

УНИВЕРЗИТЕТ “Св.Кирил и Методиј”-Скопје

Медицински Факултет –Скопје

докторска дисертација

**“КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ ДЕРМОСКОПСКИТЕ  
ПОДТИПОВИ НА АКВИРИРАНИ НЕВУСИ И  
АНАТОМСКАТА РЕГИЈА, ВОЗРАСТ И ФОТОТИПОТ НА  
КОЖАТА”**

Др.Силвија Дума

Ментор

Проф.Др.Ѓорѓе Џокиќ

Јуни 2020

## **ЛИСТА НА КРАТЕНИЦИ**

**АН** -аквириран невус

**МН** -меланоцитен невус

**Г** - невус со униформна глобуларна структура

**Р** - невус со униформна ретикуларна структура

**МП** - невус со мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна зона во средина и мрежа на периферија

**МГ** -невус со мешана структура составен од централно мрежа или без структурна зона со глобули во периферијата

**Н** -невус со неспецифична структура

**У** -невус со униформна пигментација

**ЦХ** -невус со централна хиперпигментација

**ПХ** -невус со периферна пигментација

**ПХп** -невус со периферна хипопигментација

**М** -невус со мултифокална хипо/хиперпигментација

**А1** -предна страна на телото до мамиларна регија и горни екстремитети без дланки

**А2** -предна страна на телото од мамиларна регија до пубична ,без гениталии

**А3** -предна долна страна,долни екстремитети без стапала

**А4** -лицева регија

**П1** -горна задна страна од врат до скапуларна регија

**П2** -средна задна страна од скапуларна до лумбална регија

**П3** -долни екстремитети задна страна без стапала

**П4**-капилициум

**АБЦД**-асиметрија,граница,боја,дијаметар

**УВЗ** –ултравиолетови зраци

# **СОДРЖИНА**

## **1 ВОВЕД**

### **1.1 Историјат на дермоскопијата**

#### 1.1.1 Техника на изведување на дермоскопијата

#### 1.1.2 Примарен дермоскопски дијагностички алгоритам

#### 1.1.3 Дијагностички алгоритми

### **1.2 Невуси**

#### 1.2.1 Невогенеза

#### 1.2.2 Поделба на меланоцитните невуи

#### 1.2.3 Дијагноза на аквирираните невуи

#### 1.2.4 Фактори кои влијаат на мофологијата на невуите

#### 1.2.5 Диференцијална дијагноза на аквирираните невуи

#### 1.2.6 Третман на аквирирани невуи

### **1.3 Класификација на невуи базирана на дермоскопија**

#### 1.3.1 Класификација на невуи спрема морфологија и пигментација базирана на дермоскопија

## **2. Мотив и Хипотеза**

## **3. ЦЕЛИ**

### 3.1 Примарни цели

### 3.2 Секундарни цели

## **4. Материјал и методи**

### 4.1 Статистички методи

## **5. РЕЗУЛТАТИ**

### **5.1 Општи карактеристики на испитаниците**

#### 5.1.1 Полова и старосна структура на испитаниците

#### 5.1.2 Експозиција на сонце

#### 5.1.3 Лична анамнеза за кожни тумори

#### 5.1.4 Фамилијарна анамнеза за кожни тумори

#### 5.1.5 Застапеност на фототип на кожа по скалата на Фитцпатрик

#### 5.1.6 Дистрибуција на испитаниците според бројот на невуи

5.1.7 Придружни промени кај испитаниците

## **5.2 Морфолошки карактеристики на невусите**

5.2.1 Фреквенција на морфолошките подтипови на аквирани невуси

5.2.2 Фреквенција на невуси зависно од анатомските регии

5.2.3. Дистрибуција на морфолошките типови на невуси

5.2.4 Дистрибуција на невуси со различна пигментација во однос на анатомските регии

## **5.3 Корелација помеѓу морфолошките типови на невуси и возраста**

5.3.1 Корелација на Г(глобуларен) невус и возрастните групи

5.3.2 Корелација на Р(ретикуларен) невус и возрастните групи

5.3.3 Корелација на МП (мешан со периферна пигментација) невус и возрастните групи

5.3.4 Корелација на МГ (мешан невус со глобули во периферија) невус и возрастните групи

5.3.5 Корелација на Н(неспецифичен) невус и возрастните групи

## **5.4. Корелација помеѓу дермоскопските подтипови на аквирани невуси и анатомските регии**

5.4.1 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија А1

5.4.2 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија А2

5.4.3 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија А3

5.4.4 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија А4

5.4.5 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија П1

5.4.6 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија П2

5.4.7 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија П3

5.4.8 Дистрибуција на дермоскопските подтипови на невуси во регија П4

## **5.5 Корелација помеѓу пигментните типови на невуси и возрастните групи**

## **5.6 Корелација помеѓу бројот на невуси и возрастните групи**

## **5.7. Корелација помеѓу дермоскопските подтипови на невуси и полот**

## **5.8 Корелација помеѓу фреквенцијата на подтиповите на невуси и позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

## **5.9 Корелација помеѓу типовите на невуси и лична анамнеза за кожни тумори**

5.9.1 Дистрибуција на подтиповите на невуси кај испитаници со лична анамнеза за кожни тумори

## **5.10 Корелација помеѓу невуси(морфолошки и пигментни) и фототипот на кожа**

5.10.1 Корелација помеѓу дермоскопските подтипови на невуси и фототипот на кожа

5.10.2 Корелација помеѓу пигментните подтипови на невуси и фототипот на кожа

## **5.11 Корелација помеѓу бројот на невуси и пролонгираното УВ зрачење**

## **6. ДИСКУСИЈА**

## **7. ЗАКЛУЧОК**

## **8. ЛИТЕРАТУРА**

## **9. ПРИЛОГ**

## **АПСТРАКТ**

### **ВОВЕД**

Дермоскопија(син.епилуминисцентна микроскопија, површна микроскопија, дерматоскопија) претставува ин виво, не инвазивна метода за опсервација и дијагноза на пигментните кожни лезии. Терминот дермоскопија кој е најшироко прифатен , за прв пат сугериран од Fridman et al.Дермоскопијата користи оптичко зголемување -лупа и халогена светлина и по потреба течен медиум за минимизирање на рефлексивната.Со дермоскоп може да се визуелизираат структури кој не се видливи со голо око.Тоа се структури кои се наоѓаат во епидермис, дермо-епидермалната јункција,папиларниот и дел од ретикуларниот дерм.Овие морфолошки (дермоскопски) структури се во корелација со хистопатолошките процеси во кожата.Со познавање на дермоскопските структури и нивните хистопатолошки еквиваленти на испитувачот ќе може да направи дистинкција помеѓу бенигните и малигните пигментни кожни лезии што е всушност и главна функција на оваа дијагностичка метода.

### **ЦЕЛИ**

#### **Примарни цели**

- 1.Утврдување на фреквенцијата на дермоскопските подтипови на невуси на различните анатомски регии,кај испитаници на различна возраст и со различен фототип .
- 2.Утврдување на предоминантен дермоскопски подтип на невуси на различни анатомски регии,кај испитаници со различна возраст и различен фототип.
- 3.Компарација на фреквенциите на утврдените дермоскопски подтипови на на невуси кај испитаници со различна возраст и фототип и различна анатомска локализација
- 4.Утврдување на предоминантен дермоскопски подтип на невуси кај испитаници со мината лична и фамилијарна анамнеза за меланом.
- 5.Утврдување на предоминантен тип на невуси кај испитаници изложени на пролонгирано УВ зрачење.

#### **Секундарни цели**

- 1.Изготвување на мапи со доминантен дермоскопски подтип на невуси зависно од возраст,анатомска регија и фототип на кожа

#### **Материјал и методи**

Спрема дизајнот ќе се изработи опсервациона пресечна студија.Во истражувањето ќе се почитуваат етичките начела на Хелсиншката декларација на Светската Медицинска

Асоцијација, Belmont извештајот и UNESCO-вата Универзална декларација за биоетика и човекови права.

Студијата ќе се одвива на Клиниката за Дерматовенерологија почнувајќи од Декември 2017 год. Вкупно ќе бидат вклучени 400 испитаници, поделени во 8 групи спрема возраст (2-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-75, над 75 год.) со минимум 50 испитаници во група и минимум 5 невуси, со што се добива број од минимум 2000 анализирани невуси. Анатомските регии на телото ќе бидат поделени во осум групи. Бидејќи ќе се анализираат аквирираните невуси нивната дермоскопска поделба на подтипови спрема морфологија е следната :

1. Униформна глобуларна структура (Г)

2. Униформна ретикуларна структура (Р)

3. Мешана структура составена од централна глобуларна структура или безструктурна, во периферија опкружена со пигментна мрежа (МП)

4. Мешана структура составена од централно мрежа или безструктурна, а во периферија опкружена со глобули (МГ)

5. Неспецифична структура (Н)

Дермоскопската поделба спрема пигментната дистрибуција:

1. Униформна (У)

2. Централна хиперпигментација (ЦХ)

3. Периферна хиперпигментација (ПХ)

4. Периферна хипопигментација (ПХп)

5. Мултифокална хипер/хипопигментација (М)

За потребите на студијата е изработен нестандарден прашалник (во прилог) од кој ќе се добијат информации за одредување на фототипот на кожата, минатата историја за малигни лезии на кожата, фамилијарна анамнеза за кожни тумори, експонираноста на УВ зраци професионална и во останатото време, податоци за изгореници на кожата пред адолесценција и после, сите фактори кој би можеле да влијаат или се поврзани со предоминантниот тип на невуси. За потребите на студијата изработена е и шема со анатомските регии кои ќе бидат анализирани за попрецизно нотирање на анатомските регии и превалецата на невусите, која ќе биде дадена во прилог. За статистичка обработка на податоците ќе биде направена база во статистичката програма SPSS for Windows 17,0. Категориските варијабли ќе бидат прикажани со апсолутни и релативни броеви, квантитативните варијабли ќе бидат прикажани со дескриптивни параметри (mean, SD, minimum, maximum, median, IQR). За компарирање на резултатите меѓу анализирани групи, ќе бидат користени непараметарски и параметарски статистички тестови за независни податоци (Student-t-test, Mann-Whitney U-test, Chi-square test, Fisher exact test, Analysis of Variance, Kruskal-Wallis test). За ниво на

сигнификантност ќе биде земена вредноста на  $p < 0,05$ , а за високосигнификантна вредноста на  $p < 0,01$

## **РЕЗУЛТАТИ**

Добиените резултати делумно ги потврдуваат хипотезите поточно потврдени се корелациите помеѓу морфолошките типови на невуси и одредени возрасни групи, корелацијата помеѓу невусите и предилекционите анатомски регии, корелациите помеѓу локализација и типот на невусите со полот и фототипот на кожа, корелациите помеѓу испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори и типот на невуси, како и корелацијата помеѓу пролонгираната УВ експозиција и вкупниот број на невуси. Оваа студија може да даде придонес во подобрување на дермоскопската дијагноза бидејќи добиените резултати може да се употребат како предиктивни фактори кои заедно со анамнезата и објективниот дермоскопски наод би ја подобриле ефикасноста на истата.



## 1. ВОВЕД

Дермоскопија (син.епилуминисцентна микроскопија, површна микроскопија, дерматоскопија) претставува ин виво, не инвазивна метода за опсервација и дијагноза на пигментните кожни лезии.<sup>1</sup> Терминот дермоскопија кој е најшироко прифатен, за прв пат сугериран од Fridman et al.<sup>2</sup> Дермоскопијата користи оптичко зголемување лупа и халогена светлина и по потреба течен медиум за минимизирање на рефлекситјата. Со дермоскоп може да се визуелизираат структури кој не се видливи со голо око. Тоа се структури кои се наоѓаат во епидермис, дермо-епидермалната јункција, папиларниот и дел од ретикуларниот дерм.<sup>3</sup> Овие морфолошки (дермоскопски) структури се во корелација со хистопатолошките процеси во кожата. Со познавање на дермоскопските структури и нивните хистопатолошки еквиваленти на испитувачот ќе може да направи дистинкција помеѓу бенигните и малигните пигментни кожни лезии што е всушност и главна функција на оваа дијагностичка метода. Од понов датум е употребата на дермоскопијата и во инфламаторните дерматози, пигментните дерматози, инфективните дерматози, заболувањата на ноктите и влакната. Соодветно на тоа се појавуваат и специфични термини за да ја опишат методата а тоа се инфламатоскопија (инфламаторни дерматози), трихоскопија (дермоскопија на скалп и влакна), онихоскопија (нокти), ентодермоскопија (кожни инфестации и инфекции).<sup>4</sup> Оваа метода има голем бенефит во диференцијација на немеланоцитни од меланоцитни лезии, диференцирање помеѓу бенигни и малигни лезии, сензитивноста во дијагностика на меланомот е 90% наспрема 74% клиничка дијагноза.<sup>5</sup> Исто така со нејзина помош се избегнува бројот на непотребните ексцизии и овозможува следење на пациенти со мултипли невуси .<sup>5</sup>

### 1.1 Историјат на дермоскопијата

-Идејата за оваа метода потекнува многу одамна 1663 год. Kolhaus.

-ErnsAbe ја објаснува употребата на имерзионото масло во методата

-1893 германскиот дерматолог(Una)го воведува терминот диаскопија

-1916(Zeiss)прв го промовира бинокуларниот дермоскоп

-1920 (Johann Saphier)германски дерматолог прв го публикувал терминот „дермоскопија“

-1950 (Goldman)USA ја развива дермоскопијата,тој бил првиот дерматолог што ја употребил денешната техника

-1971(Rona Mackie)пишува за предноста на употребата на дермоскопијата пред оперативно

-Истражувањата во оваа област продолжуваат континуирано претежно воЕвропа од група (Австриски, Германски и Италијански автори)

-1987 et al. Phehamberger го воведува алгоритмот„Pattern analisa“ во дијагноза на пигментните лезии на кожа

-Првата конференција се одржува во Хамбург 1989

-1989 H.P.Soyer et al. промовираат труд за поврзаноста на дермоскопските структури и нивната хистопатолошка корелација

-1991 J.Kreusch ,G.Rassner го издаваат првиот дермоскопски атлас

-1994W.Stolz et al.-го промовираат дермоскопскиот алгоритам АБЦД-правила за дијагноза на меланом

-1998 G.Argenziano et al. го промовираат дермоскопскиот алгоритам „7 point check list“

-Првата интернационална конференција се одржува во Рим

Дермоскопијата денес е осовремена и унаредена со технологија,при што се употребува во секојдневната дерматолошка пракса во дијагноза претежно на пигментните тумори на кожата а се почесто и во општата дерматологија.<sup>1,2</sup>

### **1.1.1. Техника на изведување на дермоскопија**

Техниката на изведување на дермоскопијата е мошне едноставна, брза и ефтина.Таа е не инвазивна метода, се изведува ин виво, така што самиот апарат се приклонува на лезијата која треба да се гледа. Може да се користи течен медиум (гел,масло,алкохол) кој го подобрува контактот на дермоскопот со лезијата и при тоа ја намалува рефлексивјата.

Ова техника се однесува на едноставната дермоскопија,за траен запис и фотодокументација се користи дигитална и видео дермоскопијата.<sup>6</sup>

Самиот апарат рачен дермоскоп е оптички апарат кој користи лупа најчесто со(10,20 пати зголемување) користи извор од халогено светло.

Постојат два типа на дермоскопија, а то се неполаризирана и поларизирана дермоскопија.<sup>7</sup>

Неполаризираната дермоскопија користи леќи за зголемување и светло од диода кое дава илуминација. За оваа метода е потребен контакт со кожата на која претходно е ставена течност(масло,гел,алкохол) за да се намали рефлексивната. Неполаризираната дермоскопија овозможува визуелизација на структури кој се наоѓаат во епидермот и дермоепидермалната јункција, но не и под неа.

Поларизираната дермоскопија покрај леќите за зголемување и светло користи и два поларизирани филтри за да овозможи крос-поларизација. Кај овој тип на метода не е потребен медиум течност на површината на кожата и исто така не е потребен контакт со кожата. Поларизираната дермоскопија овозможува визуелизација на структури кои се наоѓаат подлабоко и под дермоепидермалната јункција и суперфицијалниот дерм.

Главната разлика помеѓу поларизираната и неполаризираната дермоскопија е длабочината на визуелизација во кожата, неполаризираната дермоскопија е подобра за визуелизација на структури во епидермот и дермоепидермалната јункција, за разлика од поларизираната која е подобра за визуелизација на подлабоките структури под дермо-епидермалната јункција и суперфицијален дерм. Исто така за визуелизација на васкуларните структури се преферира поларизираната дермоскопија. За пигментни лезии со меланин кои се наоѓаат на дермо-епидермалната јункција, поларизираната дермоскопија ги покажува нешто потемно сенките на кафено и плаво, и затоа се смета дека за компарација на пигментот на ова ниво покомплетна е неполаризираната дермоскопија.<sup>7,8</sup>

### 1.2.1 Примарен дермоскопски дијагностички алгоритам

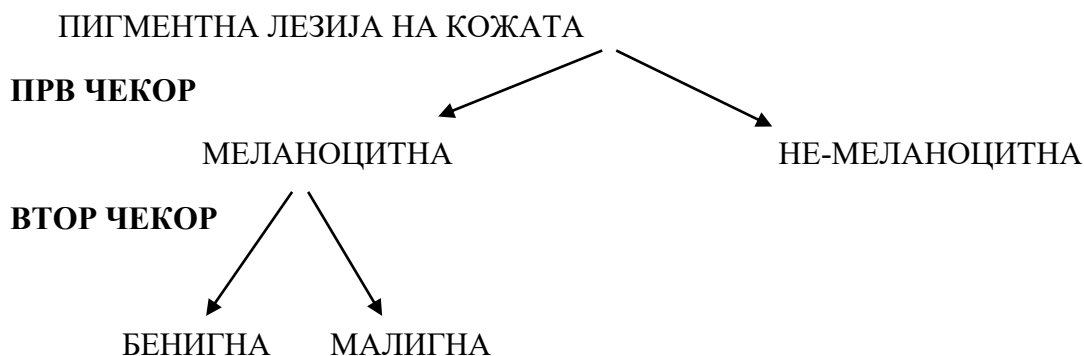
Алгоритмот кој се нарекува „алгоритам во два чекори“ претставува појдовен дермоскопско-дијагностички алгоритам. Тој претставува основа за понатамошните дијагностички алгоритми.<sup>9</sup>

#### I.Прв чекор

Дермоскопистот на основа на видените дермоскопски структури и елементи треба да ја класифицира лезијата во меланоцитна или немеланоцитна. Типични структури за меланоцитните лезии се (пигментна мрежа, глобули, паралелни структури, ленти). Кога лезијата нема ни еден позитивен елемент за меланоцитна лезија, но не исполнува ни критериуми за немеланоцитна треба да се разгледува во контекстот на атипичните меланоцитни лезии. На овие лезии треба да се стави посебен акцент поради тоа што помеѓу овие недиференциран лезии може лесно да се испушти дијагностицирањето на меланомот.

## II. Втор чекор

Доколку лезијата ги исполнува критериумите за меланоцитна , вториот чекор е употреба на алгоритам за дистинкција на малигна од бенигна лезија. Најчесто употребувани алгоритми се (Pattern analiza, 7-point check list, ABCD rules, Menzies algoritam).



Two steps procedure for the classification of pigmented skin lessions. Adapted from Argenziano G. et al(JAmAcad Dermatology 2003;679-93)

|         |                                                                                                                                                                                                  |                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Чекор 1 | Пигментна мрежа<br>Псеудо мрежа<br>Агрегирани глобули<br>Разгранети ленти<br>Паралелни структури                                                                                                 | ⇒ Меланоцитна лезија     |
| Чекор 2 | Дифузна плава боја<br>Хомогена плава пигментација                                                                                                                                                | ⇒ Плав невус             |
| Чекор 3 | Мултипли милиа-лајк-цисти<br>Комедо-лајк отвори<br>Фисурирани гребени<br>Крвни садови во форма на<br>(укосници)<br>Остро демаркирани рабови<br>Светло кафени структури(како<br>отисоци од прсти) | ⇒ Себороична<br>кератоза |

|         |                                           |                          |
|---------|-------------------------------------------|--------------------------|
|         | Арборизиран крвни садови                  |                          |
|         | Ареи во вид на лист                       |                          |
| Чекор 4 | Голем плаво-сиви овоидни гнезда           | ⇒ Базоцелуларен карцином |
|         | Мултипли плаво-сиви глобули               |                          |
|         | Зони во вид на пречка од тркало           |                          |
|         | Улцерација                                |                          |
|         | Црвени, плаво, црни лакуни                |                          |
| Чекор 5 | Црвено-плави до црвено-црни хомогени зони | ⇒ Ангиом<br>Ангиокератом |

Algorithm for the determination of melanocytic versus nonmelanocytic lesion according to the proposition of the board of the consensus Netmeeting (Adapted from Argenziano et al J.Am.Acad Dermatology 2003;48:679-93)

**Патерн анализата (Структурна анализа)** е структурална дескрипција во форма на алгоритам со јасни и репродукцибилни правила.<sup>10</sup> Овој алгоритам е за првпат предложен од Pehamberger и соработниците во 1987, а стандардизиран е со консензус во Хамбург во 1989, а повторно е ревидиран на консензуалниот собир во Милано 2000 год.<sup>8</sup> Овој алгоритам ја следи следнава формула (**Структура+Боја+Заклучок =Дијагноза**). Воедно и Структурната анализата е првиот алгоритам за меланоцитните лезии. Варијации и симплифицирање на овој алгоритам ги создава останатите алгоритми. Првиот алгоритам е составен од Пехамбергер, но постои и ревидирана верзија. Таа ја следи генерално структурата на лезиите и тоа бенигните лезии имаат една до две бои, симетрија на структура и хомогеност. Малигните лезии имаат повеќе бои, асиметрија во структурата и хетерогеност. Генерално во Структурната анализата се опишани шест **главни структурални шеми**.

**1.Ретикуларна структура**-која е најчеста кај меланоцитните лезии. Оваа структура ја претставува јункционалната компонента на меланоцитните невуси (Кларк,диспластичен невус.)

**2.Глобуларна структура** – се карактеризира со присуство на бројни “агрегирани глобули”.Најчесто се среќава кај конгениталните невуси.

**3.Хомогена структура** – се карактеризира со дифузна пигментација која може да биде во кафена, сива или црвена боја. Најчест претставник за оваа структура е синиот невус.

**4.Свездеста структура** – специфично за оваа структура е присуството на псевдоподии во радијален распоред, кој е видлив на периферијата на лезијата. Овој вид на структура е типичен за Спитц невус.

**5.Паралелна структура**-овој вид на структура се среќава кај меланоцитните лезии на дланки и стапала.

**6.Мултикомпонентна структура** – подразбира пигментна мрежа, точки, глобули, хиперпигментации. Оваа структура е високо сугестивна за малигни лезии (меланом).

Покрај овие главни структурални шеми постојат и **локални структурални шеми** за секој ентитет поединечно.

Ревидираната Патерн (Структурната) анализа всушност претставува еден нов алгоритам т.н **Хаос и Заклучоци**, кој е осмислен од Клиф Розентал и група соработници направена во 2015 година. Суштината на овој алгоритам е **Шема+Боја+Заклучок= Дијагноза**. Во овој алгоритам се дефинирани две главни гледишта во потрага по дијагнозата за малигна меланоцитна лезија. Тоа се Хаос – кој всушност се однесува на асиметрија на структури и бои и Заклучоци се однесува на девет точки кои се клучни за малигните лезии, а тоа се следниве.<sup>11</sup>

1. Сиви или сини структури
2. Ексцентрични безструктурни зони
3. Тенки линии ретикуларни или разгранети
4. Црни точки или глобули на периферија
5. Радијални линии или псевдоподии
6. Бели линии
7. Полиморфни крвни садови
8. Паралелни линии, Сртови (дланки и стапала), Хаос (нокти)
9. Полигони

**Алгоритам на Menzies**, ова е алгоритам кој е базиран на две негативни структури и девет позитивни структури.<sup>12</sup>

**Негативни структури** –

1. аксијална симетрија на пигментацијата
2. присуство на една боја

**Позитивни структури**–

1. бело-плав вел
2. мултипли кафени точки
3. псевдоподии
4. радиал стриминг
5. депигментација како лузна
6. периферни црни точки и глобули
7. мултипли бои

- 8.мултипни плаво-сиви точки
- 9.неправилна пигментна мрежа

**Алгоритам во 7-точки Argenziano** ,овој алгоритам е составен од 1998,тој содржи 3 мајорни и 4 минорни дијагностички критериуми.<sup>13</sup> Секој мајорен критериум е скорирани со 2 поени,а секој минорен со 1 поен.Минимумот од 3 поени ни сугерира дијагноза малигна лезија.

#### **Мајорни критериуми**

Атипична пигментна мрежа

Бело-син вел

Атипична васкуларна мрежа

#### **Минорни критериуми**

Ирегуларни ленти

Ирегуларна пигментација

Ирегуларни точки/глобули

Регресиони структури

Исто така овој алгоритам има и своја друга верзија а тоа е **Алгоритмот во 3 точки** кој што е дизајниран да се користи како скрининг метод.<sup>14</sup> Кај овој алгоритам сензитивноста е повисока од специфичноста. Овој алгоритам се состои од следните три точки :

**1.Асиметрија**-на бои и структури во една или две перпендикуларни линии

**2.Атипична пигментна мрежа**-пигментна мрежа која има ирегуларни отвори и линии

**3.Сино-бели структури**-било каков тип на плаво-бела боја во лезијата

Секоја од овие точки се скорира со еден поен,скор кој изнесува два или повеќе треба да оди на понатамошна анализа ,биопсија или ексцизија.

Сензитивноста на овој алгоритам во дијагнозата

**АБЦД-Алгоритам** составен од **Столц и соработници**,овој алгоритам е базиран на скоринг систем за дијагноза на мелановитни лезии и нивно диференцирање дали се малигни или бенигни.<sup>15</sup>

**А-Асиметрија**( во една или две оски)

**Б-Граници** ( во 8 делови)

**Ц-Боја** (дали е една или повеќе)

**Д-Дермоскопски структури** (точки, глобули,мрежа,разгранети ленти)

Бројот на позитивните структури се множи со тежинскиот фактор на истата и се добива скор на еден параметар,потоа се собираат сите параметри и се добва тоталниот скор во овој алгоритам.

Бенигните лезии имаат тотален скор < 4,75

Суспектните лезии имаат скор кој се движи од 4.75-5.45

Малигните лезии имаат скор > 5.45

## 1.2 Невуси

Меланоцитните невуси (МН) се бенигни неоплазми<sup>16</sup>. Клинички се презентираат како јасно ограничени пигментни лезии, хистолошки се состојат од невусни клетки. Невусните клетки водат потекло од неуралната криста (срт) и мигрираат во текот на ембриогенезата примарно во кожата, ЦНС, очите и ушите.<sup>17</sup> Невусните клетки А (епителоид) еволуираат во клетки Б (лимфоцитоид) и потоа во клетки Ц (неуроид). Следните морфолошки карактеристики ги одвојуваат невусните клетки од меланоцитите (немаат дендрити, аранжманот им е во гнезда, поголеми се од меланоцитите, поголема цитоплазма и содржат гранули локализирани во епидермис или дермис ретко во субкутис.)<sup>18</sup> Невусните клетки го претставуваат финалниот стадиум на еволуција од неуралната криста прекурсорна клетка во невобласт. Од друга страна има тврдења дека невоцитите и меланоцитите настануваат од иста прекурсорна клетка - меланобласт.<sup>19</sup>

### Базична патогенеза на меланоцитни невуси

Меланоцитните невуси се толку чести што не се сметаат за дефект или абнормалност.<sup>20</sup> Преваленцата на меланоцитните невуси во етничките групи е различна, кај оние со потемн фототип е помала во однос на оние со посветол фототип. Исто така има генерално разлики во однос на предилекцијата, па така кај белата раса меланоцитните невуси претежно се наоѓаат на трупот, додека кај луѓето со потемна кожа се дистрибуирани претежно на екстремитетите. Меланоцитите се изложени и на хормонски влијанија. Конгениталните (вродените) невуси се присутни веднаш по раѓањето или се јавуваат до втората година од животот.<sup>20,21</sup> Аквирираните (стекнатите) меланоцитни невуси се во помал број при раѓањето а подоцна нивниот број се зголемува.<sup>22</sup> Појавата на син невус, хало невус и диспластичен невус кај возрасна личност треба да се посматра со голем опрез, заради тоа што може да е диференцијално дијагностички со меланом. Преваленцата на меланом кој како прекурсор го има меланоцитниот невус хистолошки од 10% до 40%, па кај помлади и до 50%. Меланоцитните невуси се конгениталните и аквирираните меланоцитни невуси имаат ист ризик за развивање на меланом. Конгениталните невуси кој се со поголем размер имаат поголема можност за развој на меланом.<sup>23</sup>

Егзакната етиологија за развој на меланоцитните невуси е комплексна и мултифакторијална. Развојот на меланоцитните невуси се смета дека зависи од генетски и надворешни причини. Диспластичен невус синдром, Атипикален невус синдром и Меланома синдром имаат автозомен начин на наследување. Ерупција на меланоцитни невуси најчесто е присутна после изгореници од сонце на кожата, Епидермолизис булоса, Токсична епидермална некролиза.

Меланоцитните невуси се биолошки стабилни и бенигни лезии.<sup>24</sup> Реалниот ризик за трансформација на меланоцитен невус во меланом спрема научните истражувања е 1:200,000.



Меланоцитните невуси спрема потеклото се класифицирани во<sup>25</sup> ;

## **I.Конгенитални невуси**

## **II.Аквирани невуси**

- Типични аквирани невуси
- Атипични (диспластични) невуси
- Син невус
- Хало невус
- Спитц невус

### **1.2.1 Невогенеза**

Базирано на опсервација предложени се 2 патеки на невогенеза.<sup>26</sup>Првата патека (конституционална ,ендогена патека) овозможува невусите да растат во глобуларни или со неспецифична дермоскопска структура.Тие се јавуваат во детство.Овие невуси се настанати претежно од дермални меланоцити и преставуваат перзистентни пролиферации при што стануваат типични дермални невуси. За разлика од аквираните невуси кои одат по (егзогена патека) на невогенезата растат во невуси со ретикуларна структура.<sup>27</sup>Најважниот егзоген фактор кои влијае на невогенезата е интермитентното УВ зрачење кое резултира со пролиферација на епидермални меланоцити кои имаат афинитет да инволуираат со време.Оваа невусна структура е зависна од возраста. Ретикуларните невуси се развиваат и инволуираат со тек на стареењето а пак глобуларните невуси се појавуваат и перзистираат во текот на животот. Нема расна или полова предилекција,а во многу студии опишана е фамилијарна predisпозиција<sup>28</sup>.

### **1.2.2 Поделба на меланоцитните невуси**

Меланоцитните невуси се делат на конгенитални (вродени) и аквирани (стекнати).

**Конгенитални невуси(КН)** се резултат на грешка во развојот и миграција на неуроектодермалните елементи кои потекнуваат од неуралниот срт.Затоа и се интерпретираат како конгенитални малформации иили хамартроми.<sup>29</sup>Тие мож да бидат мали (< 1,5см ), средни (од 1,5-9,9см), големи (10-19,9см), гигантски (поголеми од 20 см). Преваленцата на конгениталните невуси варира од (0,6-6%) зависно од студиите.<sup>30</sup>Големите и гигантските невуси се застапени со 1 на 20,000 и 1 на 50,000 новородени. Конгениталните невуси се развиваат најверојатно од 10-24 гестациска недела , кај голем број е пронајдена N-RAS мутација,за разлика од аквираните невуси меланомот кои најчесто имаат B-RAF мутација.<sup>31</sup>Малите, средните и големите конгенитални невуси се лесно елевирани ,овални или округли, добро демаркирани , со влакна или без светло или темно кафено пигментирани со регуларни или лесно

закривени рабови. Тие можат да се јават на било кој дел од телото, најчесто се солитарни само 5% се мултини. Гигантските невуси се длабоко пигментирани, ирегуларна форма ,темни терминални влакна, фокални нодули или папули т.н пролиферативни папули кои хистолошки може да создаваат дилеми. Конгениталните невуси прекриваат големи регии на телото исто така во околината може да се појават и сателитски лезии.<sup>32</sup> Како што напредува возраста, така тие пропорционално се зголемуваат. Со текот на времето стануваат потемни, имаат верукозна површина или развиваат хало. Потенцијалот за малигнизација зависи од големината на невусот, кај малите и средни невуси ризикот за малигнизација во текот на животот е 1%, додека кај гигантските изнесува се движи од 2,5-13.9%. Дермоскопски структури кај конгениталните невуси се преодминантно глобуларни, ретикуларни, хомогени а често и мултикомпонентни<sup>33</sup>. Глобуларната структура доминира кај оние на лице, врат и тело, ретикуларните најчесто се локализирани на екстремитетите. Во однос на бојата се движат од светло до темно кафена боја. Во однос на дермоскопски структури перифолиуларна хипер и хипопигментација, проминентни влакна, милиа –лајк цисти и комедо отвори.<sup>34</sup> Во однос на васкуларни структури, присатни крвни садови во форма на запирка. Конгениталните невуси најчесто се присатни при самото раѓање, мал дел се јавуваат до втората година од животот.

**Акквирираните невуси (АН)** се мали најчесто помали од 1 см, добро ограничени, пигментирани кои се состојат од невусни клетки.<sup>35</sup> Во однос на бојата се во нијанси на кафено и граници кои можат да бидат лесно ирегуларни. За акквирираните невуси се смета дека се развиле од епидермалните меланоцити кои ја завршиле својата миграција од неуралниот срт во дермо-епидермалната јункција во феталниот развој или се создале од дермо-епидермалните меланоцити кои биле заробени во дермисот.

Акквирираните невуси се поделени на ;

**јункционални**-клетките се на дермо-епидермалната јункција

**дермални**-клетките се наоѓаат во дермисот

**мешани**-клетките се наоѓаат и во епидермис и дермис.)

Бројот на акквирираните невуси може да варира од неколку до стотици.<sup>36</sup> Преваленцата на Акквирираните невуси(АН) е поголема кај кавкаскиот тип на луѓе посебно тие со бел тен и кај нив АН се лоцирани на телото и фотоекспонираните регии за разлика од азијатите каде невусите се наоѓаат почесто на акралните делови од телото (екстремитети, дланки и стапала.) Покачен број на АН се опсервираат во одредени фамилии. Силно позитивна корелација е детерминирана помеѓу сончевата експозиција и бројот на невуси. АН имаат низок малиген потенцијал, секако

асоцијацијата помеѓу аквирираните невуси и меланомот постои. Хистолошките стадиуми покажуваат дека 1/3 од меланомите се асоцирани со аквирирани невуси.<sup>37</sup> Клинички АН се презентираат како асимптоматски,округли или овални, во дијаметар помали од 1см со регуларни или лесно ирегуларни граници, во однос на бојата светло до темно кафени. АН може да се јават насекаде по телото.

**Јункционалните невуси**-се презентираат како макуларни лезии најчесто лоцирани на трупот горните екстремитети и лицето.

**Мешаните невуси**-се лесно елевирани папуларни лезии со мазна или лесно верукозна површина, темно кафена до црна боја.Лицето е најчеста локализација на овие невуси.

**Дермалните невуси** – се папиломатозни или нодуларни,округли.Тие имаат светло кафена боја, кај нив се присатни телеангиектазии.Лоцирани се на лицето, вратот и телото.

### 1.2.3 Дијагноза на аквирираните невуси

АН на ноктите се презентираат како кафени лонгитудинални траки со регуларни граници и униформна пигментација.Дијагнозата на аквирирани невуси е клиничка и дермоскопска. Дермоскопијата овозможува покомплетна и детална дијагноза на АН.За остаување на дијагноза потребно е да се направи дермоскопија на целото тело, да се земе добра анамнеза.<sup>38</sup>

#### Дермоскопски карактеристики на АН :

Јункционалните невуси покажуваат симетрија и униформна пигментација (ретикуларни,глобуларни,хомогени).

Дермалните аквирирани невуси на лице (Miescer) се карактеризираат со псеудомрежа хомогена или неспецифична глобуларна структура, со крвни садови во форма на запирка и понекогаш (milia-like cyst,comedo-like openings).

Дермалните аквирирани невуси на тело (Una) имаат глобуларна структура<sup>39</sup> егзофитична папиларна структура,проминенти влакна и васкуларни структури во облик на запирка,милиа лајк цисти и комедо отвори.

### 1.2.4 Фактори кои влијаат на морфологијата на невусите

#### А)Внатрешни фактори

**Возраст**- најчеста структура на невуси во периодот на детството,адолесценцијата е глобуларната структура, како и мешана со глобули на периферијата и централна ретикуларна зона.<sup>40</sup> Додека знак за растење на невусот се карактеризира со мешана структура со периферни глобули<sup>41,42</sup>.

**Анатомска регија**- невусите со глобуларна структура претежно се наоѓаат во горниот дел на телото и главата, додека ретикуларните невуси се претежно дистрибуирани по телото и екстремитетите.<sup>43,44,45,46,47</sup>

**Специјалните анатомски регии-** Анатомската структура на кожата во делот на акралните делови ,мукозите, гениталната регија, влијаат на морфологијата на невусите.<sup>48,49</sup> Тие добиваат специфики на анатомската регија во која се наоѓаат<sup>50,51</sup>.Акралните невуси имаат структура на гребени и бразди, фибриларна, хомогена или мрежеста. Матриксот на ноктот се карактеризира со регуларно аранжирани, хомогени, кафени лонгитудинални структури.<sup>52,53,54</sup> Лицевите невуси се со псевдомрежа, поради интерфоликуларните ретикуларни линии.<sup>55</sup>Гениталните невуси покажуваат глобуларна или хомогена структура<sup>56,57,58</sup>.Додека на скалпот структурата на невусите е претежно глобуларна или калдрмаста структура.<sup>59,60,61</sup>

**Фототип на кожа-**фототипот на кожа влијае на невусната структура<sup>62,63,64</sup>

**Генетска алтерација-**Окогениот БРАФ е вообичаен кај Кларк или диспластичниот невус,малите вродени и стекнати невуси, додека мутациите НРАС, ХРАС и ГНАК гени претежно се најдени кај големи конгенитални невуси, Спитц и синиот невус. Меланоцитните невуси кои мутираат БРАФ<sup>B600</sup> почесто имаат глобуларна или мешана структура, а понекогаш и ретикуларна.<sup>65,66</sup> Атипичните невуси се асоцирани со црвена коса РХЦ варијанти во меланокортин 1 рецептор (МЦ1Р). РХЦ полиморфизмот се манифестира со хомогена безструктурна зона,реткиот полиморфизам во МИТ Е318К е поврзан со големиот број на невуси и невуси со ретикуларна структура.<sup>67,68</sup>

**Меланом-**Луѓето или оние со позитивна фамилијарна анамнеза за меланом се склони кон меланом имаат поголем број вкупни невуси во споредба со останатите.<sup>69</sup> Пациентите со лична анамнеза за меланом имаат невуси со мултикомпонентна комплексна невусна структура.<sup>70,71</sup> Исто така тие имаат предоминантно неспецифични невуси.

