

Медицински университет – Варна
„Проф. Д-р Параскев Стоянов“

**Клинико-морфологични особености на
пародонта в естетичния участък на
горната челюст**

Д-р Ирена Христова Георгиева

АВТОРЕФЕРАТ

на

ДИСЕРТАЦИЯ ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН

„Доктор“



МУ – ВАРНА

2018

Факултет „Дентална медицина“
Катедра „Пародонтология и Дентална имплантология“

**Клинико-морфологични особености на
пародонта в естетичния участък на
горната челюст**

Д-р Ирена Христова Георгиева

АВТОРЕФЕРАТ

на

ДИСЕРТАЦИЯ ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА
СТЕПЕН

**„Доктор“
по научна специалност „Терапевтична стоматология“**

НАУЧНИ РЪКОВОДИТЕЛИ:

Проф. д-р Стефан Василев Пеев, д.м.н.

Проф. д-р Димитричка Дучева Близнакова, д.м.



МУ-ВАРНА
2018

Дисертационният труд е написан върху 281 страници, онагледен е със 12 снимки, 50 таблици, 93 фигури и съдържа 11 приложения. Литературната справка включва 200 заглавия, от които всички на латиница.

Дисертационният труд е допуснат до публична защита на катедрен съвет на катедра " Пародонтология и дентална имплантология " на 24.04.2018 г.

Членове:

Проф. Д-р Стефан Василев Пеев, д.м.н. – председател и вътрешен член
Проф. Д-р Тихомир Добринов Георгиев, д.м.н.– вътрешен член
Проф. Д-р Явор Стефанов Калъчев, д.м. – външен член
Доц. Д-р Ани Божидарова Белчева-Криворова, д.м. – външен член
Доц. Д-р Ася Захаријева Кръстева-Панова, д.м. – външен член

Резервни членове:

Проф. Д-р Петър Георгиев Кавлаков, д.м.- външен член
Доц. Д-р Миглена Илиева Балчева-Енева, д.м. – вътрешен член

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 31.07.2018 от 12:30 часа в Аудитория „Доц. Димитър Клисаров“ на ФДМ - Варна на открито заседание на Научното жури.

Материалите по защитата са на разположение в Научен отдел на МУ-Варна и са публикувани на интернет страницата на МУ-Варна.

Много хора пряко или косвено помогнаха да извървя пътя дотук и този труд да стане възможен и да придобие своя окончателен вид.

На всеки от тях дължа огромна благодарност.

*Изказвам своята най-сърдечна признателност на **Проф. д-р Стефан Пеев** – човекът от когото имах шанса да се уча и да работим заедно. Благодаря му за посветеното време, за голямата му отдаденост, за непрестанната подкрепа и безрезервна помощ в трудните моменти, за вярата и доверието му в мен и в моята работа, дори и когато аз самата губех увереност и саботирах себе си, за заразяващата му енергия и нестихващ оптимизъм, за смелостта му да проправя нови пътища, за мотивацията и куража. Благодаря за неговите ценни професионални знания, съвети и идеи и за перфекционизма му, от който често страдах, но и от който се учех.*

*Благодаря от сърце на **родителите си** – моят пример в живота, моята крепост, които ме възпитаха да бъда добър, последователен, честен, справедлив и упорит човек, които винаги са били моето спасение и които неотлъчно са до мен в грижите за дъщеря ми, за да ми осигурят времето да справя с това начинание. Благодаря им за вниманието, разбирането и че споделят моята мечта.*

*Благодаря на **дъщеря си** за търпението.*

*Благодаря на **приятелите си**, които ме окуражаваха, които често „ме спасяваха“, когато се чувствах напълно обезсърчена и които неведнъж ми помагаша да се завърна в „правия път“ с нови сили и хъс!*

*Благодаря и на **колегите** за тяхната помощ, градивна критика, знания и споделян практически опит, които направиха тази задача мъничко по-лека и по-лесна за изпълнение.*

СЪДЪРЖАНИЕ:

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ	5
ВЪВЕДЕНИЕ.....	6
1. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ	9
2. СОБСТВЕНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ	10
2.1. Материал и методи на изследване	10
2.1.1. Материал и методика по задача №1	10
2.1.2. Материал и методика по задача №2	13
2.1.3. Материал и методика по задача №3	15
2.1.4. Материал и методика по задача №4	17
2.1.5. Материал и методика по задача №5	19
2.1.6. Материал и методика по задача №6	22
2.1.7. Материал и методика по задача №7	27
2.2. Резултати и анализ на резултатите	31
2.2.1. Резултати и анализ на резултатите по задача №1	31
2.2.2. Резултати и анализ на резултатите по задача №2	36
2.2.3. Резултати и анализ на резултатите по задача №3	44
2.2.4. Резултати и анализ на резултатите по задача №4	47
2.2.5. Резултати и анализ на резултатите по задача №5	55
2.2.6. Резултати и анализ на резултатите по задача №6	72
2.2.7. Резултати и анализ на резултатите по задача №7	91
2.3. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ	95
2.3.1. Обсъждане по задача №1	95
2.3.2. Обсъждане по задача №2	97
2.3.3. Обсъждане по задача №3	99
2.3.4. Обсъждане по задача №4	100
2.3.5. Обсъждане по задача №5	104
2.3.6. Обсъждане по задача №6	107
2.3.7. Обсъждане по задача №7	110
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	112
ИЗВОДИ.....	113
ПРИНОСИ.....	115
Публикации, свързани с дисертационния труд.....	116

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ:

ИРЕ – индекс за розова естетика

ИБЕ – индекс за бяла естетика

ЕЦГ – емайло-циментова граница

аЕЦГ – апроксимална емайло-циментова граница

АГ – алвеоларен гребен

КП – контакт-пункт

СЕ – свързващ епител

НТР – направлявана тъканна регенерация

НКР – направлявана костна регенерация

АПЛ – апикално преместено ламбо

КПЛ – коронарно преместено ламбо

РРІ – Papilla presence index score

CL – crown length – коронкова дължина

CW – crown width – коронкова ширина

CS – contact surface – контакт-пункт повърхност

BM – bone morphotype - костен морфотип

RBL – radiographic bone length – рентгенографска костна дължина

TRAN-метод - probe transparency method – метод за транспарентно сондиране

КЛКТ (СВСТ) – конично-лъчева компютърна томография

ИОПР – интраорална периапикална рентгенография

ОПГ – ортопантомография

ЛОХ – лична орална хигиена

ВЪВЕДЕНИЕ

Основната цел на съвременното дентално лечение е постигането на оптимална „бяла” и „розова” естетика, особено в естетичните зони на съзъбието.

Денталните имплантати се използват често в съвременното дентално лечение за възстановяване липсата на фронтални зъби в естетичната зона на горната челюст. Процесът на възстановяване на липсващия зъб с помощта на дентален имплантат и корона е комплексен и зависи от голям брой естетични клинични и анатомични фактори, като изисква внимателно преоперативно планиране и прецизна хирургична техника. В литературата са описани множество клинични проучвания при поставяне на имплантати в естетичната зона на горната челюст, повечето от които не включват добре дефинирани естетични параметри.

Особеностите в гингивалната и костна архитектура имат решаващо значение за естетичния резултат от провежданата терапия, както при консервативното и оперативно лечение на пародонталните заболявания, така и при имплантологичното и протетично дентално лечение.

Една от основните естетични цели на оперативното лечение е постигането на хармоничен контур на маргиналната и интерденталната гингива. За да се избегнат интерпроксималните дефекти в естетичната зона на горната челюст, трябва да се обърне внимание на височината на интерденталните папили при планиране на пародонталното и имплантологично лечение, за да се предотврати голяма загуба на меките тъкани в интерпроксималните пространства и да се осигури поддържането на естествен гингивален контур. Освен височината на интерденталните папили, така също видът на пародонталния биотип, формата на зъбните коронки, линията на усмивката, наличието на гингивални рецесии, височината и дебелината на костния контур са описани като ключови фактори за успешния естетичен резултат при пародонтална, имплантатна и ресторативна дентална терапия.

Първоначалната дебелина на гингивалните тъкани може да окаже влияние върху естетичния изход от проведеното пародонтално хирургично или нехирургично лечение, както и върху състоянието на перимплатните меки тъкани след възстановяване с имплантати.

Естетичният изход от имплантологичното лечение до голяма степен зависи и от морфологията и формата на зъбните коронки.

Линията на усмивката е от важно значение при оценка на естетичния риск за пародонтално хирургично и имплантологично лечение, планирано в естетичната зона на горната челюст. Усмивката трябва внимателно да се анализира преди съставяне на плана на лечение, като се цели да се постигне хармония между зъбните коронки и меките тъкани по съседство, за да се постигне естетична и задоволителна усмивка.

Гингивалните рецесии на меките тъкани могат да доведат до незадоволителен естетичен резултат, който да варира от асиметрия в контура и промяна в цвета на меките тъкани до значителна мекотъканна дехисценция и експозиция на кореновата повърхност, на надстройката или тялото на имплантата.

Височината и дебелината на алвеоларната кост са решаващи при имплантологичното лечение. Точното измерване на височината, ширината и ангулацията на алвеоларната кост е важно за правилното планиране на лечението, което предхожда поставянето на имплантата, както и подпомага за определяне на правилната прогноза.

Това изследване ще има за цел да бъдат обсъдени вариациите в клинично-морфологичните особености на пародонта в естетичната зона на горната челюст, които имат решаващо значение за резултата от провежданата пародонтална регенеративна, имплантатна и протетична терапия. Заедно тези фактори определят оценката на естетичния риск от предстоящото лечение. Настоящият дисертационен труд е насочен към обсъждане на добре дефинирани естетични параметри за по-лесно идентифициране на пациентите, при които имплантатната терапия крие висок риск от негативен естетичен резултат от лечението.

Въпросът, който се поставя е как правилно да анализираме предоперативно пациентите, при които планираме лечение с дентални имплантати, за да оценим индивидуалния рисков профил и нивото на трудност на планираното лечение, за да осигурим не само по-дълготрайна преживяемост на имплантатите, но и да прогнозираме по-добре естетичния изход от лечението. Прилагането на добре формулирани естетични критерии при поставянето на имплантати в естетичната зона ще осигури постигането на най-високите естетични цели на клинициста и пациента. С напредването на регенеративните методики, както за меките, така и за твърдите тъкани,

компромиси за естетичния резултат при лечение с имплантати в естетичната зона на максилата са неприемливи.

Допускането на грешки при поставяне на имплантати в тази зона може да доведе до катастрофални естетични резултати, които задължително трябва да бъдат избегнати. Подходящото анализиране на пациентите е съществено за постигането на задоволителен естетичен резултат.

1. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ:

Цел:

Целта на настоящия дисертационен труд е с помощта на епидемиологични проучвания да се обсъдят вариациите в клинико-морфологичните особености на пародонта, които имат решаващо значение за оценка на естетичния риск и за оздравителния резултат от провежданата регенеративна и имплантатна хирургична терапия и за протетичното лечение.

За постигане на така формулираната цел са поставени следните задачи:

- 1 Задача: Определяне на гингивалния биотип и обобщаване на вариациите в биотипа на меките тъкани при отделните пациенти
- 2 задача: Определяне на височината на интерденталните папили и обобщаване на вариациите във височината им при отделните пациенти
- 3 задача: Определяне на формата на зъбните коронки и обобщаване на вариациите във формата им при отделните пациенти
- 4 задача: Определяне на линията на усмивката и обобщаване на вариациите ѝ при отделните пациенти
- 5 Задача: Определяне на наличието на гингивални рецесии в естетичния участък на горната челюст, категоризиране по класове и обобщаване на вариациите в тяхното разпространение.
- 6 задача: Определяне на височината на вестибуларната и палатинална костна пластина на алвеолата на конично-лъчева компютърна томография в естетичния участък на горна челюст и обобщаване на вариациите във височината ѝ.
- 7 задача: Определяне големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост на конично-лъчева компютърна томография между фронталните зъби в естетичната зона на горната челюст и обобщаване на вариациите в големината му

2. СОБСТВЕНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ:

2.1. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА:

Подбор на пациентите:

При това епидемиологично изследване, касаещо първите пет задачи, в изследваната група влизат пациенти от мъжки и женски пол на възраст между 18 и 75 год., с или без установени пародонтални и системни заболявания.

Всички изследвани пациенти са попълнили въпросник с информация за общия медицински статус - системни заболявания, алергия, тютюнопушене, фамилна и генетична предиспозиция към пародонтални заболявания, прием на медикаменти и други рискови фактори, които трябва да се вземат под внимание.

Участниците са информирани относно целта и методите на изследването и проявиха съгласие да участват, като са подписали декларация за информирано съгласие.

Регистрирани са имената, възрастта и пола на всеки един участник, включен в изследването. Всички пациенти са прегледани от един и същ клиницист.

Резултатите от изследването са регистрирани в съставена за целта на изследването амбулаторна карта.

В изследваната група са включени само участници, които:

- ✓ са на възраст над 18 год. и
- ✓ при всички от изследваните пациенти са запазени максиларните фронтални зъби, които са постоянни.

Статистическият анализ на резултатите е извършен с помощта на софтуер на програмата IBM SPSS Statistic version 19.

2.1.1. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №1:

По задача №1 от изследването са изключени:

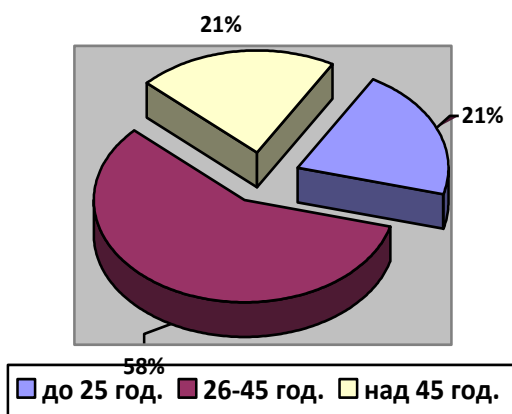
- ✓ пациенти с анамнестични данни за прием на медикаменти, които увеличават риска от хиперплазия на гингивалните тъкани
- ✓ бременни пациентки
- ✓ пациенти с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ пациенти с липсващи горни фронтални зъби

В проучването са включени общо 220 пациенти от български произход, от които 80 мъже и 140 жени на възраст между 18 и 75 год. (средна възраст 37,37 год.). Разпределението по пол показва 63,64% пациенти от женски пол и 36,36% пациенти от мъжки пол.



Фиг.1 Разпределение на пациентите при изследване на пародонталния биотип по пол (в проценти)

Разпределението на изследваната група пациенти по възраст показва 46 пациенти на възраст до 25 год., 127 участника на възраст между 26 и 45 год. и 47 пациента – на възраст над 45 години.



Фиг.2 Разпределение на пациентите при изследване на пародонталния биотип по възраст (в проценти)

Повече от половината пациенти с относителен дял 57,7% са на възраст между 26-45 год.

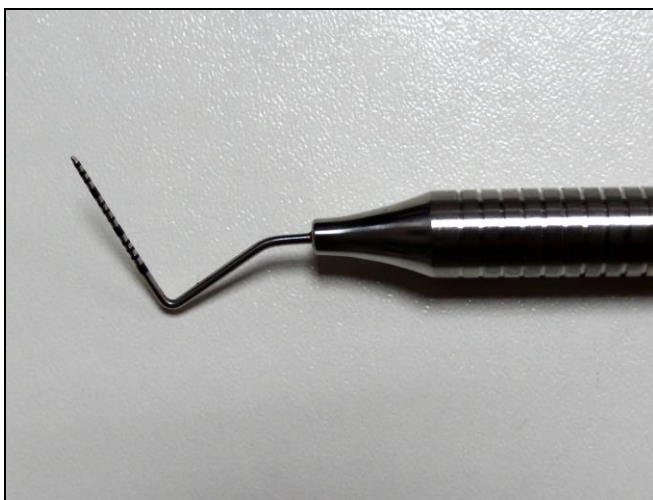
Чрез клиничен интраорален оглед при всички подбрани пациенти е изследвана дебелината на меките гингивални тъкани при горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата, като за целта на изследването е използван транспарантният метод на Кап (2003 год.). При директния клиничен метод на Кап, измерването на дебелината на гингивалните тъкани се извършва с помощта на пародонтална сонда, която се въвежда

откъм медиобукално в гингивалния сулкус при централните максиларни инцизиви – probe transparency method (TRAN-метод).

Основавайки се на транспарентността на пародонталната сонда през тъканите на свободния гингивален ръб, Кап дефинира пародонталния биотип като дебел-плосък и тънък-фестониран, което се използва като златен стандарт при диагностициране на дебелината на гингивалните тъкани.

Така пациентите са разделени в две основни групи: пациенти с тънък-фестониран пародонтален биотип и пациенти с дебел-плосък пародонтален биотип, като пародонталният биотип във всяка една група е свързан и се асоциира с определени клинични характеристики, описани от различни автори през годините и посочени в литературния обзор.

За целта на изследването е използвана пародонтална сонда UNC 15 (University of North Carolina, Hu-Friedy Mfg. Inc, Chicago, IL, USA), чиято работна част е маркирана до 15 мм през милиметър и има цветна кодировка от три цветни пръстена, разположени съответно между 4-5 мм, 9-10 мм и 14-15 мм и има кръгло сечение на работната част с диаметър 0,5 мм. (фиг.3)



Сн.1 Пародонтална сонда UNC 15

Така, ако контурите на работната част на пародонталната сонда прозират през тъканите на свободния гингивален ръб, гингивалният биотип е дефиниран като тънък, а в противен случай – като дебел.

За документиране на дебелината на гингивалните меки тъкани, при всеки пациент, естетичната на зона на максилата е дигитално фотографирана в анфас, като за

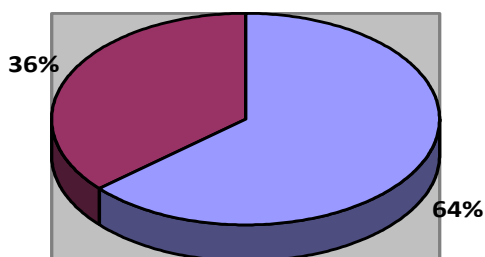
целта беше използван дигитален фотоапарат SONY, модел DSC-HX200V (18,2 мегапиксела).

2.1.2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №2:

По задача №2 от изследването са изключени:

- ✓ пациенти с анамнестични данни за прием на медикаменти, които увеличават риска от хиперплазия на интерденталните гингивалните тъкани
- ✓ бременни участнички
- ✓ пациенти със струпване на горните фронтални зъби
- ✓ пациенти с налични трети и диастеми във фронталния участък на горната челюст
- ✓ пациенти с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ пациенти с липсващи горни фронтални зъби, както и
- ✓ интердентални папили, които са разположени м/у протетично и консервативно възстановени с корони, фасети или проксимални/цервикални ресторации на горните фронтални зъби, които затрудняват правилното детерминиране на ЕЦГ

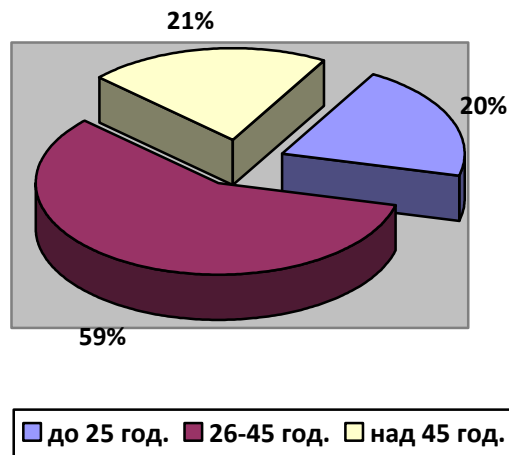
В изследването са включени общо 220 пациенти от български произход, от които 80 мъже и 140 жени на възраст между 18 и 75 год. (средна възраст 37,44 год.). Разпределението по пол показва 64% пациенти от женски пол и 36% пациенти от мъжки пол.



■ жени ■ мъже

Фиг.3 Разпределение на пациентите при изследване на височината на интерденталните папили по пол (в проценти)

Разпределението на изследваната група пациенти по възраст показва, че в първа възрастова група до 25 год влизат 45 пациенти, във втора възрастова група - 128 участника на възраст между 26 и 45 год. и в трета възрастова група – 47 участника на възраст над 45 години.



фиг.4 Разпределение на пациентите при изследване на височината на интерденталните папили по възраст (в проценти)

При тази задача посредством клинично интраорално изследване при всички подбрани пациенти е изследвана и отчетена височината на общо 1088 интердентални папили във фронталната естетична зона на максилата.

Височината на интерденталните папили е определена спрямо класификацията на Nordland и Tarnow (1998), като бяха съобразени три анатомични критерия: интерденталната контакт-точка, най-апикалната линия на ЕЦГ откъм фациално и най-коронарната линия на ЕЦГ откъм интерпроксимално.

Така на базата на посочената класификация на Nordland и Tarnow (1998), спрямо височината си, изследваните интердентални папили са разделени в 4 групи:

- Нормална интердентална папила – изпълва изцяло амбразурата и достига до контакт-пункта
- Клас 1 – върхът на интерденталната папила лежи между контакт-пункта и коронарно от най-коронарната точка на интерпроксималната ЕЦГ (без да се вижда интерпроксималната ЕЦГ)
- Клас 2 – върхът на интерденталната папила лежи на или апикално спрямо най-коронарната точка на интерпроксималната ЕЦГ, но коронарно спрямо

най-апикалната точка на фациалната ЕЦГ.

- Клас 3 – върхът на интерденталната папила лежи на нивото или апикално от най-апикалната точка на фациалната ЕЦГ

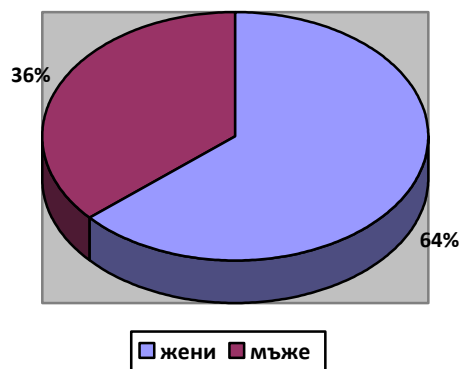
За документиране на височината на интерденталните папили, при всеки пациент фронталният секстант на естетичната зона на максилата е дигитално фотографиран в анфас, в ляв и десен профил, като за целта е използван дигитален фотоапарат SONY, модел DSC-HX200V (18,2 мегапиксела).

2.1.3. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №3:

По задача №3 от изследването са изключени:

- ✓ пациенти с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ пациенти, при които протетично са възстановени някои от горните фронтални зъби с неподвижни или подвижни протетични конструкции
- ✓ пациенти, при които ресторативно са възстановени максиларните фронтални зъби с помощта на естетични ресторации, довели до промяна във формата на клиничните коронки на зъбите
- ✓ пациенти, при които липсват горни фронтални зъби
- ✓ пациенти с абразия на зъбните коронки на максиларните фронтални зъби

Чрез клиничен интраорален оглед при всички подбрани пациенти е изследвана и определена формата на зъбните коронки на горните фронтални зъби при общо 223 пациента от български произход, от които 81 мъже и 142 жени на възраст между 18 и 75 год. (средна възраст 37,37 год.). Разпределението на участниците по пол в тази задача е 36% участници от мъжки пол и съответно 64% участници от женски пол.



Фиг.5 Разпределение на пациентите при изследване на формата на зъбните коронки по пол (в проценти)

При това изследване формата на зъбните коронки на горните фронтални зъби е определена, като са съобразени четири анатомични критерия: ширина и положение на интерденталния контакт-пункт, съотношението CW/CL, височина на интерденталните папили и фестонираност на гингивалния контур.

Така изследваните пациенти са разделени в две отделни групи на база получените резултати: първа група - пациенти с правоъгълна форма на коронките на горните фронтални зъби и втора група - пациенти с триъгълна форма на коронките на горните фронтални зъби.

По време на клиничното изследване за документиране на формата на зъбните коронки при горните фронтални зъби, всеки пациент е фотографиран във фронтална позиция при състояние на централна оклузия, като за целта беше използван дигитален фотоапарат SONY, модел DSC-HX200V (18,2 мегапиксела).

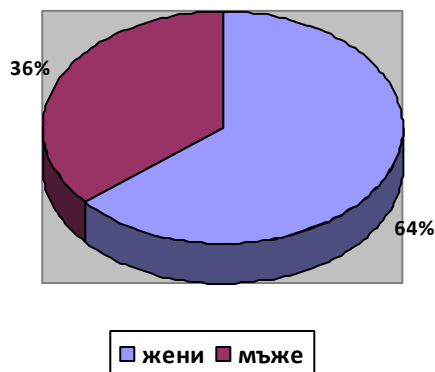
2.1.4. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №4:

По задача №4 от изследваната група са изключени пациенти:

- ✓ с липсващи горни фронтални зъби
- ✓ с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ с неподвижно и подвижно протезиране във фронталния секстант на естетичната зона на горната челюст.

Това епидемиологично изследване за определяне линията на усмивката включва общо 219 пациенти от български произход, от които 79 мъже и 140 жени на възраст

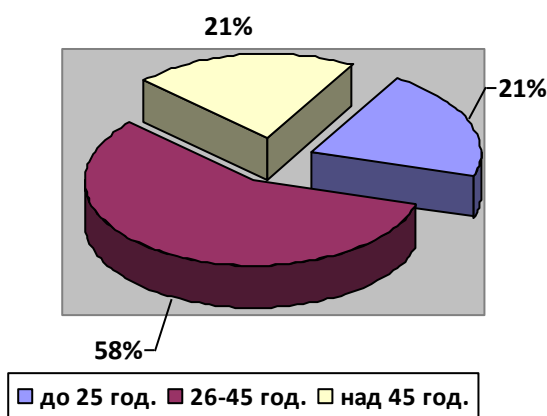
между 18 и 75 год. (средна възраст 37,35 год.). Разпределението по пол показва 64% пациенти от женски пол и 36% пациенти от мъжки пол.



Фиг.6 Разпределение на пациентите при изследване на линията на усмивката по пол (в проценти)

Участниците в изследваната група са разделени в три възрастови категории, както следва: пациенти между 18 и 25 год., пациенти между 26-45 год. и пациенти над 45 год., с цел да се определят вариациите на разпространение на отделните видове линия на усмивката сред изследваното българско население, както по пол, така и по възраст.

Така разпределението на изследваната група пациенти в отделните възрастови групи показва: 46-ма пациенти на възраст до 25 год. (средна възраст 22,39 год.), 126-ма участника на възраст между 26 и 45 год. (средна възраст 35,95 год.) и 47 индивида – на възраст над 45 години (средна възраст 55,74 год.).



фиг.7 Разпределение на пациентите при изследване линията на усмивката по възраст (в проценти)

При всички изследвани пациенти е определена линията на усмивката, въз основа на класификацията на Тѝан (1984):

- Ниска линия на усмивката – при която не са видими интерденталните папили, а само част от коронките на горните фронтални зъби (по-малко от 75% от твърдите зъбни тъкани са видими) и по-голяма част от коронките на долните фронтални зъби.
- Средна линия на усмивката – при която са видими почти изцяло коронките на горните фронтални зъби (от 75% до 100% от тях), видими са също интерденталните папили (по-малко от 1 мм), но не се вижда напълно свободния гингивален ръб.
- Висока линия на усмивката – при която изцяло се вижда маргиналният гингивален ръб и част от прикрепената гингива

Така на база на получените резултати, изследваните пациенти са разделени в три основни групи спрямо линията на тяхната усмивка: пациенти с ниска линия на усмивката, пациенти със средна линия на усмивката и пациенти с висока линия на усмивката.

По време на изследването с цел да се документира линията на усмивката, всеки пациент е фотографиран във фронтална позиция при състояние на провокирана усмивка, като за целта е използван дигитален фотоапарат SONY, модел DSC-HX200V (18,2 мегапиксела).

2.1.5. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №5:

По задача №5 в изследваната група са включени пациенти, които отговарят на следните критерии:

- ✓ всички участници са на възраст над 18 год.
- ✓ при всички от тях максиларните фронтални зъби са постоянни
- ✓ при всички от тях твърдите зъбни тъкани на наличните горни фронтални зъби са запазени в областта на ЕЦГ

От изследваната група бяха изключени:

- ✓ пациенти с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ както и бяха изключени зъби в естетичната зона на горната челюст, възстановени с неподвижи протезни конструкции, с естетични ресторации, с

налични клиновидни дефекти или кариозни лезии в областта на ЕЦГ и други дефекти, които възпрепятстват правилното детерминиране на местоположението на ЕЦГ при тези зъби.

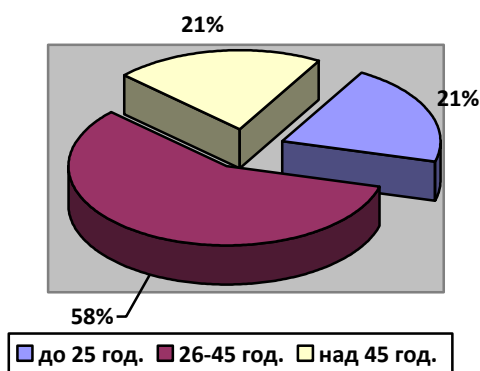
В това епидемиологично изследване за определяне честотата и тежестта на налични гингивални рецесии вестибуларно във фронталния секстант на естетичната зона на горната челюст са включени общо 221 участници от български произход, от които 80 мъже и 141 жени на възраст между 18 и 75 год. (средна възраст 37,35 год.). Разпределението по пол показва 64% участници от женски пол и 36% участници от мъжки пол.



Фиг.8 Разпределение на пациентите при изследване на наличието на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата по пол

Участниците както от мъжки, така и от женски пол са разделени в три възрастови групи, както следва: пациенти между 18 и 25 год., пациенти между 26-45 год. и пациенти над 45 год., с цел да се определи честота на разпространение на наличието на отделните класове гингивални рецесии при горните фронтални зъби сред изследваната група индивиди освен по пол и по възраст.

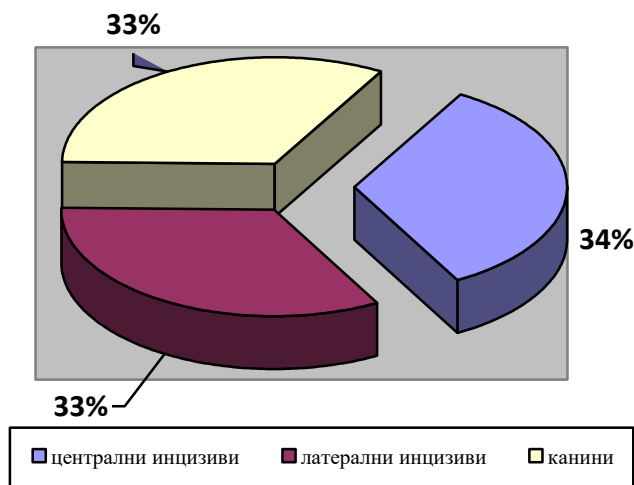
Така разпределението на изследваните пациенти по възраст показва 46-ма пациенти на възраст до 25 год., 128 участника на възраст между 26 и 45 год. и 47 – на възраст над 45 години.



фиг.9 Разпределение на пациентите при изследване на наличието на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата по възраст

След клиничен интраорален оглед, при всички включени в изследването 221 участника са изследвани общо 1316 горни фронтални зъби, при които е определено наличието или липсата на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на горната челюст.

От всички изследвани зъби общият брой на централните инцизиви е 441 (34%), на латералните инцизиви е 439 (33%), а на максиларните канини е 436 (33%). (фиг.10)



фиг.10 Разпределение на изследваните зъби за наличието на гингивални рецесии вестибуларно по групи

За целта на изследването по задача №5 е използвана пародонтална сонда UNC 15 (University of North Carolina, Hu-Friedy Mfg. Inc, Chicago, IL, USA), с помощта на която се изследва и потвърди наличието на гингивална рецесия при изследваните зъби, след отчитане оголване на вестибуларната коренова повърхност апикално от ЕЦГ с повече от 1 мм. (сним.1)

Всеки един от горните фронтални зъби е изследван на 3 повърхности: вестибуларно, мезио-вестибуларно и дисто-вестибуларно.

При всеки от зъбите с установена налична гингивална рецесия е определен класа на гингивалната рецесия, базирайки се на класификационната система на Miller (от 1985 год.).

Известно е, че според класификацията на Miller, гингивалните рецесии се разделят в четири класа:

- Клас 1 – рецесията не достига мукогингивалната линия и няма резорбция на интерденталната кост и загуба на прикрепване по апроксималните зъбни повърхности. Интерденталните папили са запазени. Възможно е 100% покриване на рецесията.
- Клас 2 - рецесия, която достига или преминава мукогингивалната линия, няма резорбция на интерденталната кост и загуба на клинично прикрепване по апроксималните зъбни повърхности. Интерденталните папили са запазени. Възможно е 100% покриване на рецесията.
- Клас 3 – рецесия, която достига или преминава мукогингивалната линия и е съчетана със загуба на интердентална алвеоларна кост и загуба на прикрепване по апроксималните повърхности на зъбите, но коронарно спрямо най-апикалната точка на тъканите на гингивалната рецесия. Възможно е частично покриване.
- Клас 4 – рецесия, която достига или преминава мукогингивалната линия и е съчетана с тежка загуба на интердентална кост и загуба на клинично прикрепване по апроксималните повърхности на зъбите в апикална посока в сравнение с меките тъкани на рецесията. Невъзможност за покритие на оголената коренова повърхност.

Така изследваните горни фронтални зъби на участващите в изследването пациенти от всички възрастови групи, са разделени в общо пет групи: първа група – горни фронтални зъби, при които няма рецесии, втора група - зъби с гингивални рецесии клас 1, трета група - зъби с гингивални рецесии клас 2, четвърта група - зъби с гингивални рецесии клас 3 и пета група - зъби с гингивални рецесии клас 4.

По време на изследването за по-добро документиране на резултатите, всеки пациент е фотографиран във фронтална позиция и в десен и ляв профил, като за целта е използван дигитален фотоапарат SONY, модел DSC-HX200V (18,2 мегапиксела).

2.1.6. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №6:

В изследваната група са включени индивиди, които отговарят на следните критерии:

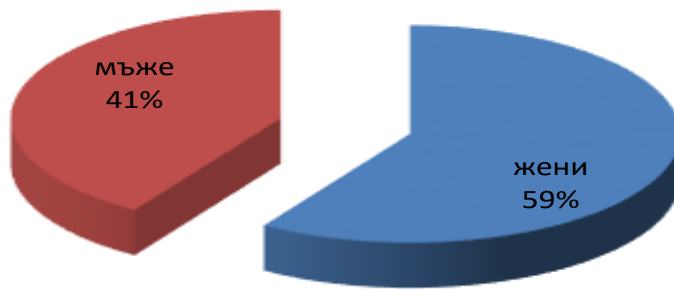
- ✓ всички участници в изследването са с постоянно съзъбие във фронталния секстант на горната челюст
- ✓ при всички от тях са запазени естествените горни фронтални зъби – няма липсващи или разрушени такива
- ✓ при всички пациенти няма протетично възстановени с корони горни фронтални зъби
- ✓ при всички пациенти в избраната група не се наблюдават видими резорбтивни изменения в областта на алвеоларната кост при анализиране на рентгенографския образ в естетичната зона на максилата.

От изследваната група са изключени:

- ✓ СВСТ образи на пациенти, при които липсват горни фронтални зъби
- ✓ СВСТ образи на пациенти с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ СВСТ образи на пациенти, при които фронталните зъби в естетичната зона на горната челюст са възстановени с неснимаеми протезни конструкции
- ✓ СВСТ образи на пациенти с налични брекети, както и
- ✓ СВСТ образи на пациенти с данни за наличен пародонтит и съответно патологична резорбция на алвеоларната кост в естетичната зона на максилата.

Подбраната група включва общо 88 индивида, от които 36 мъже и 52 жени на възраст между 18 и 68 год. (средна възраст 39 год.).

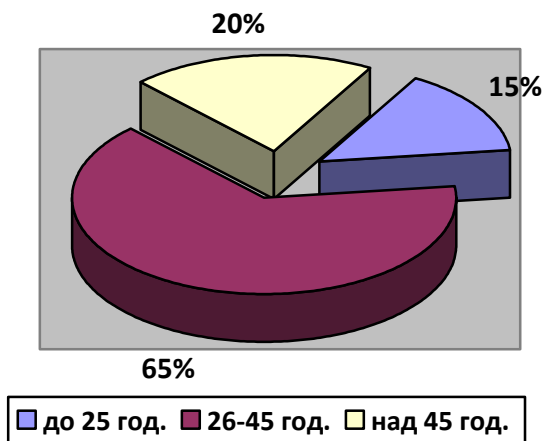
Разпределението по пол показва 59,1% пациенти от женски пол и 40,9% пациенти от мъжки пол.



Фиг.11 Разпределение на изследваната група пациенти по пол

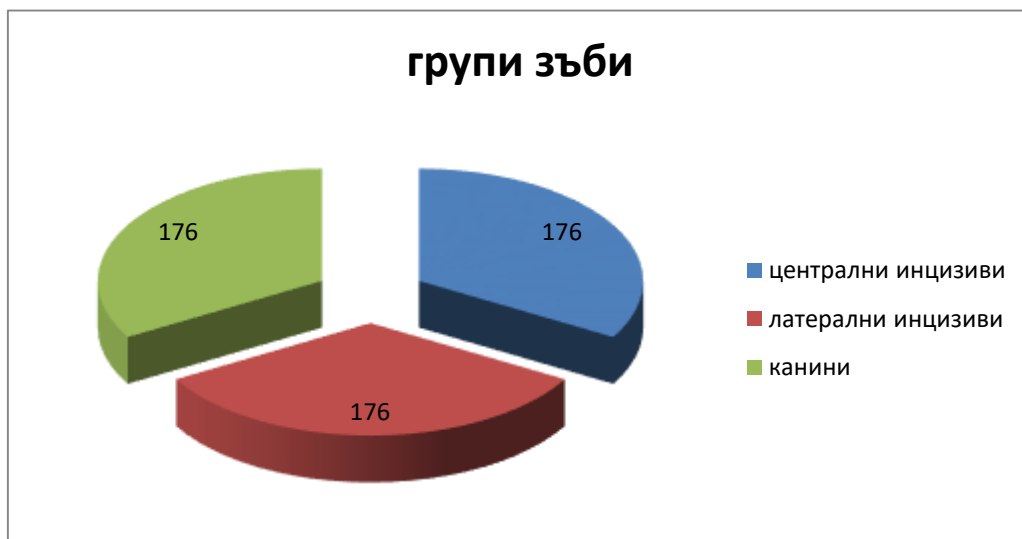
Рентгенографските СВСТ образи на участниците както от мъжки, така и от женски пол са разделени в три възрастови групи, както следва: пациенти между 18 и 25 год., пациенти между 26-45 год. и пациенти над 45 год., с цел да се определят вариациите във височината на фациалната и палатиналната алвеоларна костна пластина спрямо възрастта на подбраната група пациенти.

Разпределението на изследваните СВСТ образи на пациентите по възраст показва 13 СВСТ образи на пациенти на възраст до 25 год (15%)., 57 скенера - на възраст между 26 и 45 год. (65%) и 18 броя – на възраст над 45 години (20%).



Фиг.12 Разпределение на броя на изследваните СВСТ образи в отделните възрастови групи

Общият брой зъби, които са включени в изследването и анализирани на рентгенографските СВСТ образи при подбраните пациенти възлиза на 528 броя максиларни фронтални зъби (176 централни инцизиви, 176 латерални инцизиви и 176 максиларни канини).



Фиг.13 Разпределение на изследваните горни фронтални зъби в естетичната зона на максилата по групи

Анализирането на СВСТ рентгенографските образи и измерванията са направени от един и същ клиницист.

Използваните СВСТ образи са направени в базата на УМДЦ към Дентален факултет на Медицински Университет – гр. Варна в периода между януари 2015 и ноември 2016 година.

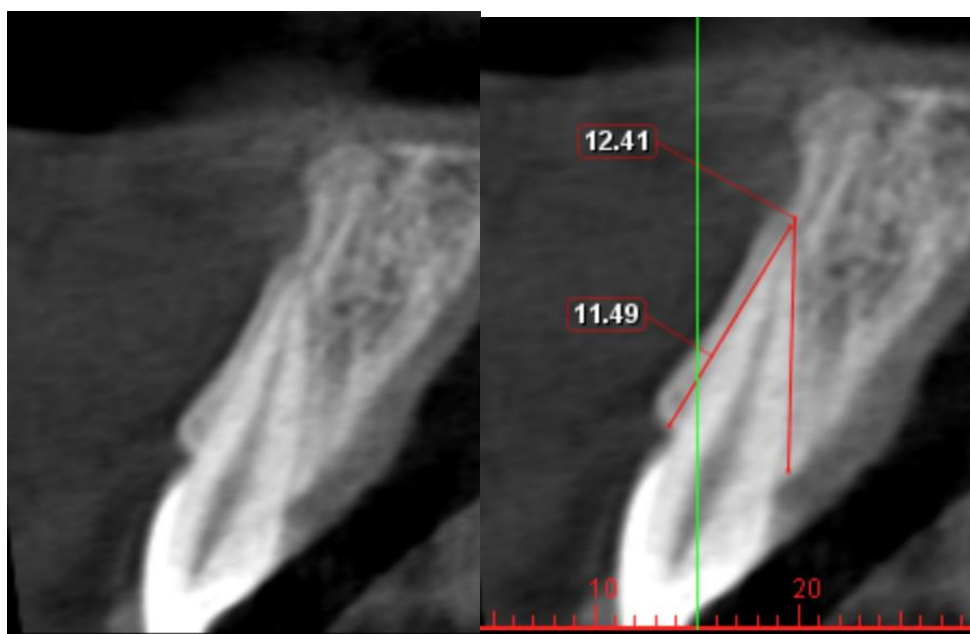
За целите на това епидемиологично изследване е използван томограф Planmeca, Promax 3D Max, Finland с 96 kV и 12 mA.



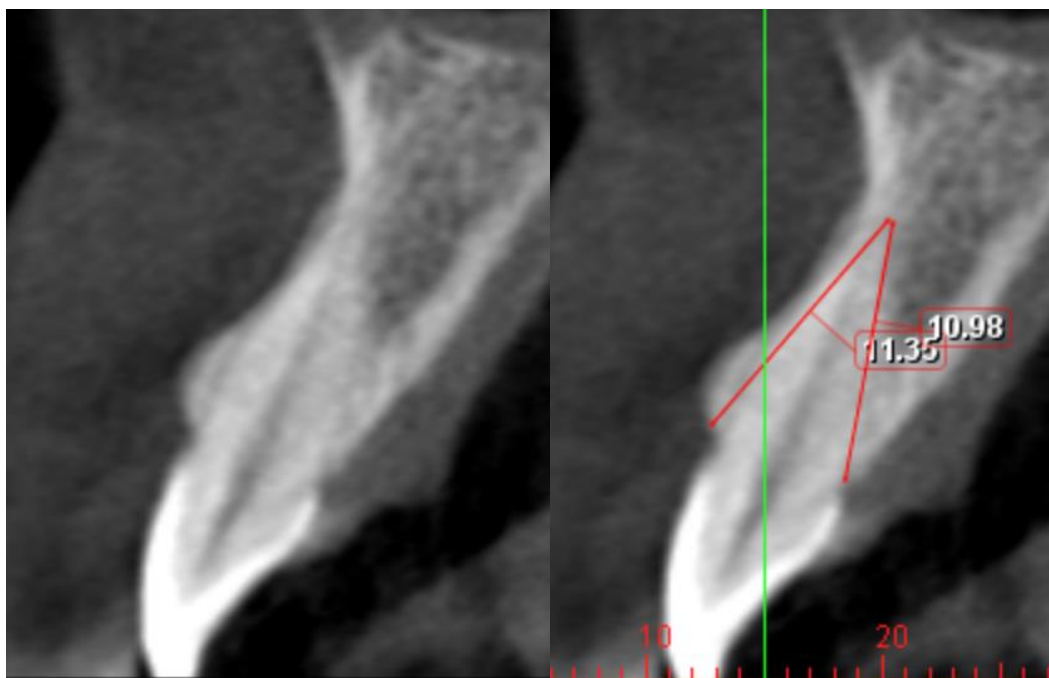
сн.2 Коничнолъчев томограф Planmeca, Promax 3D Max

На подбраните СВСТ образи се проследи и регистрира височината на вестибуларната и палатиналната кортикална костна пластина на алвеолите при горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата при изследваната група пациенти.

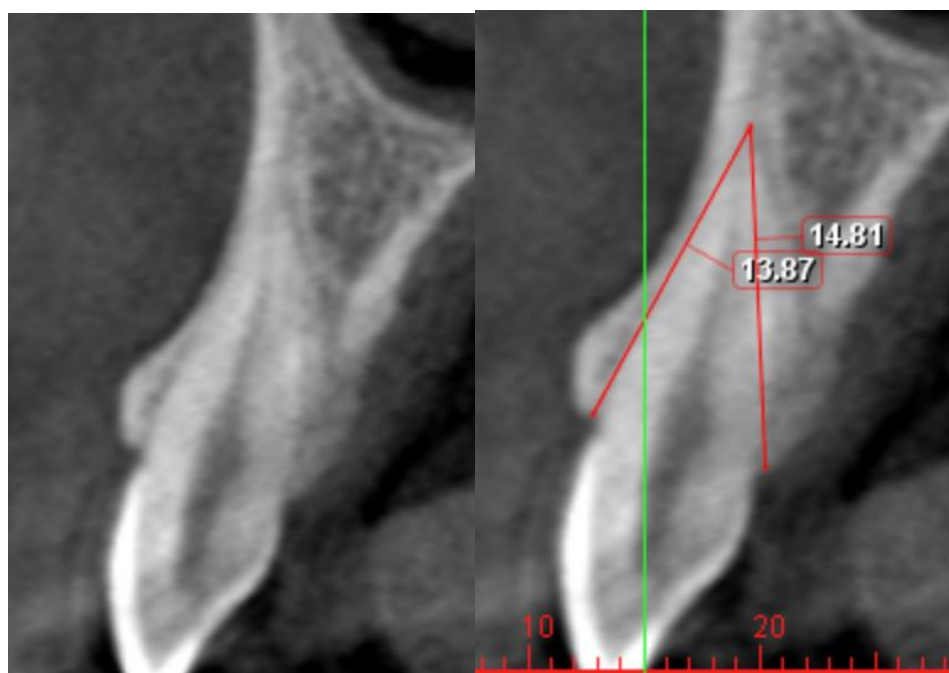
При всеки един от изследваните горни фронтални зъби са направени две измервания. Последователно е измерена височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина, като измерването е направено през центъра на сагиталната равнина на всеки от изследваните зъби. Като референтни точки са използвани апекса на корена на зъба и най-коронарната точка на маргиналия костен ръб, съответно на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина. По този начин е измерено разстоянието в милиметри от най-апикалната точка на корена до най-коронарната точка на вестибуларния и палатинален маргинален костен ръб при всеки един от изследваните максиларни фронтални зъби.



сн.3 Измерване на височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при централен инцизив



сн.4 Измерване на височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при латерален инцизив



сн.5 Измерване на височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при максиларен канин

Данните с имената на участниците и кореспондиращите резултати от проведеното изследване са въведени и съхранени в таблица, като се регистрираха

резултатите, получени при вестибуларното и палатинално измерване за всеки един от горните фронтални зъби от зъб №13 до зъб №23 включително.

При анализиране на СВСТ образите е използвана програмата на 3Д софтуер Romexis (Planmeca, Promax 3D, Finland), с помощта на която е определена и измерена в милиметри височината на вестибуларната и палатинална костна пластина на сагитален срез през центъра на корена на зъба, паралелно на аксиалната ос на зъба.

За статистическата обработка на резултатите е използван софтуер на програмата IBM SPSS Statistic version 19.

2.1.7. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ПО ЗАДАЧА №7:

В изследваната група са включени само рентгенографските образи на индивиди, които отговарят на следните критерии:

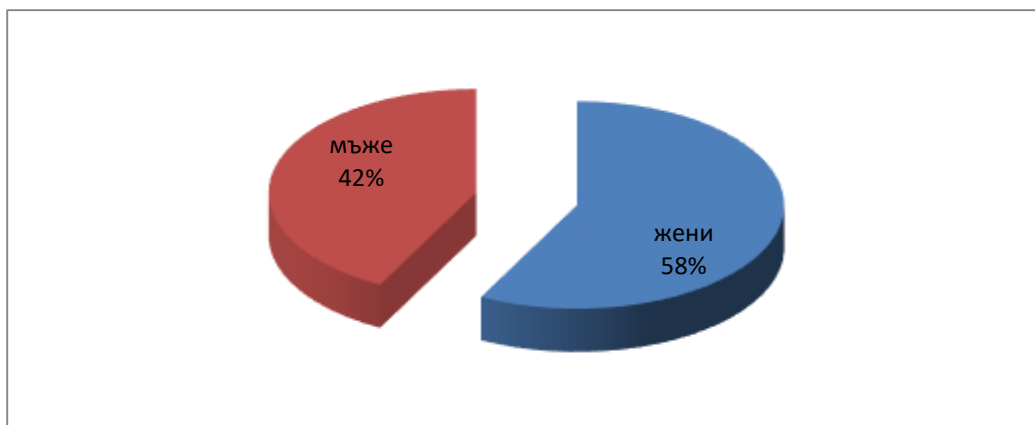
- ✓ всички участници в изследването са на възраст над 18 год.
- ✓ всичките участници са с запазено постоянно съзъбие във фронталния секстант на горната челюст – няма липсващи или разрушени максиларни фронтални зъби
- ✓ при всички рентгенографски образи няма протетично възстановени с корони или фасети горни фронтални зъби
- ✓ при всички рентгенографски образи в подбраната група не се наблюдават видими резорбтивни изменения в областта на интерденталната алвеоларна кост в естетичната зона на максилата.

От изследваната група са изключени съответно СВСТ образите на пациенти:

- ✓ при които липсват горни фронтални зъби
- ✓ с налични временни горни фронтални зъби
- ✓ при които фронталните зъби в естетичната зона на горната челюст са възстановени с неснемаеми протезни конструкции
- ✓ с налични брекети, както и
- ✓ с данни за наличен пародонтит и съответно патологична резорбция на интерденталната алвеоларна кост в естетичната зона на максилата

Подбраната група включва общо СВСТ рентгенографските образи при 85 индивида, от които 36 мъже и 49 жени на възраст между 18 и 68 год. (средна възраст на мъжете 36 год. и средна възраст на жените 38 год.).

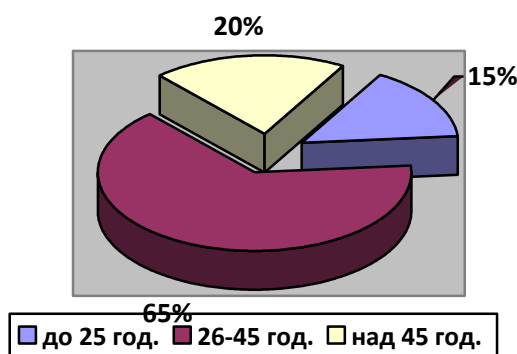
Разпределението по пол показва 58% пациенти от женски пол и 42% пациенти от мъжки пол.



Фиг.14 Разпределение на изследваната група пациенти по пол (в проценти)

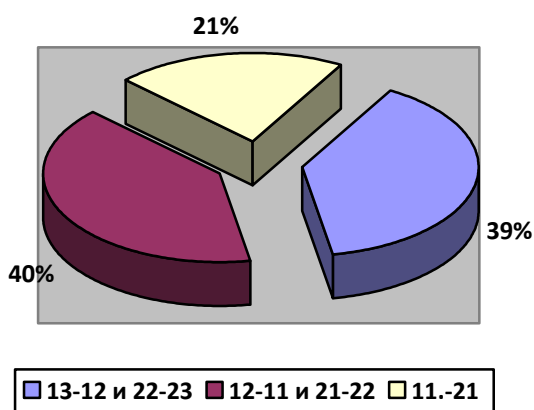
Рентгенографските СВСТ образи на участниците както от мъжки, така и от женски пол са разделени в три възрастови групи, както следва: пациенти между 18 и 25 год., пациенти между 26-45 год. и пациенти над 45 год., с цел да се определят вариациите в големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост сред изследваната група рентгенографски образи, съобразени с критерия възраст на индивидите.

Разпределението на изследваните СВСТ образи на пациентите по възраст показва 13 скенера на пациенти на възраст до 25 год. (15%), 55 рентгенографски образа - на възраст между 26 и 45 год. (65%) и 17 броя – на възраст над 45 години (20%).



фиг.15 Разпределение на изследваната група пациенти по възраст (в проценти)

Общият брой на измерените разстояния, които са включени в изследването и анализирани на рентгенографските СВСТ образи при подобрните пациенти възлиза на 406, от които 166 броя между централни и латерални инцизиви, 162 броя – между максиларни канини и латерални инцизиви и 88 броя – между централните инцизиви.



Фиг.16 Разпределение на измерените разстояния между отделните групи зъби в естетичната зона на максилата

Използваните СВСТ образи са направени в базата на Университетски МДЦ към Дентален факултет на Медицински Университет – гр. Варна.

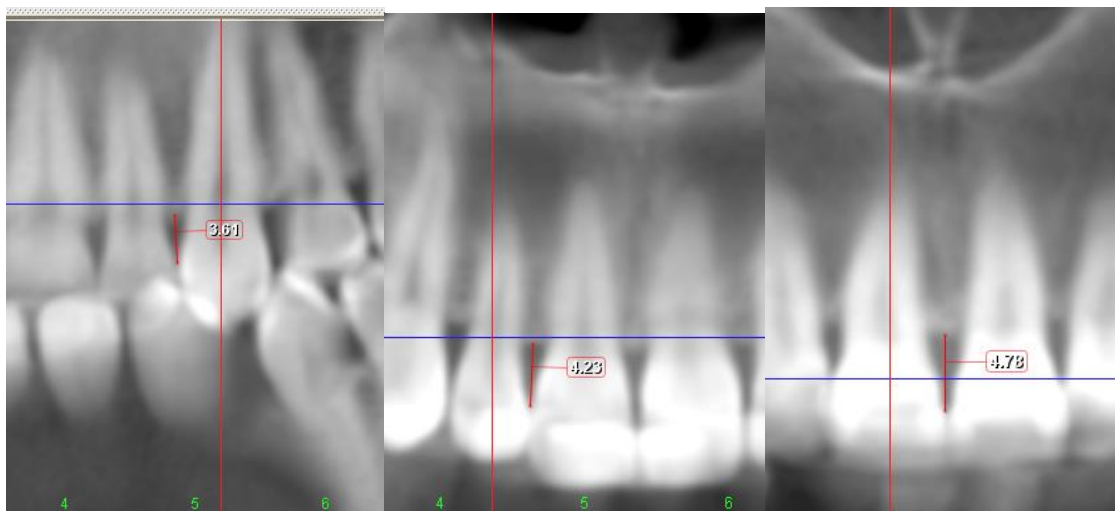
За целите на това епидемиологично изследване е използван томограф Planmeca, Promax 3D Max, Finland с 96 kV и 12 mA. (сн.2)

Регистрирани са имената, възрастта и пола на всеки един участник.

Анализирането на СВСТ рентгенографските образи и измерванията са направени от един и същ клиницист.

На подобрните СВСТ образи се проследи и регистрира разстоянието, измерено в милиметри между контакт-пункта до билото на интерденталната кост между отделните фронтални зъби в естетичната зона на максилата при изследваната група пациенти.

Измерването е направено през центъра на аксиалната равнина на всеки един от изследваните зъби. Като референтни точки са използвани точката на контакт-пункта и най-коронарно разположената точка на костния ръб на интерденталната септа.



сн.6 Измерване на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост между отделните групи фронтални зъби в естетичната зона на максилата

При анализиране на СВСТ образите е използвана програмата на 3D software Romexis (Planmeca, Promax 3D, Finland).

За статистическата обработка на резултатите е използван софтуер на програмата IBM SPSS Statistic version 19.

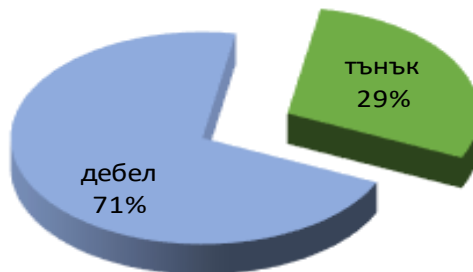
2.2. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ:

2.2.1. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №1:

Обобщените резултати от общо изследваните 220 пациенти сочат, че дебел пародонтален биотип е установен при 70.91% от изследваните пациенти (156-ма пациенти), като при повечето от тях са регистрирани правоъгълна форма на зъбните коронки, широка ивица прикрепена гингива и ниско фестониран гингивален ръб.

При останалите 64-ма пациенти или при 29.09% от общо изследваните индивиди констатирахме наличие на тънък пародонтален биотип, придружен в по-

голям процент от случаите с триъгълна форма на зъбните коронки, тясна ивица прикрепена гингива и високо фестониран гингивален ръб. (фиг.17)



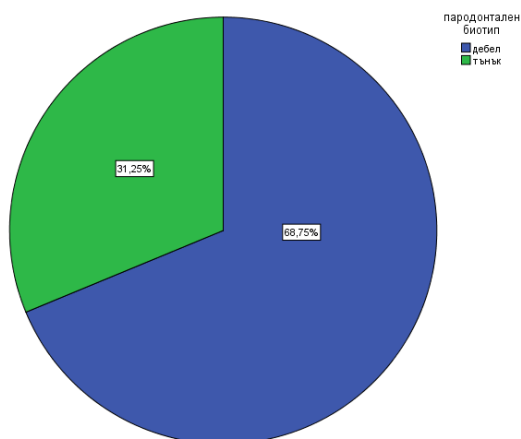
Фиг.17 Разпределение на отделните видове пародонтален биотип сред изследваната група пациенти (в проценти)

Таблица 1: Дескриптивна статистика на резултатите за разпространение на отделните видове пародонтален биотип сред изследваната група пациенти

per.biotype				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	2,2	2,2	2,2
d	156	69,3	69,3	71,6
t	64	28,4	28,4	100,0
Total	225	100,0	100,0	

Анализът на данните от проведеното изследване в избраната група от 220 пациента показва, че тънкият пародонтален биотип се среща 2.45 пъти по-рядко (в 29%) при индивидите в изследваната група, в сравнение с наличието на дебел пародонтален биотип (71%), който е по-широко разпространен.

При изследваните 80 участника от мъжки пол е установен дебел пародонтален биотип при 55-ма от изследваните пациенти (68,75%) и тънък пародонтален биотип – само при 25-ма мъже (31,25%). (фиг.18)



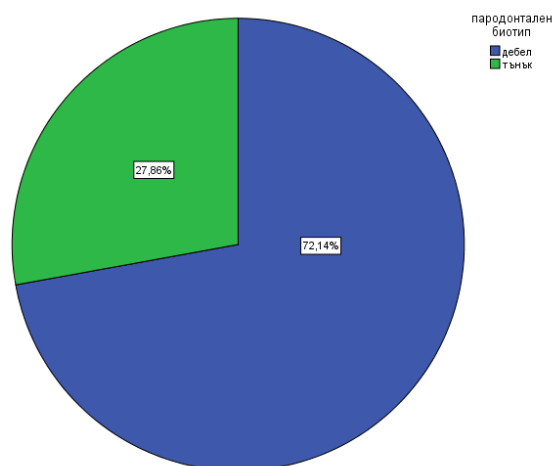
Фиг.18 Разпределение на отделните видове пародонтален биотип сред участниците от мъжки пол

per.biotype				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	7,0	7,0	7,0
d	55	64,0	64,0	70,9
t	25	29,1	29,1	100,0
Total	86	100,0	100,0	

Таблица 2: Дескриптивна статистика на резултатите за разпространение на отделните видове пародонтален биотип сред участниците от мъжки пол

Анализът на резултатите от проведеното изследване в избраната група от 80 мъже показва, че тънкият пародонтален биотип се среща 2.2 пъти по-рядко (в 31,25%) при участниците от мъжки пол в изследваната група, в сравнение с наличието на дебел пародонтален биотип (68,75%), който е по-широко разпространен. (фиг.18)

При изследваните 140 участнички от женски пол е регистриран дебел пародонтален биотип при 101 от изследваните жени (72.14%) и тънък пародонтален биотип – при 39 от изследваните пациентки (27.86%). (фиг.19)



Фиг.19 Разпределение на отделните видове пародонтален биотип сред участничките от женски пол

Таблица 3: Дескриптивна статистика на разпространението на отделните видове пародонтален биотип при участничките от женски пол.

per.biotype				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	3,4	3,4	3,4
d	101	69,7	69,7	73,1
t	39	26,9	26,9	100,0
Total	145	100,0	100,0	

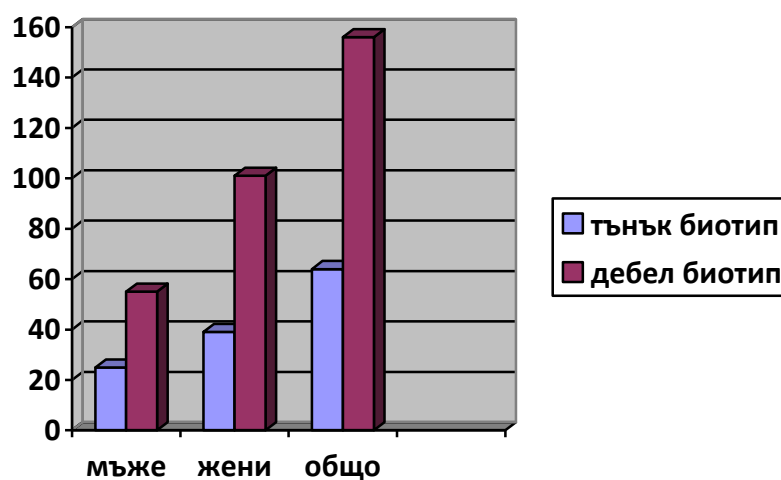
Анализът на данните от проведеното изследване в подбраната група от 140 участнички от женски пол показва, че тънкият пародонтален биотип се среща 2.59 пъти по-рядко (в 28%) при жените в изследваната група, в сравнение с наличието на дебел пародонтален биотип (72%), който е по-широко разпространен. (фиг.19)

Следователно анализът на резултатите от разпределението на дебелия и тънък пародонтален биотип сред изследваните пациенти по пол сочи, че тънкият пародонтален биотип се среща малко по-често при представителите на мъжкия пол (в 31%), за разлика от групата на участниците от женски пол, при които се среща в 28% от случаите или в съотношение 1:1,11. Съответно дебелият пародонтален биотип е по-широко разпространен при представителките на женския пол в сравнение с изследваните мъже.