**Бременост-**Невусите во бременост кај жените најчесто растат, посебно во регијата на абдомен и гради<sup>72</sup>.Ретикуларните невуси стануваат проминентни а глобуларните покажуваат зголемен број на потемни глобули<sup>73</sup>.

## **Б)Надворешни фактори**

**УВ-зрачење-** Познато е дека УВ зрачењето предизвикува клинички и дермоскопски промени на структурата на невусите.<sup>74,75</sup>Чести клинички промени се зголемување на дијаметарот, зголемена пигментација, еритем на површината, крусти ,претечно на периферија на лезијата.<sup>76,77</sup>

**Парцијална биопсија-** Рекурентните невуси имаат радијални линии,симетрична и хетерогена пигментација и центрифугален раст дермоскопски<sup>78</sup>.Најевидентниот клинички и дермоскопски критериум е тој дека растечката структура не ги надминува рабовите на лузната.<sup>79</sup>

### 1.2.5 Диференцијална дијагноза на аквирираните невуси

Диференцијалната дијагноза на невусите е многу разнолика (ефелиди, лентиго симплекс, малигна, пигментирани актинични кератози, себроични кератози, дерматофиноми, епидермални невуси, Спитц невус, син невус, диспластични невуси, пигментиран базоцелуларен карцином, нодуларен меланом.

### 1.2.6 Третман на аквирирани невуси

За аквирираните невуси третман не е потребен. Секоја суспектна пигментна лезија мора да биде комплетно отстранета до субкутис, а потоа да се прати на хистопатолошка дијагностика. Критериуми за екцизија на аквирирани невуси се поставуваат со помош на дермоскопска дијагностика, а тоа се атипична структура и бои.<sup>80</sup> Клинички симптом за отстранување на невуси се спонтано крварење, јадеж, болка, чешање, нова лезија со рапиден раст, лезија поразлична од другите.

### 1.3 Класификација на невуси базирана на дермоскопија

Непостоењето на консензус помеѓу клиничарите и патолозите, поради мешаните клинички и хистопатолошки структури за да се класифицираат меланоцитните невуси, води до постојано барање на нови класификации. Дермоскопските структури кај меланоцитните невуси корелираат со специфичните хистопатолошки структури.<sup>81</sup> На основа на ова се правени повеќе класификации на меланоцитните од кој ќе бидат опишани две. Класификацијата на невусите води до нивно полесно дијагностицирање и полесно диференцирање од меланомот. Практицирањето на дермоскопијата им овозможува на клиничарите да ги набљудуваат и структурите и боите кои не можат да ги видат со голо око. Сите овие структури и бои имаат свои хистопатолошки корелации. Не е за изненадување фактот што е добиен од повеќебројни студии во кои е утврдено дека дермоскопијата го зголемува процентот на точноста на дијагнозата на пигментните лезии. Покрај ова дермоскопијата и дигиталната дермоскопија овозможува следење на еволуцијата и промените во невусите, кое допринесува за знаења и во делот на невогенезата. Новата класификација на Меланоцитните невуси е базирана на дермоскопските шеми во корелација со епидемиологијата, клинички и хистопатолошките критериуми.<sup>82</sup> Овој систем на класификација е дизајниран за клиничарите кој се бават со дијагноза и менаџмент на меланоцитните кожни лезии.

**Табела 1. Класификација на невуси базирана на етиологија, епидемиологија, клиничко-дермоскопски, хистопатолошки структури и нивна поврзаност со ризикот од меланом**

| СТРУКТУРА     | ПАТ                  | ПОТКЛО      | ВРЕМЕ НА РАЗВОЈ          | ПРИРОДЕН РАЗВОЈ | РИЗИК ОД МЕЛАНОМ |
|---------------|----------------------|-------------|--------------------------|-----------------|------------------|
| Глобуларна    | Ендогена (ген.дет.)  | Дермална    | Детство                  | Резистентен     | Прекурсор        |
| Ретикуларна   | Егзогена (УВ-експоз) | Епидермална | Пубертет                 | Инволутивен     | Индикатор        |
| Свездеста     | Непозната            | Епидермална | Детство до адолесценција | Инволутивен     | Симулатор        |
| Хомогено сина | Ендогена (ген.дет)   | Дермална    | Детство до адолесценција | Резистентен     | Симулатор        |

**New classification of Melanocytic Nevi Based on dermoscopy / Dermatol.2008; 3(4)477/489, Zalaudek I. Manzo M. Ferrara G. Argenziano G.**

**Табела 2. Дермоскопски бои и нивните патолошки корелации асоцирани со меланоцитните лезии**

| БОЈА   | ПАТОЛОШКА КОРЕЛАЦИЈА                               | АНАТОМСКО НИВО О КОЖАТА       |
|--------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
| Сива   | Меланин во кератиноцити, меланоцити или меланофаги | Суерфицијален папиларен дерм  |
| Плава  | Меланин слободен или во меланоцити или меланофаги  | Папиларен дерм                |
| Црна   | Меланин во кератиноцитите                          | Стратум корнеум               |
| Бела   | Фиброза                                            | Суперфицијален папиларен дерм |
| Црвена | Васкуларизација                                    | Суперфицијален апиларен дерм  |

**Табела 3.Дермоскопски структури и нивни хистопатолошки корелации со меланоцитните**

| ШЕМА               | ОПИС                                                                                                                                                                                                                                        | Патолошка корелација                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ретикуларна        | Мрежа од кафени меѓусебно поврзани линии врз позадина од дифузна пигментација.Во фацијалната регија необична пигментна мрежа т.е псеудомрежа се карактеризира со округли,еднакви по големинаотвори кој одговараат на фоликуларните остиуми. | Регуларно елонгирани,забележливо пигментирани рете ригес со меланоцити во базалниот слој и гнезда од меланоцити на врвовите на рете ригес.                                                                       |
| Глобуларна-калдрма | Бројни различни по големина,округли до овални структури со различни нијанси на кафена и сиво-црна боја.Големи,тесно агрегирани,аголни,глобуларни структури ,налик на калдрма.                                                               | Црните точки кореспондираат со ограничени акумулации на меланоцити или меланин во корнеалниот слој. Кафените глобули корелираат со гнезда од меланоцити на дермо-епидермалната јункција или во папиларниот дерм. |
| Свездеста          | Добро демаркирани јункционални гнезда од меланоцити.Лонгитудиналната форма на лентите потекнува од јункционалните меланоцитни гнезда.                                                                                                       | Ова се продолжетоци кој се наоѓаат на краевите на лезијата во форма на луковица.Тие можат да се појават од структурите на мрежата и се во нијанси од кафена до црна .                                            |
| Хомогено плава     | Безструктурна плава пигментација во отсуство на пигментна мрежа и други дистинктивни структури.                                                                                                                                             | Дифузно инфилтрирање на дендритите на меланоцитите и меланофагите во папиларниот и/или ретикуларниот дерм.                                                                                                       |

Друга дермоскопска класификација на меланоцитните лезии ги дели спрема структурата.<sup>83</sup>

(глобуларни, глобуларно-ретикуларни, глобуларно-хомогена, ретикуларна, ретикуларно хомогена, хомогена).

Во однос на пигментацијата (униформна, централна – хиперпигментација, централни – хипопигментација, ексцентрична - хиперпигментација, ексцентрична-хипопигментација, мултифокална –хипо-хиперпигментација.<sup>84,85</sup>

Во однос на бојата (бела, црвена, светло-кафена, темно-кафена, плава, сива и црна).

Класификација дермоскопска по која ќе се работи корелацијата на возраста и анатомската регија во оваа студија е следнава:

Г-глобуларен

Р-ретикуларен

МП-мешан со мрежа во периферијата

МГ-мешан со глобули во периферијата

Н-неспецифичен

## **2.Мотив**

Во тек на долгогодишната пракса во дермато-онколошката амбуланта и големите дијагностички предизвици во дијагноза на меланомот, како и неговата најчеста диференцијална дијагноза меланоцитните невуси, се наметна потребата за подобро осознавање на карактеристиките на меланоцитните невуси.

Тргнувајќи од идејата дека дермоскопијата овозможува поделба на невусите на подтипови како и признаењата на ова поле од претходни истражувања, ми даде идеја да ја испитувам поврзаноста на дермоскопските подтипови на невуси и нивната поврзаност со анатомската регија, возраста и фототипот на кожа.

Доброто познавање на структурата на меланоцитните невуси и нивната поефикасна дијагноза, не води до поефикасна и побрза дијагноза на малигните меланоцитни лезии. Секако и дека во Р.Македонија досега не е работена научна студија која ја користи оваа неинвазивна метода-дермоскопија.



### **3.Цели**

#### **Примарни цели**

1. Утврдување на фреквенцијата на дермоскопските подтипови на невуси на различните анатомски регии,кај испитаници на различна возраст и со различен фототип .
2. Утврдување на предоминантен дермоскопски подтип на невуси на различни анатомски регии,кај испитаници со различна возраст и различен фототип.
3. Компарација на фреквенциите на утврдените дермоскопски подтипови на невуси кај испитаници со различна возраст и фототип и различна анатомска локализација
4. Утврдување на предоминантен дермоскопски подтип на невуси кај испитаници си мината лична и фамилијарна анамнеза за меланом.
5. Утврдување на предоминантен тип на невуси кај испитаници изложени на пролонгирано УВ зрачење.

#### **Секундарни цели**

1. Изготвување на мапи со доминантен дермоскопски подтип на невуси зависно од возраст, пол, анатомска регија и фототип на кожа

### **4.Материјал и методи**

Спрема дизајнот ќе се изработи опсервациона пресечна студија.Во истражувањето ќе се почитуваат етичките начела на Хелсиншката декларација на Светската Медицинска Асоцијација, Belmont извештајот и UNESCO-вата Универзална декларација за биоетика и човекови права.Студијата ќе се одвива на Клиниката за Дерматовенерологија почнувајќи од Декември 2017 година. Вкупно ќе бидат вклучени 400 испитаници,поделени во 8 групи спрема возраст (2-10,11-20,21-30,31-40,41-50,51-60,61-75,над 75год.) со минимум 50 испитаници во група и минимум 5 невуси, со што се добива број од минимум 2000 анализирани невуси.

Анатомските регии на телото ќе бидат поделени во осум групи и тоа;

A1 (предна горна страна-врат, горни екстремитети без дланки заради специфичната анатомска структура на регијата и невусите кои се наоѓаат во истата, се до мамиларната регија).

A2 (предна средна страна, која опфаќа од мамиларната регија до пубична, без гениталниот дел заради специфични анатомски во регијата и специфичните типови на невуси во истата).

A3 (предна долна страна, од пубичниот дел, заедно со долните екстремитети, без стапалата поради спецификите на анатомската регија и невусите во истата).

A4 (Лицева регија).

П1 (горната задна страна од вратот до скапуларна регија).

П2 (средна задна страна, од скапуларна регија до лумбална).

П3 (долна задна страна, од лумбална и задниот дел на долните екстремитети).

П4 (капилициум).

Оваа поделба се прави за утврдување на корелација на невусните подтипови и анатомската регија. (во прилог шема од анатомски регии)

Поделбата на групи спрема фототипот на кожа ќе се врши по надворешните карактеристики и скалата на Fitzpatrick, тип 1 (млеко светла кожа, црвена или светла коса, зелени или плави очи, кожата лесно гори на сонце и никогаш не потемнува), тип 2 (светла кожа, златна-светла коса и зелени очи, кожата лесно гори и ретко потемнува), тип 3 (светло маслинеста кожа, кафена коса и кафени очи, кожата гори на сонце понекогаш и постепено потемнува), тип 4 (маслинаста кожа, темна коса и темни очи, кожата многу ретко гори на сонце и секогаш потемнува). Бидејќи нашето население припаѓа на кавкаската раса земени се вкупно четири типови од вкупно 6 фототипови и оваа класификација ќе се користи за корелацијата помеѓу фототипот и предоминантниот тип на невуси.

Бидејќи ќе се анализираат аквирираните невуси нивната дермоскопска поделба на подтипови спрема морфологија е следната ;

**1. Униформна глобуларна структура (Г)**

**2. Униформна ретикуларна структура (Р)**

**3. Мешана структура составена од централна глобуларна структура или безструктурна, во периферија опкружена со пигментна мрежа (МП)**

**4. Мешана структура составена од централна мрежа или безструктурна, а во периферија опкружена со глобули (МГ)**

**5. Неспецифична структура (Н)**

## **Дермоскопската поделба спрема пигментната дистрибуција**

- 1.Униформна(У)**
- 2.Централна хиперпигментација(ЦХ)**
- 3.Периферна хиперпигментација(ПХ)**
- 4.Периферна хипопигментација(ПХп)**
- 5.Мултифокална хипер/хипопигментација(М)**

За потребите на студијата е изработен нестандарден прашалник (во прилог) од кој ќе се добијат информации за одредување на фототипот на кожата, минатата историја за малигни лезии на кожата, фамилијарна анамнеза за кожни тумори, експонираноста на УВ зраци професионална и во останатото време, податоци за изгореници на кожата пред адолесценција и после сите фактори кој би можеле да влијаат или се поврзани со предоминантниот тип на невуси. За потребите на студијата изработена е и шема со анатомските регии кои ќе бидат анализирани за попрецизно нотирање на анатомските регии и превалецата на невусите, која ќе биде дадена во прилог.

### **А) Инклузиони критериуми за вклучување во студијата**

- Возраст над две години(поради тоа што се анализираат акquirирани невуси)
- Пациенти кои имаат барен 5 невуси на телото кои се со големина од 2мм-2см
- Пациенти со мината лична и семејна анамнеза за меланом

### **Б)Ексклузиони критериуми за студијата**

- Пациенти на возраст под две години
- Невуси со големина над 2см
- Пациенти со (Atypical mall sy)
- Невуси во специфични регии (гениталии, останати мукози,нокти,дланки и стапала) поради специфичната анатомска структура на истите и невозможноста за приклонување во горенаведените групи по морфологија
- Невуси со дермоскопска структура на Спиц,хало,плав и рекурентни невуси
- Меланоцитни лезии суспектни за меланом, при што пациентот ќе биде упатен на соодветен третман за истите

## Методологија на работа (постака)

1. Од сите пациенти, вклучително и оние по 18 години од нивните родители/старатели ќе биде побарана писмена согласност за вклучување во студијата, а претходно ќе се дадат сите информации за неинвазивноста на методата и еднократната посета.
2. Пациентот дава информации за пополнување на прашалникот-кој е стандардизиран и дизајниран за потребите на студијата (во прилог)
3. Се одредува фототипот на кожата на пациентот по скалата на (Fitzpatrick)
4. Ќе се прави комплетен преглед (дермоскопски) на целото тело со дермоскоп (DermLite 3, Heine)
5. Се врши дигитален запис со (Nikon 500) дигитален апарат на дермоскопски слики
6. Податоците за невусните подтипови се нотираат на шема претходно изработена со анатомските региони за секој пациент и се нотираат со нивните скратеници (во прилог)

## 4. СТАТИСТИЧКА ОБРАБОТКА НА ПОДАТОЦИ

За статистичка обработка на податоците ќе биде направена база во статистичката програма SPSS for Windows 17,0.

Категориските варијабли ќе бидат прикажани со апсолутни и релативни броеви, квантитативните варијабли ќе бидат прикажани со дескриптивни параметри (mean, SD, minimum, maximum, median, IQR).

За компарирање на резултатите меѓу анализираните групи, ќе бидат користени непараметарски и параметарски статистички тестови за независни податоци (Student-t-test, Mann-Whitney U-test, Chi-square test, Fisher exact test, Analysis of Variance, Kruskal-Wallis test). За ниво на сигнификантност ќе биде земена вредноста на  $p < 0,05$ , а за високосигнификантна вредноста на  $p < 0,01$

## 5. РЕЗУЛТАТИ

### 5.1. ОПШТИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИСПИТАНИЦИТЕ

#### 5.1.1. Полова и старосна структура

Во ова истражување беа вклучени вкупно 400 испитаници и беа анализирани вкупно 4631 невуси на пациенти на дермато-онколошката амбуланта при Клиниката за Дерматовенерологија. Основниот инклузион критериум покрај селекцијата на возраста и вклучување во соодветните возрастни групи беше и постоење на најмалку најмалку 5 аквирани невуси на телото, со големина од 2 мм до 2 см.

Во однос на дистрибуцијата по пол, 211 испитаници (52.75%) беа жени и 189 (47.25%) беа мажи. Испитаниците беа поделени во 8 возрастни групи (2-10 години, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, и постари од 75 години), со 50 пациенти во секоја возрастна група. Групите беа хомогени во однос на половата дистрибуција ( $\chi^2=4.8$ ;  $p=0.3$ ) (Табела 5.1).

**Табела 5. 1. Полова структура на испитаниците**

| Пол    | возрасни групи (години) |        |        |        |        |        |        |        | p-level      |
|--------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------|
|        | 2-10                    | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-70  | >75    |              |
| Машки  | 30(60)                  | 29(58) | 31(62) | 29(58) | 25(50) | 30(60) | 28(56) | 31(62) | $\chi^2=4.8$ |
| Женски | 20(40)                  | 21(42) | 19(38) | 21(42) | 25(50) | 20(40) | 22(44) | 19(38) | $p=0.3$ ns   |

Во структурата според степен на образование доминира високото образование, кое го имаат оформено 48% (192) испитаници.

**Табела 5. 2. Дистрибуција според степенот на образование**

| n (%)       |            |
|-------------|------------|
| Образование |            |
| основно     | 86 (21.5)  |
| Средно      | 122 (30.5) |
| Високо      | 192 (48)   |

Во оваа студија испитаниците најчесто имаа кафено-светли очи 179 (44,75%) испитаници и кафена боја на коса 317 (79.25%) испитаници, како што е прикажано во табела 5.3 најмал број испитаници имаа темно кафени очи 60 (15%) испитаници и црвена боја на коса 9 (2,25%) испитаници. Во однос на бојата на коса доминираа испитаници со светло кафена коса 195 (48.75%) , а најмал број или 9 (2.25%) испитаници со црвена коса.

**Табела 5. 3 Физички карактеристики на испитаниците**

| <b>варијабла</b>    | <b>n (%)</b> |
|---------------------|--------------|
| <b>Боја на очи</b>  |              |
| зелени              | 90 (22.5)    |
| плави               | 71 (17.75)   |
| кафено светли       | 179 (44.75)  |
| кафено темни        | 60 (15)      |
| <b>Боја на коса</b> |              |
| црвена              | 9 (2.25)     |
| плава               | 59 (14.75)   |
| кафена светла       | 195 (48.75)  |
| кафена темна        | 122 (30.5)   |
| црна                | 15 (3.75)    |

### **5.1.2 Експозиција на сонце (професионална и во слободно време) на групите испитаници**

На испитаниците им беа понудени сет прашања кои се однесуваат на нивните навики за експонирање на сонце. Работното место на 150 (37.5%) испитаници е поврзано со експонирање на сонце , при што најголем дел во текот на работата се експонирани помалку од 3 часа 105 испитаници (26.25%). При тоа, 25 испитаници (6.25%) се изложени повеќе од 6 часа. Во однос должината на експонираност на сонце во слободно време, испитаниците најчесто одговориле дека “ понекогаш ” се изложени на сонце 195 (48.75%). На годишен одмор (на планина, езеро или сонце) од 15 до 30 дена поминуваат на сонце најголем дел од испитаниците 169 (42.25%). Резултатите од оваа студија дадоа важна информација за користењето на СПФ средства кај нашата популација. Имено, од 400 испитаници 151 (37.75%) користеле СПФ само во тек на годишниот одмор, 114 (28.5%) од испитаниците користеле СПФ постојано за разлика од 42 (10.5%) кои никогаш не користеле СПФ. Вештачки извори за потемнување користеле повремено само 20 (5%) од испитаниците, наспроти 380 (95%) кои никогаш не користеле вештачки извори за тенирање. (табела 5. 4.)

**Табела 5.4.Експонираност на сонце (професионална и во слободно време)**

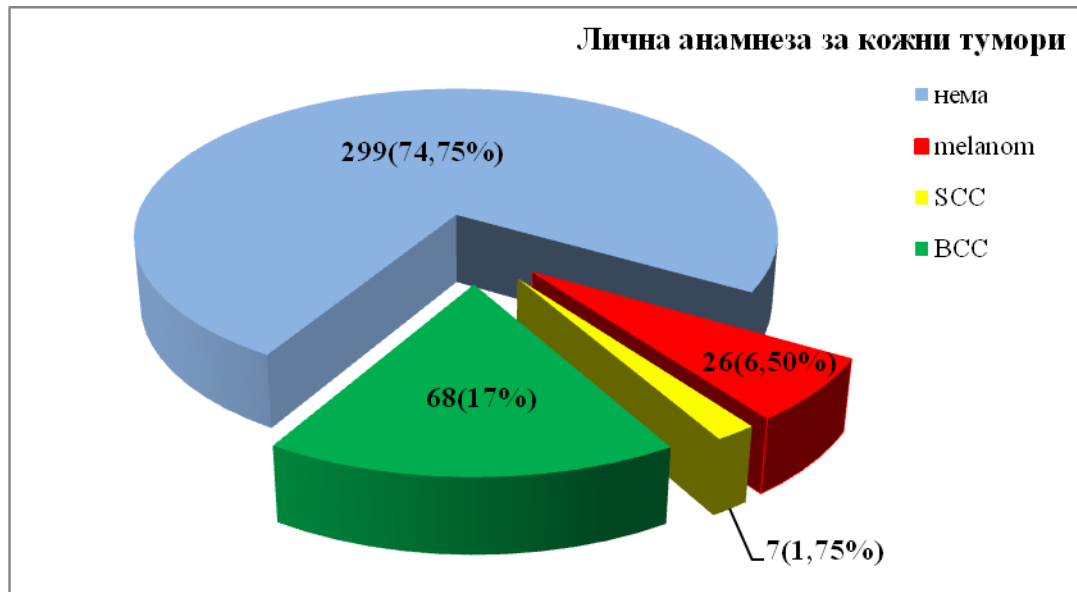
|                                                                      | n (%)       |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Во текот на работата по колку време сте експонирани на сонце?</b> |             |
| не е експониран                                                      | 247 (61.75) |
| помалку од 3 часа                                                    | 105 (26.25) |
| 3 – 6 часа                                                           | 20 (5)      |
| повеќе од 6 часа                                                     | 25 (6.25)   |
| Недостасува одговор                                                  | 3 (0.75)    |
| <b>Во слободно време колку сте изложени на сонце?</b>                |             |
| често                                                                | 93 (23.25)  |
| понекогаш                                                            | 195 (48.75) |
| ретко                                                                | 112 (28)    |
| <b>Колку денови годишно поминуваат на сонце на одмор?</b>            |             |
| 0                                                                    | 30 (7.5)    |
| помалку од 15 дена                                                   | 147 (36.75) |
| 15 – 30                                                              | 169 (42.25) |
| 30 – 60                                                              | 42 (10.5)   |
| над 90дена                                                           | 9 (2.25)    |
| Недостасува одговор                                                  | 3 (0.75)    |
| <b>Дали користите крем со СПФ при изложување на сонце?</b>           |             |
| секогаш                                                              | 114 (28.5)  |
| во тек на одморот                                                    | 151 (37.75) |
| понекогаш                                                            | 92 (23)     |
| никогаш                                                              | 41 (10.25)  |
| Недостасува одговор                                                  | 2 (0.5)     |
| <b>Дали сте користеле вештачки извори за тенирање на кожата?</b>     |             |
| не                                                                   | 380 (95)    |
| да                                                                   | 20 (5)      |

### 5.1.3 Лична анамнеза за кожни тумори

Од 25.25% (101) испитаници беше добиен податок за малигно заболување на кожа. (Табела 5.5, Графикон 5. 1), при што очекувано, најголем број од испитаниците 68(17.0%) имаа историја за базоцелуларен карцином (БЦЦ). Во личната анамнеза кај испитаниците кај 26 (6.5%) беше добиен податок за позитивна лична анамнеза за Меланом.Кај 7(1.25%) беше добиен податок за позитивна анамнеза за сквамозелуларен карцином (СЦЦ). (Табела 5.5:Графикон 5.1)

**Табела 5. 5 Фреквенција на позитивна лична анамнеза за кожни тумори на испитаниците**

| Лична анамнеза за кожни тумори? | n(%)        |
|---------------------------------|-------------|
| нема                            | 299 (74.75) |
| melanom                         | 26 (6.5)    |
| SCC                             | 7 (1.75)    |
| BCC                             | 68(17.0)    |



**Графикон 5.1.Фреквенција на кожни тумори**

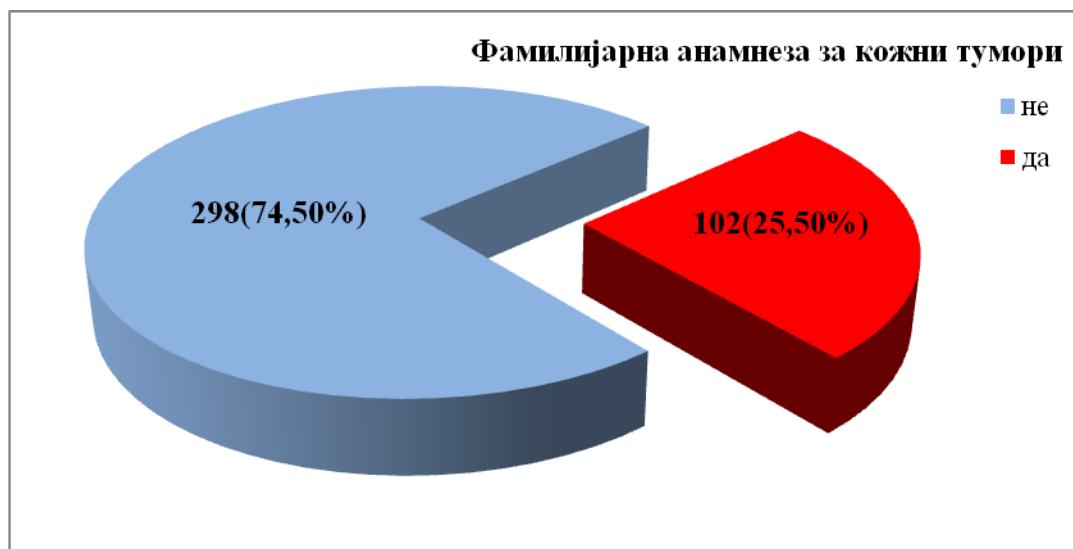
#### **5.1.4.Фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

Фамилијарна оптовареност со кожни тумори беше присутна кај 102 (25.5%) испитаници. (Табела 5. 6, Графикон 5.2)

**Табела 5.6.Фреквенција на позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори на испитаниците**

| Фамилијарна анамнеза за кожни тумори? | n (%)      |
|---------------------------------------|------------|
| Не                                    | 298 (74.5) |
| Да                                    | 102 (25.5) |





**Графикон 5.2 Фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

#### 5.1.5 Застапеност на фототип по скала на Fitzpatrick кај испитаниците

Пациентите беа анализирани и во однос на нивниот фототип на кожа според скалата на Fitzpatrick. Согласно резултатите од табелата , во оваа група на испитаници доминираа два фототипа: фототип тип 4 -189(47.25%) ,и фототип тип 3 – 39.75% (159) испитаници . Само 2 (0.5%) испитаници според надворешните карактеристики припаѓаа на фототип тип 1 (табела 5. 7.)

**Табела 5.7.Застапеност на фототип по скала на Fitzpatrick**

| Фототип | n (%)       |
|---------|-------------|
| 1       | 2 (0.5)     |
| 2       | 44 (11)     |
| 3       | 159 (39.75) |
| 4       | 189 (47.25) |
| 5       | 6 (1.5)     |

#### 5.1. 6.Дистрибуција на испитаниците според бројот на невуси

Вкупно беа анализирани 4631 невус . Најголем број од испитаниците 45 ( 11.25%) имаа 9 невуси,по што следеа 5 невуси 43 (10.75%) што всушност е и минимумот на невуси за вклучување во студијата ,а еден пациент имаше максимален број од 24 невуси.(табела 5.8.)

**Табела 5. 8.Дистрибуција на испитаниците зависно од бројот на невуси**

| број на невуси | n (%)       |
|----------------|-------------|
| 5              | 43 (10.75)  |
| 6              | 30 (7.5)    |
| 7              | 25 (6.25)   |
| 8              | 31 (7.75)   |
| 9              | 45 (11.25)  |
| 10             | 24 (6)      |
| 11             | 18 (4.5)    |
| 12             | 24 (6)      |
| 13             | 14 (3.5)    |
| 14             | 26 (6.5)    |
| 15             | 21 (5.25)   |
| 16             | 20 (5)      |
| 17             | 16 (4)      |
| 18             | 15 (3.75)   |
| 19             | 20 (5)      |
| 20             | 16 (4)      |
| 21             | 7 (1.75)    |
| 22             | 4 (1)       |
| 24             | 1 (0.25)    |
| <b>вкупно</b>  | <b>4631</b> |

Испитаниците беа поделени во 3 групи во однос на бројот на невуси (5 - 10, 11 - 15, и повеќе од 15 невуси. Според вака направената дистрибуција, најголем дел испитаници имаа на тело од 5 до 10 невуси – 173 ( 43.25%) , следено од 119 ( 29.75%) пациенти со повеќе од 15 невуси, и 108 ( 27% ) со 10 до 15 невуси. (Табела 5. 9)

**Табела 5. 9.Дистрибуција на испитаници зависно од бројот на невуси**

| Колку невуси има пациентот | n (%)       |
|----------------------------|-------------|
| 5 – 10                     | 173 (43.25) |
| 11 – 15                    | 108 (27)    |
| >15                        | 119 (29.75) |

Во просек пациентите имаа  $11.58 \pm 4.9$  невуси на тело. И средната вредност е 11, што покажува дека повеќе од половина пациенти имаа повеќе од 11 невуси. (табела 5.10.)

**Табела 5. 10.Просечен број на невуси**

| Колку невуси<br>има пациентот | Дескриптивна статистика (број на невуси) |                 |         |               |
|-------------------------------|------------------------------------------|-----------------|---------|---------------|
|                               | n                                        | mean $\pm$ SD   | min-max | median (IQR)  |
| сите                          | 400                                      | $11.58 \pm 4.9$ | 5 - 24  | 11 (8-15)     |
| 5 – 10                        | 173                                      | $7.03 \pm 1.6$  | 5 – 10  | 7 (6 – 9 )    |
| 10 – 15                       | 108                                      | $12.02 \pm 1.6$ | 8 – 15  | 12 (11 – 14 ) |
| >15                           | 119                                      | $17.79 \pm 2.2$ | 12 – 24 | 18 (16 – 19)  |

### 5.1.7. Придружни промени кај испитаниците

Покрај присуство на невуси, кај 234 (58.5%) пациенти беа дијагностицирани ефелиди, кај 269(67.25%) лентиго соларис, 300 (75% ) пациенти имаа актинични кератози. (табела 5.11.)

**Табела 5.11. Придружни промени кај испитаниците**

| варијабла                    | n (%)       |
|------------------------------|-------------|
| Ефелиди                      | 234 (58.5)  |
| Лентиго соларис              | 269 (67.25) |
| Актинични кератози           | 300 (75)    |
| Изгореници во детска возраст | 208 (52)    |

Од 208(52%) испитаници беше добиен податок за изгореници во детска возраст.

## 5.2. МОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА НЕВУСИТЕ

За целите на студијата беа анализирани морфолошките дермоскопски подтипови на акquirирани невуси, класифицирани по својата морфологија во 5 групи, со јасни дермоскопски карактеристики. Дермоскопскопијата ги класифицира невусите во однос на дермоскопските структури во две групи спрема морфологија и спрема пигментација. Оваа студија ги проучува фреквенциите на поедините невуси од овие класификации како и понатаму корелациите на истите во однос на анатомска регија ,возраст, пол ,фототип, експонираност на сонце како и во однос на личната и фамилијарната анамнеза за кожни тумори.

### 5.2.1. Фреквенција на морфолошките подтипови на акquirирани невуси

Во табела 5.12 е прикажана дистрибуцијата на испитаниците во однос на морфологијата на невусите. Во оваа испитувана група, најчести беа испитаници со тип Р невус –307 (76.75% )пациенти, следено од Г тип невус – 189 (47.25%) испитаници, додека останатите три морфолошки типа на невуси беа детектирани кај сличен процент, односно број на испитаници, односно МП тип невус беше дијагностициран кај 111 ( 27.75%) испитаници, Н тип невус кај 101 (25.25%) , и МТ тип невус кај 90( 22.5%) испитаници.

Статистичката анализа потврди вкупна сигнификантна разлика во дистрибуција на испитаници во однос на морфолошка структура на невусите ( $\chi^2 = 346.5$   $p < 0.0001$ ).

Меѓугрупните компарации покажаа дека испитаници со Г невуси беа сигнификантно поретко дијагностицирани од Р невуси ( $p < 0.0001$ ), а сигнификантно почесто од МП, МТ и Н невуси ( $p < 0.0001$ ). Испитаници со Р невуси беа сигнификантно почести споредено со сите останати типови невуси ( $p < 0.0001$ ). Не беше најдена статистичка сигнификантна разлика во дистрибуција на испитаници со МП невуси споредено со испитаници со МТ ( $p = 0.089$ ), и Н невуси ( $p = 0.4$ ), како и меѓу испитаници со МТ и Н невуси ( $p = 0.36$ ). (табела 5.12; 5.13, слика 3.)

**Табела 5.12. Фреквенција на морфолошките подтипови на аквирани невуси**

| тип на невус | Да<br>n (%) | не<br>n (%) | p-level                      |
|--------------|-------------|-------------|------------------------------|
| 1.Г          | 189 (47.25) | 211 (52.75) | $\chi^2 = 346.5$ $p < 0.000$ |
| 2.Р          | 307 (76.75) | 93 (23.25)  |                              |
| 3.МП         | 111 (27.75) | 289 (72.25) |                              |
| 4.МТ         | 90 (22.5)   | 310 (77.5)  |                              |
| 5.Н          | 101 (25.25) | 299 (74.75) |                              |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

**Табела 5.13 Меѓугрупни разлики во фреквенција на невусите**

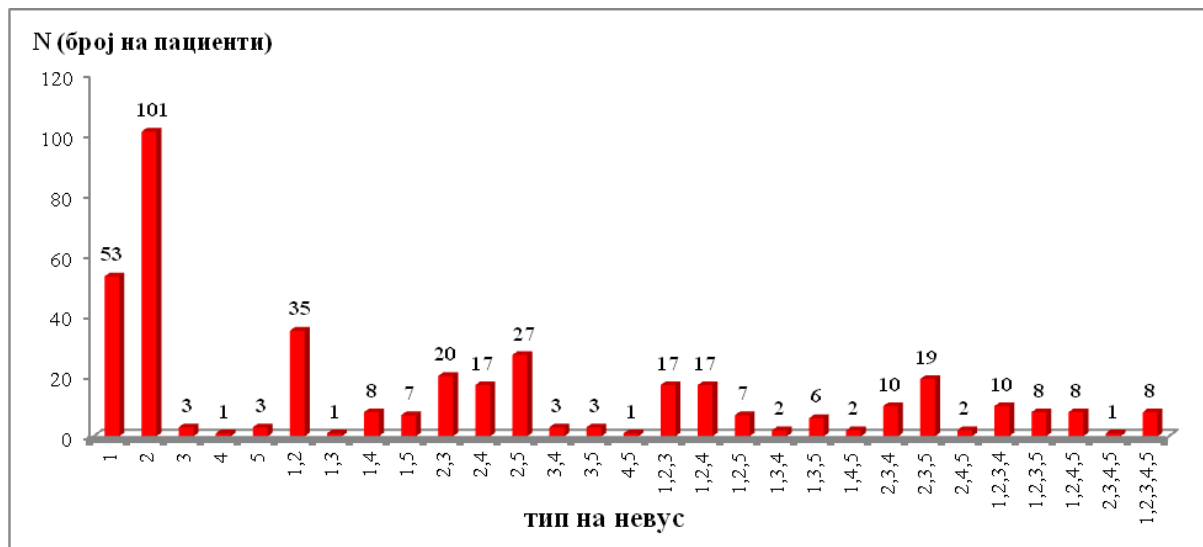
| тип на невус | тип на невус                |                              |                              |                              |
|--------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|              | Р                           | МП                           | МТ                           | Н                            |
| Г            | $\chi^2=73,87$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=32,45$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=32,45$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=192,47$<br>$p<0.000$ |
| Р            |                             | $\chi^2=192,47$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=235,46$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=212,26$<br>$p<0.000$ |
| МП           |                             |                              | $\chi^2=2,93$<br>$p=0.087$   | $\chi^2=0,64$<br>$p=0.423$   |
| МТ           |                             |                              |                              | $\chi^2=0,83$<br>$p=0.36$    |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.3.Број на пациенти со различни морфолошки типови на невуси**

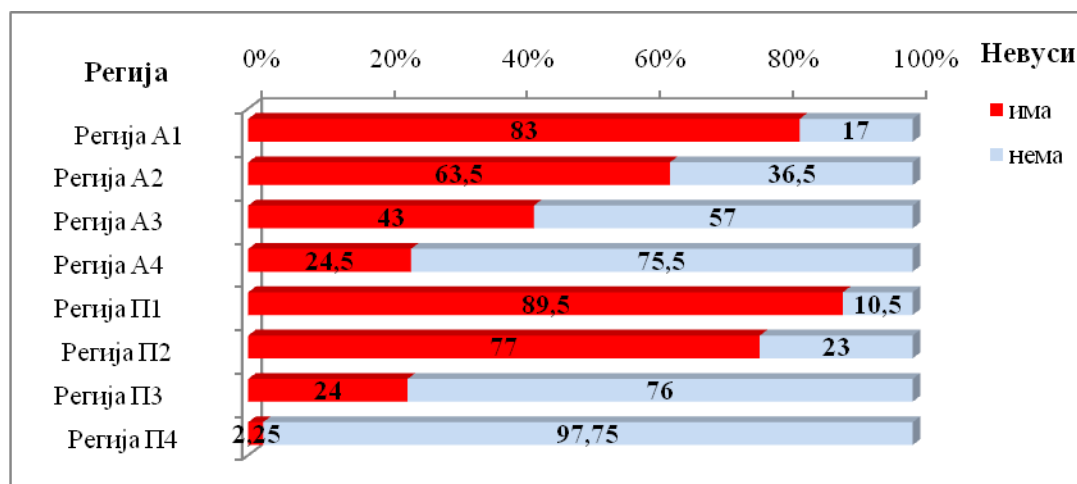
Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура ,МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна,во периферија пигментна мрежа, МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули, Н – Неспецифична структура

## 5.2.2 Фреквенција на невуси зависно од анатомските регии

За целите на студијата телото беше поделено на 8 анатомски регии , 4 од предната страна обележени од (А1-А4) и 4 од задната страна обележени од (П1-П4) егзактно опишани со своите граници како и деловите од телото кој се исклучени од анализа поради специфичните анатомски карактеристики на истите и нетипичната морфологија на невусите во тие анатомски делови. Дистрибуцијата на испитаниците во однос на застапеноста на морфолошките типови невуси по анатомските регии, покажа дека најголем дел од испитаниците имаа невуси во задна горна регија – 89.5% (358), следено од испитаници со невуси во предна горна регија – 83% (332), задна средна регија – 77% (308), предна средна регија – 63.5% (254), лицева регија – 24.5% (98), задна долна регија – 24% (96), а само 2.25% (9) испитаници имаа невуси со локализација на капилициум. Разликите во локализацијата на морфолошките типови невуси по анатомски регии статистички се потврди како сигнификантна, односно значајна за тестираните разлики меѓу сите регии ( $p < 0.001$ ), со исклучок на разликата меѓу лицевата регија споредена со задна долна регија која беше несигнификантна ( $p = 0.87$ ). (Табела 5.14;5.15.)