Получените при изследването резултати са поместени в в таблица 4:

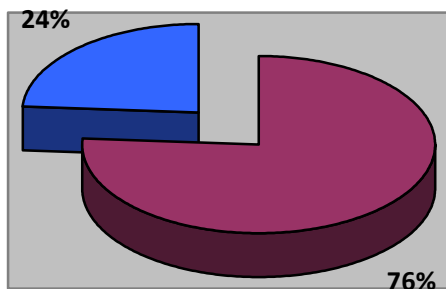
Пародонтален биотип	мъже (n)	мъже %	жени (n)	жени %	общо (n)	общо %
Дебел	55	69	101	72	156	71
Тънък	25	31	39	28	64	29

Таблица 4: Разпределение на отделните видове пародонтален биотип сред изследваното население по пол (в брой и проценти)



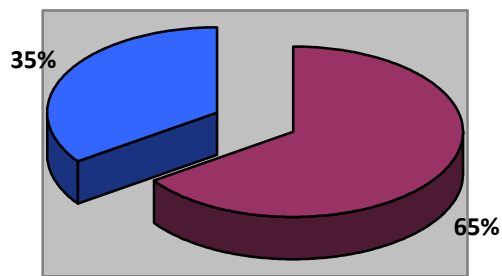
Фиг.20 Разпределение на изследваните пациенти по брой спрямо дебелината на техния пародонтален биотип

Резултатите от изследването показаха, че разпределението на отделните видове пародонтален биотип спрямо възрастта на изследваните пациенти в отделните възрастови групи, е както следва:



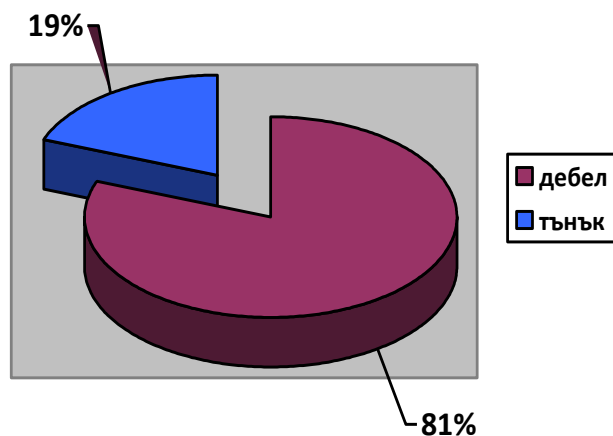
■ дебел ■ тънък

между 18-25 години



■ дебел ■ тънък

между 26-45 години



■ дебел
■ тънък

над 45 години

фиг.21 Разпределение на отделните видове пародонтален биотип сред изследваната група участници в отделните възрастови групи

Получените при изследването резултати спрямо възрастта на изследваните пациенти, са поместени в таблица №5:

Пародонтален биотип	до 25 год. (n)	до 25 год. (%)	м/у 26-45 год. (n)	м/у 26-45 год. (%)	над 45 год. (n)	над 45 год. (%)
Дебел	35	76	83	65	38	81
Тънък	11	24	44	35	9	19

Таблица 5: Разпределение на различните видове пародонтален биотип сред населението по възраст

При анализа по възрастови групи от фиг.27 и таблица 5 се вижда, че най-широко е разпространението на тънкия пародонтален биотип във втората възрастовата група между 26-45 години (35%).

Не се установява корелация между възрастта и дебелината на меките тъкани в естетичната зона на горната челюст.

2.2.2. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №2:

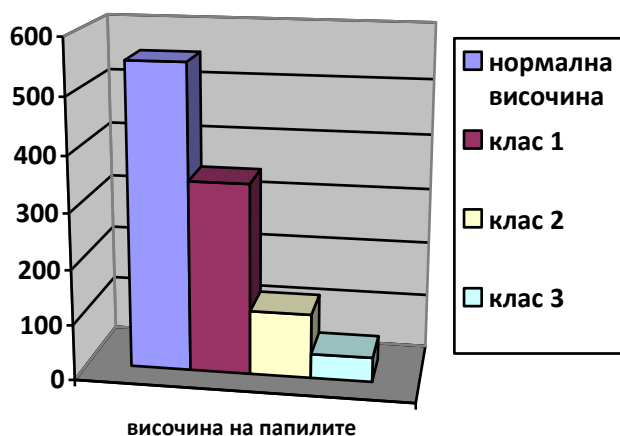
След клинично интраорално изследване при общо 220 пациенти - 80 мъже (36%) и 140 жени (64%), е определена височината на общо 1088 интердентални папили между горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата по класове, позовавайки се на класификацията на Nordland и Tarnow от 1998 год. Въз основа на посочената класификация изследваните интердентални папили са групирани в 4 групи: папили с нормална височина, папили клас 1, папили клас 2 и папили клас 3.

Резултатите от изследването по задача №2 сочат, че от общо изследваните 1088 интердентални папили, 550 от тях са с нормална височина (52%), а при останалите 538 от изследваните папили (48%) беше регистрирана редукция във височината им: 344 папили – клас 1 (33%), 116 папили – клас 2 (11%) и едва 44 папили – клас 3 (4%). (фиг.22)

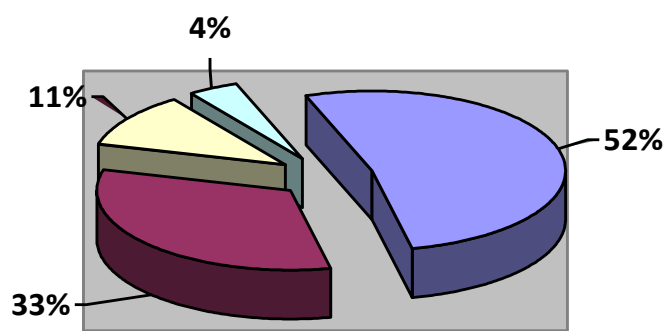
Получените резултати са поместетни в таблица 6:

Клас интердентална папила	Клас 1	Клас 2	Клас3	нормална височина
(n)	344	116	44	550
%	33	11	4	52

Таблица 6: Разпределение на разпространението на височината на интерденталните папили по класове в естетичната зона на максилата сред изследваната група пациенти (в брой и проценти)



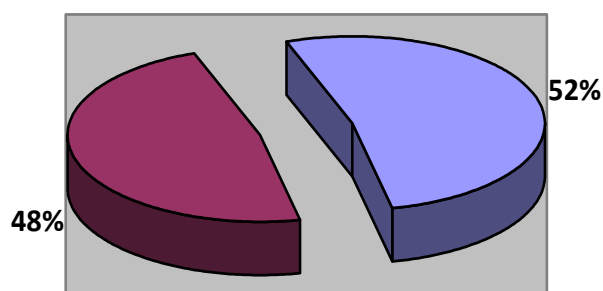
Фиг.22 Разпределение на разпространението на изследваните интердентални папили в брой спрямо височината им сред изследваната група индивиди



папили с нормална височина клас 1 клас 2 клас 3

фиг.23 Разпределение на разпространението на изследваните интердентални папили в проценти по класове спрямо височината им сред изследваната група пациенти

Според настоящето изследване в изследваната група пациенти, беше отчетено наличие на най-голям брой интердентални папили, при които височината е запазена. (фиг. 22). Това са приблизително 52% от всички изследвани папили. В останалите 48% имаме в по-малка или в по-голяма степен загуба във височината на интерденталните папили във фронталния секстант на естетичната зона на максилата - клас 1 (33%), клас 2 (11%) и клас 3 (4%) интердентални папили. (таблица 6 и фиг.23)



■ папили с нормална височина ■ редуцирани папили

Фиг.24 Разпределение на разпространението на нормалните по височина и на редуцираните по височина интердентални папили сред изследваната група пациенти

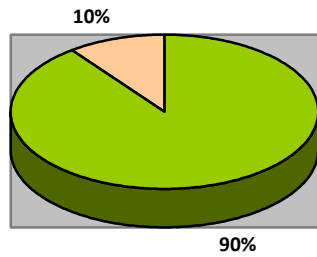
Съобразно възрастта на прегледаните пациенти, при проведеното изследване са регистрирани следните резултати относно височината на интерденталните папили между горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата:

- във възрастовата група до 25 год.: папили с нормална височина – 201 броя (90%), папили клас 1 – 23 броя (10%)
- във възрастовата група между 26-45 години - папили с нормална височина – 305 броя (51%), папили клас 1 - 222 броя (37%), папили клас 2 – 62 броя (10%), папили клас 3 – 13 броя (2%)
- във възрастовата група над 45 години - папили с нормална височина – 44 броя (21%), папили клас 1 – 99 броя (47%), папили клас 2 – 54 броя (26%), папили клас 3 – 13 броя (6%).

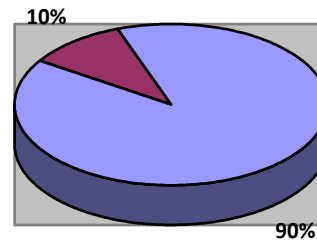
Получените резултати са въведени в таблица 7:

възрастова група	нормална височина	Клас 1	Клас 2	Клас 3
под 25 год.	201	23	0	0
м/у 25-45 год.	305	222	62	13
над 45 год.	44	99	54	13

Таблица 7: Разпределение на разпространението на височината на интерденталните папили по класове в естетичната зона на максилата сред различните възрастови групи на изследваното българско население



■ нормална височина ■ клас 1

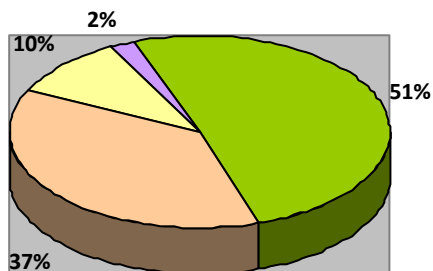


■ папили с нормална височина ■ редуцирани папили

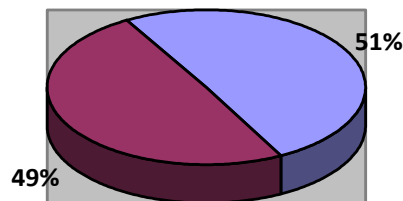
фиг. 25 Разпределение на честотата на разпространение на различните класове интердентални папили в естетичната зона на горната челюст при участниците до 25 год.

фиг.26 Разпределение на честотата на разпределение на нормалните и редуцираните по височина интердентални папили при участниците до 25 год.

Анализът на резултатите в отделните възрастови групи показва, че във възрастовата група до 25 год. се регистрират 90% папили с нормална височина и само 10% интердентални папили клас 1 или честотата на разпространение на папилите с редуцирана височина в тази група е малка. (табл.7 и фиг.26)



■ нормална височина ■ клас 1 ■ клас 2 ■ клас 3

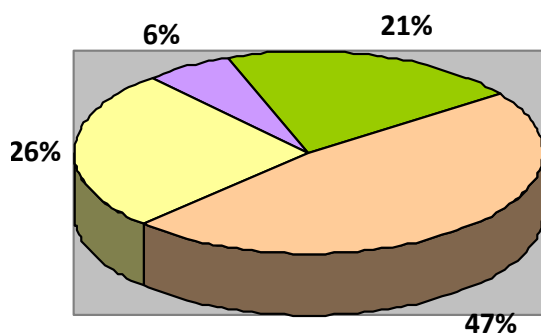


■ папили с нормална височина ■ редуцирани папили

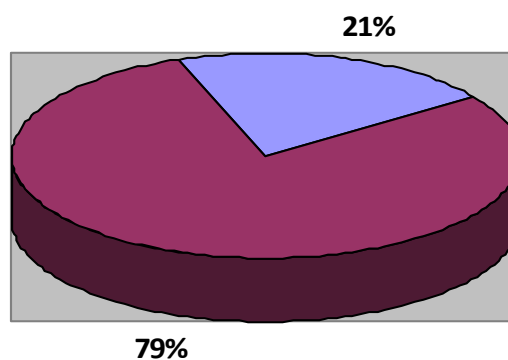
фиг. 27 Разпределение на честотата на разпространение на различните класове интердентални папили в естетичната зона на горната челюст при участниците между 26-45 год.

фиг.28 Разпределение на честотата на разпределение на нормалните и редуцираните по височина интердентални папили при участниците между 26-45 год.

Във възрастовата група от 26-45 години, приблизително половината от изследваните папили са с нормална височина (51%), а в останалите 49% е налице редукция във височината им, като са регистрирани: папили клас 1 - 222 броя (37%), клас 2 – 62 броя (10%) и клас 3 – 13 броя (2%). (фиг.27 и фиг.28)



■ нормална височина ■ клас 1 ■ клас 2 ■ клас 3



■ папили с нормална височина ■ редуцирани папили

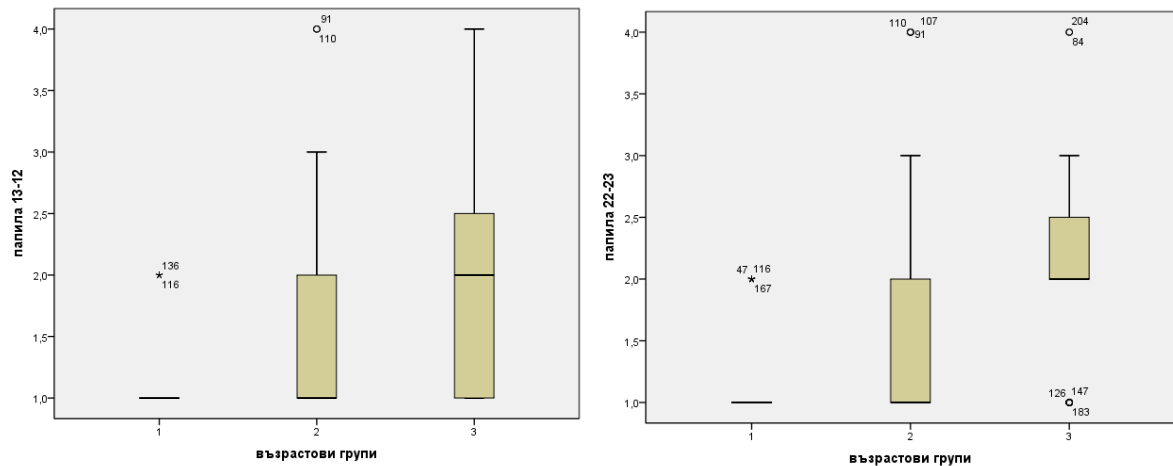
фиг. 29 Разпределение на честотата на разпространение на различните класове интердентални папили в естетичната зона на горната челюст при участниците над 45 год.

фиг.30 Разпределение на честотата на разпределение на нормалните и редуцираните по височина интердентални папили при участниците над 45 год.

Във възрастовата група над 45 год. са регистрирани само 21% папили, при които височината е запазена и 79% редуцирани по височина папили, от които: клас 1 – 99 броя (47%), клас 2 – 54 броя (26%) и клас 3 – 13 броя (6 %). (фиг.29 и фиг.30)

Следователно с напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили в естетичната зона на максилата нараства и във възрастовата група над 45 год., честотата на интерденталните папили със загуба във височината е най-голяма (79%).

По отношение на височината на отделните папили в естетичната зона на максилата, при съпоставяне на лявата и дясна половина на съзъбието на горната челюст, получихме следните резултати, илюстрирани на фигурите по-долу.



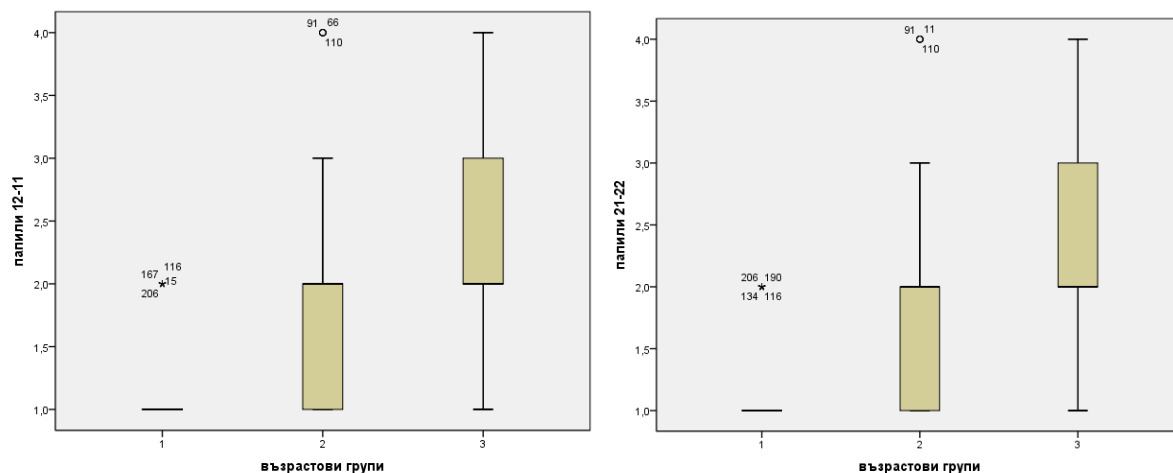
фиг.31 Съпоставяне на вариациите във височината на левите и десните интердентални папили между максиларните канини и латерални инцизиви в отделните възрастови групи

Таблица 8: Дескриптивен анализ на вариациите във височината на левите и десните интердентални папили м/у максиларните канини и латерални инцизиви в отделните възрастови групи

	папили м/у зъби 13-12			папили м/у зъби 22-23		
	< 25 год	26-45 г.	> 45 год	< 25 год	26-45 г.	> 45 год
средна стойност	1,05	1,60	1,95	1,09	1,56	2,10
минимум	1	1	1	1	1	1
максимум	2	4	4	2	4	4
доверител. интервал	0,98-1,11	1,47-1,74	1,69-2,21	1,00-1,18	1,42-1,70	1,85-2,35
статист. отклонение	,211	,721	,815	,291	,738	,778

В отделните възрастови групи при анализ на резултатите, получени при изследване на интерденталните папили между максиларните десни и леви канини и съответно латералните инцизиви, от *фиг.31* се вижда, че в първа и втора възрастова група не се наблюдават различия във вариациите им между левите и десните папили между зъби №13-12 и №22-23. В трета възрастова група, т.е. при участниците над 45 год., от *фиг.31* можем да заключим, че при левите интердентални папили между зъби №22-23, доверителният интервал във вариациите във височината им е в по-тесни граници, в сравнение с десните папили, като варира от клас 1 до клас 2. При десните интердентални папили между зъби №13-12, доверителният интервал варира от папили с нормална височина до папили клас 3. И в лявата и в дясната половина на фронталния секстант на горната челюст, средната стойност във височината на изследваните

интердентални папили между съответните зъби е една и съща. *Фиг.31* също отново потвърждава, че с напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили расте.

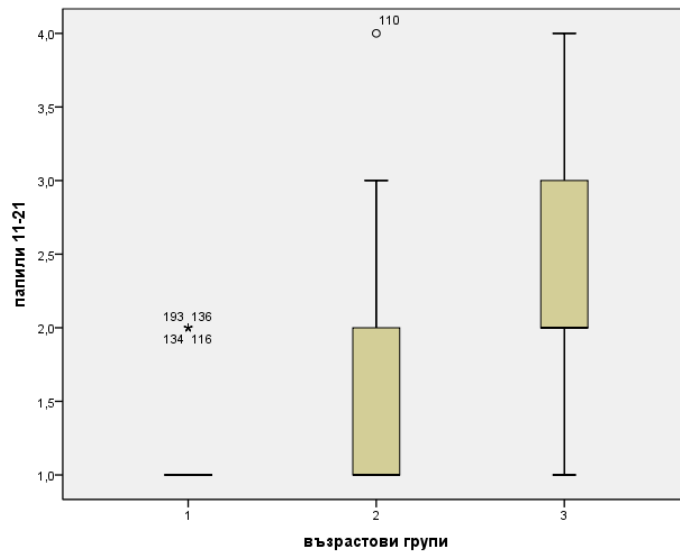


фиг.32 Съпоставяне на вариациите във височината на левите и десните интердентални папили между максиларните латерални и централни инцизиви в отделните възрастови групи

Таблица 9: Дескриптивен анализ на вариациите във височината на левите и десните интердентални папили м/у максиларните латерални и централни инцизиви в отделните възрастови групи

	папили м/у зъби 12-11			папили м/у зъби 21-22		
	< 25 год	26-45 г.	> 45 год	< 25 год	26-45 г.	> 45 год
средна стойност	1,11	1,72	2,25	1,16	1,72	2,25
минимум	1	1	1	1	1	1
максимум	2	4	4	2	4	4
доверител. интервал	1,02-1,21	1,58-1,87	1,97-2,53	1,05-1,27	1,57-1,86	1,98-2,52
статист. отклонение	,321	,787	,870	,317	,789	,840

Резултатите, получени при изследване на интерденталните папили между максиларните десни и леви латерални и централни инцизиви в отделните възрастови групи са илюстрирани на *фиг.32* и сочат, че и в трите възрастови групи не се наблюдават различия в доверителните интервали на вариациите им, както и в средните им стойности. Подобно на *фиг.31*, *фиг.32* също потвърждава, че и при изследваните папили между максиларните латерални и централни инцизиви, с напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили нараства.



Фиг.33 Вариации във височината на интерденталните папили между централните инцизиви в отделните възрастови групи

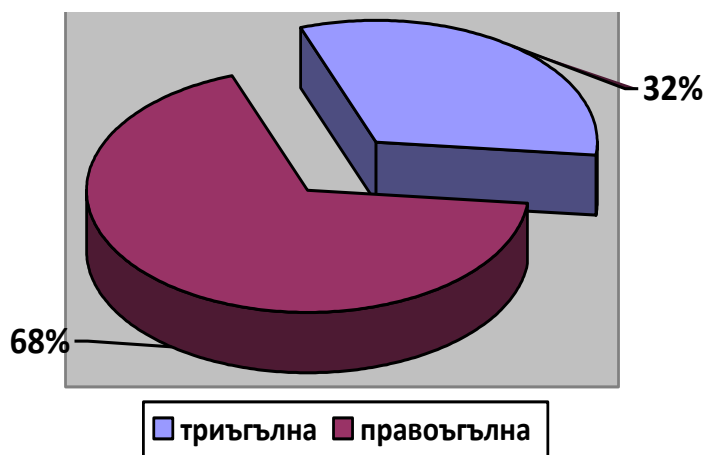
Таблица 10: Дескриптивен анализ на вариациите във височината на интерденталните папили между максиларните леви и десни централни инцизиви в отделните възрастови групи

	папили	м/у зъби	11-21
	< 25 год	26-45 г.	> 45 год
средна стойност	1,11	1,54	2,10
минимум	1	1	1
максимум	2	4	4
доверителен интервал	1,02-1,21	1,42-1,67	1,84-2,36
статистическо отклонение	,321	,677	,810

От фиг.33 се вижда, че във втора възрастова група, доверителният интервал във височината на интерденталните папили между максиларните централни инцизиви, варира от папили с нормална височина до папили клас 1, а в трета възрастова група – от папили клас 1 до папили клас 2, което отново потвърждава че с напредване на възрастта тежестта в загубата на височината на изследваните интердентални папили расте.

2.2.3. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №3:

Сред изследваните 81 участника от мъжки пол (на средна възраст 36,11 год.) е установена триъгълна форма на зъбните коронки на горните фронтални зъби при 26-ма от изследваните мъже (32%) и правоъгълна форма на зъбните коронки при останалите 55-ма от участниците от мъжки пол (68%).

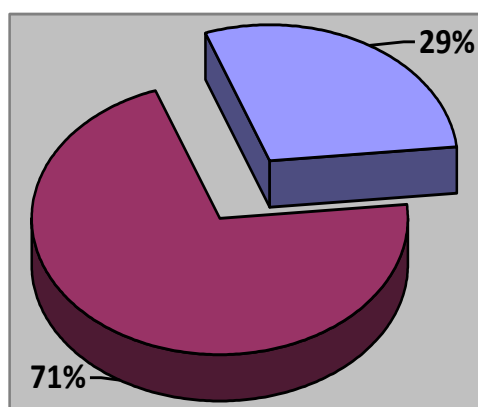


Фиг.34 Разпределение спрямо формата на зъбните коронки при представителите на мъжкия пол в проценти

Таблица 11: Дескриптивна статистика на формата на зъбните коронки при участниците от мъжки пол

tooth form				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	4,7	4,7	4,7
K	55	64,7	64,7	69,4
T	26	30,6	30,6	100,0
Total	85	100,0	100,0	

Сред изследваните 142 жени е регистрирана правоъгълна форма на зъбните коронки на горните фронтални зъби при 101 от изследваните жени (71%) и триъгълна форма на коронките – само при 41 от участващите в изследването жени (29%).



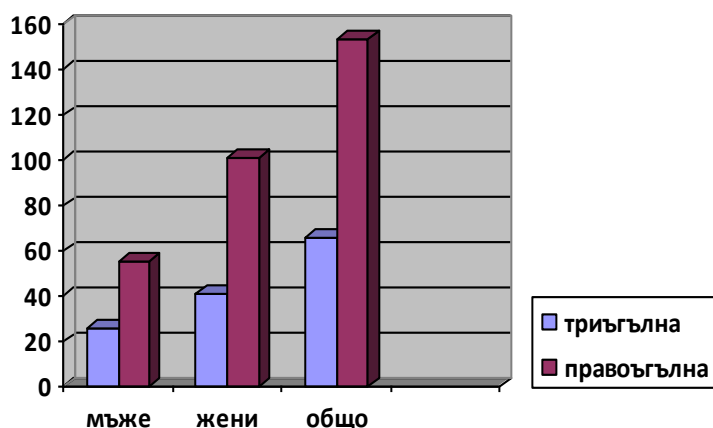
фиг.35 Разпределение спрямо формата на зъбните коронки при представителите на женския пол (в проценти)

■ триъгълна ■ правоъгълна

Таблица 12: Дескриптивна статистика на формата на зъбните коронки при участниците от женски пол

tooth form				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	4	2,7	2,7	2,7
k	101	69,2	69,2	71,9
t	41	28,1	28,1	100,0
Total	146	100,0	100,0	

При анализ на получените резултати по пол, можем да заключим, че при участниците от мъжки пол, триъгълната форма на зъбните коронки се среща по-често в 32%, отколкото при участниците от женски пол, при които разпространението на триъгълната форма на зъбните коронки на горните фронтални зъби е 29% (т.е. в съотношение 1:1,1). И съответно се установи, че правоъгълната форма на зъбните коронки се среща по-често при женския пол в 71%, докато при представителите на мъжете е разпространена в 68% от случаите. (табл.13 и фиг.34,35)

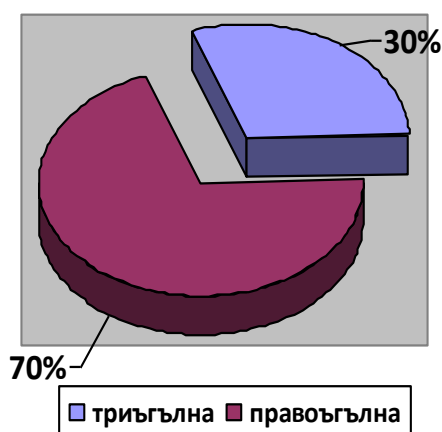


Фиг.36 Разпределение на пациентите по брой спрямо формата на зъбните коронки на горните фронтални зъби

Обобщените резултати от общо изследваните 223 пациенти са поместени в таблица 13 и сочат, че разпространението на триъгълна форма на горните фронтални зъби наблюдавахме при 30% (67 от изследваните индивиди), а правоъгълна форма – при 70% от тях (156 пациенти). (фиг.37)

Форма на горните фронтални зъби	мъже (n)	мъже %	жени (n)	жени %	общо (n)	общо %
Триъгълна форма	26	32	41	29	66	30
Правоъгълна форма	55	68	101	71	154	70

Таблица 13.: Разпространение на триъгълната и правоъгълна форма на зъбните коронки на горните фронтални зъби сред изследваната група участници (в брой и проценти)



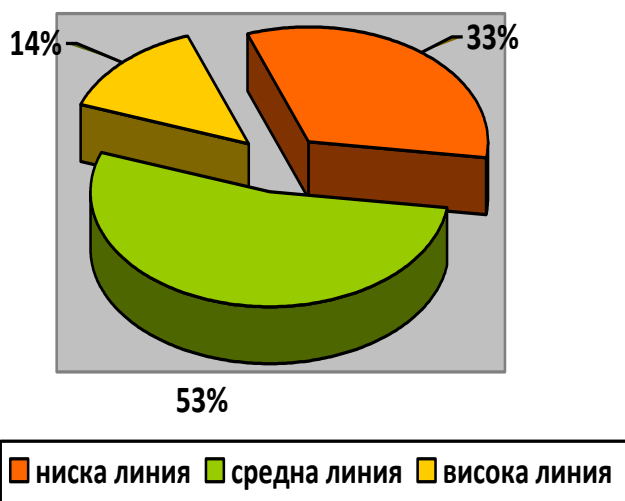
Фиг.37 Разпределение на честотата на формата на зъбните коронки на при горните фронтални зъби при пациентите от двата пола общо

Таблица 14: Дескриптивен анализ на разпределение на формата на зъбните коронки при горните фронтални зъби при участниците от двата пола общо

tooth form				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	6	2,7	2,7	2,7
k	149	66,2	66,2	68,9
t	70	31,1	31,1	100,0
Total	225	100,0	100,0	

2.2.4. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №4:

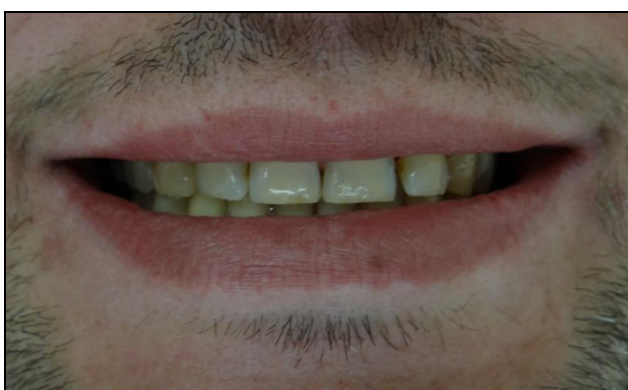
При изследваните 79 участници от мъжки пол, резултатите от изследването показваха най-често преобладаване на средната линия на усмивката – при 42-ма от участниците, след нея втора по разпространение при мъжкия пол е ниската линия на усмивката - при 26-ма от изследваните пациенти, и с най-малка честота е високата линия на усмивката – само при 11-ма мъже. (фиг.38)



Фиг.38 Разпределение на отделните видове линия на усмивката при изследваните пациенти от мъжки пол (в проценти)

Таблица 15: Дескриптивен анализ на разпределение на отделните видове линия на усмивката сред представителите на мъжкия пол в изследваната група

		smile line			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	26	31,0	32,9	32,9
	2	42	50,0	53,2	86,1
	3	11	13,1	13,9	100,0
	Total	79	94,0	100,0	
Missing	System	5	6,0		
Total		84	100,0		



сн.7 ниска линия на усмивката



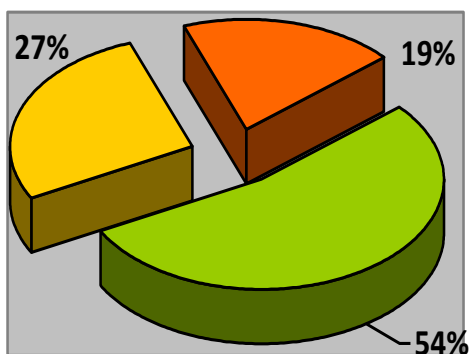
сн.8 средна линия на усмивката



сн.9 висока линия на усмивката

От фиг.38 и таблица 15 можем да обобщим, че при представителите на мъжкия пол най-често разпространена е средната линия на усмивката (53,2%), на второ място по разпространение след нея е ниската линия на усмивката (32,9%), а най-рядко срещана сред мъжете е високата линия на усмивката – в 13,9% от случаите.

При изследваните 140 участници от женски пол по време на клиничния екстраорален оглед и определяне на линията на усмивката са регистрирани следните резултати:



Фиг.39 Разпределение на различните видове линия на усмивката сред изследваните жени (в проценти)

■ ниска линия ■ средна линия ■ висока линия

Таблица 16: Deskриптивен анализ на разпределение на отделните видове линия на усмивката сред представителите на женския пол в изследваната група пациенти

		smile line			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	27	18,6	19,3	19,3
	2	75	51,7	53,6	72,9
	3	38	26,2	27,1	100,0
	Total	140	96,6	100,0	
Missing	System	5	3,4		
Total		145	100,0		



Сн.10 ниска линия на усмивката



Сн.11 средна линия на усмивката



Сн.12 висока линия на усмивката

От *фиг. 39* и *таблица 16* се вижда, че при представителите на женския пол отново с най-голяма честота на разпространение е средната линия на усмивката – при 75 от изследваните жени (53,6%), след нея на второ място по разпространение при жените се нарежда високата линия на усмивката – при 38 участнички (27,1%) и най-рядко срещана е ниската линия на усмивката – едва при 27 от изследваните жени (в 19,3% от случаите).

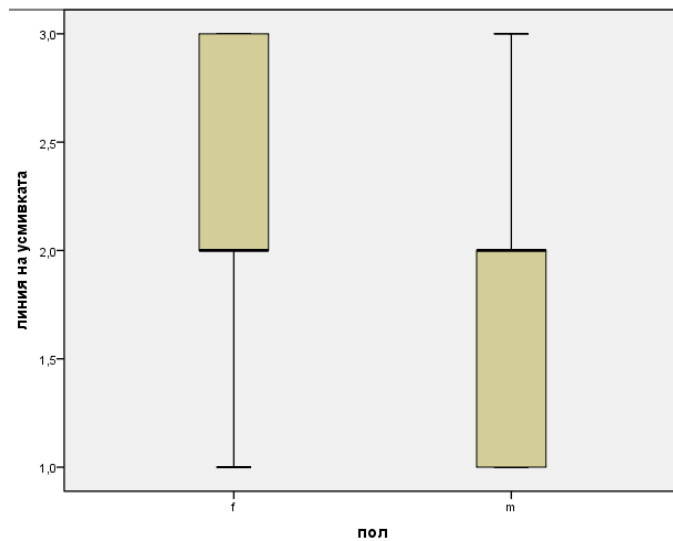
Следователно високата линия на усмивката е с по-голяма честота на разпространение при женския пол (27,1%) в сравнение с представителите на мъжкия пол (13,9%) или в съотношение 1,95:1 (жени:мъже). Съответно ниската линия на усмивката е по-често срещана при мъжкия пол (32,9%) в сравнение с представителите на женския пол (19,3%) или в съотношение 1,70:1 (мъже:жени).

При разпространение на средната линия на усмивката между двата пола значими статистически различия не са установени – 53,6% при жените и 53,2% при мъжете. Получените резултати показаха, че съотношението на разпределение на средната линия на усмивката при мъжете и жените е в съотношение 1,01:1 (жени:мъже).

Честотата на разпространение на отделните видове линия на усмивката по признака пол сред изследваната група от българското население е показана в *таблица 17*, като резултатите са отразени както в брой, така и в проценти:

Височина на линия на усмивката	мъже (n)	мъже %	жени (n)	жени %	общо (n)	общо %
Ниска линия	26	32,9	27	19,3	53	24
Средна линия	42	53,2	75	53,6	117	54
Висока линия	11	13,9	38	27,1	49	22

Таблица 17: Разпределение на разпространението на отделните видове линия на усмивка сред изследваната група пациенти по пол (в брой и в проценти)

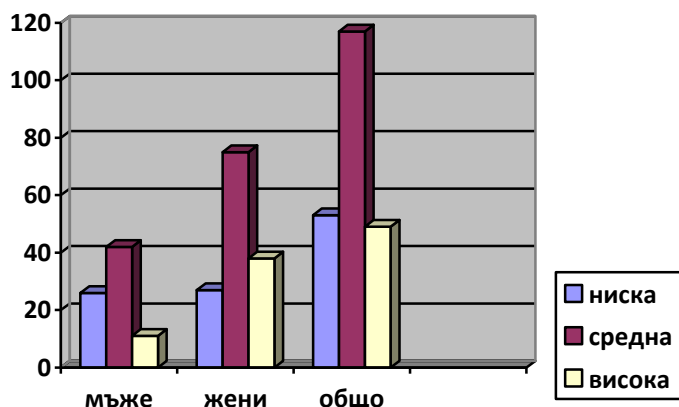


Фиг.40 Сравнение на разпространение на отделните видове линия на усмивката сред представителите на двата пола

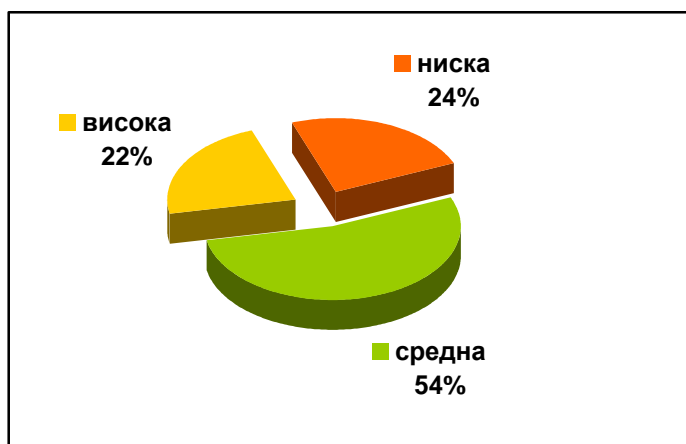
Таблица 18: Дескриптивен анализ на отделните видове линия на усмивката при представителите на мъжкия и женския пол

Descriptives ^a						
Sex			Statistic	Std. Error		
smile line	F	Mean	2,08	,058		
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,96		
			Upper Bound	2,19		
		5% Trimmed Mean	2,09			
		Median	2,00			
		Variance	,465			
		Std. Deviation	,682			
		Minimum	1			
		Maximum	3			
		Range	2			
		Interquartile Range	1			
		Skewness	-,100	,206		
		Kurtosis	-,825	,408		
		M	M	Mean	1,79	,077
				95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,63
Upper Bound	1,94					
5% Trimmed Mean	1,78					
Median	2,00					
Variance	,473					
Std. Deviation	,688					
Minimum	0					
Maximum	3					
Range	3					
Interquartile Range	1					
Skewness	,064			,269		
Kurtosis	-,430			,532		

От *фиг.40* ясно се вижда, че при мъжете доверителният диапазон на разпространение на линията на усмивката варира между нисък и среден тип линия на усмивката, а при женския пол - доверителният диапазон на разпространение варира между средна и висока линия на усмивката, като и в двете групи най-разпространена е средната линия на усмивката.



Фиг.41 Разпределение на пациентите по брой спрямо линията на тяхната усмивка сред представителите и на двата пола в изследваната група индивиди



Фиг.42 Разпределение на отделните видове линия на усмивката в проценти сред всички изследвани пациенти в избраната група

Таблица 19: Дескриптивна статистика на отделните видове линия на усмивката при всички изследвани пациенти

		smile line			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	53	23,7	24,2	24,2
	2	117	52,2	53,4	77,6
	3	49	21,9	22,4	100,0
Total		219	97,8	100,0	
Missing	System	5	2,2		
	Total	224	100,0		

Обобщените резултати от общо изследваните 219 пациенти сочат, че ниска линия на усмивката наблюдавахме при 24,2% (53-ма пациента), средна линия на усмивката – при 53,4% (117 мъже и жени) и висока линия на усмивката – при 22,4% от тях (49-ма пациента). (фиг.42 и таблица №19)

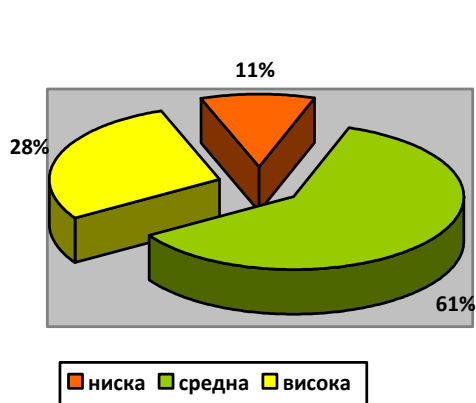
Следователно резултатите показват, че най-разпространена сред представителите и на двата пола е средната линия на усмивката (54%), докато ниската и висока линия на усмивката са почти еднакво разпространени (съответно 24% и 22%).

При проведеното изследване на линията на усмивката, спрямо възрастта на прегледаните пациенти са регистрирани следните резултати:

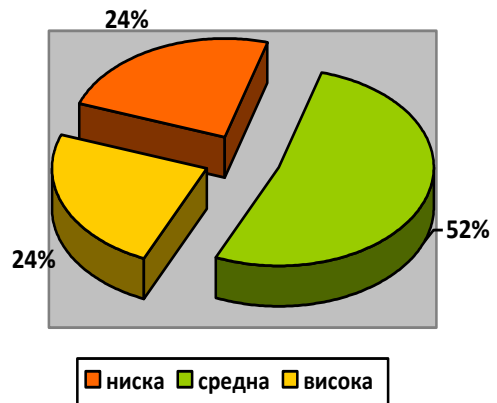
- във възрастовата група до 25 год. – ниска линия на усмивката – 5 случая (11%), средна линия – 28 броя (61%), висока линия на усмивката – 13 броя (28%)
- във възрастовата група между 26-45 години – ниска линия на усмивката – 30 броя (23%), средна линия - 66 броя (52%) и висока линия на усмивката – 30 броя (25%)
- във възрастовата група над 45 години – ниска линия на усмивката – 18 броя (40%), средна линия – 23 броя (48%), висока линия на усмивката – 6 броя (12%)

възрастова група	ниска усмивка (n)	ниска усмивка (%)	средна усмивка (n)	средна усмивка (%)	висока усмивка (n)	висока усмивка (%)
до 25 год.	5	11	28	61	13	28
м/у 25-45 год.	30	24	66	52	30	24
над 45 год.	18	38	23	49	6	13

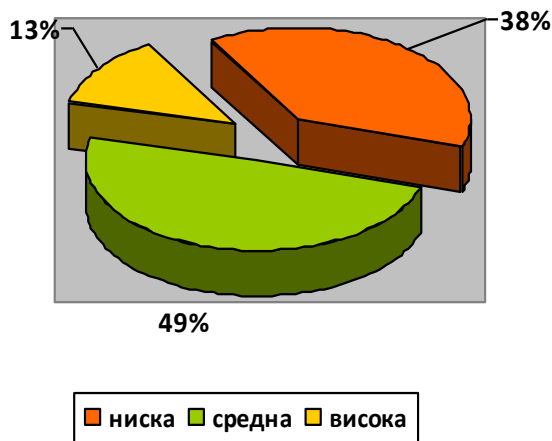
Таблица 20: Разпределение на разпространението на линията на усмивката сред изследваната група пациенти в различните възрастови групи



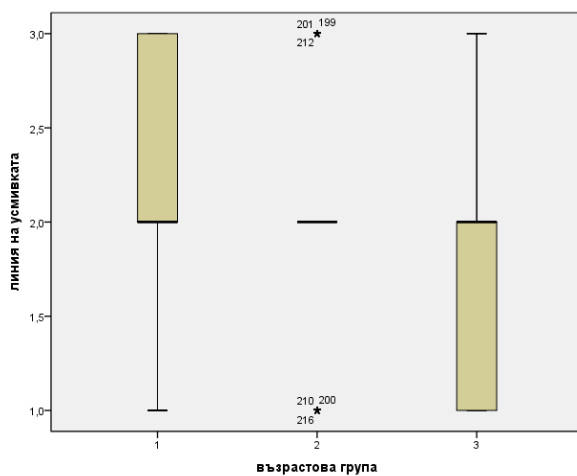
фиг.43 Разпределение на вариациите на отделните видове линия на усмивката при индивиди до 25 год.



фиг.44 Разпределение на вариациите на отделните видове линия на усмивката при индивиди между 26-45 год.



Фиг.45 Разпределение на разпространението на отделните видове линия на усмивката при индивидите над 45 год.



Фиг.46 Сравнение на отделните видове линия на усмивката сред отделните възрастови групи на изследваната група пациенти

Таблица 21: Дескриптивен анализ на отделните видове линия на усмивката при представителите от различните възрастови групи

	< 25 год	26-45 г.	> 45 год
средна стойност	2,17	2	1,74
минимум	1	1	1
максимум	3	3	3
доверителен интервал	1,99-2,35	1,88-2,12	1,55-1,94
статистическо отклонение	,608	,693	,675

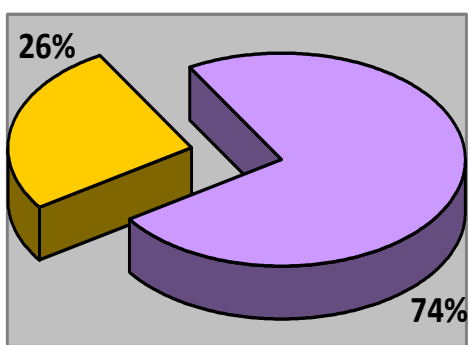
При анализ на резултатите по критерия възраст, в отделните възрастови групи се вижда, че процентът на разпространение на ниската линия на усмивката нараства с нарастване на възрастта – от 11% във възрастта до 25 год. до 38% във възрастта над 45 год. (таблица 20)

Съответно процентът на разпространение на високата линия на усмивката намалява с напредване на възрастта – от 28% във възрастта до 25 год. до 13% във възрастта над 45 год. (фиг.43,44,45 и таблица 20)

2.2.5. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №5:

При всички изследвани 1316 максиларни фронтални зъби, общият брой на централните инцизиви е 441, на латералните инцизиви е 439, а на максиларните канини е 436. (фиг.10)

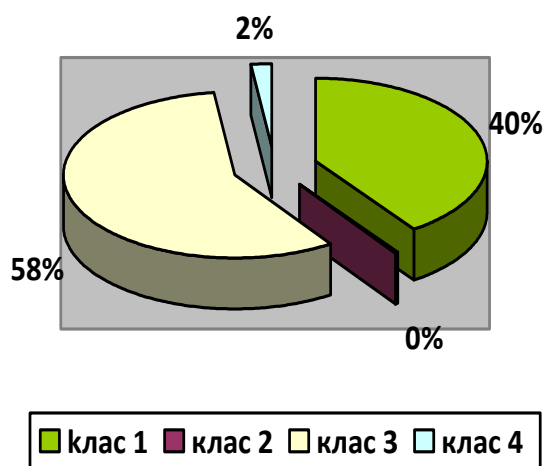
Според получените резултати от проведеното изследване е отчетено наличие на гингивални рецесии вестибуларно, медиовестибуларно или дистовестибуларно само при 343 от всички изследвани зъби (26%), а при останалите 973 максиларни фронтални зъби, в изследваната естетична зона на максилата, не бяха регистрирани налични гингивални рецесии (74%). (фиг.47)



■ няма рецесии ■ има рецесии

Фиг.47 Честота на разпространение на гингивалните рецесии вестибуларно при горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата при изследваната група пациенти

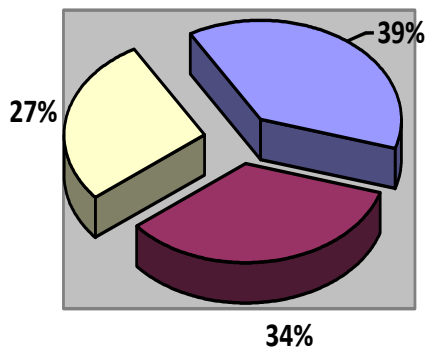
Съответно при тези 343 зъба, при които бяха регистрирани гингивални рецесии, използвайки класификационната система на Miller от 1985 год., наличните гингивални рецесии са разделени в четири класа: клас 1 – при 138 от зъбите (40% от всички установени рецесии), клас 2 – при 1 зъб (0,01%), клас 3 – при 197 зъба (58%) и клас 4 – само при 7 горни фронтални зъба (2%). (фиг.48)



■ клас 1 ■ клас 2 ■ клас 3 ■ клас 4

фиг.48 Разпределение в проценти на наличните гингивални рецесии по класове вестибуларно при изследваните горни фронтални зъби

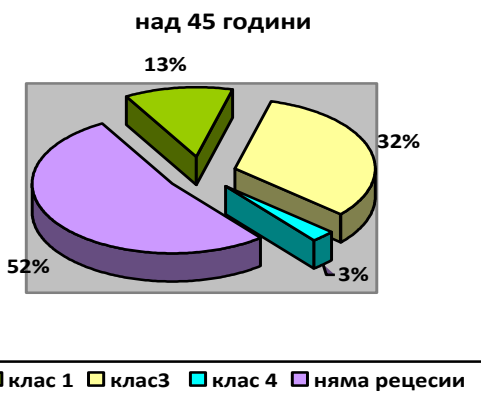
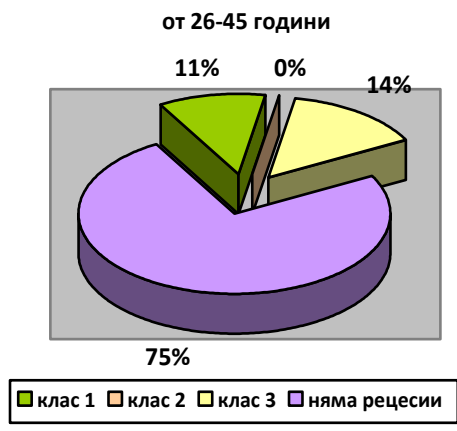
От фиг.48 се вижда, че по-често разпространени при горните фронтални зъби са клас 3 гингивалните рецесии (58%). Така според получените резултати, клас 1 гингивални рецесии, чиято прогноза е добра и е възможно 100% покритие на оголената коренова повърхност според класификацията на Милер, ние регистрирахме в 40% от всички гингивални рецесии, които документирахме при изследваните фронтални зъби в естетичната зона на максилата на всички включени в изследването участници.



Фиг.49 Разпределение на разпространението на гингивални рецесии сред различните групи максиларни фронтални зъби

Най-много гингивални рецесии са регистрирани при максиларните канини – при 131 от изследваните канини (39% от всички регистрирани рецесии), при латералните инцизиви – при 118 зъба (34%), а най-малко при централните инцизиви – при 94 зъба или 27% от наличните рецесии. (фиг.49)

В отделните възрастови групи за всички участници в изследването, получихме следните резултати:

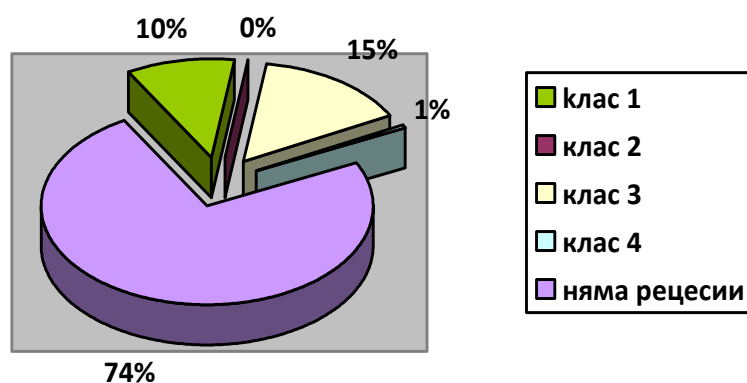


фиг.50 Разпределение на гингивалните рецесии по класове в проценти в различните възрастови групи сред всички участници общо

Във възрастовата група под 25 год. разпространението на гингивални рецесии при изследваните фронтални зъби е едва 7 %, като преобладават предимно клас 1 гингивални рецесии (95% от регистрираните рецесии). Във възрастта между 26-45 години клас 1 гингивалните рецесии са 44% от всички регистрирани гингивални рецесии. В третата възрастова група над 45 год. процентът на регистрираните гингивални рецесии клас 1 е само 27% от всички регистрирани налични рецесии.

Клас 2 гингивални рецесии са регистрирани само при един зъб във втора възрастова група – участници между 26-45 год.

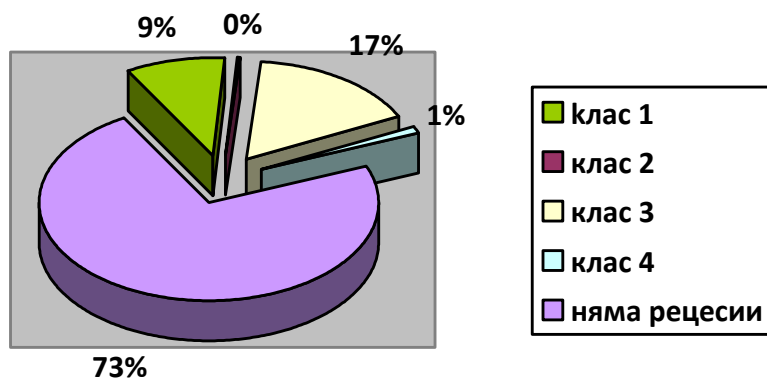
От друга страна гингивални рецесии клас 3 и клас 4, считани за най-тежки и с най-лоша прогноза, имат по-голямо разпространение предимно при по-възрастни индивиди във възрастовата група над 45 год. (74% от всички отчетени рецесии в тази група). (фиг.50)



Фиг. 51 Разпределение на разпространението на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата при всички участници в изследването (в проценти)

При всички изследвани 1316 зъби в естетичната зона на максилата, наличие на гингивални рецесии клас 1 са наблюдавани при 138 зъба (10%), клас 2 – при 1 зъб, клас 3 – при 197 зъба (15%) и клас 4 са регистрирани в 7% от изследваните фронтални зъби, а в останалите 74% не са отчетени гингивални рецесии. (фиг.51)

При участниците от мъжки пол (80 индивида) са изследвани общо 477 горни фронтални зъба, при които бяха получени и регистрирани следните резултати и следното разпространение на наличните гингивални рецесии по класове, както следва: клас 1 – при 45 зъба (9%), клас 2 – при 1 зъб (0,2%), клас 3 – при 75 зъба (17,2%) и клас 4 – при 4 зъба (1%).



фиг.52 Разпределение на честотата на разпространение на гингивални рецесии вестибуларно при горните фронтални зъби на изследваните участници от мъжки пол (в проценти)

Таблица 22: Дескриптивен анализ на разпространението на гингивални рецесии в естетичната зона на максилата при представителите от мъжки пол

		представители мъжки пол			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	няма рецесии	346	72,1	72,5	72,5
	клас 1	43	9,0	9,0	81,6
	клас 2	1	,2	,2	81,8
	клас 3	82	17,1	17,2	99,0
	клас 4	5	1,0	1,0	100,0
	Total	477	99,4	100,0	
Missing	System	3	,6		
Total		480	100,0		

От резултатите в *таблица 22* се вижда, че при всички изследвани участници от мъжки пол, честотата на наличие на гингивални рецесии в естетичната зона на максилата е общо 27%, като най-често срещани са клас 3 гингивалните рецесии (17,2%), а едва в 9% от случаите имаме наличие на клас 1 и клас 2 гингивални рецесии общо. (*фиг.52 и таблица 22*)

При обобщаване на резултатите в различните възрастови групи при изследваните индивиди от мъжки пол получихме следните резултати:

- мъже до 25 год. (20 участника) – регистрирано е само наличие на гингивални рецесии клас 1 – при 10 зъба (8%) от общо изследвани 120 горни фронтални зъба, а при останалите 110 от изследваните максиларни фронтални зъби в тази

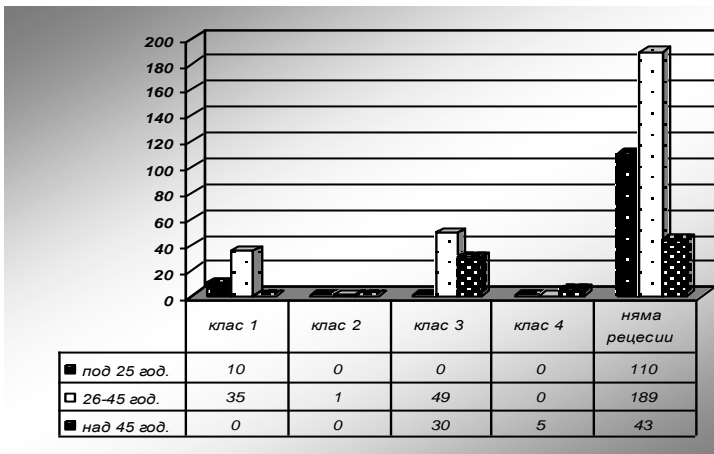
възрастова група няма регистрирани налични гингивални рецесии (92%). Наличие на гингивални рецесии клас 2, клас 3 и клас 4 при тази възрастова група до 25 години сред представителите на мъжкия пол не са описани.

- мъже между 26-45 год. (46 участника) – наличие на гингивални рецесии клас 1 – при 35 зъба (14%), клас 2 – при 1 зъб (0,01%), клас 3 – при 49 зъба (15%) при общо изследвани 275 зъба, а при останалите 189 от изследваните горни фронтални зъба няма регистрирани гингивални рецесии (68%). Гингивални рецесии клас 4 при тази възрастова група мъже не са описани.
- мъже над 45 год. (14 участника) – наличие на гингивални рецесии клас 3 – при 30 зъба (38%) и наличие на гингивални рецесии клас 4 – при 5 зъба (6%) от общо изследвани 82 горни фронтални зъба в тази възрастова група. При останалите 43 от изследваните максиларни фронтални зъби, няма регистрирани гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата (56%). Гингивални рецесии клас 1 и клас 2 при тази възрастова група от изследваните мъже, не са описани.(*фиг.54*)

Получените резултати са обобщени в *таблица 23*, както следва:

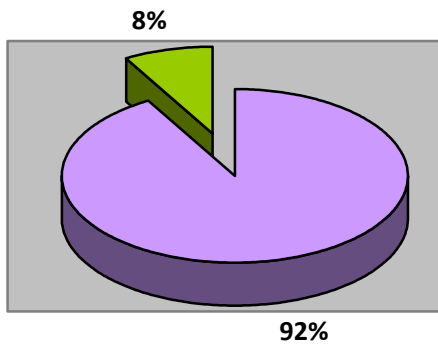
Клас гингивална рецесия	под 25 год.		между 26-45 год.		над 45 год.	
	N	%	N	%	N	%
Клас 1	10	8	35	12	0	0
Клас 2	0	0	1	0,01	0	0
Клас 3	0	0	49	19	30	38
Клас 4	0	0	0	0	5	6
Няма рецесии	110	92	189	69	43	56

Таблица 23:Разпределение на гингивалните рецесии по класове в брой и в проценти сред различните възрастови групи на представителите от мъжки пол



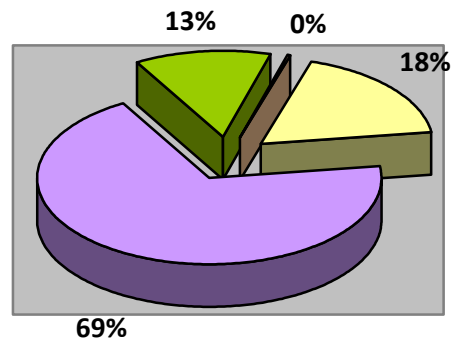
фиг.53 Разпределение на гингивалните рецесии по класове сред различните възрастови групи на представителите от мъжки пол (в брой)

под 25 години



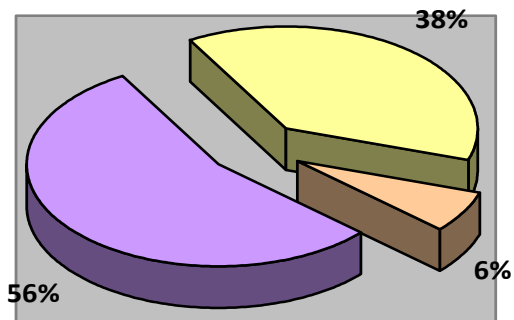
■ клас 1 ■ няма рецесии

м/у 26-45 години



■ клас 1 ■ клас 2 ■ клас 3 ■ няма рецесии

над 45 години



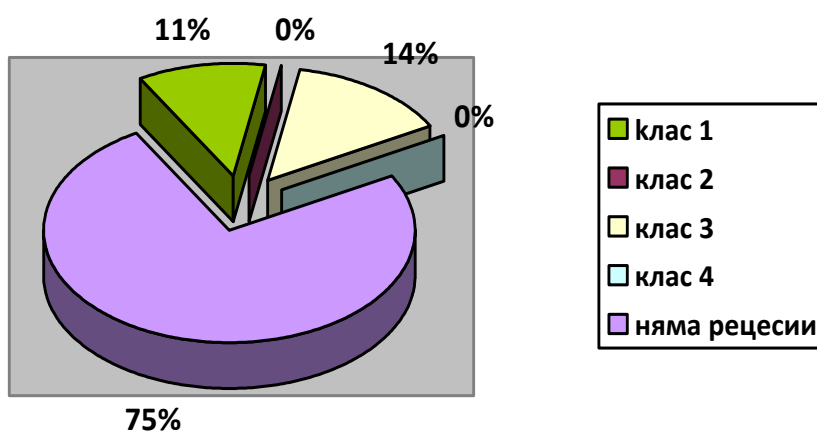
■ клас 3 ■ клас 4 ■ няма рецесии

фиг.54 Разпределение на гингивалните рецесии по класове сред различните възрастови групи на представителите от мъжки пол (в проценти)

Наличие на гингивални рецесии клас 1 при участниците от мъжки пол се установява във възрастовите групи до 25 години (8%) и между 26-45 год. (13%) и липсват във възрастта над 45 год.. Съответно наличие на гингивални рецесии клас 3 е установено при участниците във възрастта от 26-45 год. (18%) и предимно във възрастовата група над 45 год. (38%) или в съотношение 1:2,11 при сравнение на двете възрастови групи. В първа възрастова група до 25 год. гингивални рецесии клас 3 и клас 4 не са установени. Гингивални рецесии клас 4 са регистрирани само в трета възрастова група над 45 год. (6%). (таблица 23 и фиг.53 и 54)

От проведеното изследване и получените резултати за наличието и разпространението на гингивални рецесии в естетичната зона на горната челюст, при представителите на мъжкия пол, можем да обобщим, че с напредване на възрастта, честотата и тежестта на разпространение на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата нараства и в трета възрастова група над 45 год. е най-голяма.

При представителките на женския пол (141 участнички) са прегледани общо 839 фронтални зъби в естетичната зона на максилата, като бяха получени и регистрирани следните резултати и следното разпределение на наличието на гингивални рецесии по класове, както следва: наличие на клас 1 гингивални рецесии – при 86 зъба, клас 2 - при нито един зъб, клас 3 – при 113 зъба и клас 4 – при 2 зъба.