**Табела 5. 14.Фреквенција на невуси зависно од анатомските регии**

| Регија    | Невуси       |               |
|-----------|--------------|---------------|
|           | има<br>n (%) | нема<br>n (%) |
| Регија А1 | 332 (83)     | 68 (17)       |
| Регија А2 | 254 (63.5)   | 146 (36.5)    |
| Регија А3 | 172 (43)     | 228 (57)      |
| Регија А4 | 98 (24.5)    | 302 (75.5)    |
| Регија П1 | 358 (89.5)   | 42 (10.5)     |
| Регија П2 | 308 (77)     | 92 (23)       |
| Регија П3 | 96 (24)      | 304 (76)      |
| Регија П4 | 9 (2.25)     | 391 (97.75)   |



**Графикон 5.4 Фреквенција на невуси зависно од анатомските регии**

**Табела 5.15 Фреквенција на невуси зависно од анатомските регии**

| Регија    | Регија                     |                             |                             |                             |                             |                             |                             |
|-----------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|           | Регија А2                  | Регија А3                   | Регија А4                   | Регија П1                   | Регија П2                   | Регија П3                   | Регија П4                   |
| Регија А1 | $\chi^2=38.8$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=137.3$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=275.3$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=7.13$<br>$p=0.0076$ | $\chi^2=4.5$<br>$p=0.034$   | $\chi^2=279.8$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=533.2$<br>$p<0.000$ |
| Регија А2 |                            | $\chi^2=33.8$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=123.5$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=75.21$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=17.44$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=126.8$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=340$<br>$p<0.000$   |
| Регија А3 |                            |                             | $\chi^2=30.6$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=193.4$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=96.3$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=32.4$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=189.7$<br>$p<0.000$ |
| Регија А4 |                            |                             |                             | $\chi^2=344.8$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=220.5$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=0.03$<br>$p=0.87$   | $\chi^2=85.5$<br>$p<0.000$  |
| Регија П1 |                            |                             |                             |                             | $\chi^2=22.4$<br>$p<0.000$  | $\chi^2=349.6$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=613.2$<br>$p<0.000$ |
| Регија П2 |                            |                             |                             |                             |                             | $\chi^2=224.7$<br>$p<0.000$ | $\chi^2=467.1$<br>$p<0.000$ |
| Регија П3 |                            |                             |                             |                             |                             |                             | $\chi^2=82.98$<br>$p<0.000$ |

$\chi^2$  (Pearson Chi-square test)  $p<0,05$  sig; $p<0,01$ sig

### 5.2.3. Дистрибуција на морфолошките типови на невуси во зависнот од анатомската регија

Резултатите од истражувањето покажаа дека постои сигнификантна разлика во анатомската локализација на одделните морфолошки типови на невуси. Морфолошки различни типови невуси сигнификантно различно се застапени во одделните анатомски регии ( $p<0.0001$ ).

Согласно резултатите прикажани во табела 5.16, Г невусите беа најчести во предна горна регија 128 (32%) од испитаниците, а потоа во задна горна и предна средна регија 94 (23.5%) и 84 (21%) испитаници консеквентно. Р невусите беа најчест наод во задна горна регија и задна средна регија 175 (43.75%) и 160 (40%) испитаници консеквентно; овој тип на невуси беше исто така чест наод кај испитаниците во предна горна и предна долна регија 152 (38%) и 136 (34%) испитаници консеквентно. МП невуси беа најчесто дијагностицирани во предна средна и задна горна регија 37 (9.25%) испитаници. МТ невуси имаа најчеста локализација во задна средна регија 50 (12.5%), а потоа во предна средна регија 42 (10.5%). Н типот на невуси кај ист број, односно процент на испитаници беше локализиран во лицева регија и задна средна регија 29 (7.25%) испитаници. (табела 5.16.)

**Табела 5.16. Дистрибуција на морфолошките типови на невуси во зависност од анатомската регија**

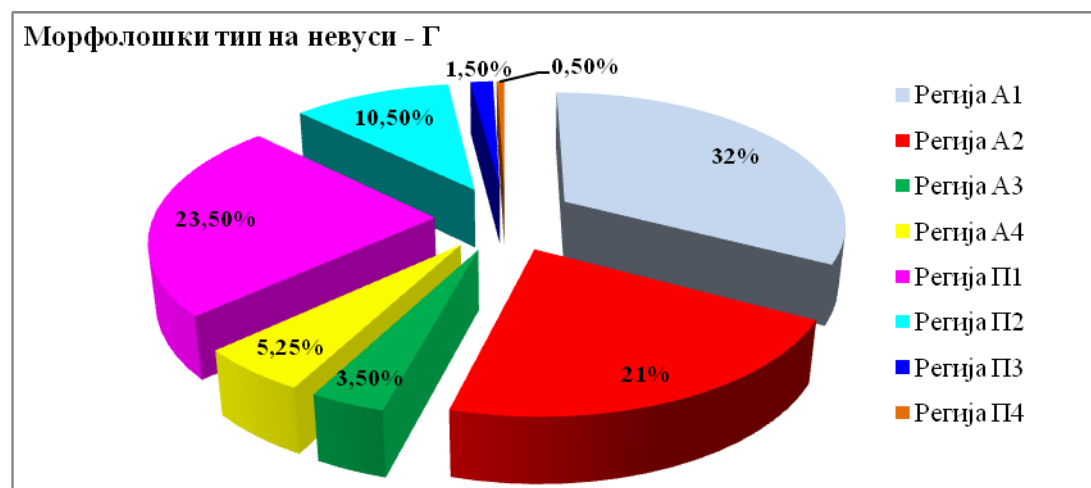
| Регија    | Морфолошки тип на невуси |             |             |             |            |
|-----------|--------------------------|-------------|-------------|-------------|------------|
|           | Г<br>n (%)               | Р<br>n (%)  | МП<br>n (%) | МТ<br>n (%) | Н<br>n (%) |
| Регија А1 | 128 (32)                 | 152 (38)    | 22 (5.5)    | 13 (3.25)   | 17 (4.25)  |
| Регија А2 | 84 (21)                  | 66 (16.5)   | 37 (9.25)   | 42 (10.5)   | 25 (6.25)  |
| Регија А3 | 14 (3.5)                 | 136 (34)    | 6 (1.5)     | 3 (0.75)    | 13 (3.25)  |
| Регија А4 | 21 (5.25)                | 28 (7)      | 17 (4.25)   | 3 (0.75)    | 29 (7.25)  |
| Регија П1 | 94 (23.5)                | 175 (43.75) | 37 (9.25)   | 33 (8.25)   | 19 (4.75)  |
| Регија П2 | 42 (10.5)                | 160 (40)    | 27 (6.75)   | 50 (12.5)   | 29 (7.25)  |
| Регија П3 | 6 (1.5)                  | 72 (18)     | 4 (1)       | 1 (0.25)    | 13 (3.25)  |
| Регија П4 | 2 (0.5)                  | 0           | 4 (1)       | 0           | 3 (0.75)   |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

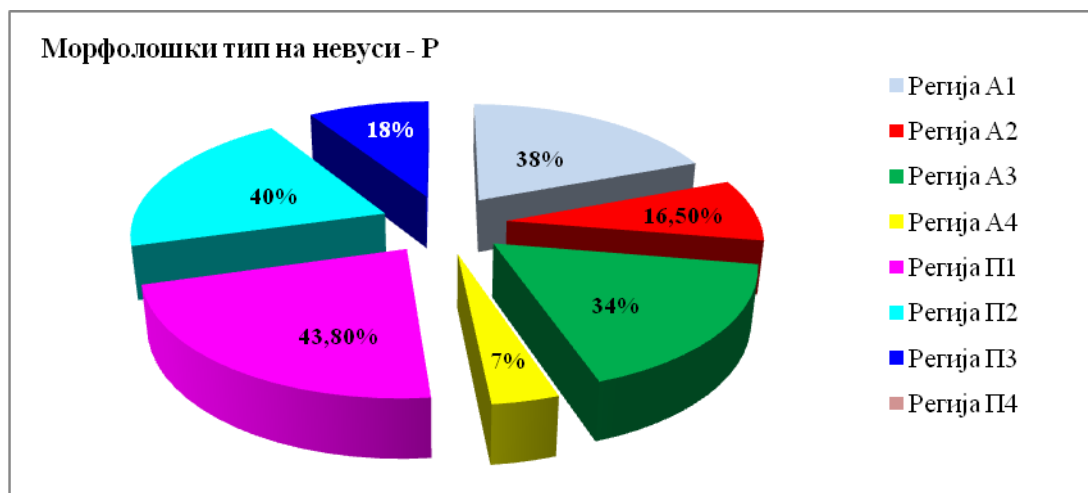
МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

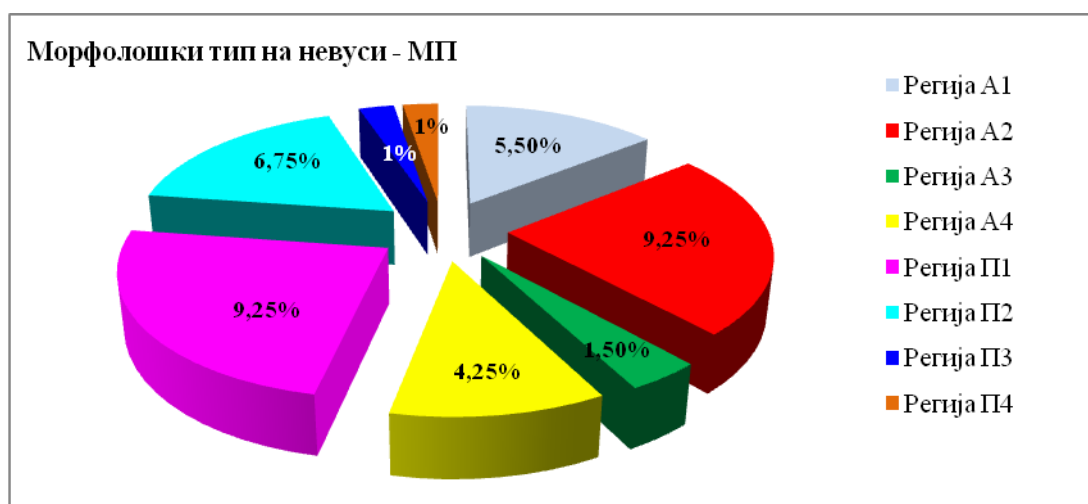


**Графикон 5.5 Дистрибуција на Г (глобуларен) невус по анатомски регии**

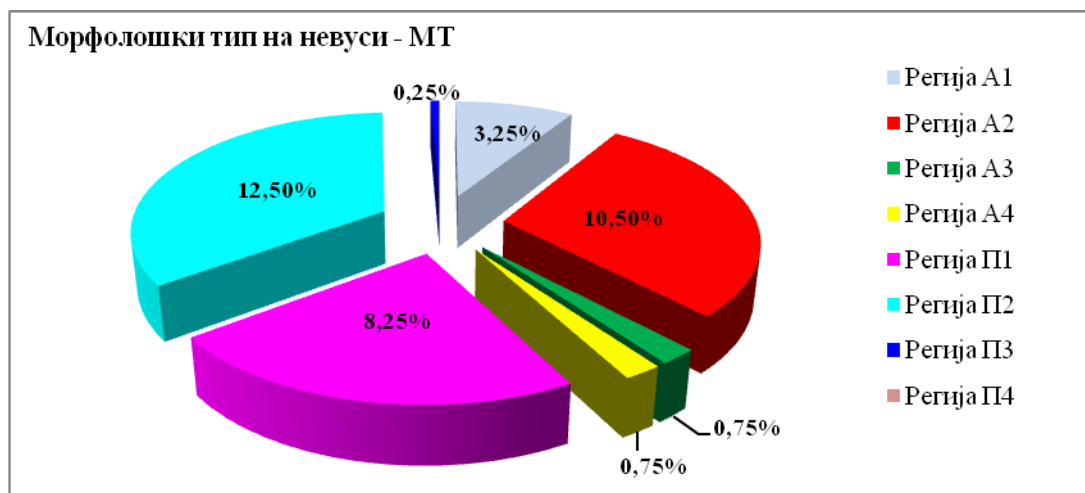




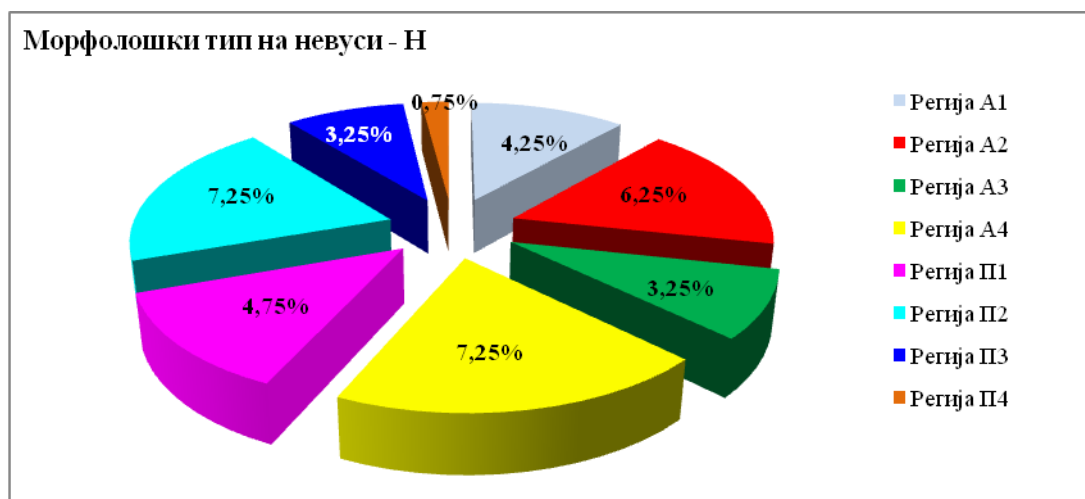
Графикон 5.6 Дистрибуција на Р (ретикуларен ) невус по анатомски регии



Графикон 5.7 Дистрибуција на МП (Мешана структура со пигментна мрежа на периферија ) невус по анатомски регии



Графикон 5.8 Дистрибуција на МГ(мешана структура со глобули на периферија ) невус по анатомски регии



Графикон 5.9 Дистрибуција на Н (неспецифичен ) невус по анатомски регии

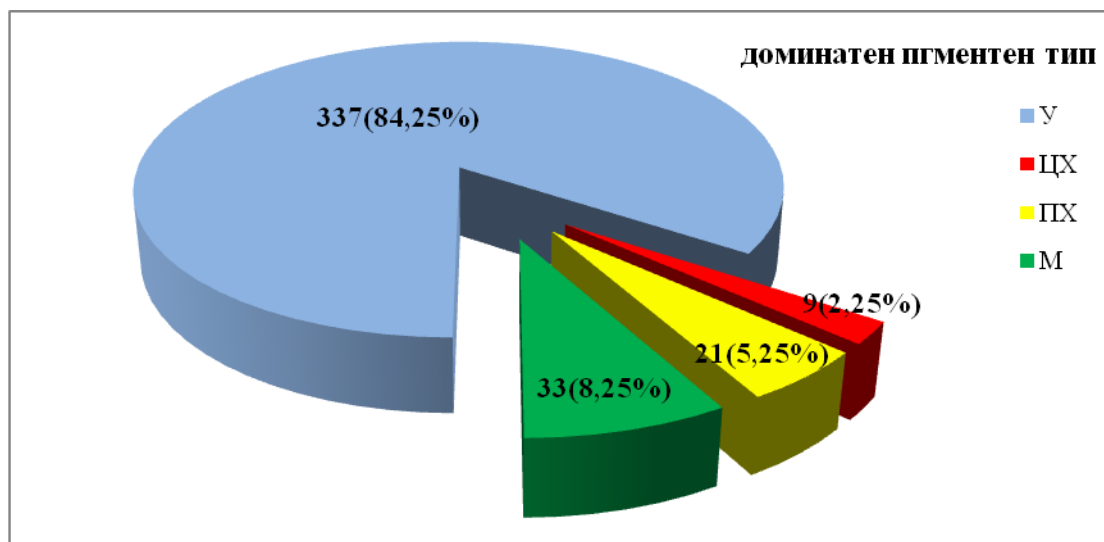
#### 5.2.4. Дистрибуција на невуси со различна пигментација во однос на анатомските регии

Дистрибуцијата на невусите по анатомски регии беше анализирана и во однос на нивната пигментација. Пигментни различни типови невуси сигнификантно различно беа застапени во одделните анатомски регии ( $\chi^2=154.2$ ,  $p<0.0001$ ). Согласно резултатите прикажани во табела 5.17, У невуси беа најчести во задна и предна горна регија – 263 (65.75%) и 260 (65%) испитаници консеквентно, а потоа во средна горна регија – 212 (53%) испитаници. ЦХ невусите беа ретко детектирани, најчесто во горна задна и горна предна регија 10 (2.5%) и 9 (2.25%) испитаници консеквентно. ПХ невуси беа најчесто дијагностицирани во задните регии од телото, во задна долна регија – 12.75% (51) и во задна горна регија 47 (11.75%) испитаници. Од 9 ПХп невуси 8 беа исто така локализирани во задните регии, 4 во задна горна и 4 во задна средна регија. М типот на невуси беше почесто локализиран во задна средна регија 33 (8.25%) испитаници и во лицевата регија 31 (7.75%) испитаници. (табела 5.17, слика 4.)

**Табела 5.17. Дистрибуција на пигментните типови на невуси во однос на анатомските регии**

| Регија    | Пигментен тип на невуси |             |             |              |            |
|-----------|-------------------------|-------------|-------------|--------------|------------|
|           | У<br>n (%)              | ЦХ<br>n (%) | ПХ<br>n (%) | ПХп<br>n (%) | М<br>n (%) |
| Регија А1 | 260 (65)                | 9 (2.25)    | 30 (7.5)    | 0            | 22 (5.5)   |
| Регија А2 | 188 (47)                | 2 (0.5)     | 38 (9.5)    | 1 (0.25)     | 5 (25)     |
| Регија А3 | 159 (39.75)             | 1 (0.25)    | 6 (1.5)     | 0            | 16 (4)     |
| Регија А4 | 59 (14.75)              | 4 (1)       | 15 (3.75)   | 0            | 31 (7.75)  |
| Регија П1 | 263 (65.75)             | 10 (2.5)    | 47 (11.75)  | 4 (1)        | 28 (7)     |
| Регија П2 | 212 (53)                | 2 (0.5)     | 51 (12.75)  | 4 (1)        | 33 (8.25)  |
| Регија П3 | 87 (21.75)              | 1 (0.25)    | 4 (1)       | 0            | 16 (4)     |
| Регија П4 | 1 (0.25)                | 0           | 4 (1)       | 0            | 5 (1.25)   |

У – Униформна, ЦХ – Централна хиперпигментација, ПХ – Периферна хиперпигментација, ПХп – Периферна хипопигментација, М – Мултифокална хипер/хипопигментација



**Графикон 5.10 Дистрибуција на доминантен тип на аквириран пигментен невус**

Y – Униформна, ЦХ – Централна хиперпигментација, ПХ – Периферна хиперпигментација, ПХп – Периферна хипопигментација, М – Мултифокална хипер/хипопигментација

Бројот на невуси сигнификантно се разликуваше во зависност од морфолошкиот тип, односно 5-те морфолошки различни невуси имаа сигнификантно различна фреквенција ( $p=0.0016$ ). Бројот на Г и Р невуси беше помал споредено со МП, МТ и Н невуси. Повеќе од 15 невуси со униформна глобуларна структура имаа 59 (31.2%) испитаници, повеќе од 15 невуси со униформна ретикуларна структура имаа 99 (32.2%) пациенти, повеќе од 15 невуси со МП структура имаа 52 (46.85%) испитаници, повеќе од 15 невуси со МТ структура имаа 43 (47.8%) испитаници, повеќе од 15 невуси со неспецифична структура беа застапени кај 46 (45.5%) испитаници. (табела 18, слика 5.) Испитаниците кои имаат помал број на невуси од 5-10 имаат поголем број на Г 66 (34.92%) и Р 130 (42.76%) невуси, за разлика од МП 34 (30.63%), МГ 25 (27.78%), Н 26 (25.74%). За разлика од пациентите кои имаат поголем вкупен број над 15 невуси кај кои доминираат МП 52 (46.85%), МГ 43 (47.78%) и Н 46 (45.54%).

**Табела 5.18. Дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во зависност од бројот**

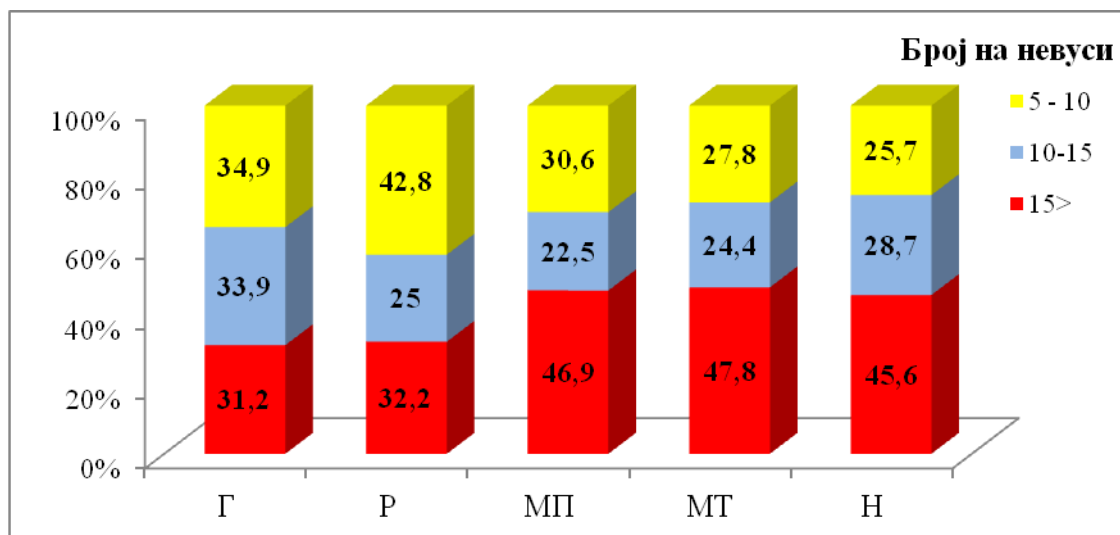
| Колку невуси<br>има пациентот | морфолошки тип на невуси |             |                |             |            |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|----------------|-------------|------------|
|                               | Г<br>n (%)               | Р<br>n (%)  | МП<br>n (%)    | МТ<br>n (%) | Н<br>n (%) |
| 5-10                          | 66 (34.92)               | 130 (42.76) | 34 (30.63)     | 25 (27.78)  | 26 (25.74) |
| 11-15                         | 64 (33.86)               | 76 (25.00)  | 25 (22.52)     | 22 (24.44)  | 29 (28.72) |
| 15>                           | 59 (31.22)               | 98 (32.24)  | 52 (46.85)     | 43 (47.78)  | 46 (45.54) |
|                               |                          | Chi-square  | $\chi^2=24,86$ | $p=0.0016$  |            |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



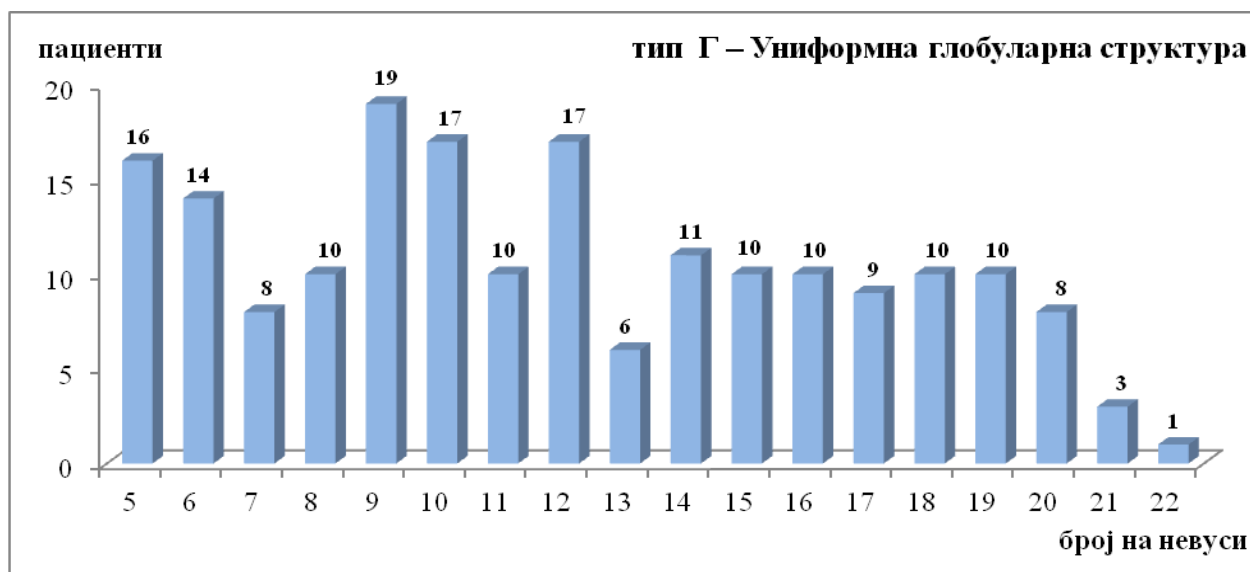
**Графикон 5. 11 Фреквенции на дермоскопските типови на невуси**

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура  
 МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа  
 МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули  
 Н – Неспецифична структура

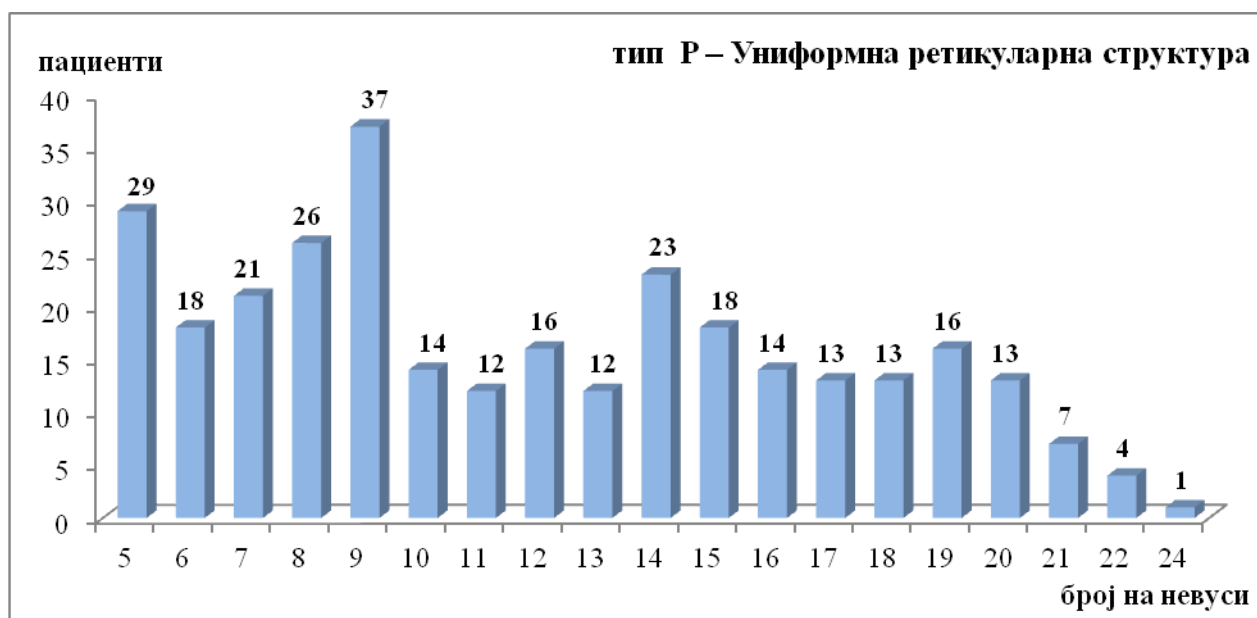
**Табела 5. 19. Просечен број на невуси анализирани во споредба со нивната морфолошка структура**

| тип на невус | Дескриптивна статистика (број на невуси) |                 |         |
|--------------|------------------------------------------|-----------------|---------|
|              | n                                        | mean $\pm$ SD   | min-max |
| 1.Г          | 184                                      | 12.88 $\pm$ 4.7 | 5 – 22  |
| 2.Р          | 304                                      | 11.88 $\pm$ 4.9 | 5 – 24  |
| 3.МП         | 111                                      | 13.13 $\pm$ 5.4 | 5 – 22  |
| 4.МТ         | 90                                       | 13.19 $\pm$ 4.9 | 5 – 22  |
| 5.Н          | 101                                      | 13.48 $\pm$ 5.1 | 5 – 22  |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура  
 МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа  
 МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули  
 Н – Неспецифична структура



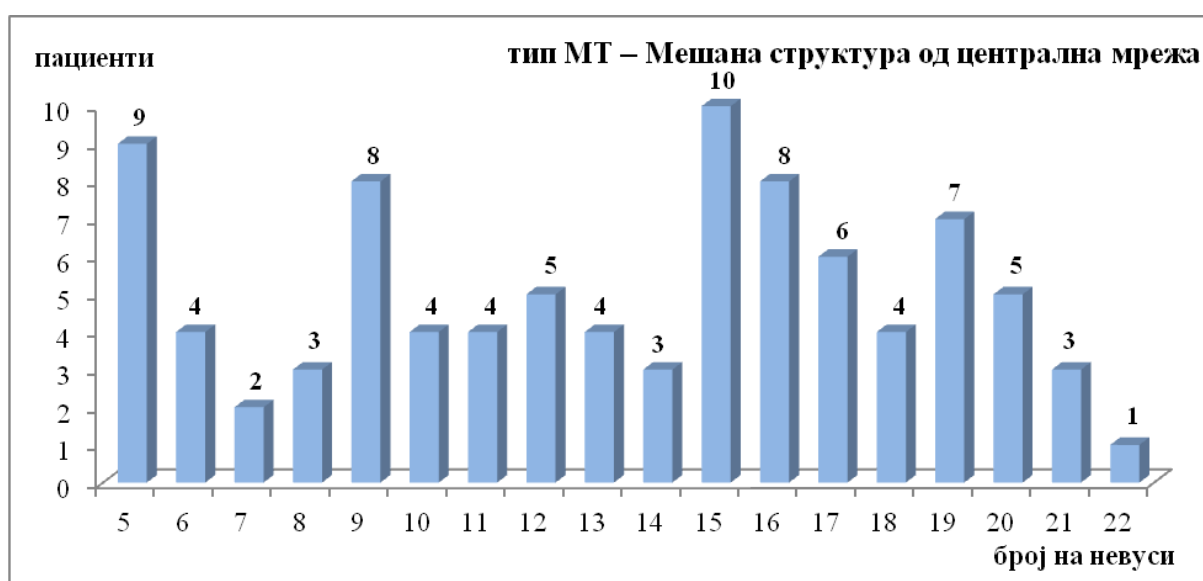
**Графикон 5.12** Дистрибуција на Г невуси



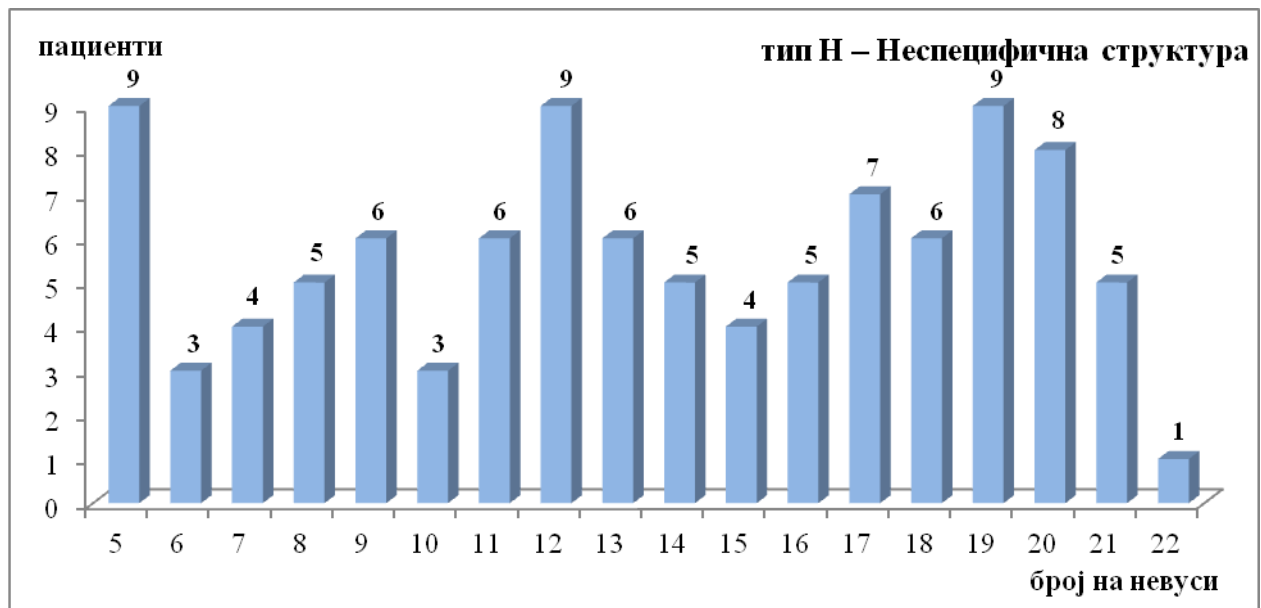
**Графикон 5.13** Дистрибуција на Р невуси



**Графикон 5.14** Дистрибуција на МП невуси



**Графикон 5.15** Дистрибуција на МГ невуси



Графикон 5.16 Дистрибуција на Н невуси

### 5.3 КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ МОРФОЛОШКИТЕ ТИПОВИ НА НЕВУСИ И ВОЗРАСТА

Во нашето испитување се потврди сигнификантно различна застапеност на одделните морфолошки типови на невуси кај испитаници на различна возраст. Ова беше всушност и една од главните цели на студијата која би требало да ја потврди врската помеѓу одредени морфолошки типови и возраста, како еден од главните дијагностички критериуми при дермоскопскиот преглед.

#### 5.3.1. Корелација помеѓу Г невусот и различните возрасни групи

Со Пирсоновиот хи-квадрант тест се покажа дека постои статистички значајна разлика во дистрибуцијата на морфолошкиот тип на невуси во однос на возрасните групи ( $X^2=147.32$   $p<0.0001$ )

Невуси со **униформна глобуларна структура** беа почесто детектирани кај помладите возрасни групи. Имено кај 49 или (98%) испитаници на возраст од 2 до 10 години, кај 88%(44) испитаници на возраст од 11 до 20 години, кај половина испитаници во возрасната група од 21 до 30 години, кај 42%(21) испитаници на возраст од 31 до 40 години, кај 30%(15) испитаници на возраст од 41 до 50 години, кај 46%(23) испитаници во возрасната група од 51 до 60 години, и кај 24%(12) испитаници помеѓу 61 и 75 години. Г невуси не беа дијагностицирани кај пациентите постари од 75 години.



Статистичка сигнификантна разлика се потврди во зачестеноста на Г невуси кај испитаници на различна возраст ( $p < 0.0001$ ). Овој морфолошки тип на невуси значајно почесто беше дијагностициран кај испитаниците на возраст од 2 до 10 години споредено со останатите возрасни групи, кај испитаниците на возраст од 11 до 20 години споредено со останатите возрасни групи, својот пик го достигнува во првата група, после возраст од 20 години значајно опаѓа нивниот број кај испитаниците од последната група воопшто не е детектиран. (табела 5.20; 5.21.)