фиг.55 Разпределение на честотата на гингивалните рецесии по класове вестибуларно в естетичната зона на максилата при всички изследвани представители от женски пол

Таблица 24: Дескриптивен анализ на разпространението на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата при участниците от женски пол

		представителки - женски пол			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	няма рецесии	626	74,0	74,6	74,6
	клас 1	93	11,0	11,1	85,7
	клас 3	118	13,9	14,1	99,8
	клас 4	2	,2	,2	100,0
	Total	839	99,2	100,0	
Missing	System	7	,8		
Total		846	100,0		

От проведеното изследване и получените от него резултати за участниците от женски пол се вижда, че честотата на наличие на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата при изследваните жени е 25%. (фиг.55)

Разпространението на гингивални рецесии при представителите на женския пол е както следва: на клас 1 в 11,1%, на клас 3 – 14,1%, а на клас 4 - 0,2%. (фиг.55 и таблица 24)

В различните възрастови групи при участничките от женски пол получихме следните резултати:

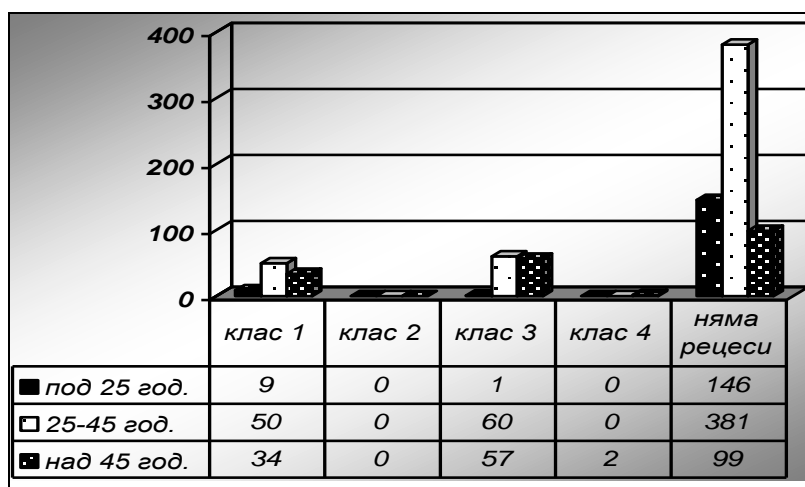
- жени до 25 год. (26 участнички) – наличие на гингивални рецесии клас 1 – при 9 зъба (6%) и клас 3 – при 1 зъб (1%) от общо изследвани 156 горни фронтални зъби, а при останалите 146 от изследваните максиларни фронтални зъби няма регистрирани налични гингивални рецесии (93%). Наличие на гингивални рецесии клас 2 и клас 4 при изследваните жени в тази възрастова група не са регистрирани и описани.
- жени между 26-45 год. (82 участнички) – наличие на гингивални рецесии клас 1 – при 50 зъба (10%) и клас 3 – при 60 зъба (12%) при общо изследвани 491 максиларни фронтални зъби, а при останалите 381 от изследваните зъби няма наличие на гингивални рецесии (78%). И в тази възрастова група при всички изследвани жени, гингивални рецесии клас 2 и клас 4 не са наблюдавани и описани.
- жени над 45 год. (33 участнички) – наличие на гингивални рецесии клас 1 – при 34 зъба (18%), клас 3 – при 57 зъба (30%) и наличие на гингивални рецесии клас 4 – при 2 зъба (1%) при общо изследвани 192 горни фронтални зъби в тази

възрастова група. При останалите 99 от изследваните максиларни фронтални зъби няма регистрирани гингивални рецесии (51%). Гингивални рецесии клас 2 при участниците от женски пол над 45 год., отново не са наблюдавани и описани.(*фиг.57*)

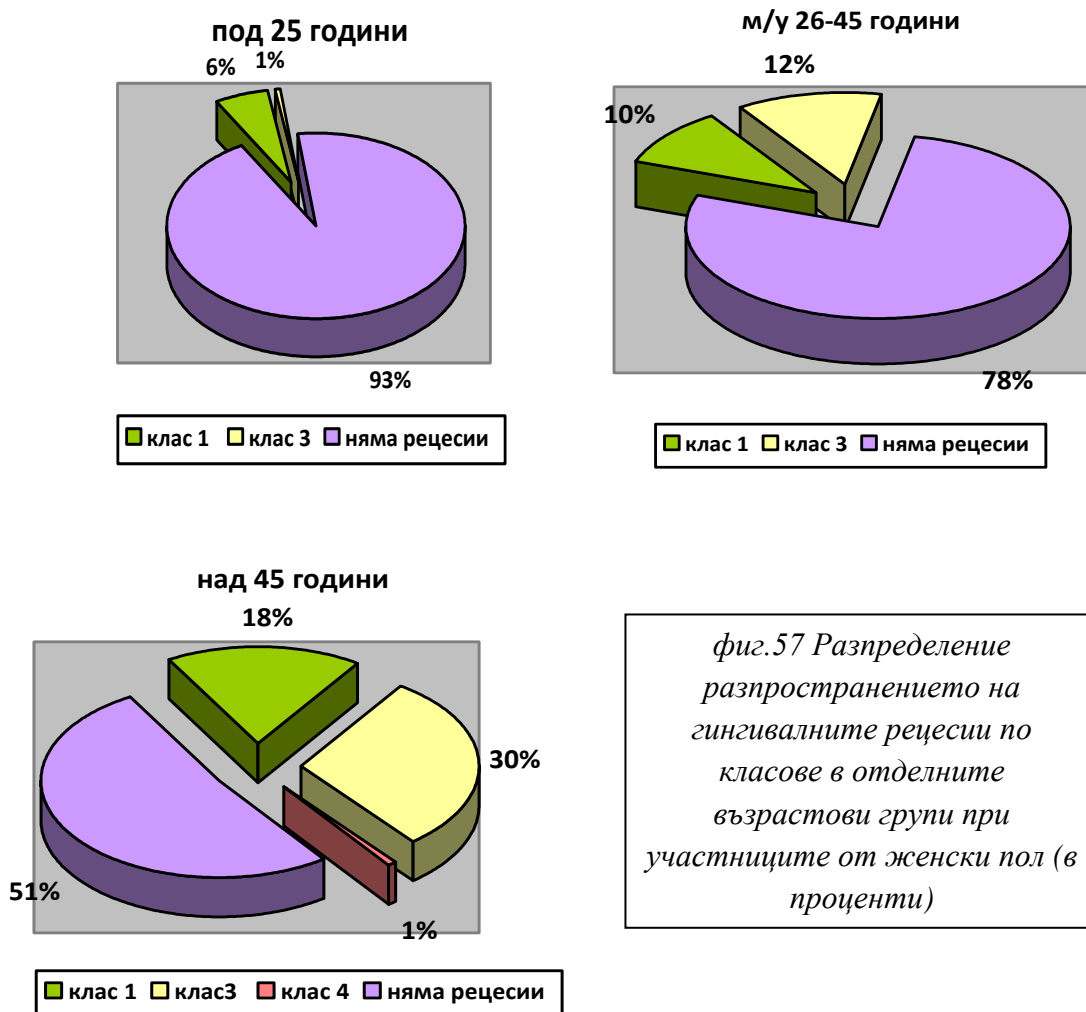
Получените резултати са обобщени в *таблица 25*, както следва:

Клас гингивална рецесия	под 25 год.		между 26-45 год.		над 45 год.	
	N	%	N	%	N	%
Клас1	9	6	50	10	34	18
Клас 2	0	0	0	0	0	0
Клас 3	1	1	60	12	57	30
Клас 4	0	0	0	0	2	1
Няма рецесии	146	93	381	78	99	51

Таблица 25: Разпределение на гингивалните рецесии по класове сред различните възрастови групи на изследваните участници от женски пол в брой и проценти



фиг.56 Разпределение на наличните гингивалните рецесии по класове, вестибуларно при горните фронтални зъби, в брой сред различните възрастови групи на изследваните участници от женски пол



фиг.57 Разпределение разпространението на гингивалните рецесии по класове в отделните възрастови групи при участниците от женски пол (в проценти)

За разлика от представителите на мъжкия пол, при жените наличие на гингивални рецесии клас 1 се установява и в трите възрастови групи. Както и при мъжете, така и при изследваните жени, наличие на гингивални рецесии клас 3 е установено във възрастовата група от 26-45 год. (12%) и предимно във възрастовата група след 45 год. (30%) или в съотношение 1:2,5 при сравнение на двете възрастови групи. (таблица 26 и фиг.57)

При сравнение на резултатите между двата пола се вижда, че разпространението на гингивални рецесии клас 1, се наблюдава по-често при жените – 11,1%, докато при мъжете е 9 % (в съотношение 1,23:1). (таблица 22 и 24)

Противоречиво на този факт, наличието на гингивални рецесии клас 3 е по-често разпространено при мъжкия пол – 17,2%, докато при женския пол в изследваната група, гингивални рецесии клас 3, се срещат в 14,1% от случаите (в съотношение 1,22:1).

Подобно на клас 3 гингивални рецесии, клас 4 също са по-разпространени при мъжете (1%), в сравнение с жените, при които разпространението им е едва 0,2%.

Следователно от получените резултати се вижда, че при представителите на мъжкия пол, наличието на гингивални рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата е с по-голяма честота и тежест, в сравнение с представителките на женския пол.

За сравнение получените резултати от изследването по пол, са обобщени и посочени в *таблица 26*:

Клас гингивална рецесия	мъже (n)	мъже %	жени (n)	жени %	Общо (n)	общо %
Клас 1	45	9%	93	11,1%	138	10%
Клас 2	1	0,2%	0	0%	1	0,001%
Клас 3	79	17,2%	118	14,1%	197	14%
Клас 4	5	1%	2	0,2%	7	1%
няма рецесии	347	72,5%	626	74,6%	973	74%

Таблица 26: Разпределение на честотата на гингивалните рецесии вестибуларно по класове при горните фронтални зъби на представителите от двата пола в изследваната група (в брой и проценти)

От *таблица 26* можем да обобщим, че при мъжкия пол най-често разпространено е наличието на клас 3 гингивални рецесии, а при представителките на женския пол, разпространението на гингивални рецесии клас 1 и клас 3 са приблизително еднакво наблюдавани (11% и 14%) вестибуларно в областта на фронталния секстант на естетичната зона на горната челюст.

В *таблица 27* е поместено разпределението на изследваните пациенти в зависимост от това дали е засегнат поне един от горните им фронтални зъби от гингивална рецесия:

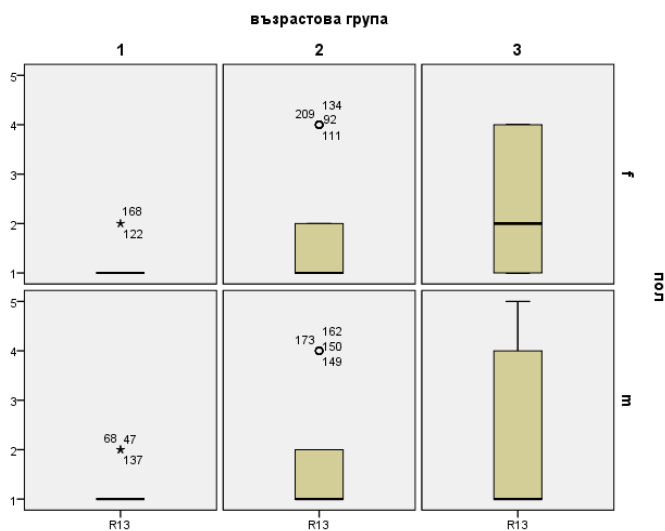
	под 25 год.		между 25-45 год.		над 45 год.	
	n	%	n	%	n	%
пациенти с налични рецесии	10	22	59	46	37	79
пациенти без налични рецесии	36	78	69	54	10	21

Таблица 27: Разпределение на засегнатите от гингивални рецесии пациенти при поне един от горните фронтални зъби сред различните възрастови групи

От резултатите, поместени в *таблица 27* може да се заключи, че честотата на разпространение на гингивални рецесии вестибуларно при поне един от фронталните зъби в естетичната зона на максилата на изследваните пациенти, нараства с напредване на възрастта. При населението в по-млада възраст между 18 и 25 год. се наблюдава наличие на гингивална рецесия вестибуларно по кореновата повърхност на поне един от максиларните фронтални зъби при едва 22% от участниците в тази група, като са засегнати само 7% от всички изследвани зъби при индивидите в тази възраст. (*табл. 27*)

Във възрастта между 26 и 45 год., при представителите и на двата пола се наблюдава наличие на гингивална рецесия вестибуларно по кореновата повърхност на поне един от максиларните фронтални зъби при 46% от участниците в тази възрастова група. Необходимост от приложение на методики за лечение на гингивални рецесии ще има при 46% от пациентите, като са засегнати само 25% от всички изследвани зъби при индивидите в тази възраст. (*табл. 27*)

Също така може да се заключи, че при населението в по-напреднала възраст над 45 год. се наблюдава наличие на гингивална рецесия вестибуларно по кореновата повърхност на поне един от максиларните фронтални зъби, при 79% от представителите на тази група, което потвърждава, че с напредване на възрастта, честотата на разпространение на гингивални рецесии в естетичната зона на максилата при поне един от горните фронтални зъби нараства. При представителите на по-възрастното население над 45 год. възраст, са засегнати фациално от гингивални рецесии 48% от горните фронтални зъби, като процентът на наличните клас 1 и клас 2 гингивални рецесии, при които е възможно пълно покритие на оголената коренова повърхност, при представителите в тази група е едва 13%. (*фиг.50*)

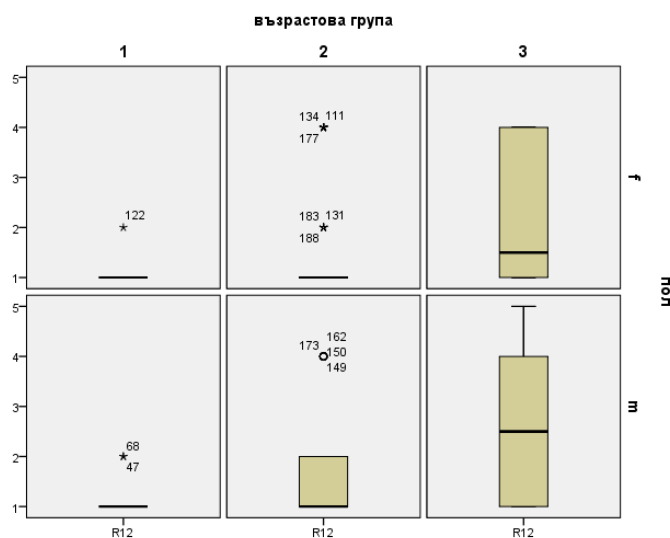


Фиг.58 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №13 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R13	218	96,9%	7	3,1%	225	100,0%

От фиг.58 е видно, че при проследяване на разпространението и тежестта на гингивални рецесии при всички изследвани зъби №13 и при двата пола в отделните възрастови групи, разлика се наблюдава между мъжете и жените, единствено в трета възрастова група, в която при представителите на женския пол най-често разпространени са клас 1 гингивални рецесии, докато при участниците от мъжки пол в тази възрастова група при зъби №13 най-често не се отчита наличие на гингивални рецесии.

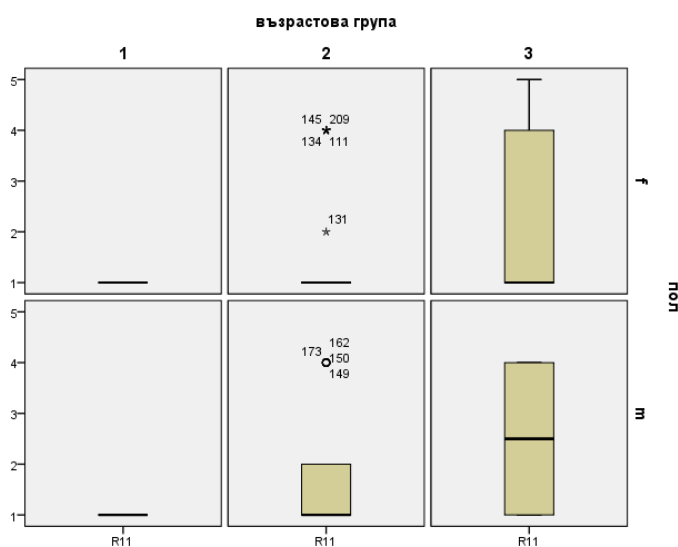


Фиг.59 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №12 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R12	220	97,8%	5	2,2%	225	100,0%

От *фиг.59* се вижда, че при всички изследвани зъби №12, тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно е по-голяма при представителите на мъжкия пол във втора и трета възрастова група.

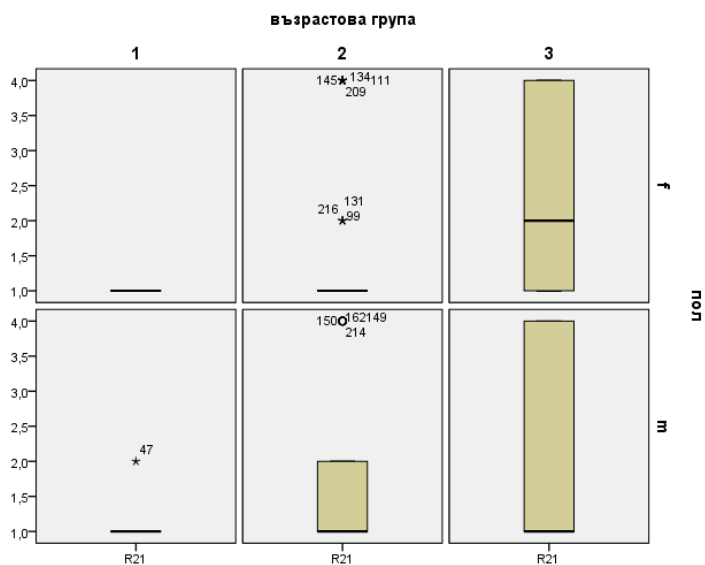


Фиг.60 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №11 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R11	220	97,8%	5	2,2%	225	100,0%

От *фиг.60* следва, че при всички изследвани зъби №11 и при двата пола, тежестта на наличните гингивални рецесии е по-голяма при представителите на мъжкия пол, както във втора, така и в трета възрастова група.

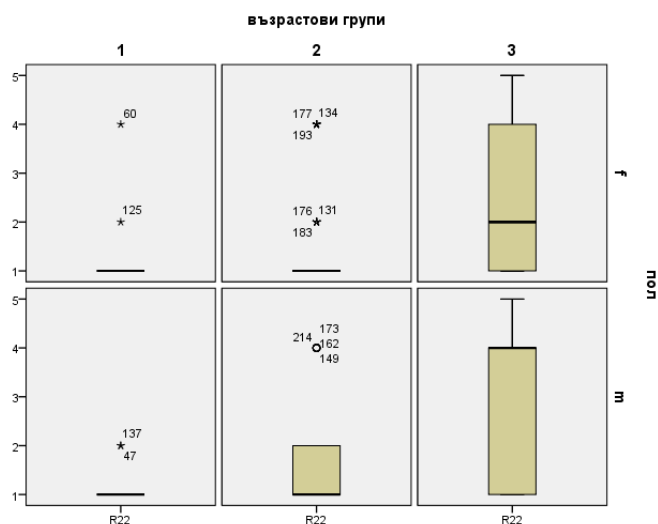


Фиг.61 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №21 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R21	221	98,2%	4	1,8%	225	100,0%

Резултите от *фиг.61* показват, че по отношение на тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно при всички изследвани зъби №21, във втора възрастова група тежестта на гингивалните рецесии е по-голяма отново при представителите на мъжкия пол.

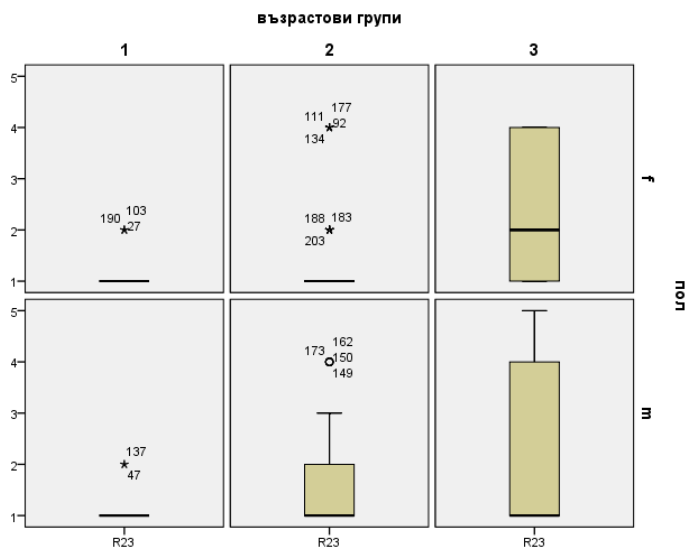


Фиг.62 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №22 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R22	219	97,3%	6	2,7%	225	100,0%

От *фиг.62* е видно, че по отношение на тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно при всички изследвани зъби №22 и при двата пола, тежестта на гингивалните рецесии е по-голяма отново при представителите на мъжкия пол във втора и трета възрастова група, като във възрастта над 45 години при участниците от мъжки пол най-често срещани при зъби №22 вестибуларно са клас 3 гингивални рецесии, а при зъби №22 на изследваните жени – клас 1 гингивални рецесии. И при двата пола в трета възрастова група при зъби №22 са регистрирани случаи на клас 4 гингивални рецесии.



Фиг.63 Разпределение на гингивалните рецесии по класове при всички изследвани зъби №23 и при двата пола в отделните възрастови групи

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
R23	218	96,9%	7	3,1%	225	100,0%

Резултатите от *фиг.63* показват, че по отношение на тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно при всички изследвани зъби №23 и при представителите на двата пола, тежестта на гингивалните рецесии е по-голяма при представителите на мъжкия пол във втора възрастова група, като в групата над 45 години при изследваните жени най-често срещани при зъби №23 са клас 1 гингивални рецесии, а при представителите на мъжкия пол при зъби №23 в повечето случаи не се регистрират гингивални рецесии.

От *фиг.58,59,60,61,62* и *63* е видно, че при представителите на мъжкия пол наличните гингивални рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата е с по-голяма тежест, в сравнение с представителите на женския пол. Също така се забелязва от *фиг.58* и *фиг.63*, че вестибуларно при максиларните канини на изследваните мъже в по-големия брой от случаите не се отчита наличие на гингивални рецесии.

В *таблица 28* са обобщени получените при изследването резултати за разпределение на отделните класове гингивални рецесии при отделните изследвани максиларни фронтални зъби:

Клас гингивална рецесия	R13	R12	R11	R21	R22	R23
Клас 1	38	17	12	15	25	31
Клас 2	0	0	0	0	0	1
Клас 3	33	35	34	32	35	26
Клас 4	1	1	1	0	3	1
няма рецесии	145	161	172	173	155	158

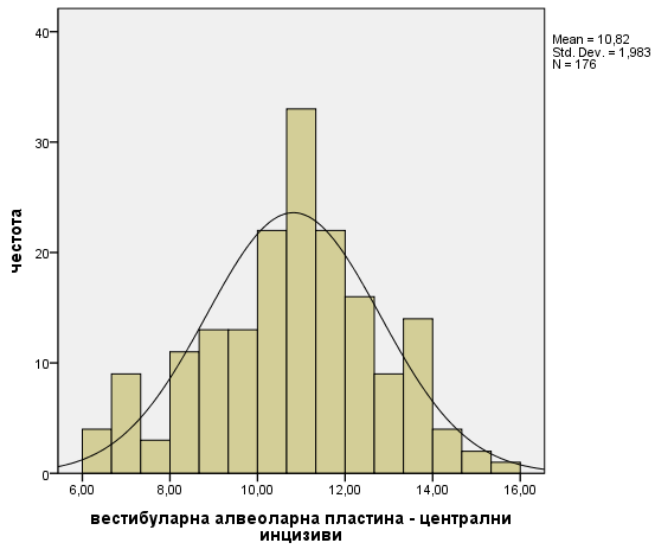
Таблица 28: Разпределение на различните класове гингивални рецесии при отделните максиларни фронтални зъби

2.2.6. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №6:

Анализирани са СВСТ рентгенографските образи и са регистрирани данните от измерванията при 88 пациента, 52 жени (59,1%) и 36 мъже (40,9%) на възраст между 18 и 68 год. (средна възраст на мъжете 36 год. и средна възраст на жените 39 год.).

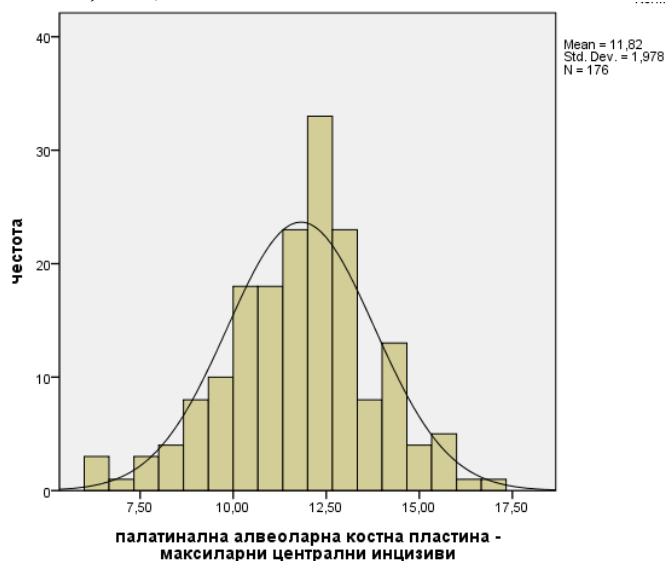
Изследвана е височината на алвеоларната кост при общо 528 горни фронтални зъба в естетичната зона на максилата (176 централни инцизиви, 176 латерални инцизиви и 176 максиларни канини).

Получените резултати сочат, че средната височина на вестибуларната костна пластина при централните инцизиви е 10,82 мм и варира между 6,02 – 15,58 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 10 и 12 мм. (фиг.64)



Фиг.64 Вариации на вестибуларната алвеоларна костна пластина при максиларните централни инцизиви

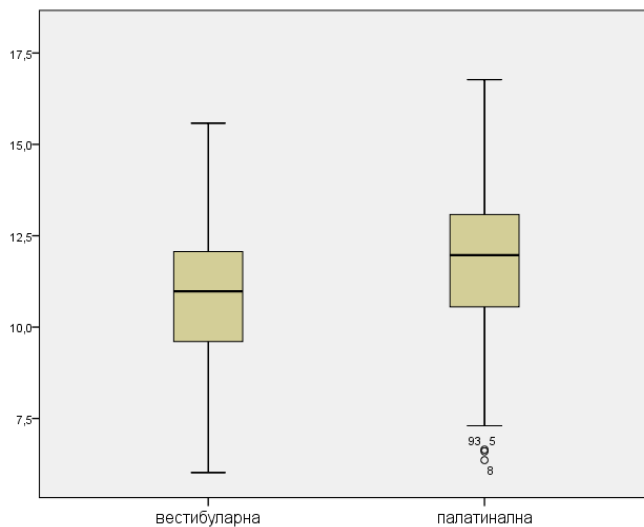
Средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при централните максиларни инцизиви е 11,82 мм и варира между 6,36 – 16,77 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 11 и 13 мм. (фиг.65) (таблица 29)



Фиг.65 Вариации на палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните централни инцизиви

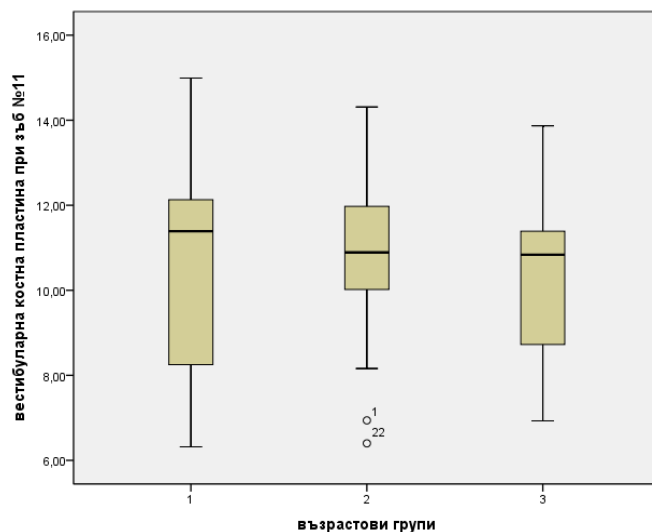
Таблица 29: Статистически дескриптивен анализ на средните стойности във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните централни инцизиви

		Statistics	
		ИНЦИЗИВИ V	ИНЦИЗИВИ O
N	Valid	176	176
	Missing	0	0
	Mean	10,8169	11,8197



Фиг.66 Съпоставяне на вариациите във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните централни инцизиви

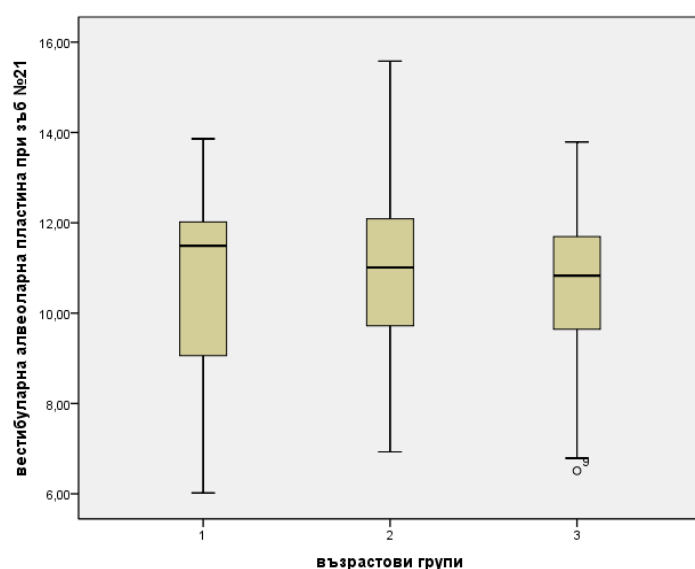
При изследване на десните и левите максиларни централни инцизиви, от прегледаните 88 броя СВСТ рентгенографски образи, за височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при различните възрастови групи, получихме следните резултати:



Фиг.67 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №11 в отделните възрастови групи

Таблица 30: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №11 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	10,6256	10,9640	10,4113
минимум	6,32	6,4	6,93
максимум	14,99	14,31	13,87
доверителен интервал	8,409-12,843	10,495-11,433	9,302-11,521
статистическо отклонение	2,88413	1,73441	2,08266



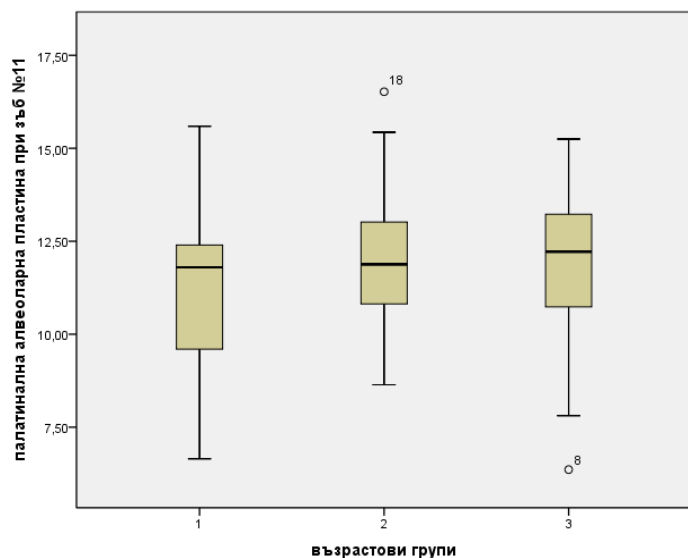
Фиг.68 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна костна пластина при зъби №21 в отделните възрастови групи

Таблица 31: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №21 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	10,3278	10,9911	10,4631
минимум	6,02	6,93	6,51
максимум	13,86	15,58	13,79
доверителен интервал	8,275-12,381	10,456-11,526	9,420-11,506
статистическо отклонение	2,67126	1,97826	1,95691

От фиг.67 и фиг.68 при отчитане вариациите във височината на фациалната в отделните възрастови групи не се наблюдават съществени различия в средните стойности и доверителния интервал в стойностите на вестибуларната костна пластина

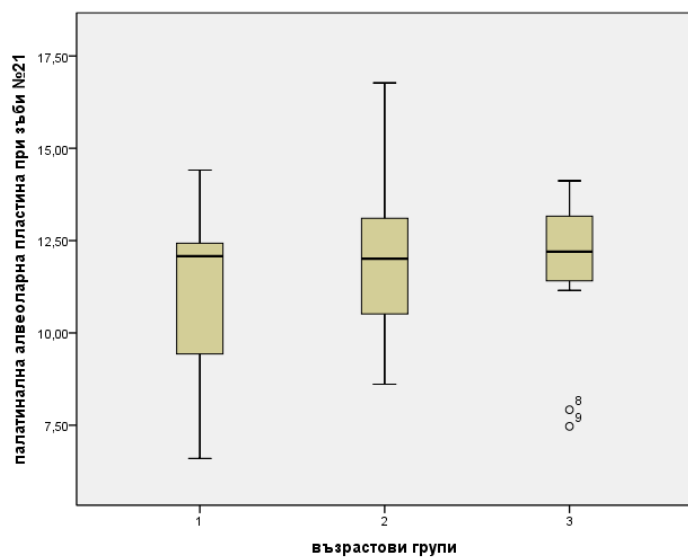
между десните и левите централни максиларни инцизиви в отделните възрастови групи.