**Табела 5. 20. Фреквенција на Г невусот во различни возрасни групи**

| невус<br>Г | возрасни групи                                   |        |        |        |        |        |        |        |         |
|------------|--------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|            | n                                                | 2-10   | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-75  | >75     |
|            |                                                  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)   |
| Да         | 189                                              | 49(98) | 44(88) | 25(50) | 21(42) | 15(30) | 23(46) | 12(24) | 0       |
| Не         | 211                                              | 1(2)   | 6(12)  | 25(50) | 29(58) | 35(70) | 27(54) | 38(76) | 50(100) |
| p-level    | Pearson Chi-square $X^2=147.32$ $p=0.000000$ sig |        |        |        |        |        |        |        |         |

Г – Униформна глобуларна

**Табела 5.21 Меѓугрупни разлики помеѓу фреквенцијата на Г невусот во различни возрасни групи**

| невус Г        |                        |                           |                             |                           |                             |                           |                             |
|----------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи         |                           |                             |                           |                             |                           |                             |
|                | 11-20                  | 21-30                     | 31-40                       | 41-50                     | 51-60                       | 61-75                     | >75                         |
| 2-10           | $X^2=0.11$<br>$p=0.11$ | $X^2=29.9$<br>$p=0.00000$ | $X^2=37.3$<br>$p=0.00000$   | $X^2=50.2$<br>$p=0.0000$  | $X^2=33.5$<br>$p=0.0000$    | $X^2=57.55$<br>$p=0.0000$ | $X^2=96.0$<br>$p=0.00000$   |
| 11-20          |                        | $X^2=16.9$<br>$p=0.0000$  | $X^2=23.25$<br>$p=0.000001$ | $X^2=34.8$<br>$p=0.00000$ | $X^2=19.95$<br>$p=0.000008$ | $X^2=41.6$<br>$p=0.0000$  | $X^2=78.6$<br>$p=0.0000$    |
| 21-30          |                        |                           | $X^2=0.6$<br>$p=0.42$       | $X^2=4.2$<br>$p=0.041$    | $X^2=0.16$<br>$p=0.069$     | $X^2=7.25$<br>$p=0.007$   | $X^2=33.3$<br>$p=0.0000$    |
| 31-40          |                        |                           |                             | $X^2=1.6$<br>$p=0.21$     | $X^2=0.16$<br>$p=0.69$      | $X^2=3.7$<br>$p=0.0056$   | $X^2=26.6$<br>$p=0.0000003$ |
| 41-50          |                        |                           |                             |                           | $X^2=2.7$<br>$p=0.099$      | $X^2=0.45$<br>$p=0.5$     | $X^2=17.65$<br>$p=0.000027$ |
| 51-60          |                        |                           |                             |                           |                             | $X^2=5.3$<br>$p=0.021$    | $X^2=29.9$<br>$p=0.0000$    |
| 61-75          |                        |                           |                             |                           |                             |                           | $X^2=13.6$<br>$p=0.00022$   |

$X^2$  (Pearson Chi-square test)  $p < 0,05$  sig;  $p < 0,01$  sig

### 5.3.2 Корелација помеѓу Р невусот и возрасните групи

Ретикуларниот невус е со најголема преваленција во сите возрасни групи над 20 година. Бројот расте од првата кон последната група. Испитаниците од повозрасните групи почесто од помладите испитаници имаа невуси со униформна ретикуларна структура. Р тип на невуси беа дијагностицирани кај сите 50 испитаници постари од 75 години, ка 46 (92%) на возраст од 61 до 75 години, кај 47 (94%) на возраст од 51 до 60

години, и кај исто толку испитаници на возраст од 41 до 50 години. Во возрасната група испитаници од 31 до 40 години Р невуси имаа 44 (88%) испитаници, а 37 (74%) во возрасната група од 21 до 30 години. Важно е да се нагласи дека само 8(16%) од испитаниците од најмладата возрасна група имаа Р невуси.

Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во зачестеноста на Р невуси кај испитаници на различна возраст ( $X^2=p<0.0001$ ). Меѓугрупните споредби покажаа дека Р тип на невуси значајно поретко беше дијагностициран кај испитаниците на возраст од 2 до 10 години споредено со останатите возрасни групи, кај испитаниците на возраст од 11 до 20 години споредено со испитаниците на возраст над 31 година, кај испитаниците на возраст од 21 до 30 години споредено со испитаниците постари од 41 година, кај испитаниците на возраст од 31 до 40 години споредено со испитаниците постари од 75 години, и кај испитаници на возраст од 61 до 75 години споредено со испитаници над 75 годишна возраст. (табела 5.22;5.23.) Над 50 годишна возраст доминираат Р невуси.

**Табела 5.22. Меѓугрупни разлики помеѓу фреквенција на Р невус во различните возрасни групи**

| невус<br>Р     | возрасни групи                                        |        |        |        |        |        |        |        |         |
|----------------|-------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
|                | n                                                     | 2-10   | 11-20  | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-75  | >75     |
|                |                                                       | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)   |
| Да             | 307                                                   | 8(16)  | 28(56) | 37(74) | 44(88) | 47(94) | 47(94) | 46(92) | 50(100) |
| Не             | 93                                                    | 42(84) | 22(44) | 13(26) | 6(12)  | 3(6)   | 3(6)   | 4(8)   | 0       |
| <b>p-level</b> | Pearson Chi-square $X^2=157.57$ <b>p=0.000000 sig</b> |        |        |        |        |        |        |        |         |

Р – Униформна ретикуларна

**Табела 5.23 Меѓугрупни разлики на Р невус во различни возрастни групи**

| невус Р            |                                       |                                      |                                       |                                        |                                         |                                      |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| возрасн<br>и групи | возрасни групи                        |                                      |                                       |                                        |                                         |                                      |                                       |
|                    | 11-20                                 | 21-30                                | 31-40                                 | 41-50                                  | 51-60                                   | 61-75                                | >75                                   |
| 2-10               | X <sup>2</sup> =17.4<br>p=0.0000<br>3 | X <sup>2</sup> =34.0<br>p=0.000<br>0 | X <sup>2</sup> =51.9<br>p=0.0000      | X <sup>2</sup> =61.45<br>p=0.0000      | X <sup>2</sup> =61.45<br>p=0.0000       | X <sup>2</sup> =58.1<br>p=0.000<br>0 | X <sup>2</sup> =72.4<br>p=0.0000      |
| 11-20              |                                       | X <sup>2</sup> =3.6<br>p=0.06        | X <sup>2</sup> =12.7<br>p=0.0003<br>7 | X <sup>2</sup> =19.2<br>p=0.00001<br>1 | X <sup>2</sup> =19.25<br>p=0.00001<br>1 | X <sup>2</sup> =33.4<br>p=0.000<br>0 | X <sup>2</sup> =46.1<br>5<br>p=0.0000 |
| 21-30              |                                       |                                      | X <sup>2</sup> =3.2<br>p=0.07         | X <sup>2</sup> =7.4<br>p=0.0064        | X <sup>2</sup> =7.4<br>p=0.0064         | X <sup>2</sup> =5.7<br>p=0.017       | X <sup>2</sup> =14.9<br>p=0.0001      |
| 31-40              |                                       |                                      |                                       | Fisher<br>p=0.49                       | Fisher<br>p=0.49                        | X <sup>2</sup> =<br>p=0.51           | Fisher<br>p=0.027                     |
| 41-50              |                                       |                                      |                                       |                                        | X <sup>2</sup> =<br>p=0.00              | Fisher<br>p=1.05                     | Fisher<br>p=0.24                      |
| 51-60              |                                       |                                      |                                       |                                        |                                         | Fisher<br>p=1.05                     | Fisher<br>p=0.24                      |
| 61-75              |                                       |                                      |                                       |                                        |                                         |                                      | Fisher<br>p=0.012                     |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

### 5.3.3. Корелација на МП невус со различните возрастни групи

Невуси со мешана структура, централно глобуларна или без структура, пигментна мрежа во периферија, најчесто беа детектирани кај испитаници на возраст од 41 до 50 години, и од 21 до 30 години 58% (29) и 54% (27) испитаници консеквентно. Ваков тип на невуси имаа 11( 22%) од испитаниците од најмладата возрастна група, а само 3 (6% ) од најстарата возрастна група. За вредност на p<0.0001 се потврди сигнификантна разлика меѓу испитаниците на различна возраст, а во однос на зачестеноста на МП тип на невуси. Меѓугрупните тестирања покажаа дека оваа вкупна сигнификантност се должи на: значајно поретко дијагностицирање на овој тип невуси кај испитаниците на возраст од 2 до 10 години споредено со испитаници на возраст од 21 до 30 години, пикот се постигнува во петтата група од 51 до 60 години, а значајно почесто во однос на најстарите испитаници на значајно поретко дијагностицирање кај испитаниците на возраст од 11 до 20 години споредено со испитаниците на возраст од 21 до 30 и од 41 до 50 години; на значајно почесто дијагностицирање кај испитаниците на возраст од 21 до 30 години, споредено со испитаници на возраст од 31 до 40, и кај испитаници постари од 51 година; на значајно поретко (табела 5. 24;5.25.)

Табела 5. 24.Фреквенција на МП невус во различните возрастни групи

| невус<br>МП | возрасни групи     |        |                                      |        |        |        |        |        |        |
|-------------|--------------------|--------|--------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|             | n                  | 2–10   | 11–20                                | 21-30  | 31-40  | 41-50  | 51-60  | 61-75  | >75    |
|             | n (%)              | n (%)  | n (%)                                | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  | n (%)  |
| Да          | 111                | 11(22) | 7(14)                                | 27(54) | 14(28) | 29(58) | 10(20) | 10(20) | 3(6)   |
| Не          | 289                | 39(78) | 43(86)                               | 23(46) | 36(72) | 21(42) | 40(80) | 40(80) | 47(94) |
| p-level     | Pearson Chi-square |        | X <sup>2</sup> =60.34 p=0.000000 sig |        |        |        |        |        |        |

МП – Мешана структура, централно глобуларна. или без структура, во периферија пигментна мрежа

Табела 5.25 Меѓугрупни разлики на МП невуси во различните возрастни групи

| невус МП       |                         |                            |                         |                           |                            |                            |                             |
|----------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи          |                            |                         |                           |                            |                            |                             |
|                | 11–20                   | 21–30                      | 31–40                   | 41–50                     | 51–60                      | 61–75                      | >75                         |
| 2–10           | $X^2=1.08$<br>$p=0.298$ | $X^2=10.9$<br>$p=0.00098$  | $X^2=0.48$<br>$p=0.49$  | $X^2=13.5$<br>$p=0.00024$ | $X^2=0.06$<br>$p=0.81$     | $X^2=0.06$<br>$p=0.81$     | $X^2=5.3$<br>$p=0.021$      |
| 11–20          |                         | $X^2=17.8$<br>$p=0.000024$ | $X^2=2.95$<br>$p=0.086$ | $X^2=21$<br>$p=0.000046$  | $X^2=0.64$<br>$p=0.42$     | $X^2=0.64$<br>$p=0.42$     | $X^2=1.8$<br>$p=0.18$       |
| 21–30          |                         |                            | $X^2=7.0$<br>$p=0.008$  | $X^2=0.16$<br>$p=0.7$     | $X^2=12.4$<br>$p=0.00043$  | $X^2=12.4$<br>$p=0.00043$  | $X^2=27.4$<br>$p=0.0000002$ |
| 31–40          |                         |                            |                         | $X^2=9.18$<br>$p=0.0025$  | $X^2=0.88$<br>$p=0.35$     | $X^2=0.88$<br>$p=0.35$     | $X^2=8.58$<br>$p=0.0034$    |
| 41–50          |                         |                            |                         |                           | $X^2=15.2$<br>$p=0.000098$ | $X^2=15.2$<br>$p=0.000098$ | $X^2=31.07$<br>$p=0.0000$   |
| 51–60          |                         |                            |                         |                           |                            | $X^2=$<br>$p=0.00$         | $X^2=4.3$<br>$p=0.037$      |
| 61–75          |                         |                            |                         |                           |                            |                            | $X^2=4.3$<br>$p=0.037$      |

$X^2$  (Pearson Chi-square test)  $p<0,05$  sig;  $p<0,01$  sig

### 5.3.4 Корелација на МГ невус со различните возрастни групи

Зачестеноста на невуси со мешана структура со централна мрежа или без структура, а во периферија глобули, сигнификантно се разликуваше кај испитаниците на различна возраст ( $p<0.0001$ ). Дистрибуцијата на овој тип невуси во 8-те возрастни групи покажува нивна застапеност кај 15 (30%) испитаници на возраст од 2 до 10 години, 24 (48%) на возраст од 11 до 20 испитаници, кај 16 (32%) испитаници на возраст од 21 до 30 години, кај 11 (22%) испитаници на возраст од 31 до 40 години, кај 23 (46%) испитаници на возраст од 41 до 50 години, и кај еден испитаник во возрастната група од 61 до 75 години. Кај испитаниците на возраст од 51 до 60 години, и постари од 75 години не беше дијагностициран МГ тип на невус.

Меѓугрупните споредби покажаа дека МГ тип на невуси значајно почесто беше дијагностициран кај испитаниците на возраст од 2 до 10 години, пикот го достигнуваат во втората група од 11-20 години, а овој вид на невус скоро и да не се среќава над шестата деценија. (Табела 5. 26; 5.27.)

**Табела 5. 26. Фреквенција на МГ невус во различни возрастни групи**

| невус<br>МГ | возрасни групи                                  |               |                |                |                |                |                |                |              |
|-------------|-------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|             | n                                               | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Да          | 90                                              | 15(30)        | 24(48)         | 16(32)         | 11(22)         | 23(46)         | 0              | 1(2)           | 0            |
| Не          | 310                                             | 35(70)        | 26(52)         | 34(68)         | 39(78)         | 27(54)         | 50(100)        | 49(98)         | 50(100)      |
| p-level     | Pearson Chi-square $X^2=79.77$ $p=0.000000$ sig |               |                |                |                |                |                |                |              |

МГ – Мешана структура со централна мрежа. или без структура, во периферија глобули

**Табела 5.27 Меѓугрупни разлики на МГ невус во различна возраст**

| невус МГ       |                        |                        |                        |                        |                             |                             |                             |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи         |                        |                        |                        |                             |                             |                             |
|                | 11-20                  | 21-30                  | 31-40                  | 41-50                  | 51-60                       | 61-75                       | >75                         |
| 2-10           | $X^2=3.4$<br>$p=0.065$ | $X^2=0.05$<br>$p=0.83$ | $X^2=0.83$<br>$p=0.36$ | $X^2=2.7$<br>$p=0.099$ | $X^2=17.65$<br>$p=0.00003$  | $X^2=14.6$<br>$p=0.00013$   | $X^2=17.65$<br>$p=0.00003$  |
| 11-20          |                        | $X^2=2.7$<br>$p=0.1$   | $X^2=7.4$<br>$p=0.006$ | $X^2=0.04$<br>$p=0.84$ | $X^2=31.6$<br>$p=0.0000$    | $X^2=28.2$<br>$p=0.0000001$ | $X^2=31.6$<br>$p=0.000000$  |
| 21-30          |                        |                        | $X^2=1.3$<br>$p=0.26$  | $X^2=2.1$<br>$p=0.15$  | $X^2=19.05$<br>$p=0.000013$ | $X^2=15.95$<br>$p=0.000065$ | $X^2=19.05$<br>$p=0.000013$ |
| 31-40          |                        |                        |                        | $X^2=6.4$<br>$p=0.011$ | $X^2=12.4$<br>$p=0.00044$   | $X^2=9.5$<br>$p=0.002$      | $X^2=12.4$<br>$p=0.00044$   |
| 41-50          |                        |                        |                        |                        | $X^2=29.9$<br>$p=0.0000$    | $X^2=26.5$<br>$p=0.0000003$ | $X^2=29.9$<br>$p=0.0000$    |
| 51-60          |                        |                        |                        |                        |                             | Fisher<br>$p=1.0$           |                             |
| 61-75          |                        |                        |                        |                        |                             |                             | Fisher<br>$p=1.0$           |

$X^2$  (Pearson Chi-square test)  $p<0,05$  sig;  $p<0,01$  sig

### 5.3.5 Корелација помеѓу Н невуси и различните возрастни групи

Невуси со неспецифична структура најчесто беа детектирани кај испитаници на возраст од 21 до 30 години 26 (52%) , а потоа кај испитаници на возраст 61 до 75 години 22( 44%) .Ваков тип на невуси не беа дијагностицирани во најмладата возрастна група испитаници, а ги имаа 3(6%) од испитаниците постари од 75 години. За вредност на  $p<0.0001$  се потврди сигнификантна разлика меѓу испитаниците на различна возраст, а во однос на зачестеноста на Н тип на невуси.

Меѓугрупните тестирања покажаа дека оваа вкупна сигнификантност се должи на: значајно поретко дијагностицирање на овој тип невуси кај испитаниците на возраст од 11 до 20 години споредено со испитаници на возраст од 21 до 30 години, а значајно почесто во однос на најстарите испитаници; на значајно почесто дијагностицирање

кај испитаниците на возраст од 21 до 30 години споредено со испитаниците на возраст од 31 до 60 години, и постари од 75 години, на значајно поретко дијагностицирање кај испитаниците на возраст од 31 до 40 години и 41 до 50 години споредено со испитаници на возраст од 61 до 70, а значајно почесто од најстарите испитаници; на значајно почесто дијагностицирање кај испитаниците на возраст од 51 до 60, и од 61 до 70 години во однос на испитаници постари од 75 година. (табела 28,29.)

**Табела 5.28.Фреквенција на Н некус во возрастните групи**

| некус<br>Н     | возрасни групи                                       |               |                |                |                |                |                |                |              |
|----------------|------------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                | п                                                    | 2–10<br>п (%) | 11–20<br>п (%) | 21–30<br>п (%) | 31–40<br>п (%) | 41–50<br>п (%) | 51–60<br>п (%) | 61–75<br>п (%) | >75<br>п (%) |
| Да             | 101                                                  | 0             | 13(26)         | 26(52)         | 11(22)         | 12(24)         | 14(28)         | 22(44)         | 3(6)         |
| Не             | 299                                                  | 50(100)       | 37(74)         | 24(48)         | 39(78)         | 38(76)         | 36(72)         | 28(56)         | 47(94)       |
| <b>p-level</b> | Pearson Chi-square $X^2=55.51$ <b>p=0.000000 sig</b> |               |                |                |                |                |                |                |              |

Н – Неспецифична структура

**Табела 5.29 Меѓугрупни разлики на Н некус во различните возрастни групи**

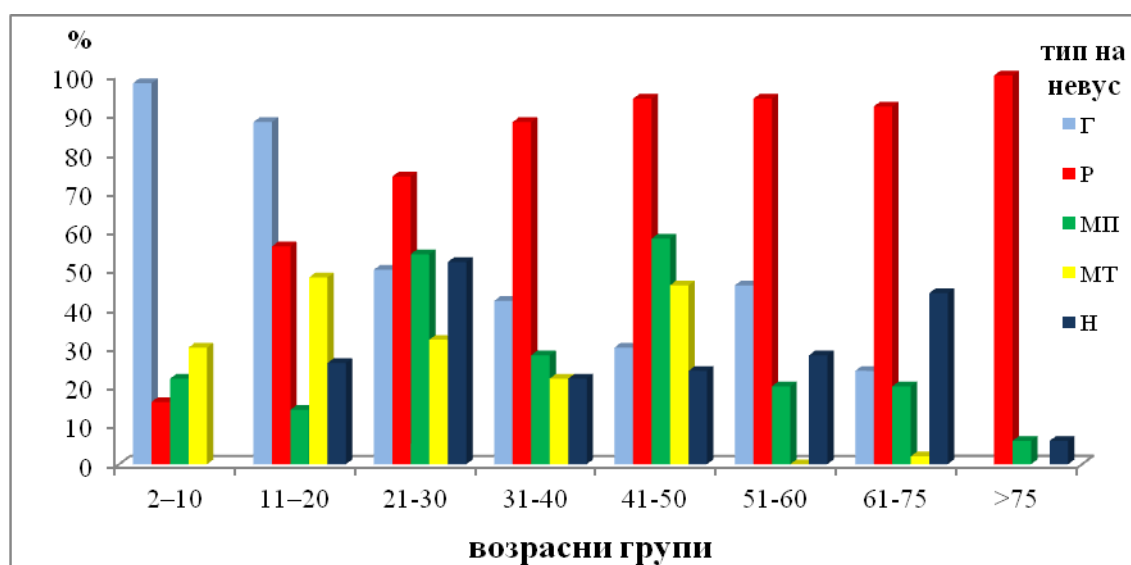
| некус Н        |                           |                          |                           |                           |                            |                             |                             |
|----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи            |                          |                           |                           |                            |                             |                             |
|                | 11–20                     | 21–30                    | 31–40                     | 41–50                     | 51–60                      | 61–75                       | >75                         |
| <b>2–10</b>    | $X^2=14.9$<br>$p=0.00011$ | $X^2=35.1$<br>$p=0.0000$ | $X^2=12.4$<br>$p=0.00044$ | $X^2=13.6$<br>$p=0.00022$ | $X^2=16.3$<br>$p=0.000055$ | $X^2=28.2$<br>$p=0.0000001$ | Fisher<br>$p=0.24$          |
| <b>11–20</b>   |                           | $X^2=7.1$<br>$p=0.0077$  | $X^2=0.22$<br>$p=0.64$    | $X^2=0.05$<br>$p=0.82$    | $X^2=0.05$<br>$p=0.82$     | $X^2=3.6$<br>$p=0.059$      | $X^2=7.4$<br>$p=0.0064$     |
| <b>21–30</b>   |                           |                          | $X^2=9.65$<br>$p=0.0019$  | $X^2=8.3$<br>$p=0.0039$   | $X^2=6.0$<br>$p=0.014$     | $X^2=0.6$<br>$p=0.42$       | $X^2=25.7$<br>$p=0.0000004$ |
| <b>31–40</b>   |                           |                          |                           | $X^2=0.06$<br>$p=0.81$    | $X^2=0.4$<br>$p=0.5$       | $X^2=5.5$<br>$p=0.019$      | $X^2=5.3$<br>$p=0.021$      |
| <b>41–50</b>   |                           |                          |                           |                           | $X^2=0.2$<br>$p=0.65$      | $X^2=4.5$<br>$p=0.035$      | $X^2=6.35$<br>$p=0.012$     |
| <b>51–60</b>   |                           |                          |                           |                           |                            | $X^2=2.8$<br>$p=0.095$      | $X^2=8.6$<br>$p=0.0034$     |
| <b>61–75</b>   |                           |                          |                           |                           |                            |                             | $X^2=19.25$<br>$p=0.000011$ |

$X^2$  (Pearson Chi-square test)  $p<0,05$  sig; $p<0,01$ sig

Во табела 5.30. прикажана е застапеноста на 5-те морфолошки типови некуси кај испитаниците од 8-те возрастни групи.

**Табела 5. 30. Дистрибуција на петте морфолошки типови на аквирани невуси во корелација со возраста**

| тип на невус | n   | возрасни групи |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|              |     | 2-10<br>n (%)  | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| <b>Г</b>     | 189 | 49(98)         | 44(88)         | 25(50)         | 21(42)         | 15(30)         | 23(46)         | 12(24)         | 0            |
| <b>Р</b>     | 307 | 8(16)          | 28(56)         | 37(74)         | 44(88)         | 47(94)         | 47(94)         | 46(92)         | 50(100)      |
| <b>МП</b>    | 111 | 11(22)         | 7(14)          | 27(54)         | 14(28)         | 29(58)         | 10(20)         | 10(20)         | 3(6)         |
| <b>МТ</b>    | 90  | 15(30)         | 24(48)         | 16(32)         | 11(22)         | 23(46)         | 0              | 1(2)           | 0            |
| <b>Н</b>     | 101 | 0              | 13(26)         | 26(52)         | 11(22)         | 12(24)         | 14(28)         | 22(44)         | 3(6)         |



**Графикон 5.17 Дистрибуција на петте морфолошки типа на аквирани невуси во корелација со возрасни групи**

## 5.4 КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ ДЕРМОСКОПСКИТЕ ПОДТИПОВИ НА АКВИРИРАНИ НЕВУСИ И АНАТОМСКИТЕ РЕГИИ

### 5.4.1 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во предно горна регија А1

Во предно горната регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст ( $p < 0.0001$ ).

Во оваа анатомска регија 332 (83%) испитаници имаа невуси. Испитаниците од најмладата возрасна група, како и оние на возраст од 11 до 30 години, имаа сигнификантно почесто невуси од испитаниците на возраст од 41 до 60 години, и постари од 75 години. Испитаниците на возраст од 31 до 40 години имаа сигнификантно почесто од испитаниците на возраст од 51 до 60 години и постари од 75 години. Испитаниците од возрасната група 61 до 75 години имаа сигнификантно почесто невуси од испитаниците на возраст од 51 до 60 и постари од 75 години.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела 5.31 покажуваат дека во предно горната регија испитаниците од најмладата возрасна група имаат само Г тип невуси 48(96%), овој тип невуси беше доминантно застапен и кај испитаниците од 11 до 20 години 40( 80%) . Р тип невуси најчесто беа дијагностицирани кај испитаниците на возраст од 61 до 75 години 34( 68%) . МП невуси најчесто имаа испитаниците во возрасната група од 41 до 50 години 9 ( 18%) , МГ невуси најчесто имаа испитаниците во возрасната група од 21 до 30 години 7( 14%) ; постарите испитаници почесто во оваа регија имаа Н тип на невуси 5(10%) на возраст од 51 до 60 години, и 4(8%) на возраст од 61 до 70 години. (табела 31,32, слика 12.)

**Табела 5. 31 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А1**

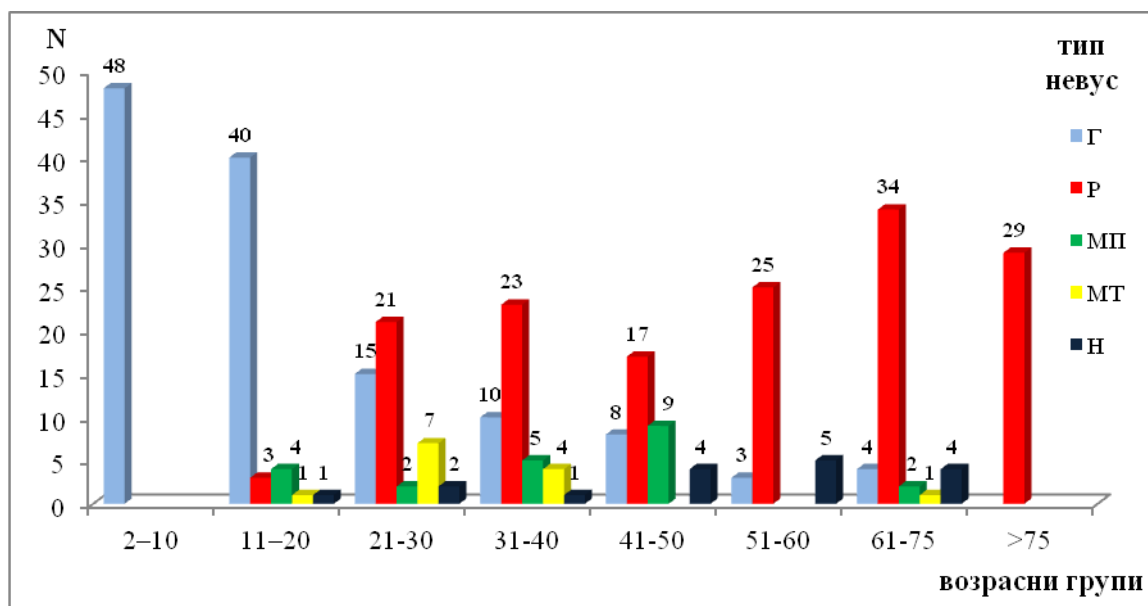
| регија А 1                             |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|----------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус                           | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|                                        | n              | 2–10<br>n (%) | 11–20<br>n (%) | 21–30<br>n (%) | 31–40<br>n (%) | 41–50<br>n (%) | 51–60<br>n (%) | 61–75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема                                   | 68             | 2 (4)         | 1 (2)          | 3 (6)          | 7 (14)         | 12 (24)        | 17 (34)        | 5 (10)         | 21 (42)      |
| Има                                    | 332            | 48(96)        | 49(98)         | 47(94)         | 43(86)         | 38(76)         | 33(66)         | 45(91)         | 29(58)       |
| Chi-square $\chi^2=54.4$ $p=0.0000000$ |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
| Г                                      | 128            | 48 (96)       | 40 (80)        | 15 (30)        | 10 (20)        | 8 (16)         | 3 (6)          | 4 (8)          | 0            |
| Р                                      | 152            | 0             | 3(6)           | 21 (42)        | 23 (46)        | 17 (34)        | 25 (50)        | 34 (68)        | 29 (58)      |
| МП                                     | 22             | 0             | 4 (8)          | 2 (4)          | 5 (10)         | 9 (18)         | 0              | 2 (4)          | 0            |
| МГ                                     | 13             | 0             | 1 (2)          | 7 (14)         | 4 (8)          | 0              | 0              | 1 (2)          | 0            |
| Н                                      | 17             | 0             | 1 (2)          | 2 (4)          | 1 (2)          | 4 (8)          | 5 (10)         | 4 (8)          | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МГ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.18 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во А1 регија**



**Табела 5.32 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А1**

| Регија А 1     |                 |                  |                               |                                 |                                   |                                |                                    |
|----------------|-----------------|------------------|-------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи  |                  |                               |                                 |                                   |                                |                                    |
|                | 11-20           | 21-30            | 31-40                         | 41-50                           | 51-60                             | 61-75                          | >75                                |
| 2-10           | Fisher<br>p=1.0 | Fisher<br>p=1.0  | Fisher<br>p=0.16              | X <sup>2</sup> =8.3<br>p=0.004  | X <sup>2</sup> =14.6<br>p=0.00013 | Fisher<br>p=0.44               | X <sup>2</sup> =20.4<br>p=0.000006 |
| 11-20          |                 | Fisher<br>p=0.62 | Fisher<br>p=0.06              | X <sup>2</sup> =10.7<br>p=0.001 | X <sup>2</sup> =17.3<br>p=0.00003 | Fisher<br>p=0.2                | X <sup>2</sup> =23.3<br>p=0.000001 |
| 21-30          |                 |                  | X <sup>2</sup> =1.8<br>p=0.18 | X <sup>2</sup> =6.35<br>p=0.012 | X <sup>2</sup> =12.25<br>p=0.0005 | Fisher<br>p=0.7                | X <sup>2</sup> =17.8<br>p=0.000025 |
| 31-40          |                 |                  |                               | X <sup>2</sup> =1.6<br>p=0.2    | X <sup>2</sup> =5.5<br>p=0.019    | X <sup>2</sup> =0.4<br>p=0.54  | X <sup>2</sup> =9.7<br>p=0.002     |
| 41-50          |                 |                  |                               |                                 | X <sup>2</sup> =1.2<br>p=0.27     | X <sup>2</sup> =3.5<br>p=0.062 | X <sup>2</sup> =3.7<br>p=0.056     |
| 51-60          |                 |                  |                               |                                 |                                   | X <sup>2</sup> =8.4<br>p=0.004 | X <sup>2</sup> =0.7<br>p=0.41      |
| 61-75          |                 |                  |                               |                                 |                                   |                                | X <sup>2</sup> =13.3<br>p=0.0003   |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.2 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А2

Во предно средната регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст (p<0.0001). Во оваа анатомска регија 254( 63.5%) испитаници имаа невуси. Испитаниците од најмладата возрасна група имаа сигнификантно почесто невуси од испитаниците постари од 21 година. Испитаниците на возраст од 11 до 50 години имаа сигнификантно почесто од испитаниците постари од 51 година. Испитаниците на возраст од 51 до 75 години имаа сигнификантно почесто невуси од испитаниците постари од 75 години.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела покажуваат дека во предно средната регија Г тип невуси беше доминантно застапен кај помладите испитаници 34( 68%) на возраст од 2 до 10 години, и 20(40%) на возраст од 11 до 20 години консеквентно. Р тип невуси најчесто беа дијагностицирани кај испитаниците на возраст од 31 до 40 години 28(58%) . МП невуси во оваа регија најчесто ја афектираа возрасната група од 21 до 30 години 22( 44%) испитаници. МТ невуси почесто беа детектирани кај помладите испитаници –13( 26%) на возраст од 2 до 10 години, и 18(36% ) на возраст од 11 до 20 години консеквентно. Н тип на невуси беа најчести во возрасната група од 51 до 60 години – 10(20%) . (Табела 5.33:5.34, Графикон13.)

**Табела 5.33 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А2**

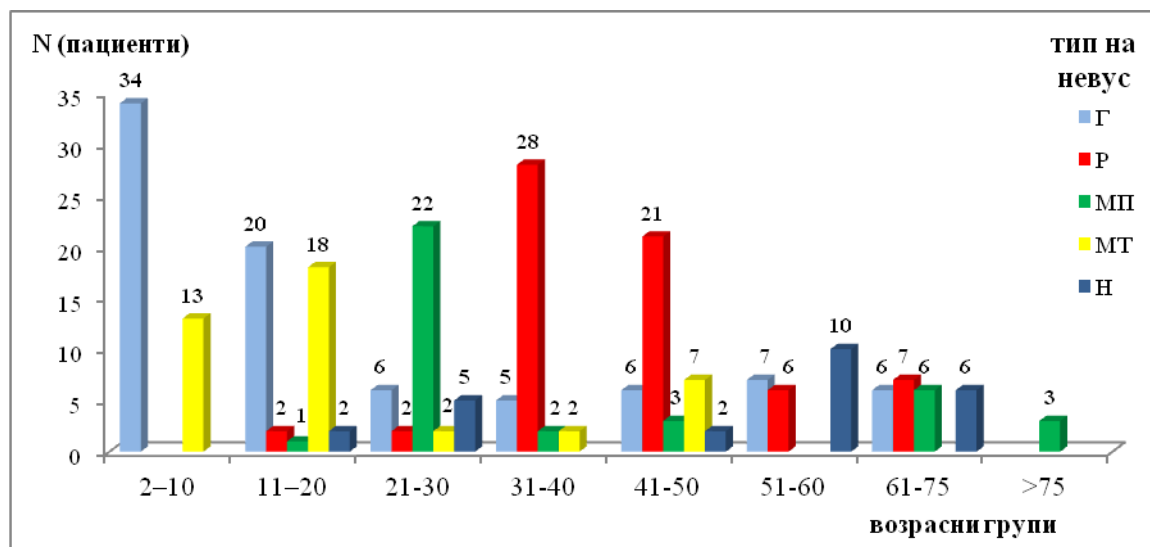
| Регија А 2                                   |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|----------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус                                 | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|                                              | n              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема                                         | 146            | 3(6)          | 7(14)          | 13(26)         | 13(26)         | 11(22)         | 27(54)         | 25(50)         | 47(94)       |
| Има                                          | 254            | 47(94)        | 43(86)         | 37(74)         | 37(74)         | 39(78)         | 23(46)         | 25(50)         | 3(6)         |
| Chi-square $\chi^2=122.1$ <b>p=0.0000000</b> |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
| Г                                            | 84             | 34(68)        | 20(40)         | 6(12)          | 5(10)          | 6(12)          | 7(14)          | 6(12)          | 0            |
| Р                                            | 66             | 0             | 2(4)           | 2(4)           | 28(56)         | 21(42)         | 6(12)          | 7(14)          | 0            |
| МП                                           | 37             | 0             | 1(2)           | 22(44)         | 2(4)           | 3(6)           | 0              | 6(12)          | 3(6)         |
| МТ                                           | 42             | 13(26)        | 18(36)         | 2(4)           | 2(4)           | 7(14)          | 0              | 0              | 0            |
| Н                                            | 25             | 0             | 2(4)           | 5(10)          | 0              | 2(4)           | 10(20)         | 6(12)          | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.19 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А2**

**Табела 5.34 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А2**

| Регија А 2     |                               |                                 |                                 |                                |                                     |                                  |                                    |
|----------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи                |                                 |                                 |                                |                                     |                                  |                                    |
|                | 11-20                         | 21-30                           | 31-40                           | 41-50                          | 51-60                               | 61-75                            | >75                                |
| <b>2-10</b>    | X <sup>2</sup> =1.8<br>p=0.18 | X <sup>2</sup> =7.4<br>p=0.0064 | X <sup>2</sup> =7.4<br>p=0.0064 | X <sup>2</sup> =5.3<br>p=0.021 | X <sup>2</sup> =27.4<br>p=0.0000002 | X <sup>2</sup> =24<br>p=0.000001 | X <sup>2</sup> =77.4<br>p=0.0000   |
| <b>11-20</b>   |                               | X <sup>2</sup> =2.25<br>p=0.13  | X <sup>2</sup> =2.25<br>p=0.13  | X <sup>2</sup> =1.1<br>p=0.29  | X <sup>2</sup> =17.8<br>p=0.00002   | X <sup>2</sup> =14.9<br>p=0.0001 | X <sup>2</sup> =64.4<br>p=0.0000   |
| <b>21-30</b>   |                               |                                 |                                 | X <sup>2</sup> =0.22<br>p=0.64 | X <sup>2</sup> =8.2<br>p=0.0043     | X <sup>2</sup> =6.1<br>p=0.013   | X <sup>2</sup> =48.2<br>p=0.0000   |
| <b>31-40</b>   |                               |                                 |                                 | X <sup>2</sup> =0.22<br>p=0.64 | X <sup>2</sup> =8.2<br>p=0.0043     | X <sup>2</sup> =6.1<br>p=0.013   | X <sup>2</sup> =48.2<br>p=0.0000   |
| <b>41-50</b>   |                               |                                 |                                 |                                | X <sup>2</sup> =10.9<br>p=0.00098   | X <sup>2</sup> =8.5<br>p=0.0035  | X <sup>2</sup> =53.2<br>p=0.0000   |
| <b>51-60</b>   |                               |                                 |                                 |                                |                                     | X <sup>2</sup> =0.16<br>p=0.69   | X <sup>2</sup> =20.8<br>p=0.000005 |
| <b>61-75</b>   |                               |                                 |                                 |                                |                                     |                                  | X <sup>2</sup> =24<br>p=0.000001   |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.3 Дистрибуција на дермоскопски типови невуси во регија А3

Во предно долната регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст (p<0.0001). Во оваа анатомска регија 172(43%) испитаници имаа невуси. Испитаниците од најмладата возрасна група имаа сигнификантно поретко невуси од испитаниците од останатите возрасни групи, со исклучок на пациентите постари од 75 години. Испитаниците на возраст од 11 до 20 години имаа сигнификантно почесто од испитаниците на возраст од 51 до 60 години, и постари од 75 години. Испитаниците над 75 годишна возраст имаа сигнификантно поретко невуси во оваа регија во однос на сите останати помлади возрасни групи.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела покажуваат дека во предно долната регија Г тип невуси почесто имаа испитаници на возраст од 51 до 60 години 5( 10%) . Р тип невуси почесто беа дијагностицирани кај испитаниците на возраст од 11 до 20 години и од 41 до 50 години 24( 48%) . Шесте испитаници со МП невуси во оваа регија беа на возраст од 21 до 50 години. Н тип на невуси беа најчести во возрасната група од 61 до 70 години 7(14%) .