Фиг.69 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №11 в отделните възрастови групи

Таблица 33: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при зъби №11 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,2422	11,9055	11,8575
Минимум	6,65	8,64	6,36
Максимум	15,59	16,52	15,25
доверителен интервал	9,150-13,335	11,446-12,365	10,611-13,104
статистическо отклонение	2,72241	1,70091	2,33962



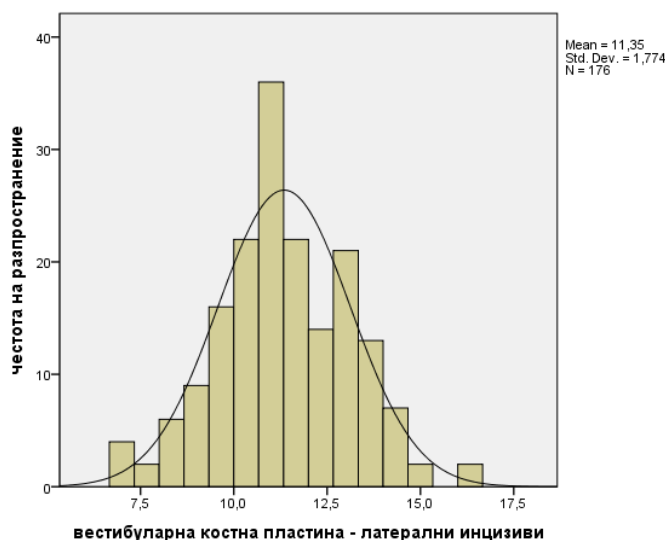
Фиг.70 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при зъби №21 в отделните възрастови групи

Таблица 34: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №21 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,0589	12,0355	11,9025
минимум	6,60	8,61	7,47
максимум	14,41	16,77	14,12
доверителен интервал	8,993-13,125	11,520-12,551	10,903-12,902
статистическо отклонение	2,68772	1,90664	1,87520

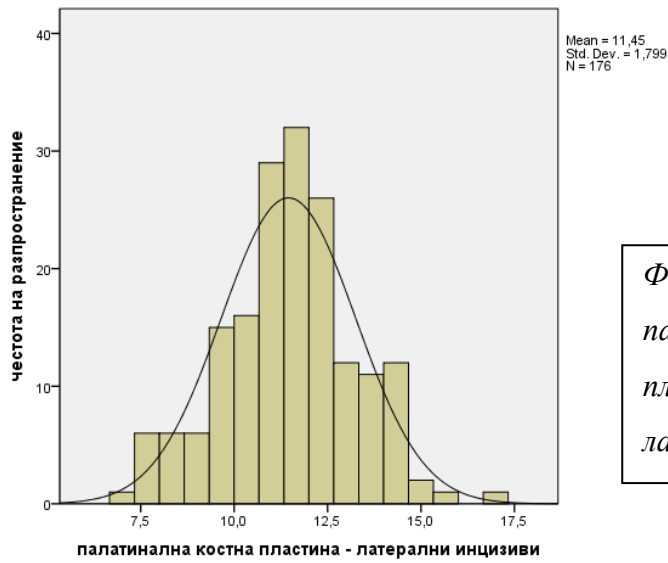
От *фиг.69* и *фиг.70* при отчитане вариациите във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при зъби №11 и №21 и при сравняване на резултатите за левите и десните централни инцизиви се вижда, че разлики се наблюдават единствено в доверителния интервал в стойностите на височината на палатиналната алвеоларна кост в трета възрастова група над 45 год., като при десните централни инцизиви този интервал е по-голям. В първа и втора възрастова група не са отчетени разлики.

Получените резултати сочат, че средната височина на вестибуларната алвеоларна костна пластина при латералните максиларни инцизиви е 11,35 мм и варира между 6,79 – 16,57 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 10 и 12 мм. (*фиг.71*)



Фиг.71 Вариации на вестибуларната алвеоларна костна пластина при максиларните латерални инцизиви

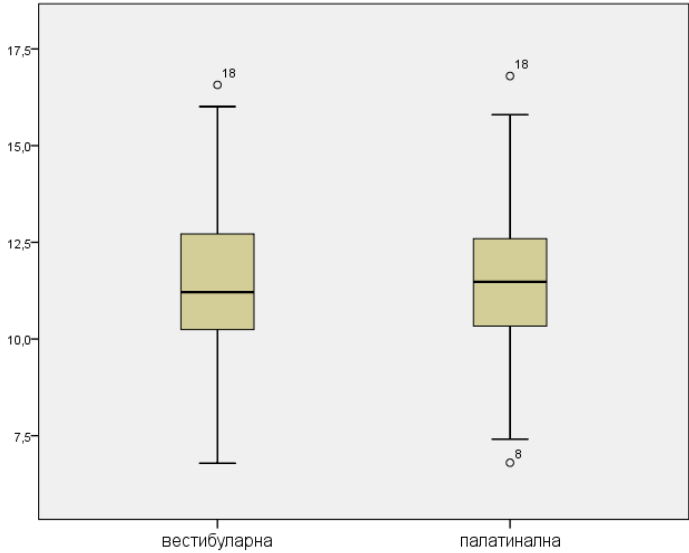
Средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при тази група зъби е 11,45 мм и варира между 6,80 – 16,80 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 11 и 12,50 мм. (*фиг.72*)



Фиг.72 Вариации на палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните латерални инцизиви

Таблица 35: Статистически дескриптивен анализ на средните стойности във височината вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните латерални инцизиви

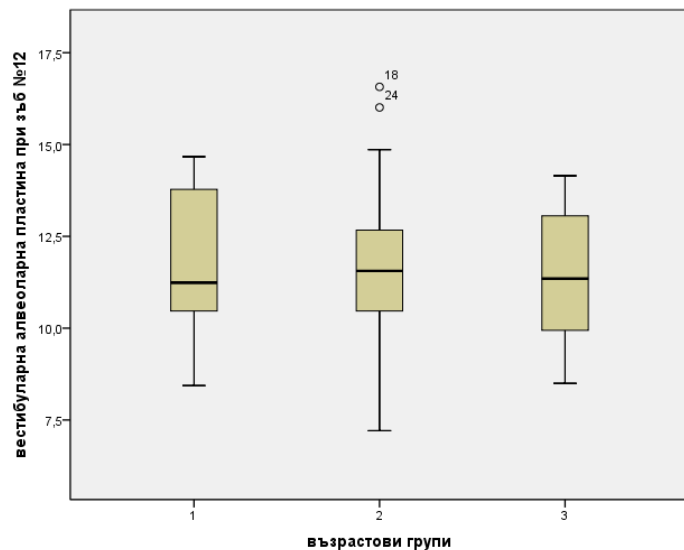
		латерали v	латерали o
N	Valid	176	176
	Missing	0	0
	Mean	11,348	11,453



фиг.73 Съпоставяне на вариациите във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните латерални инцизиви

При десните и левите максиларни латерални инцизиви (общо 176 зъба), от прегледаните 88 броя СВСТ рентгенографски образи, за вариациите във височината на

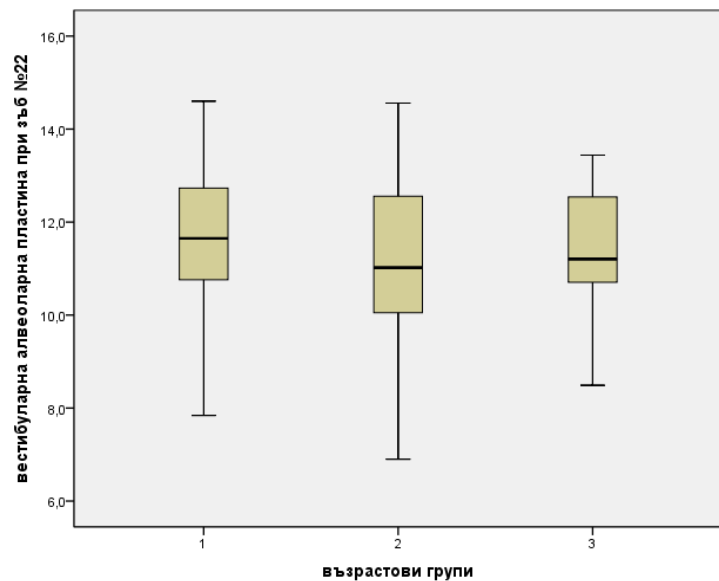
вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при индивидите в различните възрастови групи, получихме следните резултати:



Фиг. 74 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №12 в отделните възрастови групи

Таблица 36: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №12 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,66	11,545	11,347
минимум	8,4	7,2	8,5
максимум	14,7	16,6	14,2
доверителен интервал	9,996-13,324	11,041-12,050	10,432-12,262
статистическо отклонение	2,1652	1,8675	1,7171

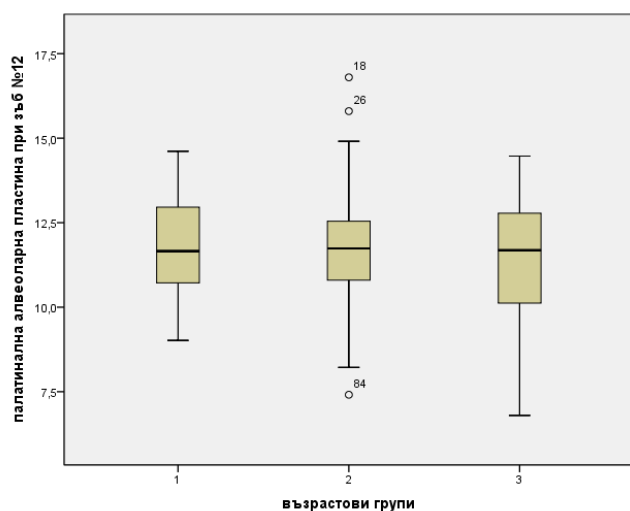


Фиг. 75 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №22 в отделните възрастови групи

Таблица 37: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №22 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,624	11,147	11,331
минимум	7,8	6,9	8,5
максимум	14,6	14,6	13,4
доверителен интервал	10,051-13,197	10,696-11,597	10,564-12,097
статистическо отклонение	2,0463	1,6660	1,4384

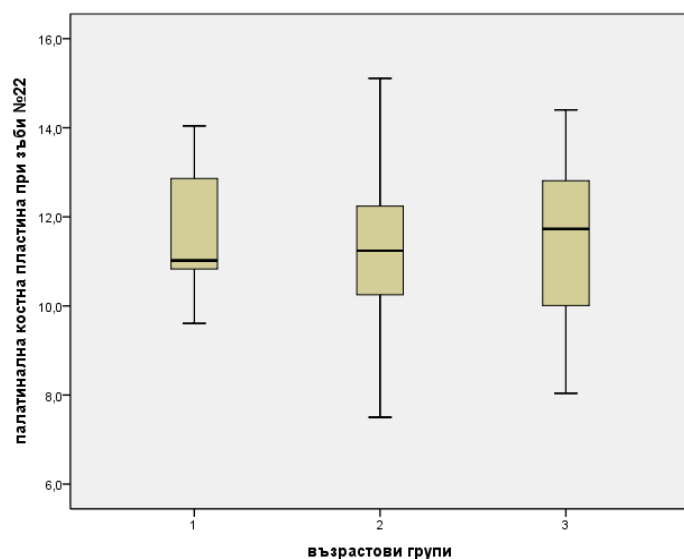
От *фиг.74* и *фиг.75* при отчитане вариациите във височината на фасиалната алвеоларна костна пластина при зъби №12 и №22, се вижда, че в отделните възрастови групи не се наблюдават съществени различия в средните стойности на височината на вестибуларната костна пластина между десните и левите латерални инцизиви в отделните възрастови групи. Разлики обаче се наблюдават в доверителния диапазон във височината на фасиалната алвеоларна кост при латералните инцизиви и в трите възрастови групи, като при десните латерални инцизиви този интервал е в по-широки граници.



Фиг.76 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №12 в отделните възрастови групи

Таблица 38: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №12 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,886	11,660	11,358
минимум	9,0	7,4	6,8
максимум	14,6	16,8	14,50
доверителен интервал	10,457-13,314	11,145-12,174	10,199-12,517
статистическо отклонение	1,8589	1,9033	2,1754



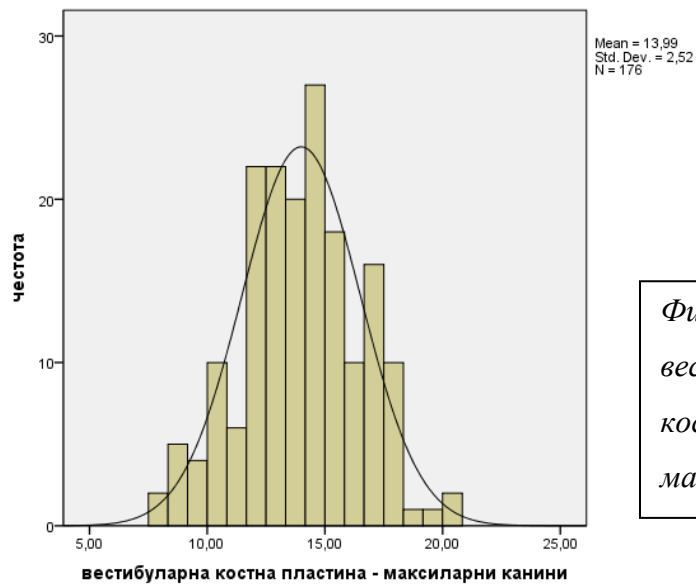
Фиг.77 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №22 в отделните възрастови групи

Таблица 39: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №22 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	11,559	11,276	11,402
минимум	9,6	7,5	8,0
максимум	14,0	15,1	14,4
доверителен интервал	10,733-12,386	10,834-11,718	10,492-12,312
статистическо отклонение	1,3677	1,6655	1,8297

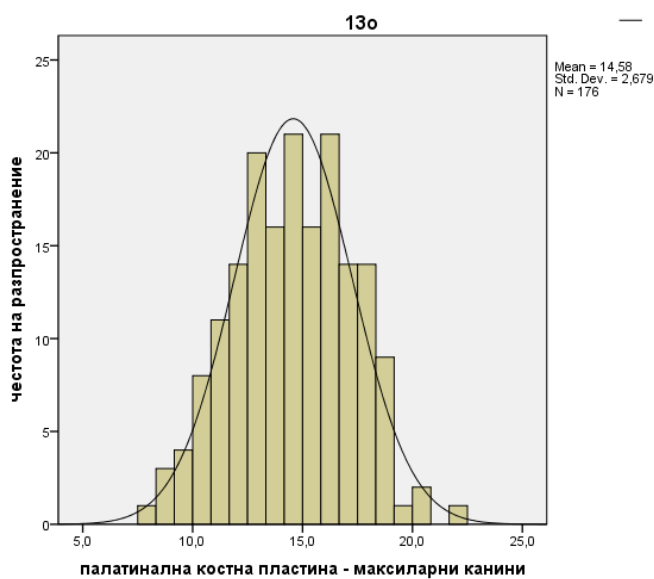
От фиг.76 и фиг.77 при отчитане вариациите във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при зъби №12 и №22, се вижда, че в отделните възрастови групи не се наблюдават съществени различия в средните стойности на височината на палатиналната костна пластина между десните и левите латерални инцизиви. Разлики обаче се наблюдават в доверителния интервал на височината на палатиналната алвеоларна кост между левите и десните латерални инцизиви и в трите възрастови групи, като отново при десните зъби този интервал е по-широк.

След измерванията на височината на алвеоларната костна пластина при максиларните канини, регистрираме резултати, които показват, че средната височина на вестибуларната костна пластина при тази група зъби е 13,99 мм и варира между 7,79 - 20,72 мм, като най-често срещаните вариации във височината са около 15 мм. (фиг.78)



Фиг. 78 Вариации на вестибуларната алвеоларна костна пластина при максиларните канини

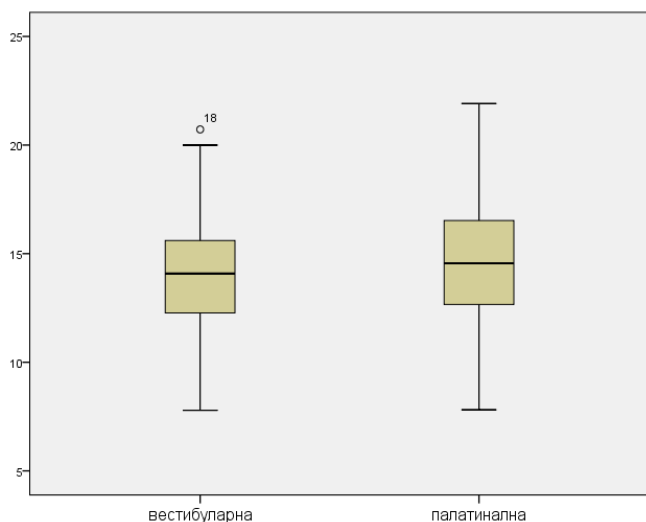
Средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при горните канини е 14,58 мм и варира между 7,8 – 21,91 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират около 15 и 17 мм. (фиг.79)



Фиг. 79 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните канини

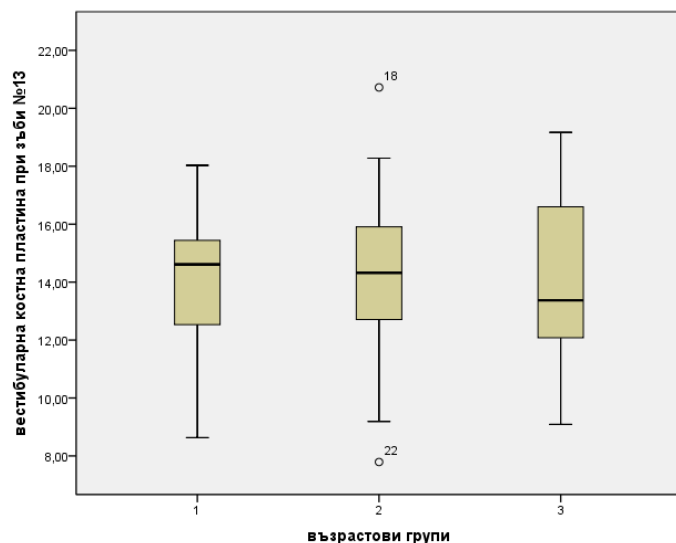
Таблица 40: Статистически дескриптивен анализ на средните стойности във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните канини

		канини v	канини о
N	Valid	176	176
	Missing	0	0
Mean		13,9910	14,577



фиг.80 Съпоставяне на вариациите във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при максиларните канини

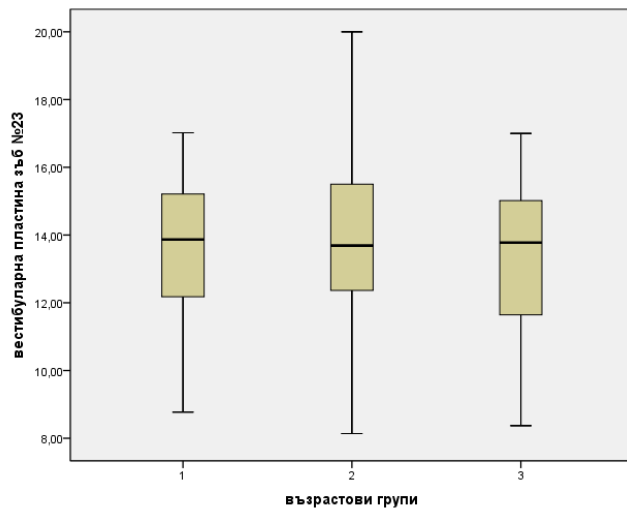
При изследваните десни и леви максиларни канини (общо 176 зъба), за вариациите във височината на вестибуларната и палатиналната алвеоларна костна пластина при индивидите от различните възрастови групи, получихме следните резултати:



Фиг.81 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №13 в отделните възрастови групи

Таблица 41: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №13 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	от 26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	14,1469	14,2465	14,1189
минимум	8,63	7,79	9,09
максимум	18,03	20,72	19,17
доверителен интервал	12,602-15,693	13,598-14,895	10,492-12,312
статистическо отклонение	2,55710	2,44321	3,12655

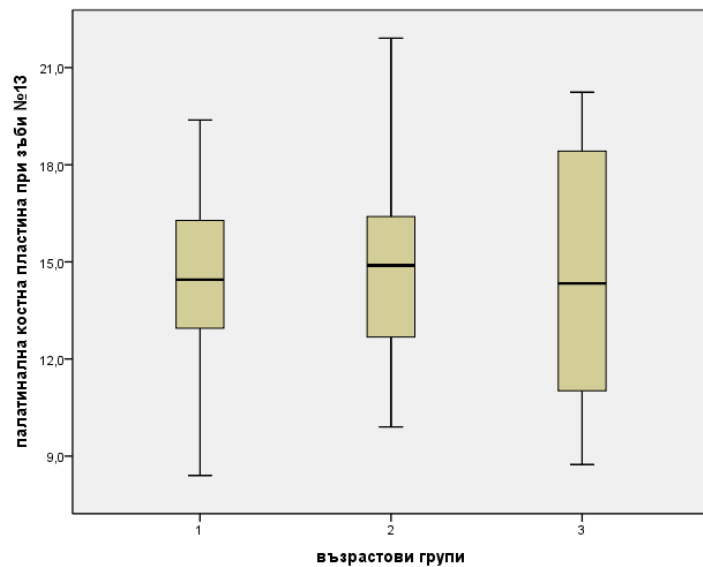


Фиг. 82 Вариации във височината на вестибуларната алвеоларна костна пластина при зъби №23 в отделните възрастови групи

Таблица 42: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на вестибуларната алвеоларна пластина при зъби №23 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	от 26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	13,6192	13,9312	13,399
минимум	8,77	8,14	8,37
максимум	17,02	20,00	17,18
доверителен интервал	12,266-14,973	13,264-14,599	12,161-14,638
статистическо отклонение	2,23980	2,51565	2,49148

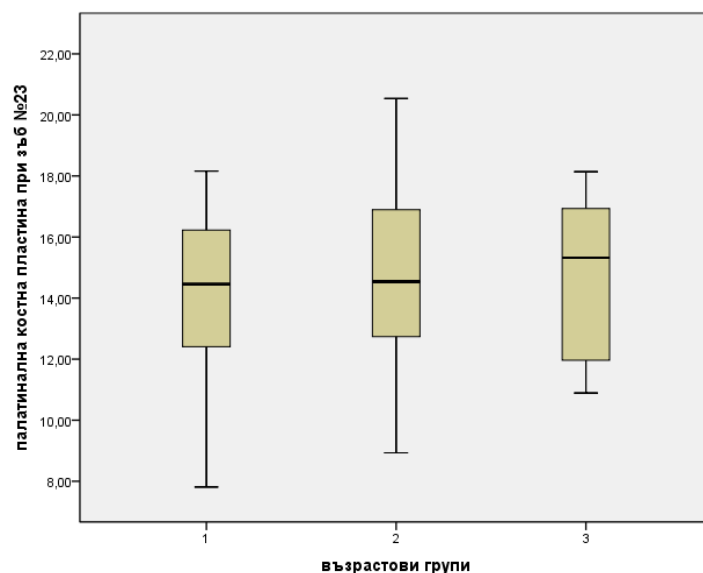
От *фиг.81* и *фиг.82* при отчитане вариациите във височината на фащиалната алвеоларна костна пластина при зъби №13 и №23, се вижда, че в отделните възрастови групи не се наблюдават съществени различия в доверителния интервал на стойностите на вестибуларната костна пластина между десните и левите максиларни канини в отделните възрастови групи, с изключение на трета възрастова група над 45 год., при която доверителният интервал в стойностите е по-широк при левите в сравнение с десните максиларни канини. Налице са обаче по-високи средни стойности във височината на фащиалната костна пластина при десните максиларни канини.



Фиг.83 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №13 в отделните възрастови групи

Таблица 43: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №13 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	от 26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	14,585	14,680	14,591
Минимум	8,4	9,9	8,7
Максимум	19,4	21,9	20,2
доверителен интервал	12,837-16,332	14,033-15,327	12,801-16,381
статистич.отклонение	2,8912	2,4393	3,5993



Фиг. 84 Вариации във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №23 в отделните възрастови групи

Таблица 44: Дескриптивна статистика на вариациите във височината на палатиналната алвеоларна пластина при зъби №23 в отделните възрастови групи

	до 25 год.	от 26-45 год.	над 45 год.
средна стойност	13,6162	14,6526	14,6894
минимум	7,81	8,93	10,79
максимум	18,16	20,54	18,4
доверителен интервал	11,875-15,357	13,982-15,324	13,305-16,07
статистическо отклонение	2,88134	2,52848	2,78374

От *фиг.83* и *фиг.84* при отчитане вариациите във височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при зъби №13 и №23, се вижда, че в отделните възрастови групи не се наблюдават съществени различия в средните стойности на палатиналната костна пластина между десните и левите максиларни канини. Разлики обаче бяха наблюдавани в доверителния интервал във височината на палатиналната алвеоларна кост при максиларните канини в трета възрастова група над 45 год., при която доверителният интервал е по-голям при десните в сравнение с левите канини.

От *фиг.66,73* и *80* е явно, че средните стойности във височината на фациалната алвеоларна костна пластина при горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата са по-ниски в сравнение със средните стойности на палатиналната алвеоларна костна пластина.

Данните от направеното проучване за определяне височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при фронталните зъби в естетичната зона на горна челюст, са обобщени в *таблица 45*:

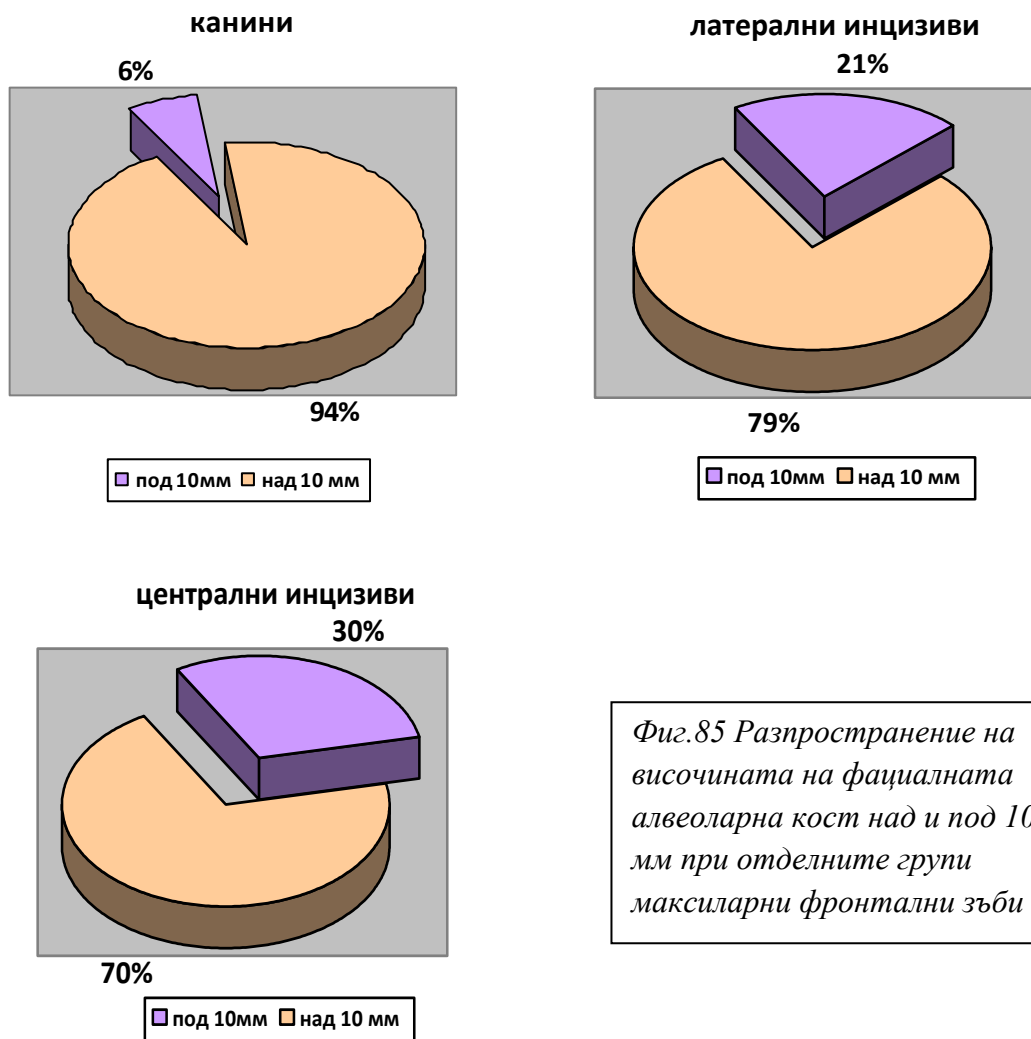
	централни инцизиви (n=176)		латерални инцизиви (n=176)		канини (n=176)	
	фациално	Палатинално	фациално	палатинално	фациално	палатинално
средна стойност	10,82	11,82	11,35	11,45	13,99	14,58
Минимум	6,02	6,36	6,79	6,80	7,79	8,14
Максимум	15,58	16,77	16,57	16,80	20,72	21,91

Таблица 45: Средни стойности на височината на фациалната и палатиналната алвеоларна кост при фронталните максиларни зъби

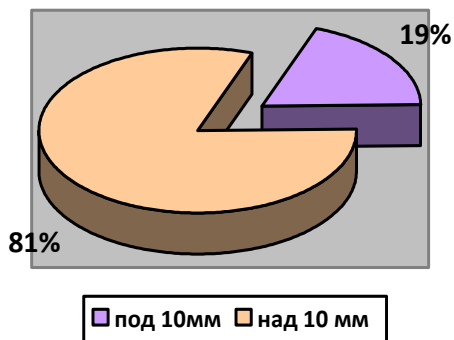
Както беше посочено в литературния обзор, Goodacre и кол. при свои проучвания установяват, че при планиране поставянето на имплантати в естетичната зона на максилата, височината на алвеоларната костна пластина се препоръчва да бъде

≥ 10 мм, тъй като различните имплантати с дължина ≥ 10 мм показват по-дългосрочна преживяемост в сравнение с по-късите имплантати.⁽¹³⁰⁾

Във връзка с това при статистическото обработване на получените резултати при отчитане височината на вестибуларната костна пластина е използван маркер 10 мм и получените данни са обобщени в две групи: съответно резултати от измерване височината на алвеоларната кост под 10 мм и резултати над 10 мм.