Табела 5. 35. Дистрибуција на дермоскопски типови невуси во регија А3

| Регија А 3   |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|              | N              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема         | 228            | 40(80)        | 18(36)         | 27(54)         | 24(48)         | 24(48)         | 29(58)         | 24(48)         | 42(84)       |
| Има          | 172            | 10(20)        | 32(64)         | 23(46)         | 26(52)         | 26(52)         | 21(42)         | 26(52)         | 8(16)        |
| Г            | 14             | 2(4)          | 4(8)           | 1(2)           | 2(4)           | 0              | 5(10)          | 0              | 0            |
| Р            | 136            | 8(16)         | 24(48)         | 18(36)         | 19(38)         | 24(48)         | 16(32)         | 19(38)         | 8(16)        |
| МП           | 6              | 0             | 0              | 2(4)           | 2(4)           | 2(4)           | 0              | 0              | 0            |
| МТ           | 3              | 0             | 0              | 1(2)           | 2(4)           | 0              | 0              | 0              | 0            |
| Н            | 13             | 0             | 4(8)           | 1(2)           | 1(2)           | 0              | 0              | 7(14)          | 0            |

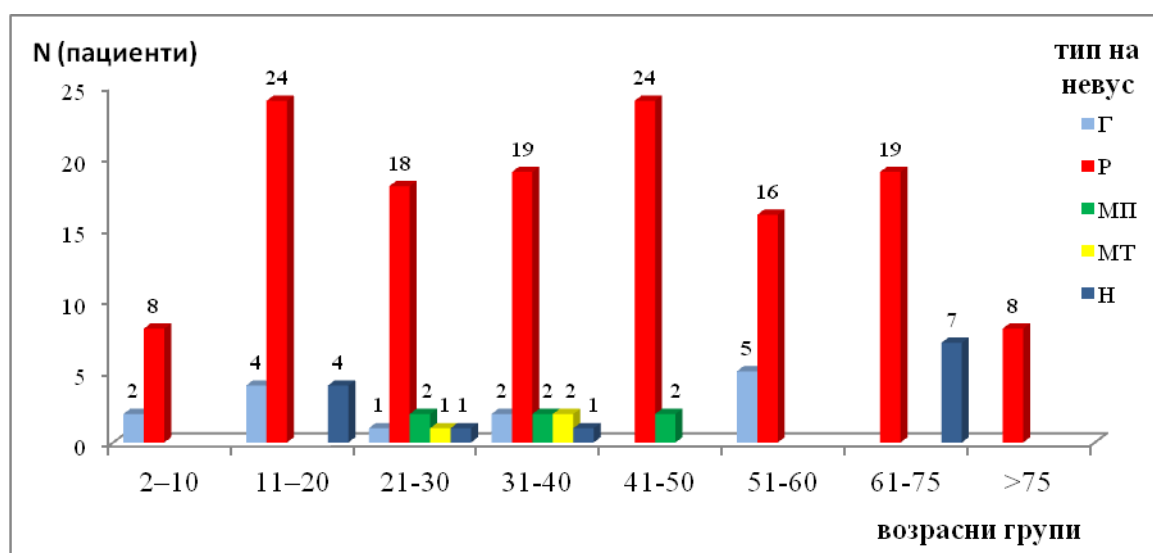
Chi-square  $\chi^2=39.8$   $p=0.0000014$ 

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



Графикон 5.20 Дистрибуција на дермоскопски типови невуси во регија А3

**Табела 5.36 Дистрибуција на дермоскопски типови невуси во регија А3**

| Регија А 3     |                                    |                                 |                                   |                                   |                                |                                   |                                   |
|----------------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи                     |                                 |                                   |                                   |                                |                                   |                                   |
|                | 11-20                              | 21-30                           | 31-40                             | 41-50                             | 51-60                          | 61-75                             | >75                               |
| <b>2-10</b>    | X <sup>2</sup> =19.9<br>p=0.000008 | X <sup>2</sup> =7.6<br>p=0.0057 | X <sup>2</sup> =11.1<br>p=0.00086 | X <sup>2</sup> =11.1<br>p=0.00086 | X <sup>2</sup> =5.7<br>p=0.017 | X <sup>2</sup> =11.1<br>p=0.00086 | X <sup>2</sup> =0.3<br>p=0.6      |
| <b>11-20</b>   |                                    | X <sup>2</sup> =3.3<br>p=0.07   | X <sup>2</sup> =1.5<br>p=0.22     | X <sup>2</sup> =1.5<br>p=0.22     | X <sup>2</sup> =4.9<br>p=0.03  | X <sup>2</sup> =1.5<br>p=0.22     | X <sup>2</sup> =24<br>p=0.000001  |
| <b>21-30</b>   |                                    |                                 | X <sup>2</sup> =0.4<br>p=0.55     | X <sup>2</sup> =0.4<br>p=0.55     | X <sup>2</sup> =0.16<br>p=0.69 | X <sup>2</sup> =0.36<br>p=0.55    | X <sup>2</sup> =10.5<br>p=0.0012  |
| <b>31-40</b>   |                                    |                                 |                                   |                                   | X <sup>2</sup> =1<br>p=0.32    |                                   | X <sup>2</sup> =14.4<br>p=0.00014 |
| <b>41-50</b>   |                                    |                                 |                                   |                                   | X <sup>2</sup> =1<br>p=0.32    |                                   | X <sup>2</sup> =14.4<br>p=0.00014 |
| <b>51-60</b>   |                                    |                                 |                                   |                                   |                                | X <sup>2</sup> =1<br>p=0.32       | X <sup>2</sup> =8.2<br>p=0.0042   |
| <b>61-75</b>   |                                    |                                 |                                   |                                   |                                |                                   | X <sup>2</sup> =14.4<br>p=0.00014 |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.4 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А4

Во лицевата регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст (p<0.0001). Во оваа анатомска регија 98( 24.5%) испитаници имаа невуси. Испитаниците од најмладата возрасна група имаа сигнификантно поретко невуси од испитаниците на возраст од 21 до 30 години, а сигнификантно почесто од испитаниците постари од 61 година. Испитаниците на возраст од 11 до 20 години имаа сигнификантно поретко од испитаниците на возраст од 21 до 30 години, а сигнификантно почесто од испитаниците постари од 75 години. Испитаниците на возраст од 21 до 30 години имаа сигнификантно почесто невуси во оваа регија од испитаниците постари од 31 година. Испитаниците на возраст од 31 до 50 години имаа сигнификантно почесто од испитаниците постари од 61 година, додека испитаниците на возраст од 51 до 60 години сигнификантно почесто од испитаниците над 75 годишна возраст.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела покажуваат дека во лицевата регија Г невуси немаа најстарите испитаници. Р тип невуси почесто беа дијагностицирани кај испитаниците на возраст од 21 до 30 години 13( 26% ), додека МП невуси во оваа регија беа најчести кај најмладите испитаници 26% (13).Н тип на невуси почесто беа детектирани кај испитаниците на возраст од 11 до 50 години.

**Табела 5. 37 Фреквенција и дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А4 зависно од возраста**

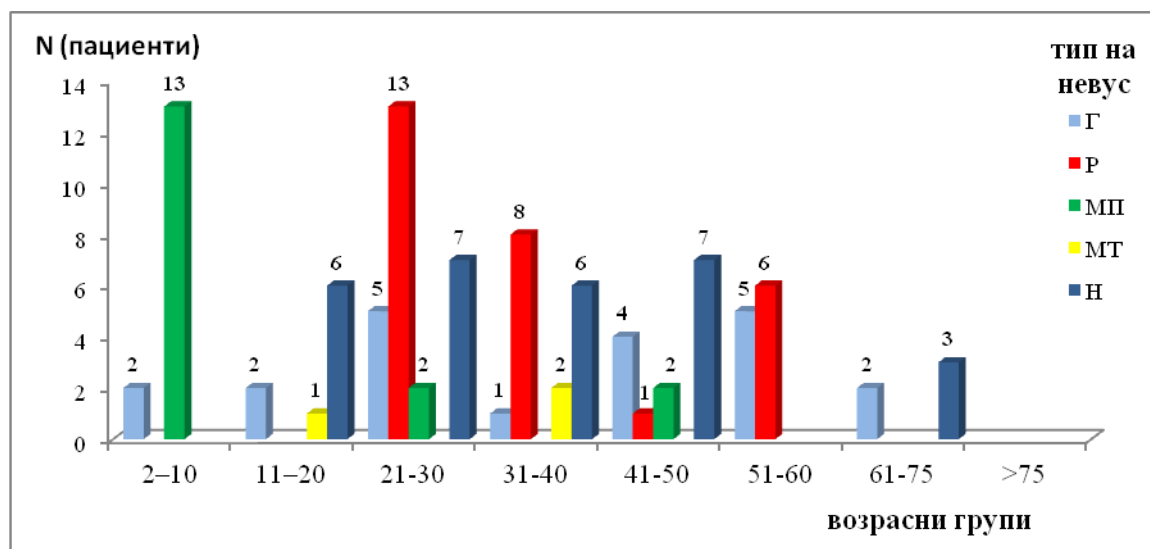
| регија А4                            |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус                         | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|                                      | n              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема                                 | 302            | 35(70)        | 41(82)         | 23(46)         | 33(66)         | 36(72)         | 39(78)         | 45(90)         | 50(100)      |
| Има                                  | 98             | 15(30)        | 9(18)          | 27(54)         | 17(34)         | 14(28)         | 11(22)         | 5(10)          | 0            |
| Chi-square $\chi^2=50.3$ p=0.0000000 |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
| Г                                    | 21             | 2(4)          | 2(4)           | 5(10)          | 1(2)           | 4(8)           | 5(10)          | 2(10)          | 0            |
| Р                                    | 28             | 0             | 0              | 13(26)         | 8(16)          | 1(2)           | 6(12)          | 0              | 0            |
| МП                                   | 17             | 13(26)        | 0              | 2(4)           | 0              | 2(4)           | 0              | 0              | 0            |
| МТ                                   | 3              | 0             | 1(2)           | 0              | 2(4)           | 0              | 0              | 0              | 0            |
| Н                                    | 29             | 0             | 6(12)          | 7(14)          | 6(12)          | 7(14)          | 0              | 3(6)           | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.21 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А4 зависно од возраста**

**Табела 5.38 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија А4 зависно од возраста**

| регија 4       |                             |                                    |                                 |                                  |                                    |                                      |                                     |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи              |                                    |                                 |                                  |                                    |                                      |                                     |
|                | 11-20                       | 21-30                              | 31-40                           | 41-50                            | 51-60                              | 61-75                                | >75                                 |
| 2-10           | X <sup>2</sup> =2<br>p=0.16 | X <sup>2</sup> =5.9<br>p=0.015     | X <sup>2</sup> =0.2<br>p=0.67   | X <sup>2</sup> =0.05<br>p=0.83   | X <sup>2</sup> =0.83<br>p=0.36     | X <sup>2</sup> =6.25<br>p=0.012      | X <sup>2</sup> =17.65<br>p=0.00003  |
| 11-20          |                             | X <sup>2</sup> =14.06<br>p=0.00018 | X <sup>2</sup> =3.33<br>p=0.068 | X <sup>2</sup> =1.41<br>p=0.23   | X <sup>2</sup> =0.25<br>p=0.62     | X <sup>2</sup> =1.33<br>p=0.25       | Fisher<br>p=0.0026                  |
| 21-30          |                             |                                    | X <sup>2</sup> =4.06<br>p=0.044 | X <sup>2</sup> =6.99<br>p=0.0082 | X <sup>2</sup> =10.87<br>p=0.00098 | X <sup>2</sup> =22.24<br>p=0.0000024 | X <sup>2</sup> =36.99<br>p=0.000000 |
| 31-40          |                             |                                    |                                 | X <sup>2</sup> =0.42<br>p=0.52   | X <sup>2</sup> =1.79<br>p=0.18     | X <sup>2</sup> =8.39<br>p=0.0039     | X <sup>2</sup> =20.48<br>p=0.000006 |
| 41-50          |                             |                                    |                                 |                                  | X <sup>2</sup> =0.48<br>p=0.49     | X <sup>2</sup> =5.26<br>p=0.022      | X <sup>2</sup> =16.28<br>p=0.000055 |
| 51-60          |                             |                                    |                                 |                                  |                                    | X <sup>2</sup> =2.68<br>p=0.102      | X <sup>2</sup> =12.36<br>p=0.00044  |
| 61-75          |                             |                                    |                                 |                                  |                                    |                                      | Fisher<br>p=0.056                   |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.5 Дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во регија П 1

Во задно горната регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст (p<0.0001). Во оваа анатомска регија 358 ( 89.5%) испитаници имаа невуси, и тоа сите испитаници на возраст од 41 до 50 години, и постари од 75 години, додека најмалку испитаниците на возраст од 51 до 60 години. Испитаниците на возраст од 2 до 20 години, и од 31 до 50 години имаа сигнификантно почесто невуси од испитаниците на возраст од 51 до 60 години. Испитаниците на возраст од 21 до 30 години имаа сигнификантно поретко од испитаниците од возрастната група 41 до 50 години, и постари од 75 години, но сигнификантно почесто од оние на возраст од 51 до 60 години.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во Табела 5.39 покажуваат дека во задно горна регија Г тип невуси беа најчести во двете најмлади возрасни групи. Сите испитаници над 75 годишна возраст имаа во оваа регија само Р тип невуси.МП невуси почесто имаа испитаниците на возраст од 41 до 50 години 19( 38%) испитаници.МГ невуси почесто беа детектирани кај помладите испитаници 13( 26%) на возраст од 2 до 10 години.Н тип на невуси беа најчести во возрастната група од 21 до 30 години – 12% (6).

**Табела 5.39. Фреквенција и дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во П1 регија зависно од возраста**

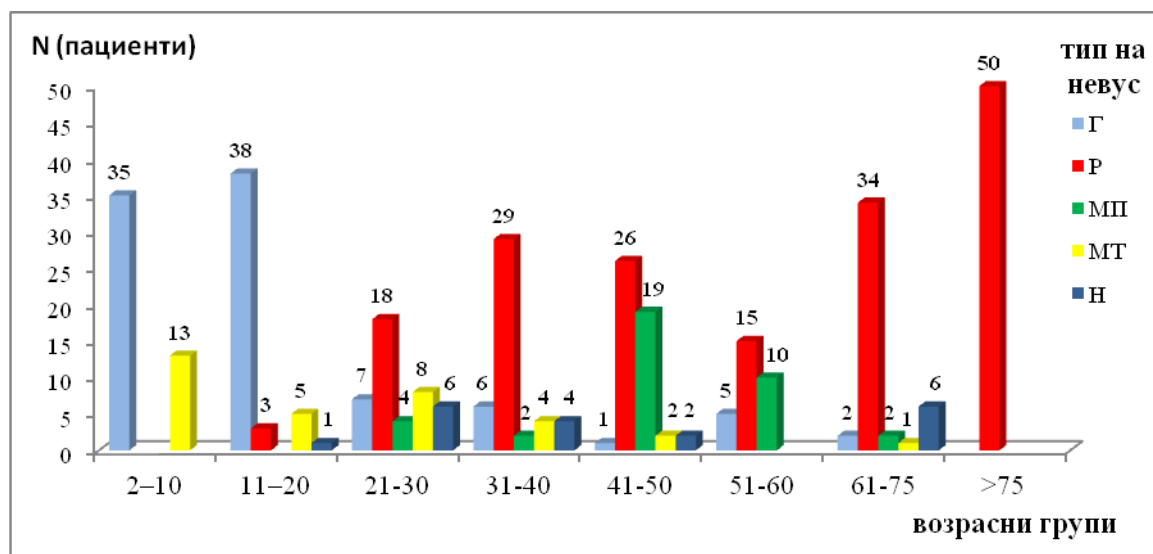
| регија П1                                       |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|-------------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус                                    | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|                                                 | n              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема                                            | 42             | 2(4)          | 3(6)           | 7(14)          | 5(10)          | 0              | 20(40)         | 5(10)          | 0            |
| Има                                             | 358            | 48(96)        | 47(94)         | 43(86)         | 45(90)         | 50(100)        | 30(60)         | 45(90)         | 50(100)      |
| Chi-square $\chi^2=62.0$ <b>p=0.0000000 sig</b> |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
| Г                                               | 94             | 35(70)        | 38(76)         | 7(14)          | 6(12)          | 1(2)           | 5(10)          | 2(4)           | 0            |
| Р                                               | 175            | 0             | 3(6)           | 18(36)         | 29(58)         | 26(52)         | 15(30)         | 34(68)         | 50(100)      |
| МП                                              | 37             | 0             | 0              | 4(8)           | 2(4)           | 19(38)         | 10(20)         | 2(4)           | 0            |
| МТ                                              | 33             | 13(26)        | 5(10)          | 8(16)          | 4(8)           | 2(4)           | 0              | 1(2)           | 0            |
| Н                                               | 19             | 0             | 1(2)           | 6(12)          | 4(8)           | 2(4)           | 0              | 6(12)          | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.22 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П1 зависно од возраста**



**Табела 5.40 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П 1 зависно од возраста**

| регија П 1     |                 |                                |                                 |                   |                                     |                                    |                                     |
|----------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи  |                                |                                 |                   |                                     |                                    |                                     |
|                | 11-20           | 21-30                          | 31-40                           | 41-50             | 51-60                               | 61-75                              | >75                                 |
| 2-10           | Fisher<br>p=1.0 | Fisher<br>p=0.16               | Fisher<br>p=0.44                | Fisher<br>p=0.49  | X <sup>2</sup> =18.88<br>p=0.000014 | Fisher<br>p=0.44                   | Fisher<br>p=0.49                    |
| 11-20          |                 | X <sup>2</sup> =1.78<br>p=0.18 | Fisher<br>p=0.71                | Fisher<br>p=0.24  | X <sup>2</sup> =16.32<br>p=0.00005  | Fisher<br>p=0.71                   | Fisher<br>p=0.24                    |
| 21-30          |                 |                                | X <sup>2</sup> =0.38<br>p=0.054 | Fisher<br>p=0.012 | X <sup>2</sup> =8.57<br>p=0.0034    | X <sup>2</sup> =0.38<br>p=0.054    | Fisher<br>p=0.012                   |
| 31-40          |                 |                                |                                 | Fisher<br>p=0.056 | X <sup>2</sup> =12.0<br>p=0.00053   |                                    | Fisher<br>p=0.056                   |
| 41-50          |                 |                                |                                 |                   | X <sup>2</sup> =25.0<br>p=0.000006  | Fisher<br>p=0.056                  |                                     |
| 51-60          |                 |                                |                                 |                   |                                     | X <sup>2</sup> =13.66<br>p=0.00022 | X <sup>2</sup> =25.0<br>p=0.0000006 |
| 61-75          |                 |                                |                                 |                   |                                     |                                    | Fisher<br>p=0.056                   |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.6 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П 2

Во задна средна регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст (p<0.0001), и ова вкупна сигнификантност се должи пред се на значајно поретко детектирање на невуси во оваа регија кај најмладите испитаници во однос на останатите возрасни групи. Невуси имаа 39% (17) испитаници на возраст од 2 до 10 години, 86% (43) на возраст од 11 до 20 и од 31 до 40 години, 76% (38) на возраст од 21 до 30 и од 41 до 50 години, 80% (40) од 51 до 60 години, 84% (42) на возраст од 61 до 75 години, и 94% (47) постари од 75 години.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела покажуваат дека во задна средна регија Г тип невуси беа најчести во двете најмлади возрасни групи, додека Р тип невуси беа почести во постарите возрасни групи. МП невуси почесто имаа испитаниците на возраст од 21 до 30 години - 20% (10) испитаници. МТ невуси почесто беа детектирани кај помладите испитаници – 40% (20) на возраст од 11 до 20 години. Н тип на невуси беа најчести во возрасната група од 21 до 30 години – 30% (15).

**Табела 5. 41 Фреквенција и дистрибуција на дермоскопските типови невуси во регија П2 зависно од возраста**

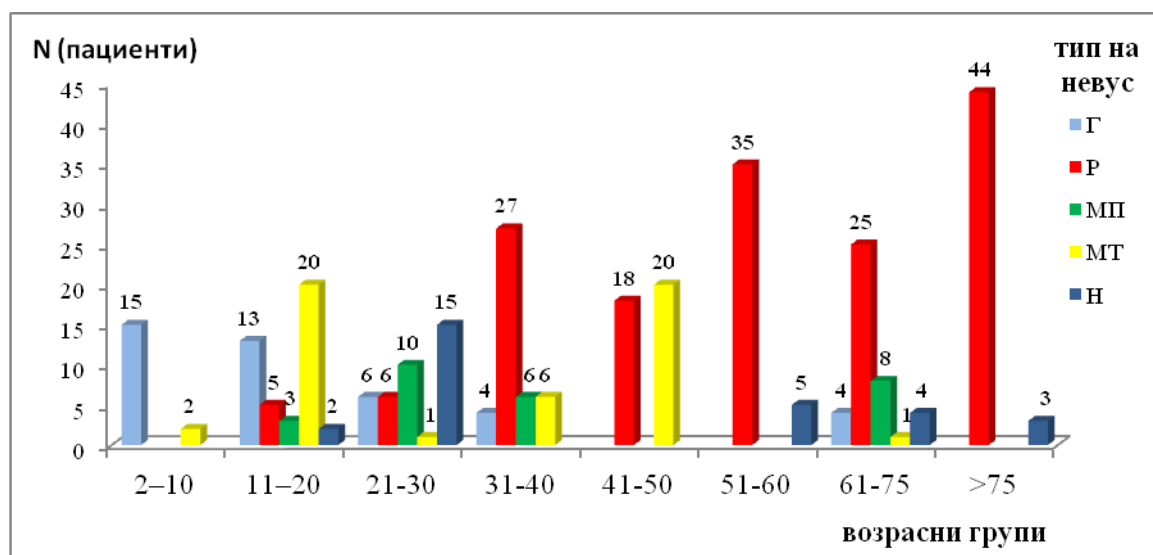
| регија П 2                                 |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------------------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус                               | возрасни групи |               |                |                |                |                |                |                |              |
|                                            | n              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| Нема                                       | 92             | 33(66)        | 7(14)          | 12(24)         | 7(14)          | 12(24)         | 10(20)         | 8(16)          | 3(6)         |
| Има                                        | 308            | 17(39)        | 43(86)         | 38(76)         | 43(86)         | 38(76)         | 40(80)         | 42(84)         | 47(94)       |
| Chi-square $\chi^2=66.6$ $p=0.0000000$ sig |                |               |                |                |                |                |                |                |              |
| Г                                          | 42             | 15(30)        | 13(26)         | 6(12)          | 4(8)           | 0              | 0              | 4(8)           | 0            |
| Р                                          | 160            | 0             | 5(10)          | 6(12)          | 27(54)         | 18(36)         | 35(70)         | 25(50)         | 44(88)       |
| МП                                         | 27             | 0             | 3(3)           | 10(20)         | 6(12)          | 0              | 0              | 8(16)          | 0            |
| МТ                                         | 50             | 2(4)          | 20(40)         | 1(2)           | 6(12)          | 20(40)         | 0              | 1(2)           | 0            |
| Н                                          | 29             | 0             | 2(4)           | 15(30)         | 0              | 0              | 5(10)          | 4(8)           | 3(6)         |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.23 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П2 зависно од возраста**

**Табела 5.42 Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П2 зависно од возраст**

| Регија П2      |                              |                             |                              |                             |                             |                              |                            |
|----------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи               |                             |                              |                             |                             |                              |                            |
|                | 11-20                        | 21-30                       | 31-40                        | 41-50                       | 51-60                       | 61-75                        | >75                        |
| 2-10           | $X^2=28.17$<br>$p=0.0000001$ | $X^2=17.82$<br>$p=0.000024$ | $X^2=28.17$<br>$p=0.0000001$ | $X^2=17.82$<br>$p=0.000024$ | $X^2=21.58$<br>$p=0.000003$ | $X^2=25.84$<br>$p=0.0000004$ | $X^2=39.06$<br>$p=0.00000$ |
| 11-20          |                              | $X^2=1.62$<br>$p=0.21$      |                              | $X^2=1.62$<br>$p=0.21$      | $X^2=0.64$<br>$p=0.42$      | $X^2=0.08$<br>$p=0.78$       | $X^2=1.78$<br>$p=0.18$     |
| 21-30          |                              |                             | $X^2=1.62$<br>$p=0.21$       |                             | $X^2=0.23$<br>$p=0.63$      | $X^2=1.0$<br>$p=0.32$        | $X^2=6.35$<br>$p=0.0012$   |
| 31-40          |                              |                             |                              | $X^2=1.62$<br>$p=0.21$      | $X^2=0.64$<br>$p=0.42$      | $X^2=0.08$<br>$p=0.78$       | $X^2=1.78$<br>$p=0.18$     |
| 41-50          |                              |                             |                              |                             | $X^2=0.23$<br>$p=0.63$      | $X^2=1.0$<br>$p=0.32$        | $X^2=6.35$<br>$p=0.012$    |
| 51-60          |                              |                             |                              |                             |                             | $X^2=0.27$<br>$p=0.6$        | $X^2=4.33$<br>$p=0.037$    |
| 61-75          |                              |                             |                              |                             |                             |                              | $X^2=2.55$<br>$p=0.11$     |

$X^2$  (Pearson Chi-square test)  $p<0,05$  sig; $p<0,01$ sig

#### 5.4.7 Фреквенција и дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П3

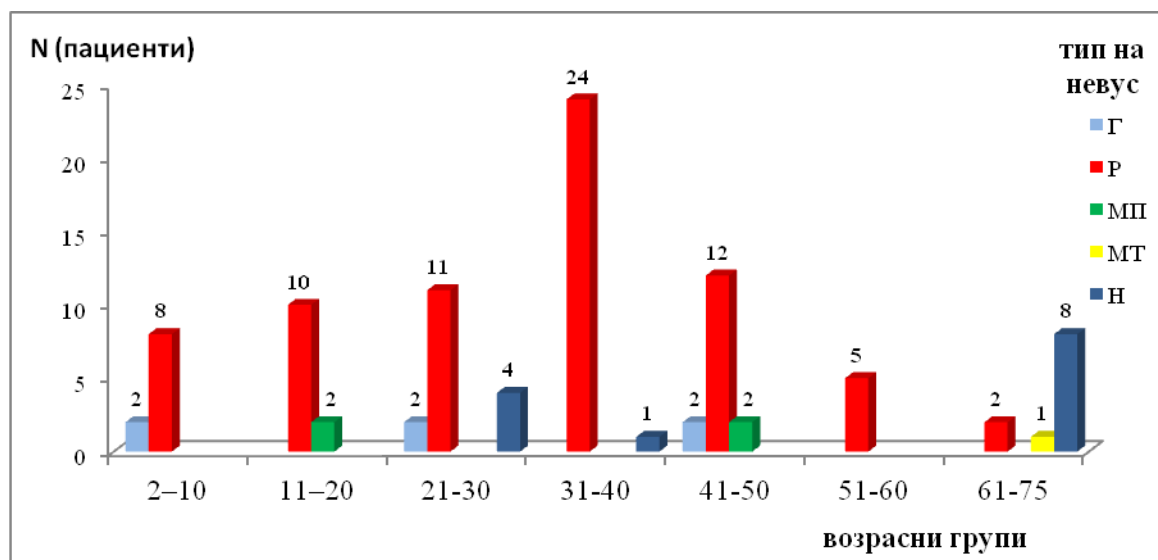
Во задна долна регија од телото, одделните морфолошки типови на невуси беа сигнификантно различно застапени кај испитаниците на различна возраст ( $p<0.0001$ ). Во оваа анатомска регија 96 (24.5%) испитаници имаа невуси, најчесто во возрасната група од 31 до 40 години 25 (50%) (25). Во оваа регија немаа невуси испитаниците постари од 75 години. разлика се должи на значајно поретко дијагностицирање на невуси кај испитаниците на возраст од 2 до 10 и од 11 до 20 години во однос на испитаниците на возраст од 31 до 40, а значајно почесто во однос на постарите од 75 години; на значајно почесто дијагностицирање на невуси кај испитаниците на возраст од 21 до 30, и од 41 до 50 години во однос на возрасните групи од 51 до 60 години, и над 75 години; на значајно почесто дијагностицирање на невуси кај испитаниците на возраст од 31 до 40 години во однос на оние постари од 51 година, и на значајно почесто дијагностицирање на невуси кај испитаниците на возраст од 61 до 70 години во однос на најстарите испитаници.

Во однос пак на зачестеноста на одделните морфолошки типови невуси, резултатите прикажани во табела покажуваат дека во задно средната регија доминантен е Р тип на невус, и истиот не беше застапен само во возрасната група над 75 години. Почесто во оваа регија беше дијагностициран и Н тип на невус, и тоа најчесто во возрасната група од 61 до 70 години 8(16%).

**Табела 5. 43 Фреквенција и дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија ПЗ**

| Регија ПЗ    |                |                                     |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------|----------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус | возрасни групи |                                     |                |                |                |                |                |                |              |
|              | n              | 2-10<br>n (%)                       | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| нема         | 304            | 40(80)                              | 38(76)         | 33(66)         | 25(50)         | 34(68)         | 45(90)         | 39(78)         | 50(100)      |
| има          | 96             | 10(20)                              | 12(24)         | 17(34)         | 25(50)         | 16(32)         | 5(10)          | 11(22)         | 0            |
| Chi-square   |                | $\chi^2=232$ <b>p=0.0000000 sig</b> |                |                |                |                |                |                |              |
| Г            | 6              | 2(4)                                | 0              | 2(4)           | 0              | 2(4)           | 0              | 0              | 0            |
| Р            | 72             | 8(16)                               | 10(20)         | 11(22)         | 24(48)         | 12(24)         | 5(10)          | 2(4)           | 0            |
| МП           | 4              | 0                                   | 2(4)           | 0              | 0              | 2(4)           | 0              | 0              | 0            |
| МТ           | 1              | 0                                   | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 1(2)           | 0            |
| Н            | 13             | 0                                   | 0              | 4(8)           | 1(2)           | 0              | 0              | 8(16)          | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна, МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура, во периферија пигм.мрежа, МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура, во периферија глобули  
Н – Неспецифична структур



**Графикон 5.24 Дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во регија ПЗ**

**Табела 5.44 Дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во регија П3**

| Регија П3      |                                |                                |                                  |                                 |                                     |                                  |                                     |
|----------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| возрасни групи | возрасни групи                 |                                |                                  |                                 |                                     |                                  |                                     |
|                | 11-20                          | 21-30                          | 31-40                            | 41-50                           | 51-60                               | 61-75                            | >75                                 |
| 2-10           | X <sup>2</sup> =0.23<br>p=0.63 | X <sup>2</sup> =2.49<br>p=0.11 | X <sup>2</sup> =9.89<br>p=0.0017 | X <sup>2</sup> =1.87<br>p=0.17  | X <sup>2</sup> =1.96<br>p=0.16      | X <sup>2</sup> =0.06<br>p=0.81   | X <sup>2</sup> =11.11<br>p=0.00086  |
| 11-20          |                                | X <sup>2</sup> =1.21<br>p=0.27 | X <sup>2</sup> =7.25<br>p=0.0071 | X <sup>2</sup> =0.79<br>p=0.37  | X <sup>2</sup> =3.47<br>p=0.062     | X <sup>2</sup> =0.06<br>p=0.81   | X <sup>2</sup> =13.64<br>p=0.00022  |
| 21-30          |                                |                                | X <sup>2</sup> =2.63<br>p=0.11   | X <sup>2</sup> =0.05<br>p=0.83  | X <sup>2</sup> =8.39<br>p=0.0038    | X <sup>2</sup> =1.79<br>p=0.18   | X <sup>2</sup> =20.48<br>p=0.000006 |
| 31-40          |                                |                                |                                  | X <sup>2</sup> =3.35<br>p=0.067 | X <sup>2</sup> =19.05<br>p=0.000013 | X <sup>2</sup> =8.51<br>p=0.0035 | X <sup>2</sup> =33.33<br>p=0.000000 |
| 41-50          |                                |                                |                                  |                                 | X <sup>2</sup> =7.29<br>p=0.0069    | X <sup>2</sup> =1.27<br>p=0.26   | X <sup>2</sup> =19.05<br>p=0.000013 |
| 51-60          |                                |                                |                                  |                                 |                                     | X <sup>2</sup> =2.68<br>p=0.101  | Fisher<br>p=0.056                   |
| 61-75          |                                |                                |                                  |                                 |                                     |                                  | X <sup>2</sup> =12.36<br>p=0.00044  |

X<sup>2</sup> (Pearson Chi-square test) p<0,05 sig;p<0,01sig

#### 5.4.8 Дистрибуција на дермоскопските типови на невуси во регија П4

Во регијата која го опфаќа капилициумот беа дијагностицирани 9 невуси, 2 во возрастната група од 2 до 10 години, од типот на МП невуси, 2 во возрастната група од 21 до 30 години, од типот на Н невуси, 4 кај испитаниците на возраст од 31 до 40 години, од кои 2 Г невуси, 2 МП невуси, е еден Н невус во капилициум имаше испитаник во возрастната група од 61 до 75 години.

**Табела 5. 45 Фреквенција и дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П4 зависно од возраста**

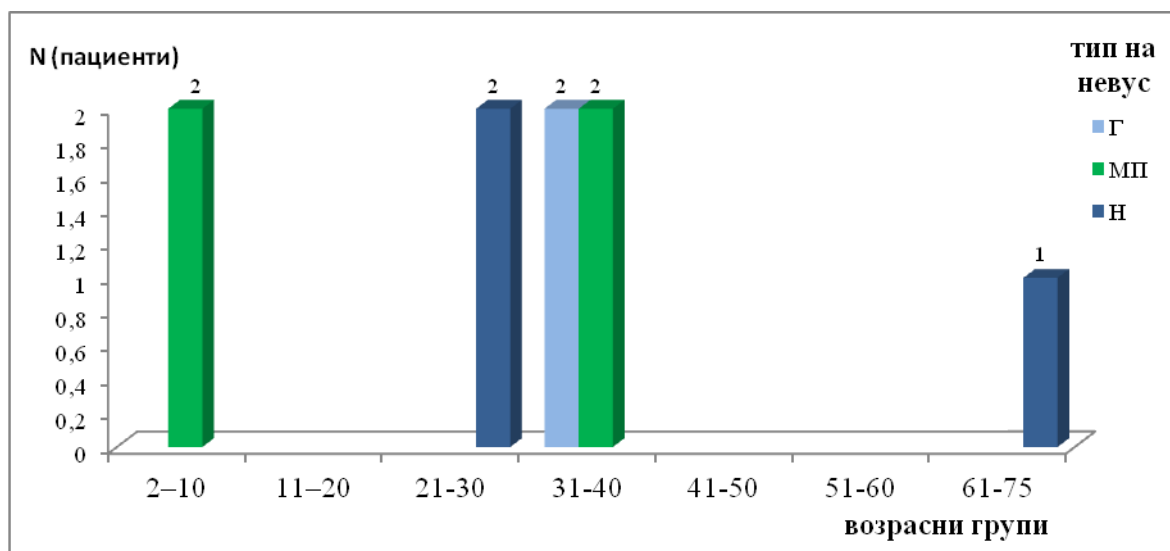
| Регија П4    |                |               |                |                |                      |                |                |                |              |
|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| тип на невус | возрасни групи |               |                |                |                      |                |                |                |              |
|              | n              | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%)       | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| нема         | 391            | 48(96)        | 50(100)        | 48(96)         | 46(92)               | 50(100)        | 50(100)        | 49(98)         | 50(100)      |
| има          | 9              | 2(4)          | 0              | 2(4)           | 4(8)                 | 0              | 0              | 1(2)           | 0            |
|              |                | Chi-square    |                |                | χ <sup>2</sup> =13.5 | p=0.06 ns      |                |                |              |
| Г            | 2              | 0             | 0              | 0              | 2(4)                 | 0              | 0              | 0              | 0            |
| МП           | 4              | 2(4)          | 0              | 0              | 2(4)                 | 0              | 0              | 0              | 0            |
| Н            | 3              | 0             | 0              | 2(4)           | 0                    | 0              | 0              | 1(2)           | 0            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.25** Дистрибуција на дермоскопски типови на невуси во регија П4 зависно од возраста

## 5.5 Корелација помеѓу возраста и пигментните типови на невуси

Табела 5.46 ја прикажува возрастната дистрибуција на пациентите во однос на пигментен тип на невус. Согласно прикажаните резултати, тип 1, односно невус со униформна пигментација (У) доминираше кај 337 пациенти, со слична зачестеност во сите 8 возрасни групи. Тип 2, односно невус со централна хиперпигментација (ЦХ) беше доминантен само кај 9 пациенти, од кои 77.8% (7) на возраст од 31 до 40 години. Тип 3 невус, односно невус со периферна хиперпигментација (ПХ) беше доминантен кај 21 пациенти, кои почесто припаѓаа на најмладата возрасна група 23.8% (5). И тип 5 невус, односно невус со мултифокална хипер/хипопигментација (М) кој беше доминантен пигментен тип кај 33 пациенти, го имаа почесто пациентите од најмладата возрасна група – 24.2% (8).

**Табела 5.46** Корелација помеѓу возраста и доминантен пигмент тип на невус

| тип на невус | Доминантен пигментен тип |               |                |                |                |                |                |                |              |
|--------------|--------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|              | возрасни групи           |               |                |                |                |                |                |                |              |
|              | n                        | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| У            | 337                      | 36(10.7)      | 42(12.5)       | 46(13.6)       | 41(12.2)       | 41(12.2)       | 39(11.1)       | 44(13.1)       | 48(14.2)     |
| ЦХ           | 9                        | 1(11.1)       | 0              | 0              | 7(77.8)        | 0              | 1(11.1)        | 0              | 0            |
| ПХ           | 21                       | 5(23.8)       | 2(9.5)         | 2(9.5)         | 2(9.5)         | 3(14.3)        | 4(19.1)        | 1(4.76)        | 2(9.52)      |
| М            | 33                       | 8(24.2)       | 6(18.2)        | 2(6.1)         | 0              | 6(18.2)        | 6(18.2)        | 5(15.2)        | 0            |

Kruskal-Wallis test H=15.68 p=0.028 sig

У – Униформна ЦХ – Централна хиперпигментација ПХ – Периферна хиперпигментација М – Мултифокална хипер/хипопигментација

## 5.6 Корелација помеѓу број на невуси и возраст

Бројот на невуси во просек беше најголем во возрастната група од 41 до 50 години (mean=15.3±4.1, median=15), додека најмалку невуси имаа испитаниците од најмладата и најстарата возрастна група (mean=7.8 ± 2.5, median=7.5 и mean=7.6 ± 1.9, median=8 консеквентно). Разликата во бројот на невуси меѓу 8-те возрастни групи и статистички се потврди како сигнификантна, односно значајна ( $p<0.0001$ ). Меѓугрупните компарации покажаа дека оваа вкупна сигнификантност се должи на значајно помал број на невуси кај најмладите испитаници во однос на испитаниците на возраст од 11 до 60 години, на значајно поголем број на невуси кај испитаниците на возраст од 11 до 20, 21 до 30, и 41 до 50 години во однос на најмладите, најстарите и испитаниците на возраст од 61 до 75 години, на значајно поголем број на невуси во возрастните групи од 31 до 40, и од 51 до 60 години во однос на најмладите и најстарите испитаници.

**Табела 5. 47 Корелација помеѓу број на невуси и возраст**

| возрасни групи | Descriptive Statistics (број на невуси)            |            |         |                |
|----------------|----------------------------------------------------|------------|---------|----------------|
|                | n                                                  | mean ± SD  | min-max | median (IQR)   |
| 2 – 10         | 50                                                 | 7.8 ± 2.5  | 5 – 15  | 7.5 (6 – 9)    |
| 11 – 20        | 50                                                 | 14.8 ± 3.7 | 5 – 20  | 16 (12 – 17)   |
| 21 – 30        | 50                                                 | 13.1 ± 5.3 | 5 – 22  | 12 (9 – 18)    |
| 31 – 40        | 50                                                 | 12.3 ± 4.5 | 5 – 22  | 12.5 (10 – 15) |
| 41 – 50        | 50                                                 | 15.3 ± 4.1 | 5 – 24  | 15 (12 – 19)   |
| 51 – 60        | 50                                                 | 12.3 ± 4.9 | 5 – 21  | 12 (8 – 17)    |
| 61 – 75        | 50                                                 | 9.5 ± 3.9  | 5 – 22  | 9 (7 – 12)     |
| >75            | 50                                                 | 7.6 ± 1.9  | 5 – 14  | 8 (6 – 9)      |
| <b>p-level</b> | Kruskal-Wallis test: H=137.16 <b>p =0.0000 sig</b> |            |         |                |

**Табела 5.48 Корелација помеѓу број на невуси и возраст**

| возрасни групи              | возрасни групи |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                             | 11 – 20        | 21 – 30  | 31 – 40  | 41 – 50  | 51 – 60  | 61 – 75  | >75      |
| 2 – 10                      | 0.0000         | 0.000001 | 0.000035 | 0.000000 | 0.000081 | 1.0      | 1.0      |
| 11 – 20                     |                | 1.0      | 0.293    | 1.0      | 0.179    | 0.000001 | 0.00000  |
| 21 – 30                     |                |          | 1.0      | 0.579    | 1.0      | 0.0069   | 0.00000  |
| 31 – 40                     |                |          |          | 0.087    | 1.0      | 0.069    | 0.00001  |
| 41 – 50                     |                |          |          |          | 0.05022  | 0.000000 | 0.00000  |
| 51 – 60                     |                |          |          |          |          | 0.119    | 0.000023 |
| 61 – 75                     |                |          |          |          |          |          | 1.0      |
| <b>p(Mann-Whitney test)</b> |                |          |          |          |          |          |          |

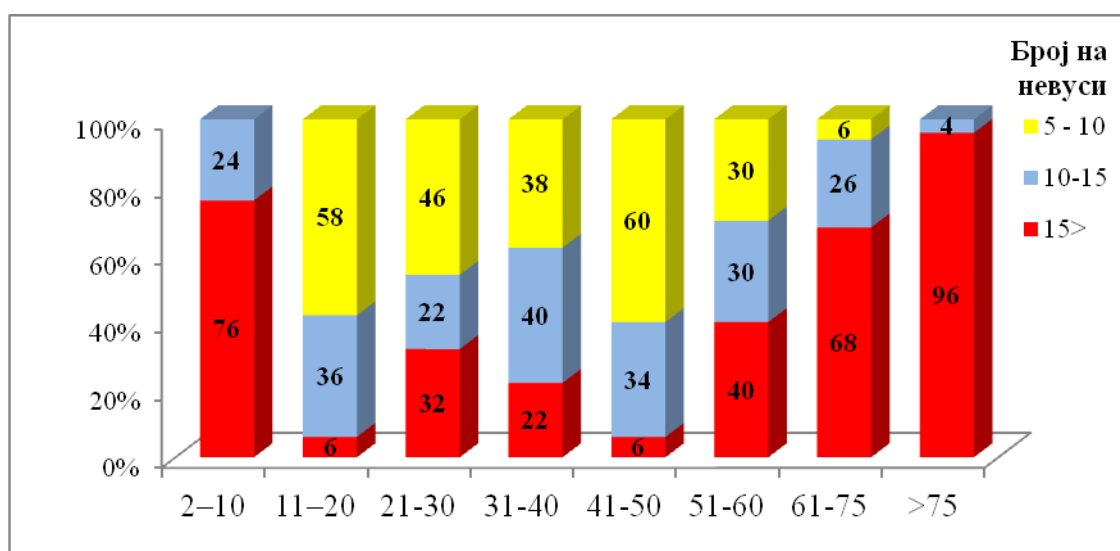
Статистичка сигнификантна разлика се потврди меѓу пациентите на различна возраст и во однос на бројот на невуси анализирани во 3 групи, од 5 до 10 невуси, од 10 до 15, и повеќе од 15 невуси ( $p<0.0001$ ).

Повеќе од 15 невуси најчесто имаа пациентите на возраст од 41 до 50 , и од 11 до 20 години – 60% (30) и 58% (29) испитаници консеквентно. Немаше испитаници со повеќе од 15 невуси во најмладата и најстарата возрастна група.

Во апсолутен број, бројот на невуси изнесуваше: 388 во возрастната група од 2 до 10 години, 739 во возрастната група од 11 до 20 години, 656 во возрастната група од 21 до 30 години, 614 во возрастната група од 31 до 40 години, 767 во возрастната група од 41 до 50 години, 614 во возрастната група од 51 до 60 години, 474 во возрастната група од 61 до 75 години, и 373 невуси во групата испитаници постари од 75 години.

**Табела 5. 49 Корелација помеѓу бројот на невуси и возрастните групи**

| Колку невуси има пациентот | возрасни групи                                   |               |                |                |                |                |                |                |              |
|----------------------------|--------------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
|                            | n                                                | 2-10<br>n (%) | 11-20<br>n (%) | 21-30<br>n (%) | 31-40<br>n (%) | 41-50<br>n (%) | 51-60<br>n (%) | 61-75<br>n (%) | >75<br>n (%) |
| 5 – 10                     | 173                                              | 38(76)        | 3(6)           | 16(32)         | 11(22)         | 3(6)           | 20(40)         | 34(68)         | 48(96)       |
| 10 – 15                    | 108                                              | 12(24)        | 18(36)         | 11(22)         | 20(40)         | 17(34)         | 15(30)         | 13(26)         | 2(4)         |
| >15                        | 119                                              | 0             | 29(58)         | 23(46)         | 19(38)         | 30(60)         | 15(30)         | 3(6)           | 0            |
| p-level                    | Pearson Chi-square $X^2=180.29$ $p=0.000000$ sig |               |                |                |                |                |                |                |              |



**Графикон 5.26 Корелација помеѓу бројот на невуси и возрастните групи**

## 5.7 Корелација помеѓу типот на невуси и полот

Во истражувањето беше најдена статистичка сигнификантна асоцираност на полот на испитаниците со Н тип на невуси ( $p=0.044$ ), додека појавата на останатите типови на невуси не беше сигнификантно поврзана со полот. Женските пациенти имаа незначајно почесто од машките Г невуси – 49.3% (104) наспроти 45% (85), МП невуси – 29.4% (62) наспроти 25.9% (49), а сигнификантно почесто Н невуси – 29.4% (62) наспроти 20.6% (39). Р и МТ невусите незначајно почесто беа регистрирани кај пациентите од машки пол – 79.9% (151) наспроти 73.9% (156), и 23.8% (45) наспроти 21.3% (45) консеквентно.



**Табела 5. 50 Корелација помеѓу типовите на невуси и полот**

| варијабла       | пол |                |                 | p-level<br>Pearson Chi-square       |
|-----------------|-----|----------------|-----------------|-------------------------------------|
|                 | n   | машки<br>n (%) | женски<br>n (%) |                                     |
| тип на невус Г  |     |                |                 |                                     |
| 1               | 189 | 85 (44.97)     | 104 (49.29)     | X <sup>2</sup> =0.74<br>p=0.39 ns   |
| 0               | 211 | 104 (55.03)    | 107 (50.71)     |                                     |
| тип на невус Р  |     |                |                 |                                     |
| 1               | 307 | 151 (79.89)    | 156 (73.93)     | X <sup>2</sup> =1.98<br>p=0.16 ns   |
| 0               | 93  | 38 (20.11)     | 55 (26.07)      |                                     |
| тип на невус МП |     |                |                 |                                     |
| 1               | 111 | 49 (25.93)     | 62 (29.38)      | X <sup>2</sup> =0.59<br>p=0.44 ns   |
| 0               | 289 | 140 (74.07)    | 149 (70.62)     |                                     |
| тип на невус МТ |     |                |                 |                                     |
| 1               | 90  | 45 (23.81)     | 45 (21.33)      | X <sup>2</sup> =0.35<br>p=0.55 ns   |
| 0               | 310 | 144 (76.19)    | 166 (78.67)     |                                     |
| тип на невус Н  |     |                |                 |                                     |
| 1               | 101 | 39 (20.63)     | 62 (29.38)      | X <sup>2</sup> =4.04<br>p=0.044 sig |
| 0               | 299 | 150 (79.37)    | 149 (70.62)     |                                     |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.1 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А1

Во А1 регија (предна горна страна) невуси беа детектирани кај 19.6% (37) машки и 14.7% (31) женски испитаници, и без статистичка сигнификантност (p=0.19).

Не беше најдена статистичка сигнификантна разлика по пол и во однос на морфолошките типови невуси (p=0.32). Во оваа регија, односно на предна страна од врат и горни екстремитети, машките и женски испитаници најчесто имаа Р и Г невуси – 38.1% (72) наспроти 37.9% (80), и 30.2% (57) наспроти 33.65% (71) консеквентно.

**Табела 5.51 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А1**

| Регија А1    |     |                |                 |                              |
|--------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                      |
|              | n   | машки<br>n (%) | женски<br>n (%) |                              |
| нема         | 68  | 37 (19.58)     | 31 (14.69)      | Chi-square=1.69<br>p=0.19 ns |
| има          | 332 | 152 (80.42)    | 180 (85.31)     |                              |
| Г            | 128 | 57 (30.16)     | 71 (33.65)      | Chi-square=4.65<br>p=0.32 ns |
| Р            | 152 | 72 (38.10)     | 80 (37.91)      |                              |
| МП           | 22  | 8 (4.23)       | 14 (6.64)       |                              |
| МТ           | 13  | 4 (2.12)       | 9 (4.27)        |                              |
| Н            | 17  | 11 (5.82)      | 6 (2.84)        |                              |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.2 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А2

Во А2 регија (предна средна страна), машките и женски испитаници подеднакво често имаа невуси 63.5% (120) наспроти 63.5% (134). Не се потврди статистичка сигнификантна разлика меѓу двата пола и во однос на морфолошките типови на невуси ( $p=0.09$ ). Во оваа регија која ја опфаќа предната страна на мамиларната регија се до пубичната, Г невуси беа најчест морфолошки тип кај обата пола, односно кај 19.05% (36) машки и 22.75% (48) женски испитаници.

**Табела 5.52 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А2**

| регија А2    |     |                |                 |                             |
|--------------|-----|----------------|-----------------|-----------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                     |
|              | п   | машки<br>п (%) | женски<br>п (%) |                             |
| нема         | 146 | 69 (36.51)     | 77 (36.49)      | Chi-square=0.0<br>p=1.0 ns  |
| има          | 254 | 120 (63.49)    | 134 (63.51)     |                             |
| Г            | 84  | 36 (19.05)     | 48 (22.75)      | Chi-square=8.1<br>p=0.09 ns |
| Р            | 66  | 31 (16.4)      | 35 (16.59)      |                             |
| МП           | 37  | 13 (6.88)      | 24 (11.37)      |                             |
| МТ           | 42  | 23 (12.17)     | 19 (9)          |                             |
| Н            | 25  | 17 (8.99)      | 8 (3.79)        |                             |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.3 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А3

Женските испитаници имаа несигнификантно почесто од машките испитаници невуси во А3 регија (предна долна страна) 46.2% (99) наспроти 38.6% (73),  $p=0.09$ . Доминантен морфолошки тип на невуси во А3 регија, односно предна страна на пубичниот дел заедно со долни екстремитети без стапала, и кај машките и кај женските испитаници беа Р невуси – 31.75% (60) и 36% (76) консеквентно. Петте морфолошки типови невуси имаа несигнификантно различна застапеност во однос на полот на испитаниците ( $p=0.46$ ).

**Табела 5. 53. Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А3**

| регија А3    |     |                |                 |                              |
|--------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                      |
|              | п   | машки<br>п (%) | женски<br>п (%) |                              |
| нема         | 228 | 116 (61.38)    | 112 (53.08)     | Chi-square=2.8<br>p=0.09 ns  |
| има          | 172 | 73 (38.62)     | 99 (46.92)      |                              |
| Г            | 14  | 7 (3.7)        | 7 (3.32)        | Chi-square=6.16<br>p=0.46 ns |
| Р            | 136 | 60 (31.75)     | 76 (36.02)      |                              |
| МП           | 6   | 2 (1.06)       | 4 (1.9)         |                              |
| МТ           | 3   | 0              | 3 (1.42)        |                              |
| Н            | 13  | 4 (2.12)       | 9 (4.27)        |                              |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа  
 МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули  
 Н – Неспецифична структура

#### 5.7.4 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А4

Во лицевата регија (А4 регија) невуси имаа 27% (51) машки испитаници и 22.3% (47) женски испитаници. Статистички несигнификантна беше разликата во дистрибуција на испитаници со и без невуси во лицевата регија, а во зависност од полот ( $p=0.27$ ). Но, полот на испитаниците имаше сигнификантно влијание на типот на невуси локализирани во лицевата регија ( $p=0.029$ ). Г невусите беа сигнификантно почести кај машките испитаници во споредба со женските – 9% (17) наспроти 1.9% (4).

**Табела 5. 54. Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија А4**

| регија А4    |     |                |                 |                                |
|--------------|-----|----------------|-----------------|--------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                        |
|              | п   | машки<br>п (%) | женски<br>п (%) |                                |
| нема         | 302 | 138 (73.02)    | 164 (77.73)     | Chi-square=1.2<br>p=0.27 ns    |
| има          | 98  | 51 (26.98)     | 47 (22.27)      |                                |
| Г            | 21  | 17 (8.99)      | 4 (1.9)         | Chi-square=10.8<br>p=0.029 sig |
| Р            | 28  | 14 (7.41)      | 14 (6.64)       |                                |
| МП           | 17  | 9 (4.76)       | 8 (3.79)        |                                |
| МТ           | 3   | 0              | 3 (1.42)        |                                |
| Н            | 29  | 11 (5.82)      | 18 (8.53)       |                                |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

#### 5.7.5 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П1

Мнозинството на машки и женски испитаници имаа невуси во П1 (горна задна регија), односно невуси на задната страна од вратот до скапуларата регија. Машките испитаници имаа несигнификантно почесто невуси во оваа регија – 91.5% (173) наспроти 87.7% (185),  $p=0.2$ . И разликите меѓу машките и женски испитаници во однос на морфолошкиот тип на невуси локализирани во П1 регија беа статистички несигнификантни ( $p=0.7$ ). И кај двата пола најчести беа Р невусите – 45% (85) и 42.65% (90) консеквентно.

**Табела 5. 55 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П1**

| регија П1    |     |                |                 |                             |
|--------------|-----|----------------|-----------------|-----------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                     |
|              | п   | машки<br>п (%) | женски<br>п (%) |                             |
| нема         | 42  | 16 (8.47)      | 26 (12.32)      | Chi-square=1.6<br>p=0.2 ns  |
| има          | 358 | 173 (91.53)    | 185 (87.68)     |                             |
| <b>Г</b>     | 94  | 43 (22.75)     | 51 (24.17)      | Chi-square=2.3<br>p=0.69 ns |
| <b>Р</b>     | 175 | 85 (44.97)     | 90 (42.65)      |                             |
| <b>МП</b>    | 37  | 20 (10.58)     | 17 (8.06)       |                             |
| <b>МТ</b>    | 33  | 18 (9.52)      | 15 (7.11)       |                             |
| <b>Н</b>     | 19  | 7 (3.7)        | 12 (5.69)       |                             |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.6 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П2

Кај машките испитаници 80.4% (152) а кај женските 73.9% (156) имаа невуси во П2 регија (средна задна регија), која ја опфаќа регијата која се протега од скапула до лумбалниот дел. Зачестеноста на невуси во оваа регија не зависеше сигнификантно од полот на испитаниците ( $p=0.12$ ).

Во оваа регија Р невуси беа детектирани почесто кај машките испитаници – 46% (87) наспроти 34.6% (73), МП невуси почесто кај женските испитаници – 8.5% (18) наспроти 4.8% (9), МТ почесто кај машките испитаници – 14.3% (27) наспроти 10.9% (23), а Н невусите без почест наод во оваа регија кај женските испитаници – 4.8% (9) наспроти 9.55 (20). Но, опишаните разлики беа недоволни и статистички да се потврдат како сигнификантни, односно значајни ( $p=0.07$ ).

**Табела 5.56 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П2**

| регија П2    |     |                |                 |                              |
|--------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                      |
|              | п   | машки<br>п (%) | женски<br>п (%) |                              |
| нема         | 92  | 37 (19.58)     | 55 (26.07)      | Chi-square=2.37<br>p=0.12 ns |
| има          | 308 | 152 (80.42)    | 156 (73.93)     |                              |
| <b>Г</b>     | 42  | 20 (10.58)     | 22 (10.43)      | Chi-square=8.8<br>p=0.07 ns  |
| <b>Р</b>     | 160 | 87 (46.03)     | 73 (34.6)       |                              |
| <b>МП</b>    | 27  | 9 (4.76)       | 18 (8.53)       |                              |
| <b>МТ</b>    | 50  | 27 (14.29)     | 23 (10.9)       |                              |
| <b>Н</b>     | 29  | 9 (4.76)       | 20 (9.48)       |                              |

Г – Униформна глобуларна структура , Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.7 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П3

Во П3 регија (долна задна регија), невусите беа околу два пати почест наод кај женските испитаници споредено со машките – 30.8% (65) наспроти 16.4% (31). Почестата локализација на невуси во лумбалниот дел и задната страна на долните екстремитети кај женските испитаници и статистички беше потврдена како сигнификантна за  $p=0.0008$ . Во оваа регија, и морфолошкиот тип на невуси сигнификантно се разликуваше во зависност од полот на испитаниците ( $p=0.0042$ ). Р и Н типот на невуси имаа сигнификантно почеста локализација во долната задна регија кај женските пациенти – 22.3% (47) наспроти 13.2% (25), и 6.2% (13) наспроти 0, консеквентно.

**Табела 5.57 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П3**

| регија П3    |     |                |                 |                                    |
|--------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                            |
|              | n   | машки<br>n (%) | женски<br>n (%) |                                    |
| нема         | 304 | 158 (83.60)    | 146 (69.19)     | Chi-square=11.34<br>$p=0.0008$ sig |
| има          | 96  | 31 (16.4)      | 65 (30.81)      |                                    |
| Г            | 6   | 2 (1.06)       | 4 (1.9)         | Chi-square=15.3<br>$p=0.0042$ sig  |
| Р            | 72  | 25 (13.23)     | 47 (22.27)      |                                    |
| МП           | 4   | 4 (2.12)       | 0               |                                    |
| МТ           | 1   | 0              | 1 (0.47)        |                                    |
| Н            | 13  | 0              | 13 (6.16)       |                                    |

Г – Униформна глобуларна структура, Р – Униформна ретикуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

МТ – Мешана структура од централна мрежа или безструктурна, во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

### 5.7.8 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П4

Во П4 регија, односно во капилициумот беа детектирани 9 невуси, 5 кај испитаници од машки пол, 4 од женски пол. Во однос на половата дистрибуција на морфолошките типови невуси во оваа регија, Г типот не беше дијагностициран кај испитаници од женски пол.

**Табела 5. 58 Дистрибуција на невусните типови во однос на полот во регија П4**

| регија П4    |     |                |                 |                               |
|--------------|-----|----------------|-----------------|-------------------------------|
| тип на невус | пол |                |                 | p-level                       |
|              | n   | машки<br>n (%) | женски<br>n (%) |                               |
| нема         | 391 | 184 (97.35)    | 207 (98.10)     | Chi-square=0.25<br>$p=0.6$ ns |
| има          | 9   | 5 (2.65)       | 4 (1.9)         |                               |
| Г            | 2   | 2 (1.06)       | 0               |                               |
| МП           | 4   | 2 (1.06)       | 2 (0.95)        |                               |
| Н            | 3   | 1 (0.53)       | 2 (0.95)        |                               |

Г – Униформна глобуларна структура

МП – Мешана структура составена од централна глобуларна или безструктурна, во периферија пигментна мрежа

Н – Неспецифична структура

Вкупниот број на детектирани невуси беше помал во групата испитаници од машки пол споредено со групата женски испитаници (2128 наспроти 2503), но без потврдена статистичка сигнификантна разлика ( $p=0.1$ ). Машките испитаници најчесто имаа 5 невуси – 14.8% (28), а женските испитаници најчесто 9 невуси – 9% (19). Машките и женски испитаници имаа во просек сличен број на невуси -  $11.26 \pm 5.1$  беше просечниот број на невуси во групата машки испитаници,  $11.86 \pm 4.6$  во групата женски испитаници. Средната вредност на бројот на невуси од 9 кај машките, 11 кај женските испитаници, покажува дека половина машки испитаници имаа повеќе од 9 невуси, половина женски испитаници имаа повеќе од 11 невуси.

Статистичката анализа не потврди сигнификантна разлика меѓу двата пола во однос на бројот на невуси ( $p=0.1$ )

**Табела 5. 59 Просечен број на невуси кај двата пола**

| пол | Дескриптивна статистика (број на невуси) |                 |         |              | p-level  |
|-----|------------------------------------------|-----------------|---------|--------------|----------|
|     | n                                        | mean $\pm$ SD   | min-max | median (IQR) |          |
| 1   | 189                                      | $11.26 \pm 5.1$ | 5 – 22  | 9 (7 – 16)   | Z=1.64   |
| 2   | 211                                      | $11.86 \pm 4.6$ | 5 – 24  | 11 (8 – 15)  | p=0.1 ns |

Z(Mann-Whitney U Test )

Споредбата на машките и женски испитаници во однос на разликата во бројот на невуси, анализиран во групи до 10 невуси, од 10 до 15, и повеќе од 15 невуси се потврди како статистички сигнификантна ( $p=0.000001$ ). Машките испитаници почесто од женските имаа од 5 до 10 невуси – 52.9% (100) наспроти 34.6% (73), а женските испитаници почесто од машките имаа од 10 до 15 невуси – 37.9% наспроти 14.8% (28). Повеќе од 15 невуси имаа 32.3% (61) машки испитаници, 27.5% (58) женски испитаници.

**Табела 5. 60 Споредбата на машките и женски испитаници во однос на разликата во бројот на невуси, анализиран во возрастни групи**

| Колку невуси<br>има пациентот | пол |                |                 | p-level                      |
|-------------------------------|-----|----------------|-----------------|------------------------------|
|                               | n   | машки<br>n (%) | женски<br>n (%) |                              |
| 5 – 10                        | 173 | 100 (52.91)    | 73 (34.6)       | $X^2=28.2$<br>p=0.000001 sig |
| 10 – 15                       | 108 | 28 (14.81)     | 80 (37.91)      |                              |
| >15                           | 119 | 61 (32.28)     | 58 (27.49)      |                              |

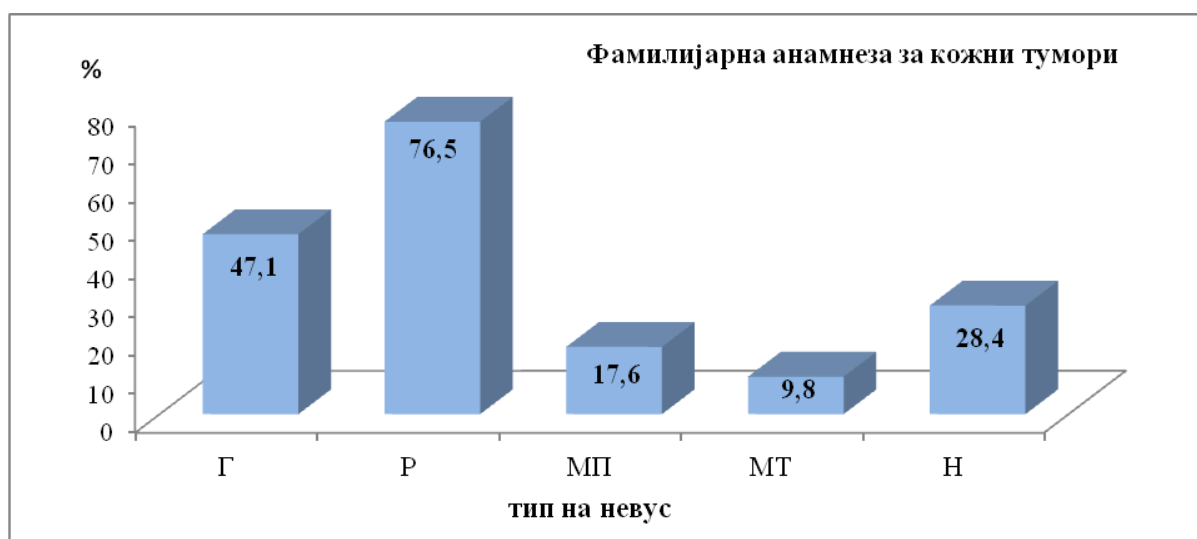
## 5.8 Корелација помеѓу типовите на невуси и испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори

Резултатите од истражувањето за зачестеноста на одделните типови невуси кај пациентите со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори, покажаа дека тип Г невус имаа 47.1% (48) пациенти со позитивна фамилијарна анамнеза, тип Р имаа 76.5% (78) со позитивна фамилијарна анамнеза, тип МП имаа 17.65% (18) пациенти со позитивна фамилијарна анамнеза, тип МТ имаа 9.8% (10) пациенти со позитивна фамилијарна анамнеза, и тип Н невус беше дијагностициран кај 28.4% (29) пациенти кои изјавиле дека во семејството имаат член со малигно заболување на кожа. Статистичката анализа потврди сигнификантна асоцираност, односно поврзаност на фамилијарна анамнеза за кожни тумори со два типа на невуси, со МП и МТ невуси ( $p=0.0083$ ,  $p=0.0004$  консеквентно).

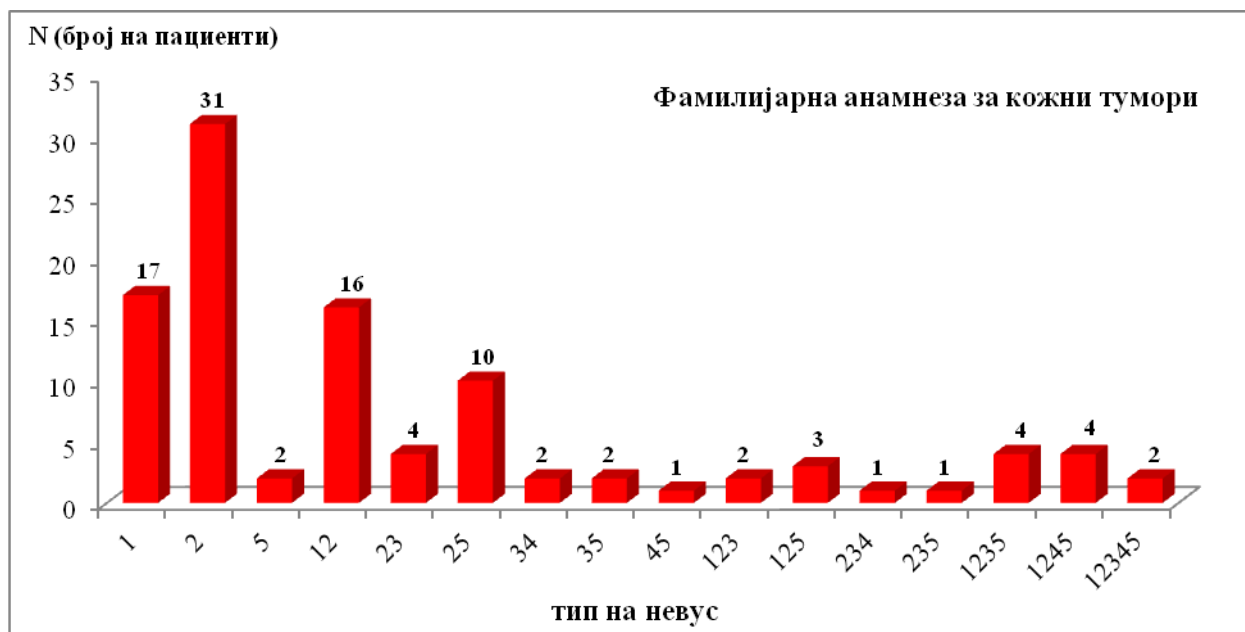
**Табела 5. 61 Корелација помеѓу фреквенцијата типовите на невуси и испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

| тип на невус | Фамилијарна анамнеза за кожни тумори? |                  |                   | p-level<br>Pearson Chi-square |
|--------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|
|              | n                                     | има<br>n=102 (%) | нема<br>n=298 (%) |                               |
| Г            | 189                                   | 48 (47.06)       | 141 (47.32)       | $X^2=0.002$ $p=0.96$          |
| Р            | 307                                   | 78 (76.47)       | 229 (76.85)       | $X^2=0.006$ $p=0.94$          |
| МП           | 111                                   | 18 (17.65)       | 93 (31.21)        | $X^2=6.97$ $p=0.0083$         |
| МГ           | 90                                    | 10 (9.8)         | 80 (26.85)        | $X^2=12.66$ $p=0.0004$        |
| Н            | 101                                   | 29 (28.43)       | 72 (24.16)        | $X^2=0.73$ $p=0.39$           |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна, МП – Мешана струк. централно глоб. или без структура, во периферија пигм. мрежа, МТ – Мешана струк. централно мрежа. или без структура, во периферија глобули, Н – Неспецифична структура



**Графикон 5.27 Корелација помеѓу фреквенцијата на типовите на невуси и испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори**



**Графикон 5.28 Корелација помеѓу фреквенција на типовите на невуси и испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

Испитаниците со фамилијарна анамнеза за малигни заболувања на кожа најчесто имаа невуси во предно горна и задна горна регија, односно, во овие две регии 87.25% (89) испитаници со ваква фамилијарна оптовареност имаат невуси. Во однос на типот на невуси, Г невусите беа почесто дијагностицирани во предната средна, предната горна и задната горна регија – 27.45% (28), 26.5% (27) и 25.5% (26) испитаници консеквентно. Р типот на невуси беа најчесто регистрирани во задната средна регија – 55.9% (57), но и во предна горна и задна горна регија – 49% (50) и 42.2% (43) испитаници консеквентно. МП невуси овие пациенти најчесто имаа во задно горната регија – 11.8% (12) испитаници, МТ невуси во задна средна регија – 6.9% (7) испитаници, а Н невуси во лицевата регија – 10.8% (11) испитаници.

**Табела 5. 62 Корелација на невусните типови и анатомските регии кај испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори**

| регија   | Фамилијарна анамнеза | морфолошки тип на невус |            |            |          |            |
|----------|----------------------|-------------------------|------------|------------|----------|------------|
|          |                      | Г                       | Р          | МП         | МГ       | Н          |
| регија 1 | 89 (87.25)           | 27 (26.47)              | 50 (49.02) | 3 (2.94)   | 4 (3.92) | 5 (4.9)    |
| регија 2 | 60 (58.82)           | 28 (27.45)              | 16 (15.69) | 3 (2.94)   | 4 (3.92) | 9 (8.82)   |
| регија 3 | 33 (32.35)           | 8 (7.84)                | 24 (23.53) | 0          | 0        | 1 (0.98)   |
| регија 4 | 14 (13.73)           | 2 (1.96)                | 1 (0.98)   | 0          | 0        | 11 (10.78) |
| регија 5 | 89 (87.25)           | 26 (25.49)              | 43 (42.16) | 12 (11.76) | 1 (0.98) | 7 (6.86)   |
| регија 6 | 79 (77.45)           | 6 (5.88)                | 57 (55.88) | 3 (2.94)   | 7 (6.86) | 6 (5.88)   |
| регија 7 | 18 (17.65)           | 0                       | 15 (14.71) | 0          | 1 (0.98) | 2 (1.96)   |
| регија 8 | 2 (1.96)             | 0                       | 0          | 2 (1.96)   | 0        | 0          |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна, МП – Мешана струк. централно глоб. или без структура, во периферија пигм. мрежа, МГ – Мешана струк. централно мрежа. или без структура, во периферија глобули, Н – Неспецифична структура



## 5.9 Корелација помеѓу типовите на невуси и испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори

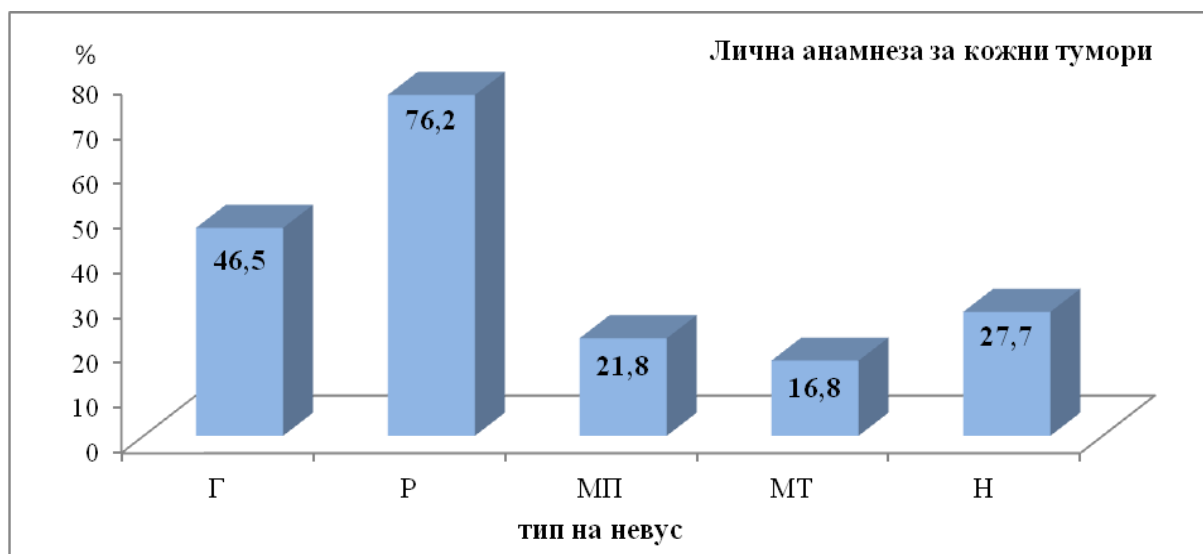
Во истражувањето не беше најдена сигнификантна поврзаност на личната анамнеза за кожни тумори со зачестеноста на одделните типови невуси.

Согласно резултатите прикажани во табела 5.63, тип Г невус имаа 46.5% (47) пациенти со позитивна лична анамнеза за кожни тумори, тип Р имаа 76.2% (78) пациенти, тип МП имаа 21.8% (22) пациенти, тип МТ имаа 16.8% (17) пациенти, тип Н невус беше дијагностициран кај 27.7% (28) пациенти со историја за малигно заболување на кожа.

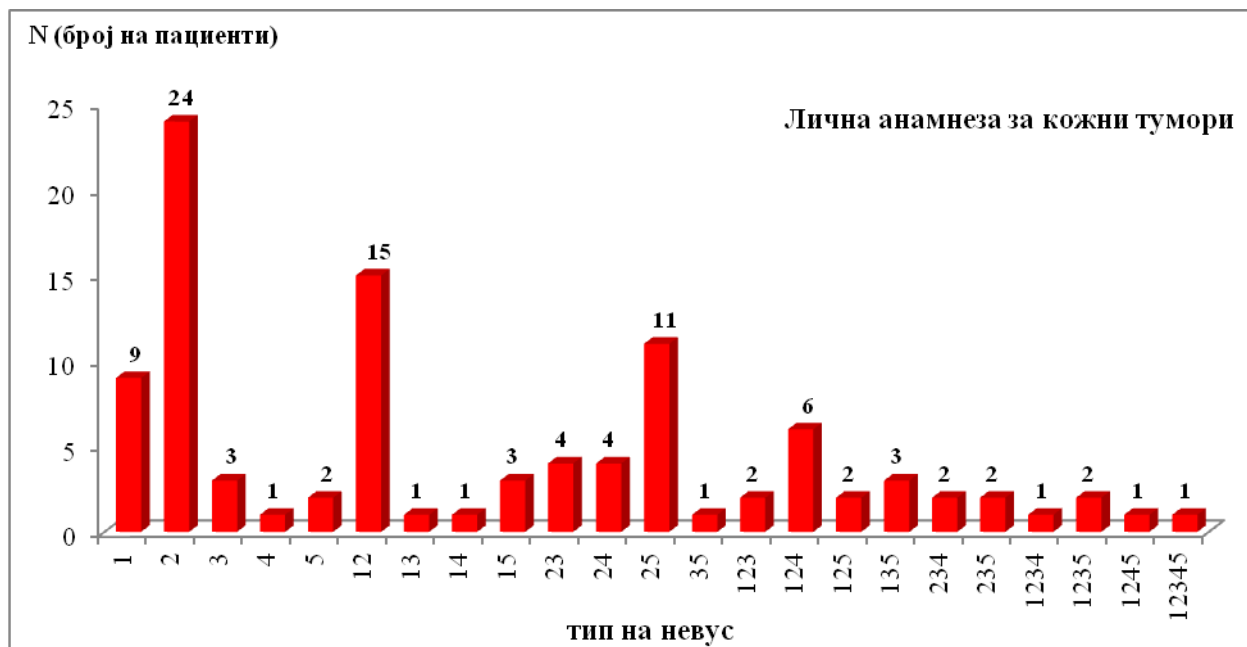
**Табела 5. 63 Корелација помеѓу типовите на невуси и испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори**

| тип на невус | Лична анамнеза за кожни тумори? |                  |                   | p-level<br>Pearson Chi-square |
|--------------|---------------------------------|------------------|-------------------|-------------------------------|
|              | n                               | има<br>n=101 (%) | нема<br>n=299 (%) |                               |
| Г            | 189                             | 47 (46.53)       | 142 (47.49)       | $X^2=0.03$ p=0.89             |
| Р            | 307                             | 78 (76.24)       | 230 (76.92)       | $X^2=0.02$ p=0.88             |
| МП           | 111                             | 22 (21.78)       | 89 (29.77)        | $X^2=2.4$ p=0.12              |
| МГ           | 90                              | 17 (16.83)       | 73 (24.41)        | $X^2=2.5$ p=0.11              |
| Н            | 101                             | 28 (27.72)       | 73 (24.41)        | $X^2=0.44$ p=0.51             |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура, во периферија пигм.мрежа МТ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура, во периферија глобули  
Н – Н-Неспецифична структура



**Графикон 5.29 Корелација помеѓу типовите на невуси и испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори**



**Графикон 5.30 Корелација помеѓу типовите на невуси и испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори**

### **5.9.1 Дистрибуција на невусните типови кај испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори**

Испитаниците со лична анамнеза за малигни заболувања на кожа најчесто имаа невуси во задно горна и предно горна регија, со застапеност од 85.15% (86) и 80.2% (81) испитаници консеквентно. Во однос на типот на невуси, Г невусите беа почесто дијагностицирани во предната горна и предната задна регија – 26.7% (27) и 20.8% (21) испитаници консеквентно. Овие две регии беа предилекциони и за Р тип на невуси – 47.5% (48), односно 40.6% (41) испитаници. Предната средна регија беше најчесто предилекционо место кај овие пациенти за МП, МТ и Н невуси – 8.9% (9), 8.9% (9) и 7.9% (8) пациенти консеквентно.