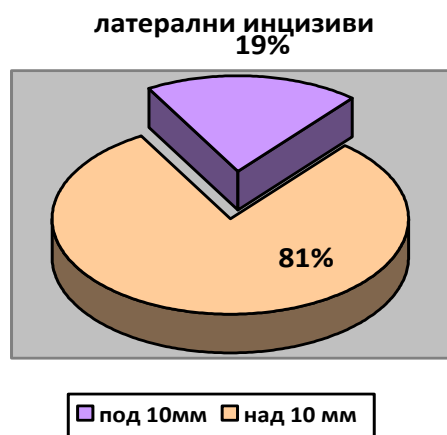
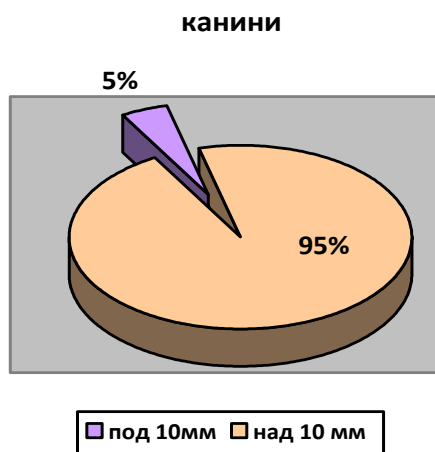


Фиг.85 Разпространение на височината на фациалната алвеоларна кост над и под 10 мм при отделните групи максиларни фронтални зъби

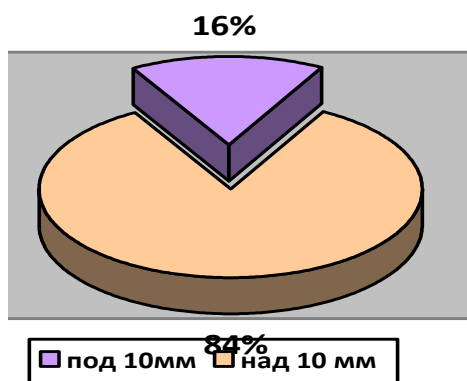


Фиг.86 Обобщени резултати на разпространение на височината на фациалната алвеоларна костна пластина над и под 10 мм при всички изследвани горни фронтални зъби

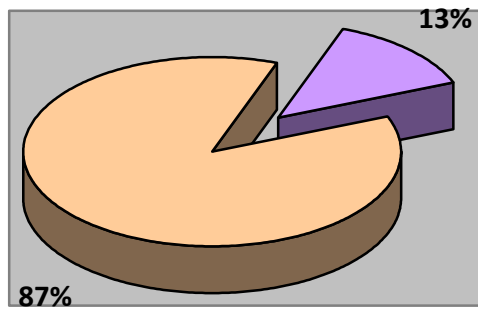
От същите съображения и в случая на статистическото обработване на резултатите при отчитане разпространението на височината на палатиналната алвеоларна костна пластина при изследваните максиларни фронтални зъби, е използван маркер над и под 10 мм и получените резултати са обобщени и анализирани в две групи: съответно резултати под 10 мм и резултати над 10 мм.



централни инцизиви



Фиг.87 Разпространение на височината на палатиналната алвеоларна костна пластина над и под 10 мм при отделните групи максиларни фронтални зъби



Фиг.88 Обобщени резултати на разпространение на височината на палатиналната алвеоларна костна пластина над и под 10 мм при всички изследвани горни фронтални зъби

■ под 10мм ■ над 10 мм

От *фиг.85* се вижда, че при максиларните канини височината на фащиалната алвеоларна костна пластина ще бъде по-малка от 10 мм само в 6% от случаите, а при палатиналната костна пластина – само в 5% от изследваните канини (*фиг.87*). Този процент в областта на централните инцизиви е 30% за фащиалната алвеоларна кост и съответно 16% за палатиналната, а при латералните инцизиви съответно 21% при вестибуларната костна пластина и 19% - при палатиналната. (*фиг.85* и *фиг.87*)

	централни инцизиви (n=176)		латерални инцизиви (n=176)		канини (n=176)	
	Вдясно	вляво	вдясно	вляво	вдясно	вляво
Фащиално	10,83	10,80	11,48	11,21	14,21	13,78
Палатинално	11,78	11,86	11,56	11,34	14,65	14,51

Таблица 46: Сравнение на средните стойности във височината на фащиалната и палатиналната алвеоларна костна пластина при фронталните максиларни зъби в лявата и дясната половина на съзъбието

	централни инцизиви (n=176)		латерални инцизиви (n=176)		канини (n=176)	
	Жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже
Фащиално	10,46	11,35	10,90	12,02	12,97	15,52
Палатинално	11,30	12,57	10,91	12,25	13,44	16,22

Таблица 47: Сравнение на средните стойности във височината на фащиалната и палатиналната алвеоларна костна пластина на фронталните максиларни зъби при представителите на двата пол

Данните от получените резултати, нанесени в *таблица 46*, показват, че не се наблюдават значими статистически различия между средните стойности във

височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при фронталните максиларни зъби от една група, съответно в лявата и дясната половина на съзъбието на горна челюст. Най-големи разлики бяха отчетени в средните стойности на височината на фациалната алвеоларна кост между левите и десните максиларни канини, като средната стойност на фациалната алвеоларна кост е по-висока при десните канини с 0,42 мм.

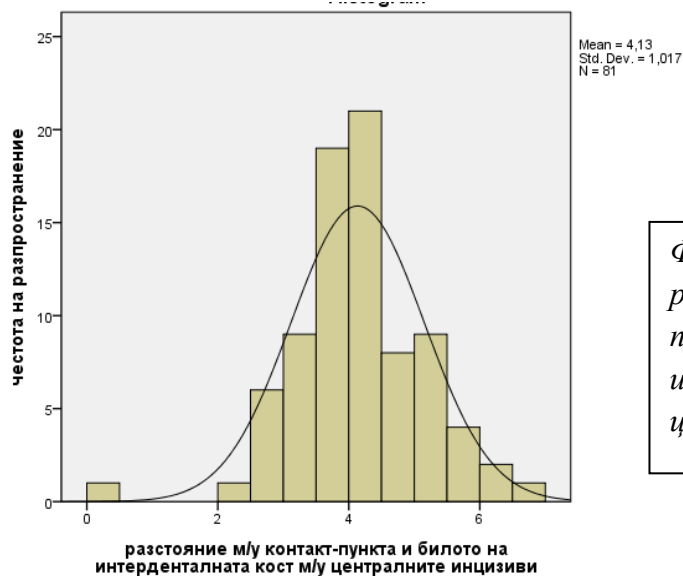
При обобщаване на резултатите по пол, от получените резултати, поместени в *таблица 47* се потвърждава, че средната височина на фациалната и палатиналната костна пластина е по-голяма при фронталните максиларни зъби на представителите от мъжки пол във всички групи от изследваните зъби, като най-големи разлики във височината на алвеоларната костна пластина между двата пола са отчетени в областта на канините в рамките на 2,55 мм при фациалната алвеоларна кост и 2,78 мм – при палатиналната.

Освен това от обобщените резултати по пол в *таблица 47* е видимо, че средната височина на фациалната алвеоларна костна стена при представителите и на двата пола, нараства в посока от централните инцизиви към канините. В сравнение с това, средната височина на палатиналната алвеоларна костна стена, при мъжете е най-малка при латералните инцизиви, след това при централните инцизиви и най-голяма при канините, а при жените – отново нараства в посока от централните инцизиви към канините.

2.2.7. РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №7:

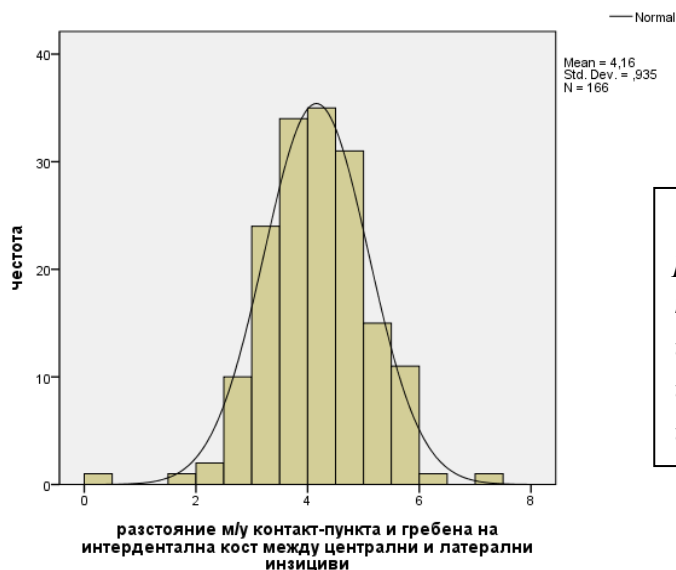
При изследваните общо 85 СВСТ рентгенографски образа, между фронталните зъби в естетичната зона на максилата е измерена големината на общо 406 разстояния с референтни точки от контакт-пункта до билото на интерденталната кост.

Получените резултати показаха, че при изследвани общо 88 броя разстояния в интерпроксималната зона между максиларните централни инцизиви, средната височина на това разстояние е 4,13 мм и варира между 2,24 – 6,9 мм, като най-често срещаните вариации във височината му варират приблизително около 4-4,5 мм. (*фиг.89*)



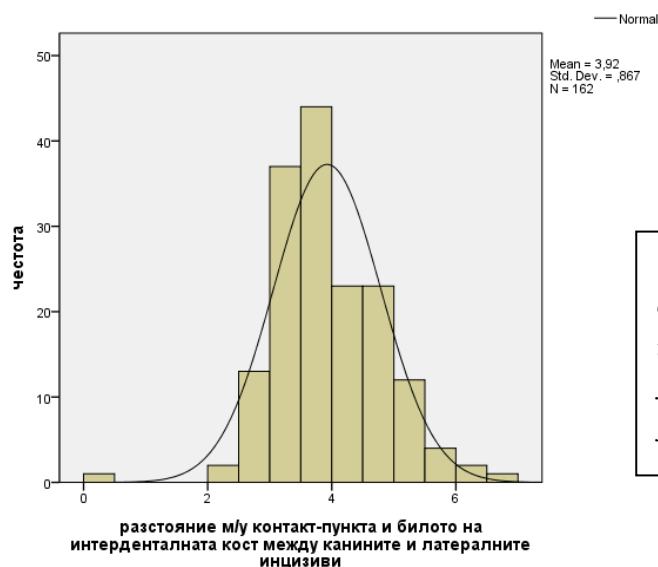
Фиг.89 Вариации в разстоянието от контакт-пункта до билото на интерденталната кост между централните инцизиви

При изследвани общо 166 броя разстояния между централните и латералните максиларни инцизиви, е отчетена средна стойност на разстоянието 4,16 мм, като варира между 2,97 – 7,26 мм, а най-често срещаните вариации в това разстояние са отново приблизително около 4-4,5 мм. (фиг.90)



Фиг.90 Вариации в разстоянието от контакт-пункта до билото на интерденталната кост между централните и латералните инцизиви

При изследвани общо 162 броя разстояния между максиларните канини и латералните инцизиви, е отчетена средна стойност на разстоянието от контакт-пункта до билото на интерденталната кост 3,92 мм, като варира между 2,24 – 6,60 мм, а най-често срещаните вариации в това разстояние са около 3,5-4 мм. (фиг.91)

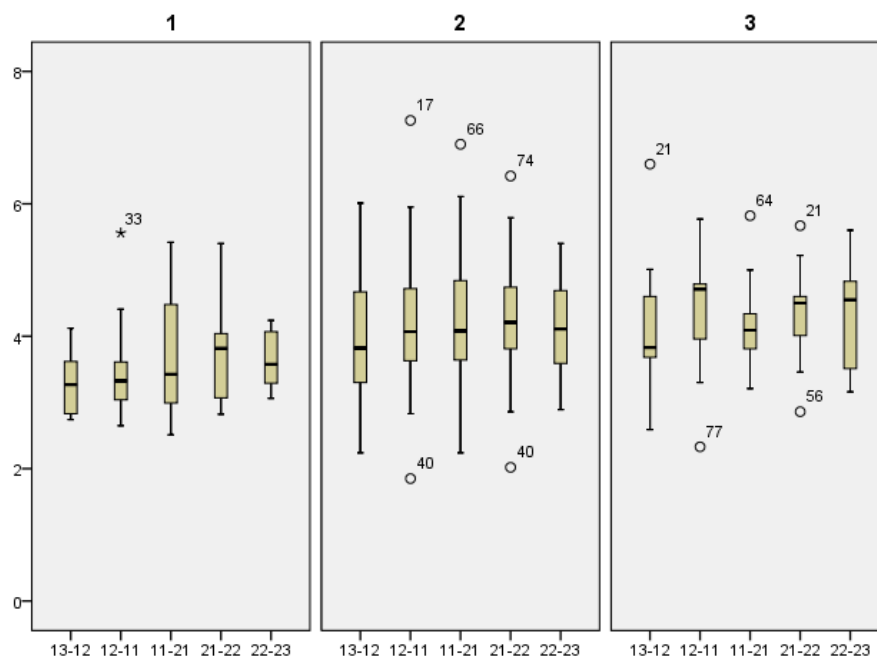


Фиг.91 Вариации в разстоянието от контакт-пункта до билото на интерденталната кост между максиларните канините и латералните инцизиви

	м/у централните инцизиви (n=88)	м/у централните и латералните инцизиви (n=166)	м/у латералните инцизиви и канини (n=162)
средна стойност	4,13	4,16	3,92
минимум	2,24	2,97	2,24
максимум	6,90	7,26	6,60

Таблица 48: Средни стойности на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост при фронталните максиларни зъби в естетичната зона на максилата

При обобщаване на резултатите съобразно възрастта на пациентите, при отделните междузъбни пространства и отделните възрастови групи, получихме следните данни за разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост:



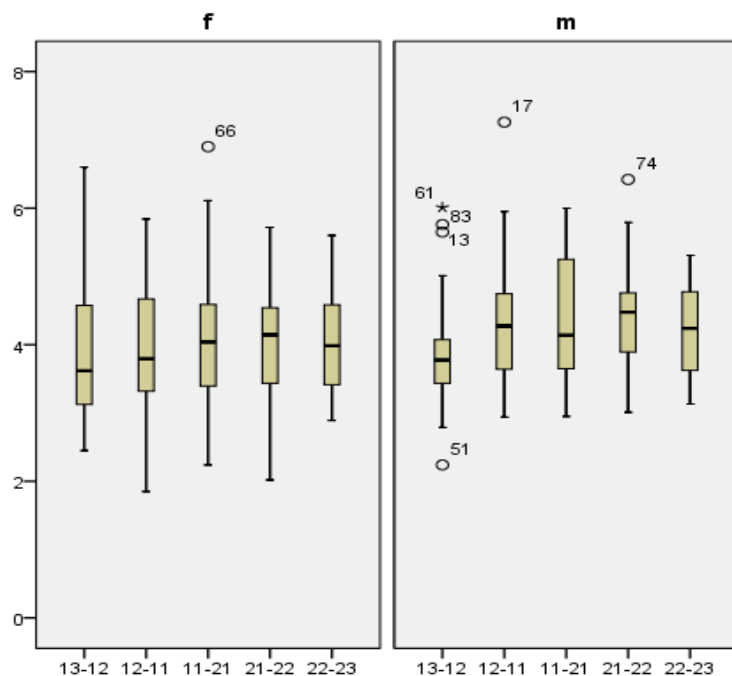
Фиг.92 Вариации на разстоянието м/у контакт-пункта и билото на интерденталната кост м/у зъбите в естетичната зона на максилата в отделните възрастови групи

Таблица 49: Дескриптивен анализ на вариациите в големината на разстоянието м/у контакт-пункта и билото на интерденталната кост м/у зъбите в естетичната зона на максилата в отделните възрастови групи

	1					2					3				
	13-12	12-11	11-21	21-22	22-23	13-12	12-11	11-21	21-22	22-23	13-12	12-11	11-21	21-22	22-23
Ср. Стойност	3,37	3,61	3,72	3,84	3,55	3,95	4,22	4,25	4,29	4,11	3,98	4,33	4,28	4,28	4,19
Минимум	3	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3
Максим.	4	6	5	5	4	6	7	7	6	5	7	6	6	6	6
Доверит. Интервал	3,09 - 3,64	3,11 - 4,1	3,08 - 4,37	3,34 - 4,34	3,26 - 3,83	3,70 - 4,21	3,97 - 4,48	3,99 - 4,52	4,05 - 4,52	3,92 - 4,03	3,43 - 4,52	3,86 - 4,81	3,94 - 4,63	3,92 - 4,64	3,75 - 4,63
Статистич.отклонение	,45 7	,81 9	,95 9	,82 6	,44 9	,93 1	,93 2	,95 2	,87 4	,68 6	,98 8	,86 2	,67 2	,67 6	,79 2

От фиг.92 е явно, че средните стойности на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост в естетичната зона на максилата, при индивиди с липса на пародонтални заболявания, нараства макар и незначително с нарастване на възрастта на индивидите.

При обобщаване на резултатите съобразно пола на пациентите, при отделните междузъбни пространства и представителите на двата пола получихме следните данни за разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост:



Фиг.93 Вариации на разстоянието м/у контакт-пункта и билото на интерденталната кост м/у зъбите в естетичната зона на максилата при двата пола

Таблица 50: Дескриптивен анализ на вариациите в големината на разстоянието м/у контакт-пункта и билото на интерденталната кост м/у зъбите в естетичната зона на максилата при двата пола

	f					m				
	13-12	12-11	11-21	21-22	22-23	13-12	12-11	11-21	21-22	22-23
Ср. Стойност	3,84	3,99	4,05	4,12	4,04	3,92	4,34	4,37	4,43	4,19
Минимум	2	2	2	3	3	2	3	3	2	3
Максимум	7	6	7	6	6	6	7	6	6	5
Доверителен интервал	3,56-4,12	3,71-4,26	3,76-4,34	3,85-4,39	3,82-4,25	3,57-4,26	3,96-4,27	4,01-4,72	4,12-4,74	3,93-4,45
Статистич. Отклонение	,911	,909	,954	,893	,711	,883	,971	,912	,800	,675

От фиг.93 и таблица 50 можем да заключим, че големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост между фронталните зъби в

естетичната зона на максилата, при индивиди с липса на пародонтални заболявания, показва малко по-високи стойности при представителите на мъжкия пол.

При анализ на резултатите получени от СВСТ рентгенографските образи по задача №7, установихме, че средните стойности на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост, в условията на здрав пародонт варират предимно между 3,5 и 4,5 мм.

2.3. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ:

2.3.1. ОБСЪЖДАНЕ ПО ЗАДАЧА №1:

Обобщените резултати от общо изследваните 220 пациенти (80 мъже и 140 жени) сочат, че дебел пародонтален биотип е установен при 70.91% от изследваните пациенти (156-ма пациенти). При останалите 64-ма пациента или при 29.09% от общо изследваните пациенти констатирахме наличие на тънък пародонтален биотип. Следователно сред изследваната група от българското население, тънкият пародонтален биотип се среща 2.45 пъти по-рядко (в 29%) сред изследваната популация, в сравнение с наличието на дебел пародонтален биотип (71%), който е по-широко разпространен.

Резултатите, които получихме се различават от данните от изследванията на Olsson и Lindhe (1991)¹²⁷ и на K.Nagaraj и кол. (2010), които сочат, че дебелият пародонтален биотип превалява при 85% от изследваното население, докато тънкият пародонтален биотип се среща само при 15% от населението.¹¹⁸

Те обаче потвърждават резултатите от изследването на De Rouck (2003), според което тънкият пародонтален биотип се среща при 1/3 от изследваните пациенти (приблизително в 33%), докато дебелият пародонтален биотип се среща при 2/3 от изследваното население.⁴¹

В проведеното от нас проучване, при изследваните 80 участника от мъжки пол е установен дебел пародонтален биотип при 68,75% от изследваната група и тънък пародонтален биотип – само при 31,25% от участниците.

При изследваните 140 участнички от женски пол е регистриран дебел пародонтален биотип при 72,14% от изследваните жени и тънък пародонтален биотип – при 27,86%.

Анализът на резултатите за разпространението на дебелия и тънък пародонтален биотип по пол сред изследваните пациенти от българското население, сочи, че тънкият пародонтален биотип се среща малко по-често при представителите на мъжкия пол - в 31%, за разлика от участниците от женски пол, при които се среща в 28% от изследваните жени (или в съотношение 1,11:1).

Това контрастира на резултатите от проучването на De Rouck (2003), че тънкият пародонтален биотип е по-разпространен при жените, докато дебелият биотип е по-често наблюдаван при мъжете.⁴¹

При анализа на резултатите по възрастови групи от фиг.21 и таблица 5 се вижда, че най-широко е разпространението на тънкия пародонтален биотип във втората възрастова група между 26-45 години (35%). Не се установява нарастване на честотата на разпространение на тънкия или дебелия пародонтален биотип с напредване на възрастта.

Това е в контраст с резултатите на Vandana и Savitha¹⁷⁹ и Kolte и кол.⁹², които съобщават за данни, които сочат, че гингивалните тъкани са по-дебели при по-млади индивиди и съответно по-тънки – при по-възрастни индивиди.

Предварителното оценяване на пародонталния биотип може да помогне за определяне на изхода от лечението: за предвиждане стабилността на нивото на алвеоларния гребен и позицията на свободния гингивален ръб, които са пропорционални на дебелината на костните и гингивалните тъкани.¹⁷⁶

При тънкия пародонтален биотип, вследствие особеностите на гингивалните тъкани и подлежащата алвеоларна кост, е налице по-голяма предразположеност към появата на гингивални рецесии като клиничен резултат. Наличието на тънък пародонтален биотип увеличава естетичния риск от неуспех при лечение с имплантати в естетичната зона на горната челюст.¹⁸⁸

Така по отношение анатомичния критерий дебелина на гингивалните тъкани на база проведеното изследване сред извадка от българската популация, ще е налице понижена стабилност на меките гингивални тъкани, по-малка предсказуемост и по-голям естетичен риск за предстоящото имплантатно лечение в 29% от случаите.

В този процент от случаите може да се планира предварителна аугментация на гингивата с мекотъканен автогенен графт, за да се предотврати предсказуемата загуба в обема на меките тъкани, която евентуално може да настъпи вторично като последицие след имплантологичните и пародонтални хирургични и протетични процедури и да се улесни по този начин след това поддържането на задоволителен плак-контрол.¹⁷⁴

Дебелият пародонтален биотип е по-устойчив при травматичните хирургични манипулации и е по-резистентен за появата на гингивални рецесии след проведено хирургично и протетично лечение, което позволява по-добро менажиране на тъканите и по-добър краен естетичен резултат. Освен това е по-благоприятен при лечение с имплантатни конструкции и е важен фактор за по-добрия естетичен изход при имплантологичното лечение. Дебелата периимплантна мукоза също допринася за наличието на нормално формирана интеримплантна папила между единично поставени имплантати и съседностоящите зъби и е добър прогностичен фактор за постигането на естетично успешен резултат при имплантологичното лечение, особено в естетичната зона на горната челюст.⁴¹

От резултатите, получени при проведеното от нас изследване в избраната група индивиди, можем да заключим, че по отношение на пародонталния биотип, предсказуемост за естетично успешен изход при хирургично и имплантологично лечение в естетичната зона на горната челюст, можем да имаме в приблизително 71% от случаите в изследваната група, т.е. в случаите с наличен дебел биотип на меките гингивални тъкани.

2.3.2. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №2:

Освен постигането на хармоничен контур на маргиналната свободна гингива, друга основна естетична цел на оперативното и протетично лечение е и постигането на наличието на естетично приемливи интактни интерпроксимални папили. Различията във височината на интерденталните папили и подлежащата интердентална кост имат решаващо значение за резултата от провежданата терапия, включително и при нехирургичното и хирургично лечение на пародонталните заболявания. Най-добра предсказуемост на крайния естетичен успех при планирането на пародонтално хирургично и имплантатно лечение ще бъде постигната при пациенти, които първоначално са с нормална височина на интерденталните папили.¹⁹⁵

Според настоящето епидемиологично изследване приблизително 52% от изследваните папили при подбраната група пациенти, са с нормална височина. В тези случаи естетичният риск от неуспех, като резултат от планираното пародонтално, имплантологично и протетично дентално лечение, ще бъде по-нисък.

В останалите 48%, когато имаме в по-малка или по-голяма степен загуба във височината на интерденталните папили във фронталния секстант на естетичната зона на максилата, т.е. в случаите на клас 1, клас 2 и клас 3 интердентални папили (по класификацията на Nordland & Tarnow, 1998), можем да очакваме като естетичен резултат постоперативно появата на т.нар. „черни триъгълници” в интерпроксималните пространства, които са сериозен естетичен проблем.

Височината на интерденталните папили е от голямо значение и при опити за хирургично покритие на рецесии чрез методите на мукогингивалната хирургия. Пациентите с височина на интерденталните папили клас 1 и клас 2 показват понижена стабилност на интерденталната папила след пародонтално и имплантатно хирургично лечение и тенденция за неуспешен естетичен оздравителен резултат при планиране на хирургичното лечение.¹⁵² Това са 44% от изследваните папили в нашето изследване.

При случаите с височина на папилите клас 3 или в 4% от случаите на нашето изследване, са налице контраиндикации за планиране на мукогингивална хирургия за покритие на кореновата повърхност.

Получените от изследването резултати потвърждават, че с напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили расте.¹¹¹

Те обаче контрастират с резултатите, получени в изследването на Chang, който установява негативна корелация между възрастта и височината на интерденталните папили.²⁶

Следователно можем да потвърдим, че по отношение височината на интерденталните папили с напредване на възрастта, естетичният риск при планиране на имплантатната терапия в естетичната зона на максилата нараства, което при по-възрастни индивиди налага внимателно детерминиране на височината на интерденталните папили и правилното предоперативно планиране на имлантатната терапия.²¹

При съпоставяне на статистически обработените данни за височината на левите и десни папили между фронталните зъби в естетичната зона на максилата, не са

установени съществени различия, което показва, че спрямо този критерий, зоната на имплантиране (вляво или дясно) няма значение за планирането на имедиатното имплантатно лечение.

2.3.3. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №3:

При анализ на получените резултати по пол, можем да заключим, че сред изследваните участници от мъжки пол (81 участника), триъгълната форма на зъбните коронки се среща по-често в 32%, отколкото при участниците от женски пол (142 жени), при които разпространението на триъгълната форма на зъбните коронки е 29% (т.е. в съотношение 1,1:1).

Съответно правоъгълната форма на зъбните коронки се установи, че се среща по-често при женския пол в 71%, докато при представителите на мъжете е разпространена в 68% от случаите.

Получените резултати при изследваната група, извадка на българската популация се различават в процентно отношение от резултатите при изследването на Stellini и кол., при което изследване те установяват, че при 81% от всички изследвани участници от мъжки пол е налице правоъгълна форма на зъбните коронки, а при останалите 19% - триъгълна форма, докато при 84% от изследваните жени се наблюдава правоъгълна форма, а при останалите 16% - триъгълна форма.¹⁶¹ Резултатите обаче потвърждават тези получени при изследването на Stellini и кол., че триъгълната форма на зъбните коронки се среща малко по-често при представителите на мъжкия пол.

Обобщените резултати от общо изследваните 223 пациенти, поместени в *табл.13*, сочат, че наличие на триъгълна форма на горните фронтални зъби наблюдавахме при 30%, а правоъгълна форма – при 70% от тях (в съотношение 1:2,33).

Постигането на хармоничен контур на маргиналната свободна гингива и на интактни интердентални папили до известна степен зависи и от формата на коронките на горните фронтални зъби.¹⁵³

Формата на зъбните коронки може да окаже влияние върху морфологията на периимплантните меки тъкани при хирургичното имплантатно лечение и трябва да се вземе в предвид при предоперативното планиране на хирургичните манипулации. Индивидите с правоъгълна форма на зъбните коронки са по-благоприятни за

имплантатната терапия и при тях се очаква по-добър естетичен резултат от лечението и по-нисък естетичен риск, заради по-широките контактни повърхности.¹⁰²

Индивидите с триъгълна форма на зъбните коронки са по-неблагоприятни за хирургично пародонтално и имплантатно лечение.¹⁵³

Така от получените резултати от проведеното изследване приблизително в 70% от случаите с правоъгълна форма на зъбните коронки се очаква да имаме по-нисък естетичен риск при предоперативно планиране на имплантатната терапия в естетичната зона на горната челюст. В останалите 30% от случаите с триъгълна форма на зъбните коронки ще е налице по-висок естетичен риск и можем да очакваме затруднения и незадоволителен оздравителен резултат при конвенционално и хирургично пародонтално лечение, както и при планиране на имплантологично лечение в областта на естетичната зона на горната челюст.

При обсъждане на получените резултати можем да заключим, че полът на индивидите има значение при прогнозиране и оценка на естетичния риск при преоперативното планиране в естетичната зона на горната челюст, по отношение на критерия форма на зъбните коронки.

7.4. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №4:

В изследването по задача №4, данните от получените резултати по пол сочат, че при участниците от женски пол (140 жени) с най-голяма честота на разпространение е средната линия на усмивката - 53,6%, след нея на второ място по разпространение се нарежда високата линия на усмивката – 27,1% и най-рядко срещана е ниската линия на усмивката – в 19,3% от случаите (в съотношение 3,86:2,37:1).

При изследваните 79 участници от мъжки пол от *фиг.38* и *табл.16* се вижда отново най-често доминиране на средната линия на усмивката – 53,2%, след нея втора по разпространение при мъжкия пол е ниската линия на усмивката при 32,9% и с най-малка честота на разпространение е високата линия на усмивката – само при 13,9% (в съотношение 3,83:2,36:1).

Обобщените резултати от общо изследваните 219 пациенти от двата пола сочат, че ниска линия на усмивката наблюдавахме при 24,2% (53-ма пациента), средна линия на усмивката – при 53,4% (117 мъже и жени) и висока линия на усмивката – при 22,4% от тях (49-ма пациента).

При анализ на резултатите по възраст, в отделните възрастови групи се вижда, че процентът на разпространение на ниската линия на усмивката нараства с нарастване на възрастта – от 11% във възрастта до 25 год. до 38% във възрастта над 45 год.

Резултатите от настоящето изследване се отнасят само за представителите на българското население, като в литературния обзор не бяха открити данни за провеждано до момента подобно изследване сред българското население.