**Табела 5. 64 Дистрибуција на невусните типови кај испитаници со позитивна лична анамнеза за кожни тумори**

| регија   | лична анамнеза | морфолошки тип на невус |            |          |          |          |
|----------|----------------|-------------------------|------------|----------|----------|----------|
|          |                | Г                       | Р          | МП       | МГ       | Н        |
| регија 1 | 81 (80.19)     | 27 (26.73)              | 41 (40.59) | 4 (3.96) | 4 (3.96) | 5 (4.95) |
| регија 2 | 60 (59.41)     | 19 (18.82)              | 15 (14.85) | 9 (8.91) | 9 (8.91) | 8 (7.92) |
| регија 3 | 37 (36.58)     | 5 (4.95)                | 28 (27.72) | 2(1.98)  | 0        | 2 (1.98) |
| регија 4 | 24(23.76)      | 5 (4.95)                | 7 (6.93)   | 2 (1.98) | 2(1.98)  | 8(7.92)  |
| регија 5 | 86 (85.15)     | 21 (20.79)              | 48 (47.52) | 5 (4.95) | 7 (6.93) | 7 (6.93) |
| регија 6 | 73(72.27)      | 14 (13.86)              | 40 (39.6)  | 6 (5.94) | 6 (5.94) | 7 (6.93) |
| регија 7 | 18 (17.82)     | 1(0.99)                 | 16 (15.84) | 0        | 0        | 1 (0.99) |
| регија 8 | 2 (1.98)       | 1(0.99)                 | 0          | 1 (0.99) | 0        | 0        |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна

МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа

МГ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура

## 5.10 Корелација помеѓу невусните типови(дермоскопски и пигментни) и фототип на кожа

### 5.10.1 Корелација помеѓу дермоскопските типови невуси и фототипот на кожата

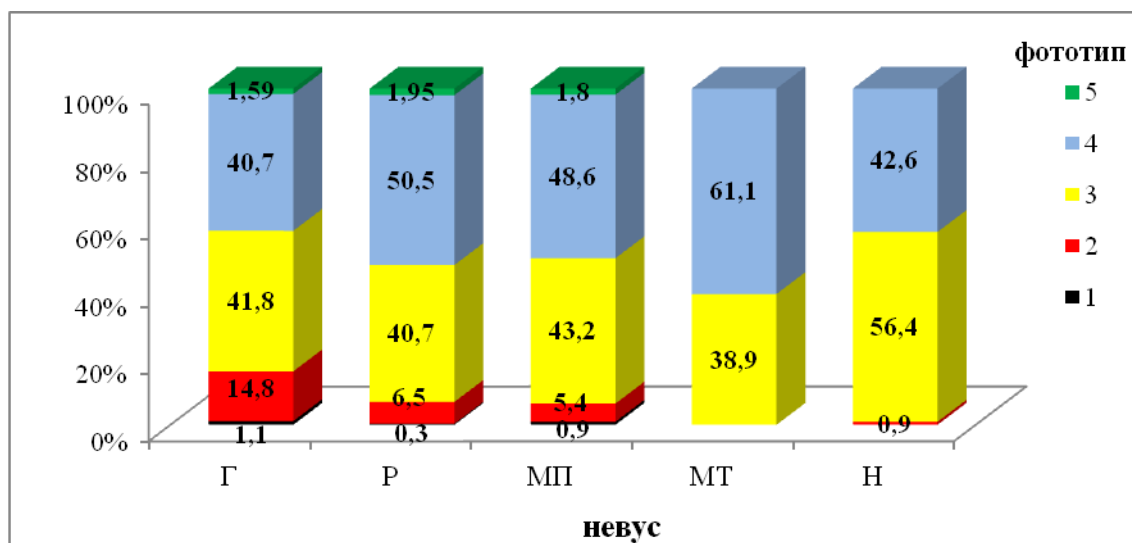
Резултатите од истражувањето покажаа дека пациентите со различен фототип имаа сигнификантно различни морфолошките типови на невуси .Пациентите со тип Г невус најчесто припаѓаа на фототип 3 и 4 – 41.8% (79) и 40.7% (77) пациенти, консеквентно. Околу 50% пациенти со тип Р невус имаа маслинаста кожа, темна коса и темни очи, односно фенотипски одговараа на фотоотип 4. И пациентите со МП и МГ невуси припаѓаа на фототип 4 – 48.65% (54), односно 61.1% (55) пациенти. Пациентите со тип Г невус најчесто припаѓаа на фотоотип 3 – 56.4% (57).

**Табела 5. 65 Корелација помеѓу дермоскопските типови на невуси и фототипот на кожа**

| невус   | фототип |                                               |            |            |            |            |
|---------|---------|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
|         | n       | 1<br>n (%)                                    | 2<br>n (%) | 3<br>n (%) | 4<br>n (%) | 5<br>n (%) |
| Г       | 189     | 2(1.06)                                       | 28(14.81)  | 79(41.8)   | 77(40.74)  | 3(1.59)    |
| Р       | 307     | 1(0.33)                                       | 20(6.51)   | 125(40.72) | 155(50.49) | 6(1.95)    |
| МП      | 11      | 1(0.9)                                        | 6(5.41)    | 48(43.24)  | 54(48.65)  | 2(1.8)     |
| МГ      | 90      | 0                                             | 0          | 35(38.89)  | 55(61.11)  | 0          |
| Н       | 101     | 0                                             | 1(0.99)    | 57(56.44)  | 43(42.57)  | 0          |
| p-level |         | Chi-square $\chi^2=46,51$ <b>p=0.0001 sig</b> |            |            |            |            |

Г – Униформна глобуларна, Р – Униформна ретикуларна, МП – Мешана струк.централно глоб. или без структура,во периферија пигм.мрежа, МГ – Мешана струк.централно мрежа. или без структура,во периферија глобули

Н – Неспецифична структура



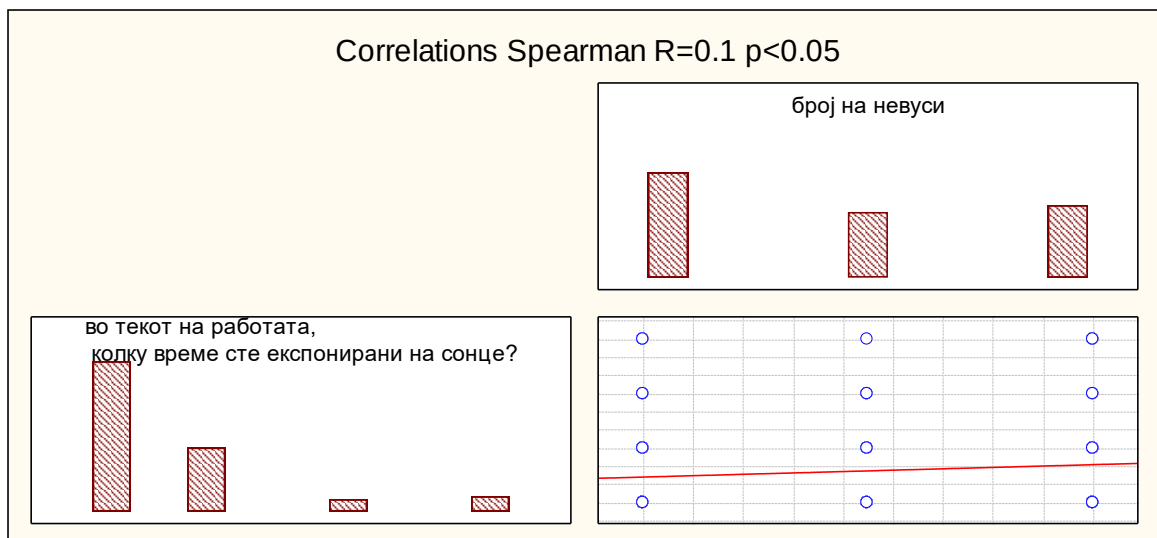
**Графикон 5.31** Корелација помеѓу дермоскопските типови на невуси и фототипот на кожа

### 5.11 Корелација помеѓу бројот на невуси и пролонгираното УВ зрачење

Испитуваната корелација помеѓу бројот на невуси и должината на експонираност на сонце беше позитивна и статистички сигнификатна ( $R=0.1$ ,  $p=0.04$ ). Овој статистички резултат сугерира на заклучок дека со зголемување на должината на времето поминато на сонце во текот на работата, бројот на невуси се зголемува, и обратното.

**Табела 5. 66** Корелација помеѓу вкупниот број на невуси и должината на УВ експозицијата

| корелација                                                                                 | Spearman - R | p-level   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Во текот на работата по колку време сте експонирани на сонце? & Колку невуси има пациентот | 0.102        | 0.042 sig |



**Графикон 5.32 Корелација помеѓу бројот на невуси и експозиција на сонце во текот на работата**

Пациентите кои дале анамнестички податок за често, повремено и ретко експонирање на сонце во слободното време, не се разликуваа сигнификантно во однос на бројот на невуси ( $p=0.18$ ). Статистички несигнификантна беше корелацијата, односно поврзаноста на бројот на невуси и фреквентноста на изложеност на сонце во слободно време ( $R=-0.03$ ,  $p=0.5$ ).

**Табела 5. 67 Корелација помеѓу бројот на невуси и изложеноста на сонце во слободно време**

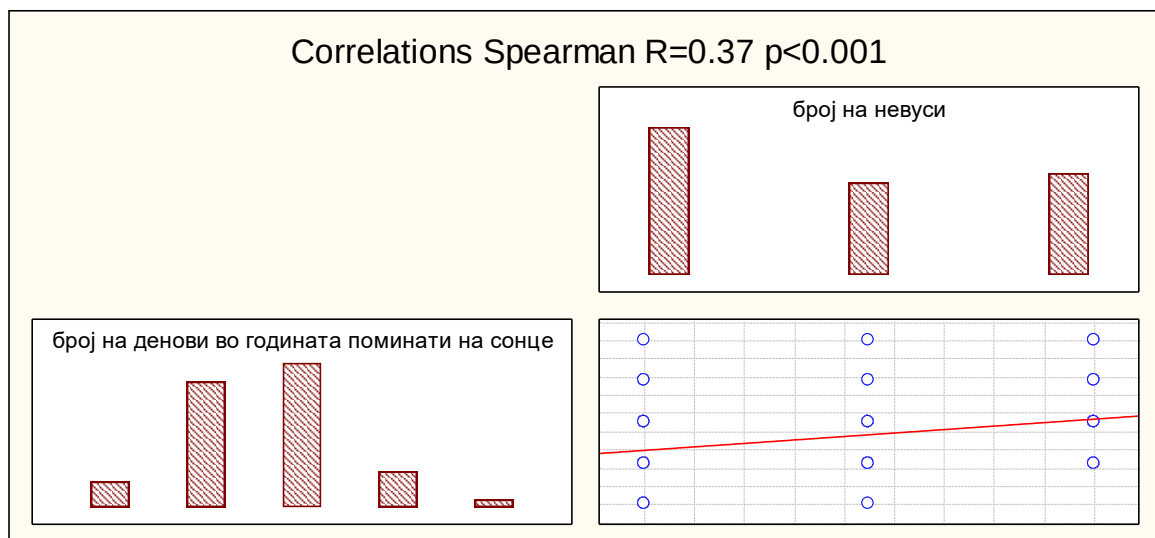
| Корелација                                                                 | Spearman - R | p-level  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| Во слободно време колку сте изложени на сонце & Колку невуси има пациентот | -0.032       | 0.527 ns |

Kruskal-Wallis test

Бројот на невуси сигнификантно корелираше со број на денови во годината поминати на сонце ( $p<0.001$ ). Во однос на смерот на поврзаност, корелацијата беше позитивна, односно директна, и покажува дека бројот на невуси се зголемува со зголемување на должината на времето поминато на сонце, и обратното ( $R=0.37$ ).

**Табела 5.68 Корелација помеѓу брјот на невуси и експозиција на сонце во текот на годишниот одмор**

| Корелација                                                                     | Spearman - R | p-level    |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Колку денови годишно поминувате на сонце на одмор?& Колку невуси има пациентот | 0.369        | 0.0000 sig |



**Графикон 5.33 Корелација помеѓу брјот на невуси и експозиција на сонце во текот на годишниот одмор**

## 6. ДИСКУСИЈА

### 6.1 Значење на дермоскопијата како метода во класификацијата на невусите

Различните типови на меланоцитни невуси постојат и се во релација со еволуцијата, морфологијата, генетиката и нивната асоцираност со појавата на меланомот. Тоа го потврдуваат дел од научните истражувања кој се работени на оваа тема од кои што произлегуваат и заклучоците за двете патеки на развој кои влијаат на формирање на невусите ендогена и егзогена.<sup>86,87</sup> Лонгитудиналните студии нудат повисок степен на доказ кај овој тип на истражувања. Развојот на дермоскопијата како метода отвара нова морфолошка димензија на меланоцитните невуси, како и подобро разбирање на нивната молекуларна структура и можност за нови класификации (Iris Zalaudek, G Argenziano et al, New classification of melanocytic nevi based on dermoscopy-2008 ).<sup>88</sup> Нејзината релевантност како метода во ваков тип на иследувања е потврдена со студиите за ефикасност на дермоскопијата во дијагноза на пигментните лезии, сензитивност и специфичност.<sup>89,90</sup>

Базирано на дефиниција аквирирани меланоцитни лезии се сите бенигни лезии кои се јавуваат на кожата по раѓањето. За разлика од конгениталните кој настануваат со самото раѓање или до втората година од животот и кај кои ризикот за развој на меланомот зависи од големината, кај аквирираните невуси клучни фактори за асоцијација со меланомот од досегашните студии се бројот и варијабилноста во морфологијата.<sup>91</sup> Со оглед на широката морфолошка хетерогеност на оваа група не изненадува тоа дека класификацијата на аквирираните невуси е различна.<sup>88</sup> Базирано на нашата лимитираност за клиничка диференцијација помеѓу различните невуси, дури и хистопатологијата која претставува златен стандард за дијагноза и класификација има лимитираност, поради тоа што невусот се анализира во една точка од времето, а тоа го оневозможува следењето на еволуцијата и инволуцијата. Фактот дека дермоскопијата овозможува визуелизација на лезии кои не се видливи со голо око, како и тоа дека визуелизираните структури имаат свои хистопатолошки еквиваленти, ја прави метода релевантна за опсервација на морфолошката разноликост на невусите и нивната промена со текот на времето.<sup>92,93</sup> Всушност тука е главната улога ја има дермоскопијата да претставува мост помеѓу макроскопскиот и микроскопскиот свет и да води до нивна интеграција. Дермоскопската дијагноза се базира на четири варијабли: 1. морфологија 2. пигментација 3. боја 4. специфични локализации.<sup>94</sup>

Во оваа студија се користат класификациите по морфологија и пигментација и се корелираат со останатите параметри (анатомска регија, возраст, фототип).

## 6.2 Демографски и физички карактеристики на испитуваната популација

Во оваа студија беа вклучени вкупно 400 испитаници, пациенти на дермато-онколошката амбуланта при Универзитетската Клиника за Дерматовенерологија. Половата структура на испитаниците ја сочинуваат 52,75% (211) испитаници од женски пол и 47,25% (189) испитаници од машки пол. Во истражувањето беше најдена статистички сигнификантна асоцираност на полот на испитаниците со Н невус ( $p=0.044$ ), додека појавата на останатите типови на невуси не беше сигнификантно поврзана со полот.

Во однос на корелацијата на пол и анатомски регии во П 3 регијата, вкупниот број на невуси беше дуго поголем кај женската популација 30,8%(65) наспроти 16,4%(31) кај машкиот пол. Почестата локализација на невуси во лумбалниот дел и задната страна на долните екстремитети кај женските испитаници и статистички беше потврдена како сигнификантна за  $p=0.0008$ . Во оваа регија и морфолошкиот тип на невуси сигнификантно се разликуваше во зависност од полот на испитаниците ( $p=0.0042$ ), поточно Р и Н типот на невуси имаа сигнификантно почеста локализација во долната задна регија кај женскиот пол 22,3%(47) наспроти 13,2%(25) и 6,2%(13) наспроти 0, консеквентно. Слични резултати се добиле во студијата на Philipe Autier и соработници мултицентрична студија и соработка помеѓу Европа и Австралија каде што локализацијата кај машкиот пол преобладаваат невуси на грб, рамења, врат а кај женскиот пол на екстремитетите, со тоа што оваа студија е спроведена на детска популација.<sup>95</sup> До исти резултати е и Австралиската студија за преобладавајќи на невуси во истите регии кај разликите меѓу половите на Darlingthon и соработници.<sup>96</sup> Разликите помеѓу дистрибуција на невуси по пол кај деца коинцидираат со локализацијата на меланомот кај возрасните.<sup>97,98,99</sup> Од претходни предзнаења и студии за поврзаност на пигментни тумори кои се доминантно поприсатни во оваа регија кај женскиот пол овој наод е во прилог. Овој добиен податок ја потврдува хипотезата за корелација помеѓу полот и анатомската локализација како и преобладавајќи на морфолошките типови на невуси, исто така може да даде допринос при дермоскопскиот преглед да се акцентира оваа регија и со посебен внимание да бидат испитувани меланоцитните лезии во истата. Споредбата на машкиот и женскиот пол од испитаниците во однос на разликата во бројот на невуси анализирани по групи (5-10, 10-15, над 15) се потврди како статистички сигнификантна ( $p=0.000001$ ). Машките испитаници почесто од женските имаа од (5-10) невуси 52,9% (100) наспроти 34,6% (73), а женските испитаници почесто од машките имаа од (10-15) невуси 37,9% наспроти 14,8% (28). Повеќе од 15 невуси имаа 32,3% (61) машки испитаници, 27,5% (58) женски испитаници. Слични резултати се добиени во студии за компарации со пол и број и локализација на невуси се добиени, која се однесува на детска и адолесцентна популација.<sup>100</sup>

Испитаниците беа поделени во осум возрасни групи (2-10, 11-20, 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, над 70 год) со педесет пациенти во секоја група. Групите беа хомогени во однос на половата дистрибуција.



Во структурата според степен на образование доминираат тие со високо образование 48% (192), средно образование 30,5% (122), 21,5% (86) со основно образование .Од овој број професионално експонирани на сонце се 13,5% (54) испитаници.

Во однос на основните карактеристики како што е боја на очи застапена е во овој редослед :светло кафени 44,75% (179),зелени 22,5% (90),сини 17,75% (71),темно кафени 15% (60).

Во однос на бојата на коса најголемиот процент од испитаниците 48,7% (195) имаа кафена светла коса, како што всушност доминираа и кафено светли очи 44,75% (179). На испитаниците им беше понуден сет од прашања кои се однесуваат на експонираноста на сонце во текот на работата и приватниот живот со цел да се провери корелацијата помеѓу експонираноста на сонце и преобладајќиот тип на невуси.

Работното место на 37,5% (150) испитаници е поврзано со експонираност на сонце,при што најголем број 26,6% (105) се експонирани помалку од 3 часа. За должината на експонираноста на сонце во слободно време, испитаниците најчесто одговориле „понекогаш” се изложени на сонце 48,75% (195). На годишен одмор од 15-30 дена поминуваат на сонце најголемиот број од испитаниците (168) . Интересен е податокот дека во нашата испитувана популација само во текот на годишниот одмор користат крем SPF -37,7% (151).Вештачки извори за потемнување користеле само 5%(20) испитаници. Лична анамнеза за кожни тумори имаа 25.25% (101) од испитаниците од кои кај 6.5% (26) пациентни стануваше збор за меланом.

### **6.3 Корелација помеѓу фамилијарна анамнеза за кожни тумори и вкупниот број на невуси и морфолошките типови на невуси**

. Позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори имаа 25,5% (102) испитаника. Кај оваа група испитаници беше направен тест на корелација со дермоскопските типови на аквирани невуси, како би се утврдило дали во оваа група постои корелација со преобладајќи невуси. Резултатите од истражувањето за зачестеноста на одделните типови на невуси кај пациентите со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори,покажаа дека постои сигнификантно помал број на невуси со МП (невус со пигментна мрежа на периферија) и МГ (невус со глобули во периферија), ( $p=0.0083, p=0.0004$  консеквентно).

Бројот на вкупните невуси кај овие пациенти посебно во првите групи беше поголем. Поголем број на вкупните невуси во детската и адолесцентна група е поврзан со ризикот од меланом оваа корелација ја потврдуваат и следните студии<sup>101,102,103</sup> ,во нив е позитивна и релацијата на појава на меланомот во регии каде е најголем бројот на невуси.

Во однос на анатомските регии , невусите беа преобладајќи распределени во А1 предно-горна и П1 задно-горна регија со застапеност од 85,15% (86) и 80.2% (81) испитаници консеквентно.Во студијата на Juhl AL, Byers TE, Robinson WA, Morelli JG, Crane LA. „ The anatomic distribution of melanoma and relationships with childhood nevus distribution” најдени се сличности помеѓу локализацијата на меланом и невусната дистрибуција,но тешко е да се интерпретира оваа сигнификантност со досегашните признаења за етиологијата на меланомот.<sup>104</sup> Ова може да е резултат на фотоекспонираност на региите како во следната студија.<sup>105</sup>

#### **6.4 Корелација помеѓу лична анамнеза за меланом и преобладаан морфолошки тип на невус**

Во истражувањето не се потврди корелација помеѓу типовите на невуси и испитаниците со позитивна лична анамнеза за меланом, поточно не се најде преобладаан тип на невус. Ова група ја сочинуваа 26 испитаници и веројатно не е репрезентативен примерок за корелација. Интересен беше податокот што се доби за анатомските регии а тоа беа горната предна А1 регија и задната горна П1 регија. Што упатува на тоа дека поголемиот број невуси се лоцирани во фотоекспонираните регии. Студиите со слична тема констатираат дека кај пациентите со меланом се карактеристични диспластични невуси ,тоа се невуси со морфолошка атипичност.<sup>106</sup>

#### **6.5 Корелација помеѓу експонираност на сонце и вкупниот број на невуси**

Вкупниот број на невуси сигнификантно корелираше со бројот на денови во годината поминати на сонце и професионална експонираност и во слободно време ( $p < 0.001$ ). Во однос на смерот на поврзаност, корелацијата беше позитивна, односно директна и покажува дека бројот на невуси се зголемува со зголемување на должината на времето поминато на сонце и обратно. ( $R = 0.37$ ). Ваква позитивна корелација е присатна и во следната студија каде испитувана популација се школски деца и добиена е позитивна корелација во однос на изгореници на сонце во детска возраст и зголемен вкупен број на невуси.<sup>107</sup>

#### **6.6 Корелација помеѓу фототип и морфолошки и пигментен тип на невус**

Пациентите беа анализирани и во однос на нивниот фототип на кожа според скалата на Fitzpatrick. Согласно резултатите најголем дел од испитаниците припаѓаа на фототип 4 и фототип 3 47,25% (189) и 39,75% (159) испитаници консеквентно.

Во нашата студија се појавуваат како доминантни фототип 3 (светломаслинеста кожа, кафена коса, кафени очи, кожата гори понекогаш на сонце и постепено потемнува) присатни од вкупните испитаници со (39,75%) 159 и фототип 4 (маслинаста кожа, темна коса, темни очи, кожата ретко гори на сонце и секогаш потемнува) застапени со (47,25%) 189 од вкупниот број испитаници. Во нашето испитување се покажа сигнификантна доминантност или корелација на фототип 3 и Ретикуларен тип на невус со (40,72%) 125 ,исто така присатна е истата корелација помеѓу фототип 4 и Ретикуларен тип на невус со (50,49%) 155 .

При анализата на релацијата помеѓу фототипот и невуси во однос на пигментацијата не се добија сигнификантни резултати за разлика од студијата<sup>108</sup> Zalaudek I, Argenciano G, Mordente I; Nevus type in Dermoscopy is related to Skin type in white person, Arch Dermatol, 2007; 143:351-356 во која е најдена сигнификантна корелација помеѓу Фототип 1 и аквириран меланоцитен невус со централна хипопигментација и асоцијација помеѓу Фототип 4 и аквириран меланоцитен невус со централна хиперпигментација, како и сигнификантна поврзаност аквириран меланоцитен невус со мултифокална пигментација и Фототип 2 и 3.

## **6.7 Фреквенција и корелација на невуси со различна пигментна дистрибуција зависно од анатомските регии**

Локализацијата на невусите беше анализирана и во однос на нивната пигментација. Пигментните различни типови невуси сигнификантно различно беа застапени во анатомските регии  $\chi^2 = 154.2, p < 0.0001$ . У-невусите беа најчести во задната П1 и предната горна А1 регија. ЦХ-невусите беа ретко детектирани, најчесто во горната предна А1 и задна П1 регија. Пх –беа застапени во задните регии на телото П1 и П3, слично и ПХП-невусите беа детектирани во сите задни регии. М-невусите беа почесто локализирани во задната средна П3 регија и во лицевата регија А4. Во достапната литература не најдов студија која прави корелација помеѓу пигментните типови на невуси и анатомските регии.

## **6.8 Фреквенција на невуси**

Вкупниот број на анализирани невус во оваа студија изнесува 4631. Со минимален број од 5 невуси беа дијагностицирани 10.75% (43) испитаници, 24 беше максималниот број на невуси по испитаник, а 9 беше најчест број на невуси по испитаник. Испитаниците беа поделени во 3 групи во однос на бројот на невуси и тоа (5-10, 10-15, >15). Според оваа дистрибуција најголемиот дел од испитаниците имаа од (5-10) невуси 43.25% (173), следено од 29.75% (119) испитаници со повеќе од 15 невуси и 27% (108) со (10-15) невуси. Средна вредност т.е. просечен број на невуси е 11, што укажува на тоа дека повеќе од половина пациенти имаа повеќе од 11 невуси. Пикот во однос на вкупен број на невуси беше присатен во петтата група т.е. од 41-50 годишна возраст.

## **6.9 Фреквенција и корелација на вкупен број на невуси и морфолошки типови во однос на анатомски регии**

Вкупна најголема фреквенција на невуси беше присатна во задната горна регија П1 - 89,5% (358), потоа доаѓа предна горна регија А1 83% (332), задна средна регија П2 - 77% (308), предна средна регија А2 - 63,5% (254), лицева регија А4 - 24,5% (98), задна долна регија П3 - 24% (96), а само 2,25% (9) П4 капилициум.

Разликите во локализацијата на морфолошките типови на невуси по анатомски регии се потврдиле како сигнификантни, односно значајна за тестираните разлики меѓу сите регии ( $p < 0.001$ ) со исклучок на лицевата регија споредена со задната долна регија која беше несигнификантна ( $p = 0.87$ ).

А1 -во предно горната регија доминантен тип на невуси од морфолошки тип беа Р невуси 38% (152), Г невуси 32% (128), во однос на пигментациски тип У невус 65% (260).

А2 -во предно средната регија, во однос на морфологија доминантен тип на невуси беа Г невуси 21% (84), во однос на пигментација У невуси 47% (188).

А3 -предно долна регија, во однос на морфологија предоминантен тип на невуси беше Р невус 34% (136), во однос на пигментација У невус 39,75% (159).

А4 -лицева регија, во однос на морфологија предоминантен тип на невус беше Н невус 7,25% (29), во однос на пигментација У невус 14.75% (59).

П1 -задно горна регија,во однос на морфологија преобладаан тип на невус беше Р невус 43,75%(175),во однос на пигментација У невус 65,75%(263).

П2 -задно средна регија во однос на морфологија преобладаан невус беше Р невус 40%(175),во однос на пигментација У невус 53%(212).

П3 -задно долна регија во однос на морфологија преобладаан тип на невус беше Р невус 18%(72),во однос на пигментација У невус 21,75%(87)

П4 -капилициум во однос на морфологија преобладаан тип беше Н невус 0,75%(3),во однос на пигментација М невус 1,25%(5)

### 6.9.1 Глобуларен невус

Г невуси со униформна глобуларна структура беа почесто детектирани кај помладите возрастни групи, односно 98% (49) испитаници на возраст од 2-10 години, кај 88% (44) испитаници на возраст од 11-20 години. Во останатите групи за половина се намалува нивниот број 21-30 години 42% (21),испитаници на возраст од 31-40 застапени со 30%(15). За да во последната група над 75 не се најдат вакви типови на невуси. Статистички сигнификантна разлика се потврди во зачестеноста на Г невуси кај испитаници на различна возраст ( $p < 0.0001$ ). Ваков резултат е добиен во пресечна мултицентрична студија "Frequency of Dermoscopic Nevus Subtypes by age and body site" публикувана во Arch Dermatol /јуни 2011од Iris Zalaudek и група автори.<sup>109</sup> Истиот резултат е добиен и во следниве студии<sup>110,111</sup> Zalaudek I,Grinschgl S an,Argenziano G, Age related prevalence of dermoscopy patterns in acquired melanocytic naevi.Br.J Dermatol,154:299-304,2006 и Witt C,Krengel S:Clinical and epidemiological aspects of subtypes of melanocytic nevi(flat nevi,Miescher nevi,Unna nevi)Dermatol,online Journal,16(1);1,2010.

Во однос на анатомските регии Г невусите беа најчести во предната горна регија 32% (128) испитаници,а потоа во задната горна и предна средна регија 23.5% (94) и 21%(84) испитаници консеквентно.Во претходно цитирана студија(мултицентрична "Frequency of Dermoscopic Nevus Subtypes by age and body site" публикувана во Arch Dermatol /јуни 2011од Iris Zalaudek и група автори<sup>109</sup> доминантни се предна и задна горна регија.Г невусите беа присатни втори по застапеност со 41.8% (79) кај фототип 3 и 40.74% (77) кај фототип 4.

### 6.9.2 Ретикуларен невус

Испитаниците од повозрасните групи почесто од помладите испитаници имаа невуси со униформна ретикуларна структура. Р тип на невус беше утврден кај сите испитаници постари од 75 години ,кај 92%(46) на возраст од 61-75 години, кај 94%(47)

на возраст од 51-60 години, и кај испитаници на возраст од 41 до 50 години. Во возрастната група испитаници од 31-40 години Р невуси имаат 88% (44) испитаници а 74%(37) во возрастната група од 21-30 години. Само 16%(8) испитаници од најмладата возрастна група имаа Р невуси. Статистичката анализа како сигнификантна ја потврди разликата во зачестеноста на Р невуси кај испитаници на различна возраст ( $p < 0.0001$ ).

Меѓугрупните споредби покажаа дека Р тип на невуси значајно поретко беше дијагностициран кај испитаници на возраст од 2-10 години споредено со останатите возрастни групи, кај испитаниците на возраст од 11-20 години споредено со испитаниците на возраст над 31 година, кај испитаниците на возраст од 21-30 години споредено со испитаниците постари од 41 година, кај испитаниците на возраст од 31-40 години споредено со испитаниците постари од 75 години и кај испитаници на возраст од 61-75 години споредено со испитаниците на 75 годишна возраст.

Во однос на анатомските локализации Р-невусите беа преобладајќи во задната горна П1 и средна регија П2 и предната горна регија А1. Ова е во согласност и со студијата на Zalaudek I sorabotnici.<sup>109</sup> Исто така овој наод е во прилог за егзогената патека на развој на овие невуси под УВ зрачење а кои всушност се преобладајќи во фотоекспонираните регии, впрочем и следната студија With C and Krengel S.<sup>111</sup> укажува на висока сигнификантност за оваа релација.

### **6.9.3 МП-Мешан невус составен од централно глобуларна структура и пигментна мрежа на периферија**

За вредност  $p < 0.0001$  се потврди сигнификантна разлика меѓу испитаниците на различна возраст. Меѓугрупните тестирања покажаа дека оваа вкупна сигнификантност се должи на значајно поретко дијагностицирање на овој тип невус кај испитаниците на возраст од 2-10 години споредено со испитаниците на возраст од 21-30, и од 51-60 години, а значајно почесто во однос на најстарите испитаници. Фреквенцијата на овие невуси го достигнува својот пик во петата група 41-50 години.

Во однос на анатомските регии овој тип на невуси беше преобладајќи во предно-средната регија А2 и тоа во третата возрастна група од 21-30 (44%) од испитаниците задно-горна регија П1 преобладајќи кај испитаници на возраст од 41-50 години (38%), како и задно-средната регија која доминира кај третата група од 21-30. Сличен е резултатот и во студијата<sup>110</sup> со тоа што таму сигнификантен е бројот на МП невуси во задно-средната регија кај испитаници на возраст од 41-50 години цитирање уште една студија.

### **6.9.4 МГ-Мешан невус составен од централно мрежа или безструктурен и глобули на периферија**

Фреквенцијата на невуси со глобули во периферијата, сигнификантно се разликуваше кај испитаниците на различна возраст ( $p < 0.0001$ ). Тие во однос на својот вкупен број генерално се реки. Во однос на 8-те испитувани групи овој тип на невуси воопшто не беше присутен во 6-тата и 8-мата група а само еден таков невус во 7-мата група. Нивниот пик на фреквенција беше постигнат во 2-тата и 3-тата група, 48% (24) и 32% (16) консеквентно.

Во однос на анатомската регија овие невуси се најчесто локализирани на предниот А2 и задниот П2 среден сегмент ,само во најмладата група сигнификантно почесто се јавуваат во задниот горен П1 сегмент. Ваков резултат е добиен и во следите студии<sup>110,111,112</sup> .Овој тип на невуси е доста интересен и сигнификантен во многу студии на оваа тема, невусот со периферни глобули преставува растечки невус<sup>113,114</sup> затоа е толку и проучуван а впрочем и неговата фреквенција го достигнува пикот и во адолесцентната популација. Друга корелација за овој невус која е сигнификантна и опишана во слекако следните студии <sup>115,116</sup> се однесува на нивната зголемена фреквенција во бременоста. Едно од објаснувањата е дека зголемувањето на бројот на растчките нвуси во бременост е поврзан со хормонот за растење во тој период.Покачување на нивото алфа-е меланоцит стимулирачки хормон, може да допринесе за растење на невусите.<sup>117,118</sup>

Друго објаснување за нивната висока преваленца кај помладата популација е дека всушност тие претставуваат морфологија на еден период во еволуцијата ,подоцна во својот развој преминуваат во Р-ретикуларни невуси и МП-невуси. Оваа хипотеза е потврдена од студиите кој во фокусот ја имале еволуцијата на невусите.<sup>119,120</sup>

### **6.9.5 Н-невус со неспецифична структура**

Компарацијата на Н невусот низ возрастните групи за вредност  $p < 0.0001$  се потврди сигнификантна разлика меѓу испитаниците на различна возраст,поточно овој тип на невуси не беа дијагностицирани во првата група 2-10 , а ги имаа само 6% (3) од осмата група над 75 години.Пикот на инциденцата беше присатен во третата група потоцно од 21-30 години.

Во однос на анатомската локализација овие типови на невуси беа преобладавајќи во А4-лицевата регија и П2-задната средна регија.Резултат од студијата ZalaudeK I sorabotnici<sup>109</sup> делумно е различен затоа што таму преобладавајќи локализации се задната горна П 1 и средна регија П2.

Добиените резултати за корелациите помеѓу типовите на невуси,возраста и анатомските локализации ја потврдуваат хипотезата поставена во целите на ова истражување.

### **6.9.10 Корелација помеѓу возраста и пигментните типови на невуси**

Согласно прикажаните резултати, тип 1, односно невус со униформна пигментација (У) доминираше кај 337 пациенти, со слична зачестеност во сите 8 возрастни групи.Тип 2, односно невус со централна хиперпигментација (ЦХ) беше присатен само кај 9 пациенти, од кои 77.8% (7) на возраст од 31 до 40 години.Тип 3 невус, односно невус со периферна хиперпигментација (ПХ) беше доминантен кај 21 пациенти, кои почесто припаѓаа на најмладата возрастна група 23.8% (5). И тип 5 невус, односно невус со мултифокална хипер/хипопигментација(М) кој беше доминантен пигментен тип кај 33 пациенти, го имаа почесто пациентите од најмладата возрастна група 24.2% (8).

Не се покажа сигнификантност во оваа корелација,ваков тип на корелација не беше достапен во соодветната литература за да би ги компарирале резултатите.Она што би можело да се заклучи дека не постои директна поврзаност помеѓу различните типови на пигментирани невуси и возраста.

## 6.11 Корелација помеѓу број на невуси и возраст

Разликата во бројот на невуси меѓу 8-те возрасни групи и статистички се потврди како сигнификантна, односно значајна ( $p < 0.0001$ ). Меѓугрупните компарации покажаа дека оваа вкупна сигнификантност се должи на значајно помал број на невуси кај најмладите испитаници во однос на испитаниците на возраст од 11 до 60 години, значајно поголем број на невуси кај испитаниците на возраст од 11 до 20, 21 до 30, и 41 до 50 години во однос на најмладите, најстарите и испитаниците на возраст од 61 до 75 години, значајно поголем број на невуси во возрасните групи од 31 до 40, и од 51 до 60 години во однос на најмладите и најстарите испитаници. Статистичка сигнификантна разлика се потврди меѓу пациентите на различна возраст и во однос на бројот на невуси анализирани во 3 групи, од 5 до 10 невуси, од 10 до 15, и повеќе од 15 невуси ( $p < 0.0001$ ). Повеќе од 15 невуси најчесто имаа пациентите на возраст од 41 до 50, и од 11 до 20 години – 60% (30) и 58% (29) испитаници консеквентно. Немаше испитаници со повеќе од 15 невуси во најмладата и најстарата возрасна група.