Тези резултати потвърждават резултатите от изследването на Shital и кол., като при тяхното проучване отново най-разпространена е средната линия на усмивката (58%), следвана от високата линия на усмивката (22%) и на последно място е ниската линия на усмивката (20%).⁷²

Резултатите от нашето изследване се различават обаче от резултатите, получени при изследването на Hundgund и кол., в което те отчитат, че най-разпространена сред изследваната група е средната линия на усмивката (45%), втора по разпространение е ниската линия на усмивката (43%) и на последно място по разпространение е високата линия на усмивката (само в 12 % от случаите, като при 2% от тези случаи те установяват разпространение на гингивална усмивка). Обобщените по пол резултати от това изследване на Hundgund и кол. сочат, че при представителките на женския пол по време на естествена усмивка е налице по-голяма експозиция на гингивалните тъкани - 18% висока линия на усмивката, 48% средна линия на усмивката и 30% ниска линия на усмивката, като по-голямата експозиция на гингивалните тъкани при усмивка сред жените, се потвърди и от данните от проведеното от нас изследване. При представителите на мъжкия пол, те получават следните резултати – 2% висока линия на усмивката, 42% средна линия на усмивката и 56% ниска линия на усмивката. Спрямо критерия възраст, авторите установяват по-голямо разпространение на високата линия на усмивката при участниците над 30 годишна възраст (10%) в сравнение с тези на възраст под 30 години (4%), което е в контраст с резултатите получени при нашето изследване.⁷²

При съпоставяне с данните, получени при изследването на Sepolia и кол. сред представители на индийското население, можем да обобщим, че по отношение на критерия пол, регистрираме сходни резултати. Те установяват, че при провокирана усмивка при индивидите от женски пол гингивалните тъкани се разкриват в по-голяма степен (76.96%) в сравнение с мъжкия пол (73.42%). Нашите данни сочат, че при

женския пол при провокирана усмивка имаме разкриване на гингивата в 80,7% и при мъжкия пол – в 67,1%. Позовавайки се на класификацията на Liebert, те доказават, че най-разпространен при провокираната усмивка е клас 3 (средната линия – 59%), което констатира и резултатите, които получихме ние – 53,4%. За разлика от тях обаче, по отношение на критерия възраст, при анализ на резултатите на нашето изследване сред българското население, се вижда, че процентът на разпространение на ниската линия на усмивката нараства с нарастване на възрастта – от 11% във възрастта до 25 год. до 38% във възрастта над 45 год., докато при индийското население, данните от изследването сочат, че при провокирана усмивка, при по-възрастните индивиди се разкриват повече гингивални тъкани (клас 1 + клас 2 + клас 3 = 81,38%), отколкото при изследваните индивиди в по-млада възраст (73,89%).¹⁵⁰

Според резултатите от нашето изследване, високата линия на усмивката е с по-голяма честота на разпространение при женския пол (27,1%) в сравнение с представителите на мъжкия пол (13,9%) в съотношение 1,95:1 (жени:мъже), което потвърждава и данните от изследването на Jensen и кол.⁷⁷ и на Tjan и кол.¹⁷³ Съответно ниската линия на усмивката е по-често срещана при мъжете (32,9%) в сравнение с представителите на женския пол (19,3%) или в съотношение 1,70:1 (мъже:жени).

При съпоставяне разпространението на средната линия на усмивката между двата пола значими статистически различия не бяха установени – 53,6% при жените и 53,2% при мъжете. Получените резултати показваха, че съотношението на разпределение на средната линия на усмивката при мъжете и жените е в съотношение 1,01:1.

Линията и атрактивността на усмивката са важни за естетичния успех от лечението. Тя определя нивото, на което ще бъдат видими зъбните коронки, планираните конвенционални и имплантатни възстановявания и заобикалящите ги меки тъкани по време на функция и при усмивка. Гингивалните амбразури и маргиналната гингива са видими само при индивидите със средна и висока линия на усмивката.⁹¹

Високата линия на усмивката е важна за естетичния изглед и резултат от денталното лечение, тъй като разкрива изцяло както интерденталните амбразури, така и свободната маргинална и част от прикрепената гингива в естетичната зона на максилата и всяка липса на симетрия би засегнала естетичния вид на пациента. В тези случаи

внимателното преоперативно планиране е съществен компонент в претерапевтичния план, тъй като естетичният риск от неуспех е най-голям. Ниската линия на усмивката крие по-малък естетичен риск, тъй като комплексът имплантат-надстройка и протетичната конструкция ще бъдат скрити под горната устна на пациента.¹⁰⁶

Поради по-голямото разпространение в изследваната група на предимно средна и ниска линия на усмивката (общо 78%), в по-големия брой случаи ще имаме по-нисък естетичен риск при планиране на имплантатно и протетично лечение в естетичната зона на горната челюст.

Получените резултати предполагат, че в останалите 22% от случаите на висока линия на усмивката, рискът от естетичен неуспех ще е по-висок и при наличие на мукогингивални деформации ще се изисква внимателно преоперативно планиране, за да бъдат добре възстановени цвета, контура и формата на меките гингивални тъкани около естествените зъби и бъдещите и протетични възстановявания, които ще бъдат напълно видими при усмивка. Така в тези случаи високата линия на усмивката ще има голямо значение както за правилното преоперативно планиране на бъдещото имплантатно лечение в естетичната зона на максилата, така и при последващите конвенционални протетични възстановявания.

След като сред представителките на женския пол процентът на разпространение на високата линия на усмивката е по-голям (27%), то при преоперативно планиране на лечението при жените, този клинично-морфологичен критерий ще има по-голямо значение за крайния естетичен резултат от лечението, в сравнение с представителите на мъжкия пол (14%).

При 24% от всички изследвани пациенти, в случаите на ниска линия на усмивката, този клинично-морфологичен естетичен фактор няма да има решаващо значение за преоперативното планиране на лечението.

Получените резултати сочат, че с напредване на възрастта, линията на усмивката разкрива само част от зъбните коронки, като се стеснява на височина и процентът на разпространение на ниската линия на усмивката сред българското население е най-висок във възрастовата граница над 45 години.

Следователно с напредване на възрастта, естетичният риск по отношение линията на усмивката при преоперативното планиране на пародонтално, имплантатно и протетично лечение в естетичната зона на максилата, намалява.

2.3.5. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №5:

Според получените резултати от проведеното изследване в естетичната зона на максилата по задача №5, е отчетено наличие на гингивални рецесии вестибуларно при 343 от всички 1316 изследвани зъби (26%), а при останалите 973 максиларни фронтални зъби, не бяха регистрирани налични гингивални рецесии (74%).

Получените резултати са близки до резултатите от изследването на Toket и кол., които установяват 78,2% разпространение на гингивални рецесии¹⁷⁴, както и до резултатите от друго изследване на Sarfati и кол., които установяват при 84,6% от участниците в изследваната група е налична букална гингивална рецесия при поне един от изследваните зъби.¹⁴²

При тези 343 зъба, при които установихме вестибуларно гингивални рецесии, регистрирахме следните резултати спрямо класификацията на Miller: клас 1 – 40% от наличните рецесии, клас 2 – при 0,1%, клас 3 – 58% и клас 4 – само при 2% от изследваните зъби или следователно най-често разпространени са клас 3 гингивалните рецесии сред изследваната българска група.

Тези резултати се различават до известна степен от резултатите от изследването на Marini и кол., според които най-разпространено сред населението е наличието на гингивални рецесии клас 1 по Милер (59,15%), втори по разпространение са гингивални рецесии клас 3 (32,51%), следвани от клас 4 (5,55%) и клас 2 (2,79%). Данните от нашето проуване обаче потвърди резултатите на Marini и кол., че честотата на разпространение на клас 1 гингивални рецесии по Милер намалява с нарастване на възрастта. От друга страна потвърждават, че гингивални рецесии клас 4, определени като най-тежки според класификацията на Милер, показват увеличаване на разпространението си с увеличаване на възрастовата граница.¹⁰⁸

Най-много налични гингивални рецесии установихме при максиларните канини – при 131 от изследваните канини (39%), а най-рядко засегнати са централните инцизиви – 94 зъба или 27% от наличните рецесии.

При най-младата възрастова група между 18 и 25 год., получените резултати сочат, че при 22% от участниците в изследването, се регистрират гингивални рецесии фациално при поне един от горните фронтални зъби, като са засегнати едва 7% от всички изследвани зъби при индивидите в тази възраст и преобладават предимно клас 1 гингивални рецесии (95% от всички регистрирани рецесии) .

За сравнение от друга страна 79% от участниците в третата възрастова група над 45 год. имат налична гингивална рецесия фациално на поне един от максиларните фронтални зъби, което потвърждава резултатите, получени при изследването на Sarfati и кол.⁹¹, като са засегнати приблизително 48% от всички изследвани зъби в естетичната зона на максилата в тази възрастова група, а процентът на регистрираните гингивални рецесии клас I е само 27% от всички регистрирани налични рецесии. Гингивални рецесии клас 3 и клас 4, считани за най-тежки и с най-лоша прогноза имат по-голямо разпространение в тази възрастова група над 45 год. (общо 74% от всички отчетени рецесии в тази група).

Получените резултати по признака пол сочат, че при участниците от мъжки пол (80 индивида) са изследвани общо 477 максиларни фронтални зъба, при които е установено и регистрирано следното разпространение на наличните гингивални рецесии по класове, както следва: клас 1 – 9%, клас 2 – 0,2%, клас 3 – 17,2% и клас 4 – при 1%. Следователно честотата на наличие на гингивални рецесии в естетичната зона на максилата при представителите на мъжкия пол е общо 27%, като най-често срещани са клас 3 гингивалните рецесии.

Наличието на гингивални рецесии клас 1 се установява предимно при мъжете във възрастовите групи до 25 години (8%) и между 26-45 год. (13%) и липсват във възрастта над 45 год.. Съответно наличие на гингивални рецесии клас 3 е установено във възрастта от 26-45 год. (18%) и предимно във възрастовата група над 45 год. (38%) или в съотношение 1:2,11 при сравнение на двете възрастови групи. В първа възрастова група до 25 год. гингивални рецесии клас 3 и клас 4 не са установени. Гингивални рецесии клас 4 са регистрирани само в групата над 45 год. (6%). От проведеното изследване при участниците от мъжки пол, се вижда, че с напредване на възрастта, честотата на разпространение и тежестта на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата нараства и във възрастта над 45 год. е най-голяма.

От проведеното изследване и получените резултати за участниците от женски пол се вижда, че честотата на наличие на гингивални рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата при жените е 25%. Разпространението на гингивални рецесии при участниците от женски пол е както следва: клас 1 е 11,1%, клас 3 – 14,1% и клас 4 -0,2%.

За разлика от представителите на мъжкия пол, при жените наличие на гингивални рецесии клас 1 се установява и в трите възрастови групи. Както и при мъжете, така и при изследваните жени, наличие на гингивални рецесии клас 3 е установено във възрастовата група от 26-45 год. (14%) и предимно във възрастта след 45 год. (32%) или в съотношение 1:2,29 при сравнение на двете възрастови групи.

От получените резултати при изследваните жени, отново можем да обобщим, че с напредване на възрастта, честотата на разпространение и тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно в естетичната зона на максилата нараства и във възрастовата група над 45 год. е най-голяма.

При сравнение на резултатите между двата пола се вижда, че разпространението на гингивални рецесии клас 1, се наблюдава по-често при жените – 11,1%, докато при мъжете е 9 % (в съотношение 1,23:1). Обратно, наличието на гингивални рецесии клас 3 е по-често разпространено при мъжкия пол – 17,2%, докато при жените гингивални рецесии клас 3 се срещат в 14,1% от случаите (в съотношение 1,22:1). Гингивални рецесии клас 4 също са по-разпространени при мъжете (1%), в сравнение с участниците от женски пол, при които разпространението им е едва 0,2%.

Следователно при представителите на мъжкия пол, наличието на гингивални рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата е с по-голяма честота и тежест, в сравнение с индивидите от женски пол. В такъв случай по отношение наличието на гингивални рецесии, полът на индивидите има значение при прогнозиране и оценка на естетичния риск при преоперативното планиране на пародонталното и имедиатно имплантно лечение в естетичната зона на максилата.

Резултатите от настоящето изследване потвърждават резултати от предишни проучвания относно общото разпределение на гингивалните рецесии сред населението над 18 год. възраст. Както се установява при повечето епидемиологични изследвания, честотата, разпространението и тежестта на гингивалните рецесии нарастват с увеличаване на възрастовата граница.^{90,138}

Взаимовръзката между разпространението на гингивалните рецесии и възрастта се дължи на по-дългия период на излагане на зъбите на фактори, които предизвикват гингивални рецесии, асоциирани с физиологичните промени в организма, локални и системни фактори. Появата на гингивални рецесии при млади индивиди обикновено е локализирана и се дължи на изолирани етиологични фактори.¹¹⁸

Наличието на гингивални рецесии затруднява имедиатното имплантатно лечение и в тези случаи налага внимателното предоперативно планиране, тъй като рискът от естетичен неуспех е по-голям. Според получените от изследването резултати, при 26% от изследваните зъби е установено наличие на гингивални рецесии вестибуларно, като в този процент би била затруднена прогнозата и предсказуемостта на имедиатната имплантатната терапия. Следователно във възрастовата група между 18 и 25 год. ще имаме по-нисък естетичен риск при планиране на хирургично пародонтално и имплантатно лечение в естетичната зона на горната челюст. От друга страна във възрастта над 45 год. ще имаме по-висок естетичен риск, затруднения и повишена степен на трудност при планиране на пародонтално хирургично, имплантатно и протетично лечение, поради невъзможността за постигане на задоволителен естетичен резултат.

От резултатите, поместени в *таблица 27* може да се заключи, че с напредване на възрастта, честотата на разпространение на гингивални рецесии вестибуларно при поне един фронтален зъб в естетичната зона на максилата, нараства и при двата пола. Следователно по отношение клинично-морфологичния критерий гингивални рецесии, възрастта на индивидите също има значение при прогнозиране и оценка на естетичния риск при преоперативното планиране на пародонталното и имедиатно имплантатно лечение в естетичната зона на максилата.

2.3.6. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №6:

Височината на фациалната и палатиналната алвеоларна костна пластина трябва да бъдат внимателно изследвани и съобразени преди екстракцията на зъбите в естетичната зона на горната челюст и да се вземат в предвид при планиране на последващото имедиатно имплантатно лечение за възстановяване на максиларните фронтални зъби, за да бъде избегната появата на посттерапевтична гингивална рецесия и да се прогнозира по-лесно добрия естетичен резултат от проведената имплантатна терапия.^{45,194}

Наличието на достатъчна височина на алвеоларната кост в зоната, подлежаща на имедиатно имплантиране, осигурява необходимата първична стабилност на поставения имплантат.¹³⁰

Получените резултати от проведеното изследване на височината на алвеоларната костна пластина сред изследваната българска популация сочат, че в по-големия процент от случаите при пациенти с липсващи пародонтални заболявания, са налице условия за имедиатно имплантиране за възстановяване на фронталните зъби в естетичната зона на максилата.

Данните от проведеното изследване сочат, че в изследваната група, средната височина на вестибуларната костна пластина при централните инцизиви е 10,82 мм, като най-често срещаните вариации във височината ѝ варират между 10 и 12 мм, а средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при тези зъби е 11,82 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 11 и 13 мм.

При латералните инцизиви, получените резултати сочат, че средната височина на вестибуларната алвеоларна костна пластина е 11,35 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 10 и 12 мм, а средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при тази група зъби е 11,45 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират между 11 и 12,50 мм.

В групата на максиларните канини, регистрираме резултати, които показват, че средната височина на вестибуларната костна пластина при тази група зъби е 13,99 мм, като най-често срещаните вариации във височината са около 15 мм, а средната височина на палатиналната алвеоларна костна пластина при горните канини е 14,58 мм, като най-често срещаните вариации във височината варират около 15 и 17 мм.

Резултатите сочат, че височината на фациалната и палатиналната алвеоларна костна стена в естетичната зона на максилата е най-голяма при максиларните канини. Очаква се, че след екстракцията на тези зъби, височината на остатъчната алвеоларна кост, след последващата екстракцията резорбция, ще бъде по-малка отколкото при централните и латерални инцизиви, което прави преоперативното планиране на имедиатното имплантиране в областта на максиларните канини по-лесно предсказуемо и с по-нисък естетичен риск.

В литературния обзор не бяха открити данни за проведени СВСТ изследвания на височината на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при отделните групи максиларни фронтални зъби. Открити бяха данни от проучване на Sekiya et all. за проведени КТ изследване на височината на алвеоларната кост при горните anteriорни зъби сред представители на японското население. Резултатите, които те получават,

съобщават за средна стойност на височината на алвеоларната костна пластина при максиларните фронтални зъби от 14,8 мм ($\pm 3,8$ мм).¹⁴⁹ Резултатите от нашето изследване сред българското население сочат средна стойност на височината на алвеоларната кост при горните фронтални зъби от 12,33 мм ($\pm 3,8$ мм).

От *фиг.66,73* и *80* е явно, че средните стойности във височината на фациалната алвеоларна костна пластина при горните фронтални зъби в естетичната зона на максилата са по-ниски в сравнение със средните стойности на палатиналната алвеоларна костна пластина.

Както беше посочено в литературния обзор, Goodacre и кол. при свои проучвания установяват, че при планиране поставянето на имплантати в естетичната зона на максилата, височината на алвеоларната костна пластина се препоръчва да бъде ≥ 10 мм, тъй като различните имплантати с дължина ≥ 10 мм показват по-дългосрочна преживяемост в сравнение с по-късите имплантати.⁶⁰

Според получените от изследването резултати честотата на разпространение на фациалната алвеоларна кост при фронталните зъби в естетичната зона на максилата с височина над 10 мм, нараства в посока от централните инцизиви, през латералните инцизиви и е най-голяма при максиларните канини. Честотата на разпространение на палатиналната алвеоларна костна пластина с височина над 10 мм, нараства в посока от латералните инцизиви, през централните инцизиви и е най-висока отново при максиларните канини.

Получените данни по задача №6 при избраната група пациенти в това изследване, сочат, че едва в 6% от случаите на предоперативно планиране на имедиатно имплантиране в областта на максиларните канини можем да очакваме необходимост от допълнителни хирургични процедури за аугментиране на височината на фациалната алвеоларна кост и само в 5% на палатиналната.

Този процент в областта на централните инцизиви е 30% за фациалната алвеоларна кост и съответно 16% за палатиналната, а при латералните инцизиви може да се очаква необходимост от аугментация на вестибуларната костна пластина в 21% от случаите, а на палатиналната – в 19%.

Съответно преобладаването на достатъчна височина на фациалната и палатинална алвеоларна костна пластина при канините намалява естетичния риск при крайния оздравителен резултат, което показва, че при предоперативното планиране на

имедиатно имплантиране в естетичната зона на максилата групата фронтални зъби, от която е подлежащия на възстановяване зъб, има значение.

Успоредно с това резултатите от *фиг.67-70*, *фиг.74-77* и *фиг.81-85* сочат, че възрастта и зоната на имплантиране (в лявата или дясната половина на съзъбието) на естетичната зона на максилата, нямат влияние върху предоперативното планиране на имедиатно имплантатно лечение в естетичната зона на максилата, тъй като не бяха установени статистически значими разлики между средните стойности във височината на фасиалната и палатиналната костна пластина при десните и съответно при левите горни фронтални зъби, както и в отделните възрастови групи.

От резултатите в *таблица 47* е явно, че при изследването по задача №6, по-големи средни стойности са отчетени във височината на фасиалната и палатиналната алвеоларна костна пластина при представителите от мъжки пол, което прави преоперативното планиране при имедиатно имплантиране в естетичната зона на максилата при мъжете и особено в областта на максиларните канини по-лесно и предсказуемо и с по-малък естетичен риск, в сравнение с женския пол.

Предоперативното анализиране с СВСТ рентгенографски образи дава ценна информация при диагностицирането и позволява да се оценят локалните рискови фактори и да се постигне по-висока предсказуемост на крайния естетичен резултат при планиране поставянето на имплантати в естетичната зона на горната челюст. С цел да се избегне постоперативната периимплатна гингивална рецесия и разкриване на имплантата е изключително важно да се прецени дали има вертикален дефицит във височината на алвеоларната костна стена и дали при планиране на имедиатното имплантатно лечение ще се наложи включването на допълнителни манипулации за аугментиране на алвеоларната кост.¹⁴⁸

2.3.7. ОБСЪЖДАНЕ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ПО ЗАДАЧА №7:

Местоположението на контакт-пунктовете между съседните зъби в естетичната зона на максилата е от значение за осигуряването на оптимална „розова естетика“, особено при пациенти с висока линия на усмивката, при които тъканите на интердентална гингива са изцяло видими при усмивка.⁶⁵

Височината на интерденталните папили между естествените зъби и единичните имплантати зависи до голяма степен от позицията на билото на интерпроксималния

алвеоларен гребен между съседните естествени зъби. Най-добри условия за постигането на интеримплантна папила се постигат при разстояние между алвеоларния гребен и контакт-пункта приблизително 3-4 мм.¹⁹⁶ Така при пародонтално здрави пациенти, разстоянието от нивото на ръба на интерденталната септа до основата на контакт-пункта е не повече от 5 мм.¹⁷³

Предоперативното анализиране с СВСТ рентгенографски образи дава ценна информация при диагностицирането и определянето на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост и позволява да се оценят локалните рискови фактори и да се постигне по-висока предсказуемост на крайния естетичен резултат при планиране имедиатното поставяне на имплантати в естетичната зона на горната челюст.¹³⁷

От анализа на СВСТ рентгенографските образи и получените резултати се вижда, че по отношение на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост, в повечето случаи най-добри условия за постигане на интеримплантна папила бихме имали в случаите на имедиатно имплантиране в областта на максиларните канини, което обуславя по-нисък естетичен риск при формиране на периимплантните папили в тази зона.

От данните, получени при нашето изследване по задача №7, от резултатите, получени при измерване на 416 разстояния от основата на контакт-пункта до билото на интерденталната кост, се вижда, че средната стойност на това разстояние е $4,07 \text{ мм} \pm 0,79 \text{ мм}$.

Тези резултати се различават от резултатите, получени при проучването на Chen и кол. (2009), които изследват 102 интерпроксимални пространства върху периапикални рентгенографии и получават средна стойност за големината на разстоянието от основата на контакт-пункта до билото на интерденталната кост $5,26 \text{ мм} \pm 1,59 \text{ мм}$.²⁷

Резултатите от нашето изследване потвърждават резултатите, получени при друго проучване на Tarnow и кол. които при изследване на 288 интерпроксимални пространства при 30 пациента върху периапикални рентгенографии заключват, че разстоянието от контакт-пункта до гребена на интерденталната кост варира предимно между 3, 4 и 5 мм, като това разстояние корелира със степента на вертикална загуба на интерденталната папила.¹⁷¹

При обобщаване на резултатите от *фиг.92*, съобразно възрастта на пациентите, при отделните междузъбни пространства и отделните възрастови групи получихме, че средните стойности на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост в естетичната зона на максилата, при индивиди с липса на пародонтални заболявания, нараства макар и незначително с нарастване на възрастта на индивидите или следователно спрямо този критерий по-малък естетичен риск би имало би планиране на имедиатно имплантиране, пародонтално и протетично лечение при индивиди в по-млада възраст.

При обобщаване на резултатите от *фиг.93*, съобразно пола на пациентите, при отделните междузъбни пространства и представителите на двата пола получихме, че големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост между фронталните зъби в естетичната зона на максилата, при индивиди с липса на пародонтални заболявания, показва малко по-високи стойности при представителите на мъжкия пол, т.е. по отношение на този критерий, по-малък естетичен риск би имало при планиране на имедиатно имплантиране, пародонтално и протетично лечение при индивидите от женски пол.

Увеличаването на разстоянието от контакт пункта до нивото на интерденталната кост води до значителен риск от загуба на интерденталната папила.¹³⁶

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Оценката на риска се състои в оценяване на рисковите фактори, които могат да бъдат избегнати, ограничени или контролирани/менажирани.

По отношение на клиничко-морфологичните особености като височина на интерденталните папили, линия на усмивката, наличие на гингивални рецесии и разстояние от контакт-пункта до гребена на интерденталната кост, заключихме, че възрастта на индивидите има значение при прогнозиране и оценка на естетичния риск при дентална терапия в естетичната зона на максилата. Съответно по отношение на пародонталния биотип, формата на зъбните коронки, височината на фациалната и палатинална алвеоларна кост, възрастта няма влияние върху предоперативното планиране на пародонтално, имплантно и протетично лечение в естетичната зона на максилата.

По отношение на пародонталния биотип, линията на усмивката, наличието на гингивални рецесии, формата на зъбните коронки, височината на фациалната и палатинална алвеоларна кост и разстоянието от контакт-пункта до гребена на интерденталната кост, полът на индивидите има значение при прогнозиране и оценка на естетичния риск.

По отношение на клиничко-морфологичните критерии, като налични гингивални рецесии, височина на интерденталните папили и височина на фациалната и палатиналната алвеоларна костна пластина, зоната на имплантиране (лявата или дясната половина на съзъбието), не оказва влияние върху предоперативното планиране на имедиатно имплантно, пародонтално и протетично лечение в естетичната зона на максилата .

ИЗВОДИ:

1. Дебелият пародонтален биотип е по-често срещан сред изследваното българско население (71%) в сравнение с тънкия пародонтален биотип (29%) в съотношение 2,45:1.

2. Тънкият пародонтален биотип се среща по-често при представителите на мъжкия пол в изследваната група всравнение с жените, в съотношение 1,11:1.

3. Не е установена корелация между възрастта и дебелината на меките тъкани в естетичния участък на горната челюст.

4. С напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили нараства и във възрастовата група над 45 год., честотата на интерденталните папили клас 3 е най-голяма (6%).

5. При съпоставяне на резултатите за височината на левите и десни интердентални папили между фронталните зъби в естетичната зона на максилата, не са установени съществени различия във височината.

6. По-разпространена сред изследваното българско население е правоъгълната форма на зъбните коронки (70%) в сравнение с триъгълната (30%), в съотношение 2,33:1.

7. Триъгълната форма на зъбните коронки се среща по-често при участниците от мъжки пол в 32%, отколкото при изследваните жени (29%) или в съотношение 1:1,1.

8. Най-разпространена сред индивидите в изследваната група е средната линия на усмивката (54%).

9. При жените високата линия на усмивката е по-разпространена (28%), в сравнение с представителите от мъжки пол (14%).

10. При мъжете ниската линия на усмивката е по-разпространена (33% от случаите), в сравнение с представителите от женски пол (19%).

11. С напредване на възрастта, линията на усмивката се стеснява на височина и процентът на разпространение на ниската линия на усмивката е най-висок сред индивидите във възрастовата група над 45 години.

12. С напредване на възрастта, честотата на разпространение на гингивални рецесии в естетичната зона на максилата значително нараства.

13. С напредване на възрастта, тежестта на гингивалните рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата нараства.

14. При индивидите от мъжки пол наличието на гингивални рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата е с по-голяма честота и тежест, в сравнение с представителите от женски пол.

15. Най-често от гингивални рецесии в естетичната зона на максилата са засегнати максиларните канини.

16. Средните стойности във височината на фациалната алвеоларна костна пластина при фронталните зъби в естетичната зона на максилата са по-ниски в сравнение със средните стойности на височината на палатиналната костна пластина.

17. В естетичната зона на горната челюст, най-високи са средните стойности във височината на фациалната и палатиналната алвеоларната кост при максиларните канини, а най-ниски - при централните инцизиви.

18. Няма корелация между възрастта на изследваните пациенти и височината на фациалната и палатинална алвеоларна кост.

19. При съпоставяне на резултатите за височината на фациалната и палатиналната костна пластина между левите и десни фронтални зъби в естетичната зона на максилата, не са установени съществени различия във височината.

20. Средната височина на фациалната и палатиналната костна пластина е по-голяма при фронталните максиларни зъби на представителите от мъжки пол.

21. Най-оптимална е големината на средната стойност на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост между канините и латералните инцизиви в естетичната зона на максилата.

22. Средните стойности на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост в естетичната зона на максилата, при пациенти с липса на пародонтални заболявания, са с по-ниски стойности при индивидите в по-млада възраст и при представителките от женски пол.

ПРИНОСИ:

1. Потвърдителни приноси:

- 1) Тънкият пародонтален биотип и триъгълната форма на зъбните коронки са по-рядко разпространени сред индивидите.
- 2) С напредване на възрастта, тежестта в загубата на височината на интерденталните папили, както и честотата на разпространение и тежестта на гингивални рецесии вестибуларно при фронталните зъби в естетичната зона на максилата, нарастват.
- 3) При усмивка експозицията на гингивални тъкани при жените е по-голяма отколкото при мъжете.
- 4) Средните стойности на височината на фациалната и палатиналната алвеоларна костна пластина при фронталните максиларни зъби са по-големи при представителите от мъжки пол.

2. Оригинални приноси за страната:

- 1) За първи път в рамките на страната се прави СВСТ-изследване на височината на фациалната и палатиналната алвеоларна костна пластина при отделните групи максиларни anteriорни зъби.

- 2) За първи път в рамките на страната се прави СВСТ-изследване на големината на разстоянието между контакт-пункта и билото на интерденталната кост сред извадка от представители на българското население.
- 3) За първи път сред българското население е направен задълбочен анализ на клинично-морфологичните особености на пародонта в естетичната зона на максилата по отношение на критериите възраст и пол на изследваните индивиди.

Публикации свързани с дисертационния труд

1. Ирена Георгиева, Стефан Пеев, Божидар Йорданов, Христина Арнаутска. Клинично-морфологични особености на пародонта в естетичната зона на горната челюст – Инфодент, година XV, брой 3 (138), 2014, стр.3-7
2. Irena Georgieva, Stefan Peev. CBCT-Assessment of Morphological Characteristics of Alveolar Bone In the Aesthetic Zone – *International Journal of Science and Research (IJSR)*, ISSN (Online): 2319-7064, February 2016, Volume 5, Issue 2, pages: 2085-2089
3. Irena Georgieva, Stefan Peev, Teodora Gerova, Mariya Miteva, Marieta Bazitova-Zlateva - Interdental Papillae Height Assessment in the Aesthetic Zone of Maxilla - *Scripta Scientifica Medicinae Dentalis, Vol 3, No 1 (May 2017)*, pages 11-16, online-first
4. Irena Georgieva, Dobrinka Damyanova, Marya Miteva. Interdental Area in the Aesthetic Zone of Maxilla – Variations of Distance between Interdental Alveolar Crest and Interdental Contact Point in Relation with Age and Sex - *International Journal of Science and Research (IJSR)* ISSN (Online): 2319-7064 , October 2017, Volume 6, Issue 10, pages: 566-569
5. Ирена Георгиева, Теодора Таргова, Сирма Ангелова, Добринка Дамянова. Изследване на линията на усмивката и вариации в съотношение с възрастта и пола - Варненски медицински форум, т. 7, 2018, брой 1, 75-81

6. Ирена Георгиева, Теодора Таргова, Сирма Ангелова. Изследване на пародонталния биотип – TRAN-метод- вариации в съотношение с възрастта и пола - Варненски медицински форум, т. 7, 2018, брой 1, 68-74

Други участия, свързани с дисертационния труд:

1. Ирена Георгиева. CBCT - изследване на Морфологичните Особености на Алвеоларната Кост в Естетичната Зона – доклад, 10 научна сесия на ВАОІ, април 2016
2. Irena Georgieva, Stefan Peev. CBCT-assessment of distance from the interdental alveolar crest to the contact point in the aesthetic zone of the maxilla – oral presentation, 27th Annual Assembly of IMAB, 11-14 may 2017