Пикот во однос на бројот на невуси се јавува од 30-50 годишна возраст, до вакви резултати. Во студијата која ја одредува преваленцата на невуси во детска возраст е добиен резултат дека средниот број на вкупни невуси во детска возраст е 19.38.<sup>109</sup>

Во епидемиолошката студија која меѓудругото укажува на вкупниот број на невуси добиените резултати за најголемиот вкупен број на невуси е најголем во возрасната група од 0-25 години со опаѓање во повозрасните групи.<sup>121</sup>

## 6.12 Корелација помеѓу број на невуси и пролонгираното УВ зрачење

Испитуваната корелација помеѓу бројот на невуси и должината на експонираност на сонце беше позитивна и статистички сигнификантна ( $R=0.1$ ,  $p=0.04$ ). Овој статистички резултат сугерира на заклучок дека со зголемување на должината на времето поминато на сонце во текот на работата, бројот на невуси се зголемува. До слични резултати е дојдено и во мултицентричната студија, која ја докажува корелацијата помеѓу бројот на невуси и експозицијата на сонце во детска возраст, и која дава податок за позитивна корелација, како и за тоа дека постои разлика помеѓу бројот на невуси во детска возраст во земји кои имаат повеќе сончеви денови и бројот на невуси во детска возраст е поголем.<sup>109</sup>

## 6.13 Придружни лезии кај испитаниците и епидемиолошко значење

Покрај присуство на невуси, кај 234 (58.5%) пациенти беа дијагностицирани ефелиди, кај 269 (67.25%) лентиго соларис, 300 (75%) пациенти имаа актинични кератози. Од епидемиолошките студии кој ги проучуваат актиничните кератози доаѓаме до податокот дека 20% од популацијата на белата раса меѓу 20-29 години и 80% од популацијата над 60 години ги има истите, со разлика помеѓу половите каде доминира машката популација, посебно оние што живеат во руралните средини и факторот на експонираност на УВ зрачење. Овој податок е во прилог и на нашето истражување и секако високиот процент на истите.<sup>122</sup>

Епидемиолошко иследување на голема популација од 2832 возрасни дошле до следниве резултати кај 16% се најдени ефелиди и лентиго соларис кај 62,4%. Повисокиот број на ефелиди во нашето истражување веројатно се должи на тоа што е вклучена и детска и адолесцентна популација за разлика од претходното истражување каде е вклучена возрасна популација. Впрочем во заклучоците од оваа истражување произлегува и фактот дека ефелидите и атипичните невуси се карактеристични за помладата популација а актиничните кератози и соларното лентиго кај повозрасната популација.<sup>123</sup>



## 7. ЗАКЛУЧОК

1. Пикот во однос на бројот на невуси се јавува од 30-50 годишна возраст.
2. Во однос на фреквенциите на невусите и анатомските регии се утврди значајно поголем број на невуси во А1 и П1 регија кој претставуваат и фотоекспонирани регии.
3. Се потврди постоење на преобладаантен дермоскопски подтип на невуси кај испитаници на различна возраст во различни анатомски регии. Поточно преобладаантност на глобуларен невус Г во детската и адолесцентна возраст. Преобладаантност на ретикуларниот невус Р од третата група нагоре поточно кај повозрасната популација. Се потврди преобладаантност на МГ невусот со мешана структура и негова преобладаантност во втората и третата група поточно од 11-30 годишна возраст.
4. Како сигнификантна се потврди корелацијата помеѓу Н тип на невус и женскиот пол.
5. Се потврди преобладаантност на Глобуларниот невус во предно горната регија на телото.
6. Се потврди преобладаантност на Р невусот и задно горната регија на телото.
7. Се потврди корелација помеѓу вкупниот број на невуси во одредени анатомски регии и варијациите помеѓу половите, поточно како доминантна регија кај женскиот пол во однос на вкупниот број на невуси се наоѓа во ПЗ регијата, задната долна регија, за разлика од вкупниот број на невуси во П1 регија задна горна регија кај машката популација.
8. Се потврди за сигнификантна корелацијата помеѓу Н тип на невус и Р тип невус во ПЗ регијата кај женскиот пол.
9. Во нашето испитување се покажа сигнификантна доминантност или корелација на фототип 3 и ретикуларен Р тип и глобуларниот Г невус, исто така пристапна е истата корелација помеѓу фототип 4 и ретикуларен тип Р на невус.
10. Во нашето испитување не се утврди корелација помеѓу фототипот на кожа и невуси со различна пигментна дистрибуција.
11. Пигментните различни типови невуси сигнификантно различно беа застапени во анатомските регии. Пигментните различни типови невуси сигнификантно различно беа застапени во анатомските регии. У-невусите беа најчести во задната П1 и предната горна А1 регија. ЦХ-невусите беа ретко детектрани, најчесто во горната предна А1 и задна П1 регија. Пх –беа застапени во задните регии на телото П1 и ПЗ, слично и ПХП-невусите беа детектирани во сите задни регии. М-невусите беа почесто локализирани во задната средна ПЗ регија и во лицевата регија А4.
12. Поголем број на вкупните невуси во детската и адолесцентна група е поврзан со ризикот од меланом.

13. Се потврди позитивна корелацијата помеѓу пролонгираното УВ зрачење и поголемиот вкупен број на невус

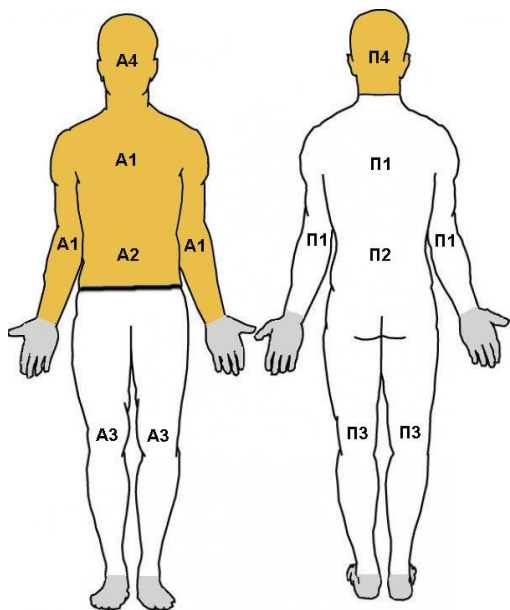
14. Во истражувањето не се потврди хипотезата за корелација помеѓу личната анамнеза за кожни тумори и предоминантен тип на невуси.

15. Се потврди како сигнификантна корелацијата помеѓу МП и МГ невусите кај испитаници со позитивна фамилијарна анамнеза за кожни тумори.

16. Ова истражување делумно ја потврдува тезата за постоење на предоминантни типови на невуси во различните возрастни групи, што ќе овозможи полесно препознавање на типовите невуси кој не се специфични за возраста, тоа би ја подобрила дермоскопската дијагноза во смисол на рано препознавање на меланомот.

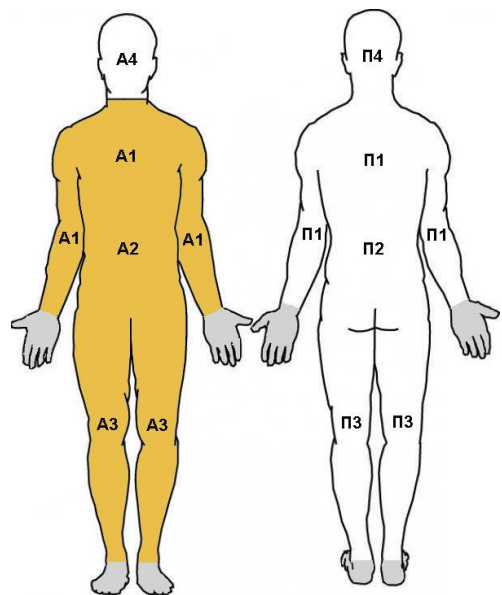
17. Се потврди сигнификантна предоминантност на ретикуларен Р тип на невус во однос на другите морфолошки типови на невуси.

2-10 год.



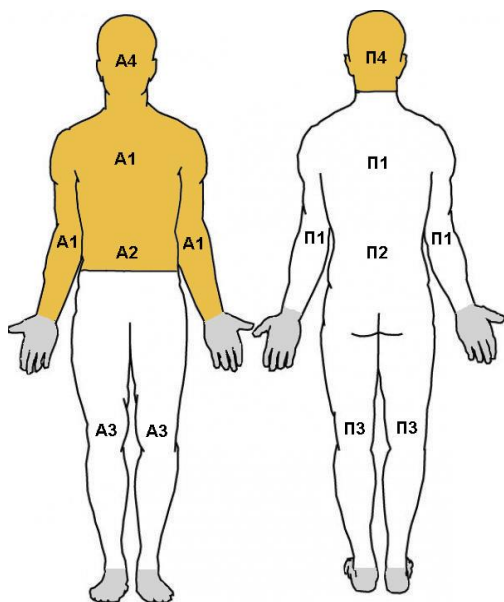
Г - Глобуларен невус  
МГ - Мешан невус со глобули на периферија  
ПХ - Периферна хиперпигментација  
М - Мултифокална пигментација

11-20 год.



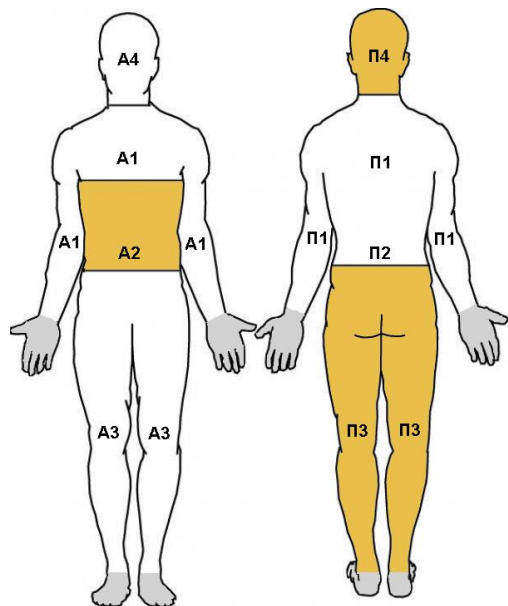
Г - Глобуларен невус  
МГ - Мешан невус со глобули на периферија

21-30 год.



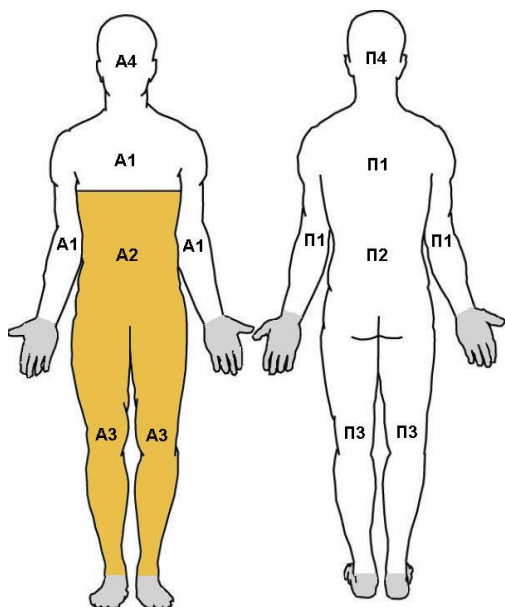
Г - Глобуларен невус  
МГ - Мешан невус со глобули на периферија  
Н - Неспецифичен

31-40 год.



Р - Ретикуларен невус  
ЦХ - Централна хиперпигментација

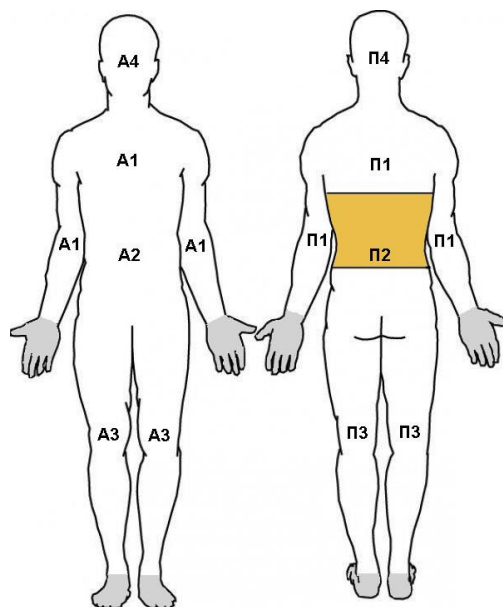
41-50 год.



Најголем број вкупни невуси

Р – Ретикуларен невус

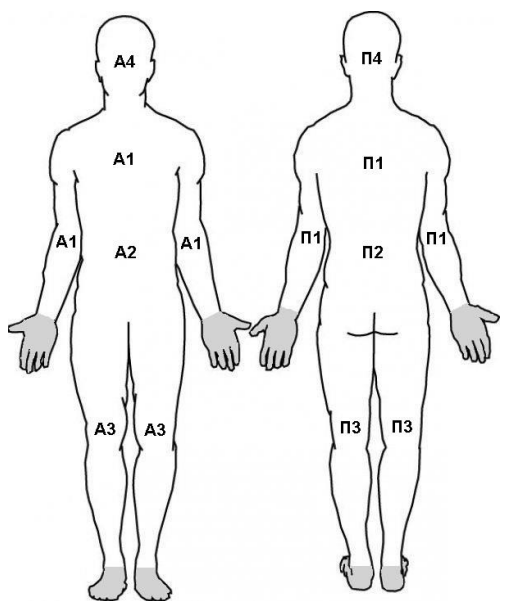
51-60 год.



Р – Ретикуларен невус

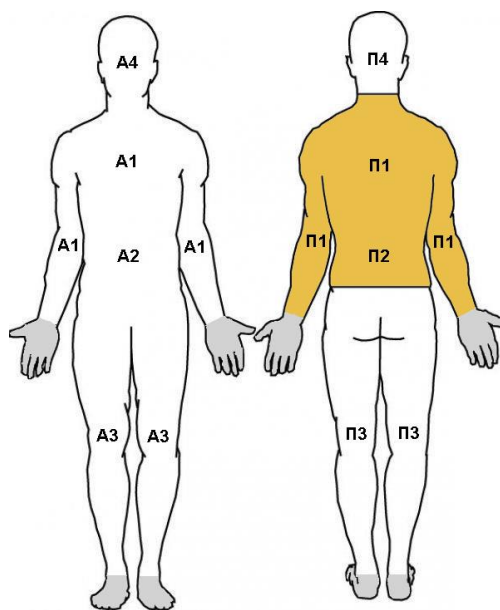
МП – Мешан со пигментна мрежа на периферија

61-70 год.



Р – Ретикуларен невус,

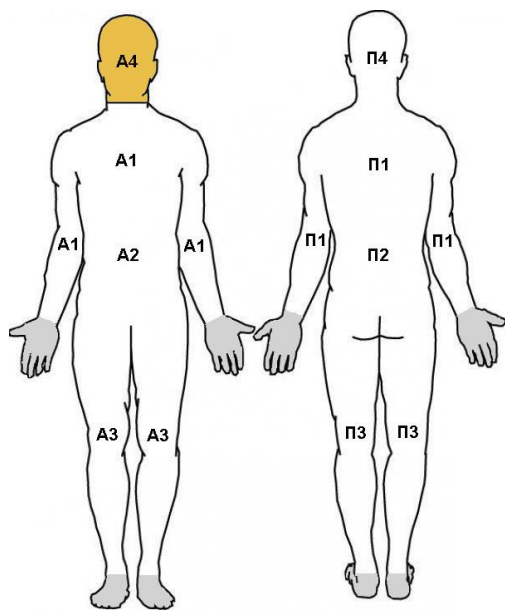
Над 70 год.



Р – Ретикуларен невус

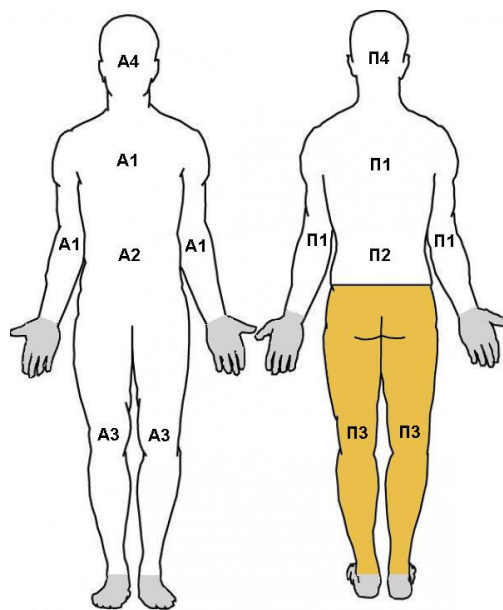
Н – Неспецифичен невус

Машки пол



Г – Глобуларен невус

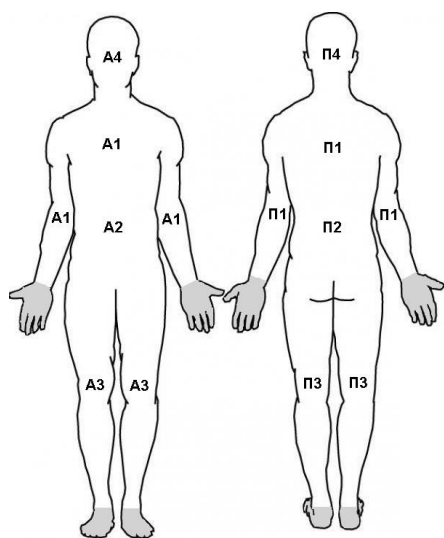
Женски пол



Р – Ретикуларен невус

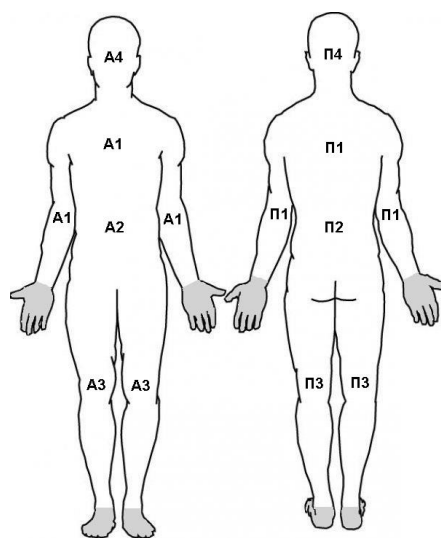
Н – Неспецифичен невус

Фототип 3



Г – Глобуларен невус, Р-Ретикуларен невус

Фототип 4



Р – Ретикуларен невус

## 8. ЛІТЕРАТУРА

1. Ralph Peter Braun, MD, Harold S. Rabinovitz, MD, Margaret Oliviero, ARNP, MSN, Alfred W. Kopf, MD and Jean-Hilaire Saurat, MD, Dermoscopy of pigmented skin lesions Geneva, Switzerland; Miami, Florida; and New York (J Am Acad Dermatol 2005;52;109-21)
2. Friedman RJ, Rigel DS, Silverman MK, Kopf AW, Vossiet KA, Malignant melanoma in the 1990s; The continued importance of early detection and the role of physician examination and self-examination of the skin CA cancer J Clin. 1991;42;201-26.
3. Pehamberger, H., Binder, M., Steiner, A., Wolff, K. In vivo epiluminescence microscopy: improvement of early diagnosis of melanoma. J Invest Dermatol. 1993;100:356S–362S.
4. Rosendhal C: Dermoscopy in General practice. Br.J.Dermatol. 2016 Oct;175(4);673-4
5. Robert H. Johr, Wilhelm Stolz: Dermoscopy ;an illustrated self assessment guide 1<sup>st</sup> ed. ISBN 987-0-07-161355-2
6. Soyer, H.P., Argenziano, G., Chimenti, S., Ruocco, V. Dermoscopy of pigmented skin lesions. Soyer, H.P., Argenziano, G., Talamini, R., Chimenti, S. Is dermoscopy useful for the diagnosis of melanoma? Arch Dermatol. 2001;137:1361–1363. Crossref | PubMed
7. Stolz, W., Braun-Falco, O., Bilek, P., Landthaler, M., Burgdorf, W.H.C., Cognetta, A.B. Color atlas of dermatoscopy. 2nd ed. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin; 2002. ns. Eur J Dermatol. 2001;11:270–276
8. Pehamberger H, Steiner A, Wolff K. In vivo epiluminescence microscopy of pigmented skin lesions. I. Pattern analysis of pigmented skin lesions. J Am Acad Dermatol. 1987;17(4):571-83
9. Two steps procedure for the classification of pigmented skin lesions. Adapted from Argenziano G. et al (J Am Acad Dermatology 2003;679-93)
10. Rezza, G. G., De Sá, B. C. S., & Neves, R. I. (2006). Dermoscopy: The pattern analysis. *Anais Brasileiros de Dermatologia*, 81(3), 261-268.
11. Cliff Rosendahl, Alan Cameron, Ian McColl, David Wilkinson, Dermoscopy in routine practice, Chaos and Clues, Volume 41. No. 7. July 2012 Pages 482-487
12. Menzies et al.: Frequency and morphologic characteristics of invasive melanomas lacking specific surface microscopic features. Arch Dermatol 1996;132:1178-82.
13. Soyer HP, Argenziano G, Zalaudek I, Corona R, Sera F, Talamini R, Barbato F, Baroni A, Cicale L, Di Stefani A, Farro P, Rossiello L, Ruocco E, Chimenti S. Three –point checklist of dermoscopy; Dermatology. 2004;208(1):27-31.

14. Argenziano, G., Catricalà, C., Ardigo, M., Buccini, P., De Simone, P., Eibenschutz, L., Ferrari, A., Mariani, G., Silipo, V., Sperduti, I., & Zalaudek, I. (2011). Seven-point checklist of dermoscopy revisited. *British Journal of Dermatology*, 164(4), 785-790.
15. Nachbar F, Stolz W, Merkle T, et al. The ABCD rule of dermoscopy. *J Am Acad Dermatol*. 1994;30: 551-559.
16. Ackerman AB, Milde P. Naming acquired melanocytic nevi. Common and dysplastic, normal and atypical, or Unna, Miescher, Spitz, and Clark?. *Am J Dermatopathol*. 1992 Oct. 14(5):447-53.
17. Zalaudek I, Hofmann-Wellenhof R, Kittler H, et al. A dual concept of nevogenesis, theoretical consideration based on dermoscopic features of melanocytic nevi. *J Dtsch Dermatol Ges* 2007;59:1109-15. PMID: 17992985
18. Ackerman AB, Milde P. Naming acquired melanocytic nevi. Common and dysplastic, normal and atypical, or Unna, Miescher, Spitz, and Clark?. *Am J Dermatopathol*. 1992 Oct. 14(5):447-53.
19. Andrew L. Ross, Margaret I. Sanchez, James M. Grichnik. Molecular Nevogenesis. *Dermatol Res Pract*. 2011; 2011: 463-184. Published online 2011 Apr 6. doi: 10.1155/2011/463184.
20. Tannous ZS, Mihm MC Jr, Sober AJ, Duncan LM. Congenital melanocytic nevi; clinical and histopathologic features, risk of melanoma, clinical management. *J Am Acad Dermatol* 2005 Feb;52(2):197-203.
21. Scope A, Marghob A, Dusza SW, et al. Dermoscopic patterns of naevi in fifth grade children of the Framingham School system. *Br J Dermatol* 2008;158(5):1041-1044.
22. Bauer J, Garbe C. Acquired melanocytic nevi as risk factor for melanoma development. A comprehensive review of epidemiological data, 2003 Jun 16.
23. Zalaudek I, Conforti C, Guarneri F, Vezzoni R, Deinlein T, Hofmann-Wellenhof R, Caterina Longo, Moscarella E, Harald Kittler, Giuseppe Argenziano, Giuffrida R.; Clinical and dermoscopic characteristics and non-congenital nevus associated melanomas. *J Am Acad Dermatol*. 2020 Apr 28. pii: S0190-9622(20)30737-4. doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.120.
24. Kittler H, Seltenheim M, Dawid M, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Frequency and characteristics of enlarging common melanocytic nevi. *Arch Dermatol*. 2000;136:316-320. Argenyi
25. Krengel S, Hauschild A, Schafer T. Melanoma risk in congenital melanocytic naevi: a systematic review. *Br J Dermatol*. 2006 Jul. 155(1):1-45.
26. Zalaudek I, Hofmann-Wellenhof R, Kittler H, Argenziano G, Ferrara G, Petrillo L, Kerl H, Soyer HP. A dual concept of nevogenesis; theoretical considerations based on dermoscopic features of melanocytic nevi. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2007 Nov 5.

27. Krengel S, Nevogenesis-new thoughts regarding a classical problem, *Am J Dermatol*. 2005;27(5);(ISSN;0193-1091).
28. Rabinovitz, H.S., Cagnetta, A.B. *Dermatologic clinics*. WB Saunders, Philadelphia (PA); 2001.
29. Natarajan K, Arunachalam P, Sundar D, Srinivas CR. Congenital melanocytic nevi: catch them early!. *J Cutan Aesthet Surg*. 2013 Jan. 6(1):38-40.
30. Magaña M, Sánchez-Romero E, Magaña P, Beck-Magaña A, Magaña-Lozano M. Congenital Melanocytic Nevus: Two Clinicopathological Forms. *Am J Dermatopathol*. 2014 Aug 19
31. Roh MR, Eliades P, Gupta S, Tsao H. Genetics of melanocytic nevi. *Pigment Cell Melanoma Res*. 2015 Nov. 28 (6):661-72.
32. Tannous ZS, Mihm MC Jr, Sober AJ, Duncan LM, Congenital melanocytic nevi and histopathologic features, risk of melanoma and clinical management, *J Am Acad Dermatol* 2005 Feb;52(197-20)
33. .Soyer, H.P., Kenet, R.O., Wolf, I.H., Kenet, B.J., Cerroni, L. Clinicopathological correlation of pigmented skin lesions using dermoscopy. *Eur J Dermatol*. 2000;10:22–28. PubMed
34. .Soyer, H.P., Argenziano, G., Ruocco, V., Chimenti, S. Dermoscopy of pigmented skin lesions (Part II). *Eur J Dermatol*. 2001;11:483–498. PubMed
35. .Zalaudek I, Grinischl S, Argenziano G et al, Age related prevalence of dermoscopic pattern in acquired melanocytic naevi/Br. *J Dermatol* 2006;154(4)793-794
36. Gallagher RP, McLean DI. The epidemiology of acquired melanocytic nevi. A brief review. *Dermatol Clin* 1995;13:595–603
37. Yadav, S., Vossaert, K.A., Kopf, A.W., Silverman, M., Grin-Jorgensen, C. Histopathologic correlates of structures seen on dermoscopy (epiluminescence microscopy). *Am J Dermatopathol*. 1993;15:297–305.
38. Soyer, H.P., Argenziano, G., Chimenti, S., Rabinovitz, H.S., Stolz, W., Kopf, A.W. et al, *Dermoscopy of pigmented lesions*. EDRA, Milan; 2001.
39. Stante, M., Mannone, F., Giannotti, B. Dermatoscopy in the diagnosis of pigmented skin lesions: a new semiology for the dermatologist. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2000;14:353–369
40. Zalaudek I, Catricalà C, Moscarella E, Argenziano G. What dermoscopy tells us about nevogenesis. *J Dermatol*. 2011;38(1):16–24.



41. Piccolo V, Moscarella E, Zalaudek I, Ferrara G, Picciocchi R, Ametrano O, et al. Analysis of clinical and dermoscopic features in melanocytic lesions with special emphasis on problematic lesions in children. *Expert Rev Dermatol.* 2013;8(2):155–70.
42. Marchetti MA, Kiuru MH, Busam KJ, Marghoob AA, Scope A, Dusza SW, et al. Melanocytic naevi with globular and reticular dermoscopic patterns display distinct BRAF V600E expression profiles and histopathological patterns. *Br J Dermatol.* 2014;171(5):1060–5.
43. Bajaj S, Dusza SW, Marchetti MA, Wu X, Fonseca M, Kose K, et al. Growth-Curve Modeling of Nevi With a Peripheral Globular Pattern. *JAMA Dermatology.* 2015;151(12):1338.
44. Patrino C, Scalvenzi M, Megna M, Russo I, Gaudiello F, Balato N. Melanocytic nevi in children of southern Italy: Dermoscopic, constitutional, and environmental factors. *Pediatr Dermatol.* 2014;31(1):38–42.
45. Douglas NC, Borgovan T, Carroll MJ, Williams PF, Berry EG, Siskind V, et al. Dermoscopic naevus patterns in people at high versus moderate/low melanoma risk in Queensland. *Australas J Dermatol.* 2011;52(4):248–53.
46. Fonseca M, Marchetti MA, Chung E, Dusza SW, Burnett ME, Marghoob AA, et al. Cross-sectional analysis of the dermoscopic patterns and structures of melanocytic naevi on the back and legs of adolescents. *Br J Dermatol.* 2015;173(6):1486–93.
47. Gamo R, Malvey J, Puig S, Fuentes ME, Naz E, Gómez De La Fuente E, et al. 77 Dermoscopic features of melanocytic nevi in seven different anatomical locations in patients with atypical nevi syndrome. *Dermatologic Surg.* 2013;39(6):864–71.
48. Chuah SY, Tsilika K, Chiaverini C, Fontas E, Ortonne JP, Lacour JP, et al. Dermoscopic features of congenital acral melanocytic naevi in children: A prospective comparative and follow-up study. *Br J Dermatol.* 2015;172(1):88–93.
49. Fagnoli MC, Suppa M, Micantonio T, Antonini A, Tambone S, Peris K. 76 Dermoscopic features and follow-up changes of acral melanocytic naevi in childhood and adolescence. *Br J Dermatol.* 2014;170(2):374–81.
50. Barquet V, Dufrechou L, Nicoletti S, Acosta MA, Magliano J, Martínez M, et al. Dermoscopic patterns of 158 acral melanocytic nevi in a latin american population. *Actas Dermosifiliogr.* 2013;104(7):586–92.
51. Kokgil TD, Ekmekci TR, Yasar S. Videodermoscopic pattern analysis of acral melanocytic nevi. *J Dermatol.* 2012;39(3):290–4.
52. Gulia A, Giovanna Brunasso AM, Massone C. Dermoscopy: distinguishing malignant tumors from benign. *Expert Rev Dermatol.* 2012 Oct 10;7(5):439–58.

53. Thomas L, Phan A, Pralong P, Poulalhon N, Debarbieux S, Dalle S. Special Locations Dermoscopy. Facial, Acral, and Nail. *Dermatol Clin*. 2013;31(4):615–24.
54. Tosti A, Piraccini BM, de Farias DC. Dealing with Melanonychia. *Semin Cutan Med Surg*. 2009;28(1):49–54.
55. Tschandl P, Rosendahl C, Kittler H. Dermatoscopy of flat pigmented facial lesions. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2015;29(1):120–7.
56. Ronger-Savle S, Julien V, Duru G, Raudrant D, Dalle S, Thomas L. Features of pigmented vulval lesions on dermoscopy. *Br J Dermatol*. 2011;164(1):54–61.
57. De Giorgi V, Sestini S, Bruscano N, Janowska A, Grazzini M, Rossari S, et al. Prevalence and distribution of solitary oral pigmented lesions: A prospective study. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2009;23(11):1320–3.
58. Hunt RD, Orlow SJ, Schaffer J V. Genital melanocytic nevi in children: Experience in a pediatric dermatology practice. *J Am Acad Dermatol*. 2014;70(3):429–34.
59. Zalaudek I, Schmid K, Niederkorn A, Fink-Puches R, Richtig E, Wolf I, et al. Proposal for a clinical-dermoscopic classification of scalp naevi. *Br J Dermatol*. 2014;170(5):1065–72.
60. Tcheung WJ, Bellet JS, Prose NS, Cyr DD, Nelson KC. Clinical and dermoscopic features of 88 scalp naevi in 39 children. *Br J Dermatol*. 2011;165(1):137–43.
61. Stanganelli I, Argenziano G, Sera F, Blum A, Ozdemir F, Karaarslan IK, et al. Dermoscopy of scalp tumours: A multi-centre study conducted by the international dermoscopy society. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2012;26(8):953–63.
62. Fonseca M, Marchetti MA, Chung E, Dusza SW, Burnett ME, Marghoob AA, et al. Cross-sectional analysis of the dermoscopic patterns and structures of melanocytic naevi on the back and legs of adolescents. *Br J Dermatol*. 2015;173(6):1486–93.
63. Tuma B, Yamada S, Atallah ÁN, Araujo FM, Hirata SH. Dermoscopy of black skin: A cross-sectional study of clinical and dermoscopic features of melanocytic lesions in individuals with type V/VI skin compared to those with type I/II skin. *J Am Acad Dermatol*. 2015;73(1):114–9. 188.
64. Lallas A, Reggiani C, Argenziano G, Kyrgidis A, Bakos R, Masiero NCMS, et al. Dermoscopic nevus patterns in skin of colour: a prospective, cross-sectional, morphological study in individuals with skin type V and VI. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2014;28(11):1469–74.
65. Luo S, Sepehr A, Tsao H. Spitz nevi and other Spitzoid lesions: Part I. Background and Diagnoses. *J Am Acad Dermatol*. 2011;65(6):1073–84.

66. Rogers T, Marino ML, Raciti P, Jain M, Busam KJ, Marchetti MA, et al. Biologically distinct subsets of nevi. *G Ital Dermatol Venerol*. 2016;151(4):365–84.
67. Roh MR, Eliades P, Gupta S, Tsao H. Genetics of Melanocytic Nevi. *Pigment Cell Menaoma Res*. 2015;28(6):661–72.
68. Cooper C, Sorrell J, Gerami P. Update in Molecular Diagnostics in Melanocytic 80 Neoplasms. *Adv Anat Pathol*. 2012;19(6):410–6.
69. Douglas NC, Borgovan T, Carroll MJ, Williams PF, Berry EG, Siskind V, et al. Dermoscopic naevus patterns in people at high versus moderate/low melanoma risk in Queensland. *Australas J Dermatol*. 2011;52(4):248–53.
70. Abbott NCD, Pandeya N, Ong N, McClenahan P, Smithers BM, Green A, et al. Changeable naevi in people at high risk for melanoma. *Australas J Dermatol*. 2015;56(1):14–8.
71. Bassoli S, Maurichi A, Rodolfo M, Casari A, Frigerio S, Pupelli G, et al. CDKN2A and MC1R variants influence dermoscopic and confocal features of benign melanocytic lesions in multiple melanoma patients. *Exp Dermatol*. 2013;22(6):411–6.
72. Bieber AK, Martires KJ, Driscoll MS, Grant-Kels JM, Pomeranz MK, Stein JA. Nevi and pregnancy. *J Am Acad Dermatol*. 2016;75(4):661–6. 229.
73. Driscoll MS, Grant-Kels JM. Nevi and melanoma in the pregnant woman. *Clin Dermatol*. 2009;27(1):116–21.
74. Lin CY, Oakley A, Rademaker M, Hill S, Yung A. Effect of narrowband ultraviolet B phototherapy on melanocytic naevi. *Br J Dermatol*. 2013 Apr;168(4):815–9. 204.
75. Ghani-Nejad H, Hallaji Z, Damavandi MR, Lajevardi V, Aghazadeh N, Moeini H, et al. Dermoscopic Changes of Melanocytic Nevi after Psoralen-Ultraviolet A and Narrow-Band Ultraviolet B Phototherapy. *Indian J Dermatol*. 2016;61(1):118. 205.
76. Dobrosavljevic D, Brasanac D, Apostolovic M, Medenica L. Changes in common melanocytic naevi after intense sun exposure: Digital dermoscopic study with a 1- year follow-up. *Clin Exp Dermatol*. 2009;34(6):672–8.
77. Manganoni AM, Rossi MT, Sala R, Venturini M, Sereni E, Ungari M, et al. Dermoscopic, histological and immunohistochemical evaluation of cancerous features in acquired melanocytic nevi that have been repeatedly exposed to UVA or UVB. *Exp Dermatol*. 2012;21(2):86–90.
78. Blum A, Hofmann-Wellenhof R, Marghoob AA, Argenziano G, Cabo H, Carrera C, et al. Recurrent melanocytic nevi and melanomas in dermoscopy. *JAMA dermatology*. 2014;150(2):138–45.

79. Larre Borges A, Zalaudek I, Longo C, Dufrechou L, Argenziano G, Lallas A, et al. Melanocytic nevi with special features: Clinical-dermoscopic and reflectance confocal microscopic-findings. *J Eur Acad Dermatology Venereol*. 2014;28(7):833– 45.

80. Soyer, H.P., Argenziano, G., Chimenti, S., Rabinovitz, H.S., Stolz, W., Kopf, A.W. et al, *Dermoscopy of pigmented lesions*. EDRA, Milan; 2001

81. Massi, D., De Giorgi, V., Soyer, H.P. Histopathologic correlates of dermoscopic criteria. *Dermatol Clin*. 2001;19:259–268.

PubMed | Scopus (35)

82. .Yadav, S., Vossaert, K.A., Kopf, A.W., Silverman, M., Grin-Jorgensen, C. Histopathologic correlates of structures seen on dermoscopy (epiluminescence microscopy). *Am J Dermatopathol*. 1993;15:297–305.

83. Stolz, W., Braun-Falco, O., Bilek, P., Landthaler, M., Burgdorf, W.H.C., Cagnetta, A.B. *Color atlas of dermatoscopy*. 2nd ed. Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin; 2002.

84. Marghoob, A.A., Braun, R.P., Kopf, A.W. *Atlas of dermoscopy*. Taylor & Francis, London; 2005

85. Argenziano, G., Fabbrocini, G., Carli, P., De Giorgi, V., Sammarco, E., Delfino, M. Epiluminescence microscopy for the diagnosis of doubtful melanocytic skin lesions. Comparison of the ABCD

rule of dermatoscopy and a new 7-point checklist based on pattern analysis. *Arch Dermatol*. 1998;134:1563–1570.vehly, J., Puig, S. *Principles of dermoscopy*. CEGE Editors, Barcelona; 2002

86. Kittler H.Marghoob A,Nevogenesis Springer 2012;978-3-642-28396-3

87. Andrew L Ross,Margaret I,Sanchez I and James M.Grihnk;Nevus senescence;ISNR Dermatol 2011 doi 10.5402/2011/642157

88.Zalaudek I,Ferrara G,Manzo M,Argenziano G;New classification of melanocytic nevi based on dermoscopy;Expert Review of Dermatology3(4);477-489.August 2008

89.Giorgio A.Samogna F,Bono R,Faragiana T; Sensitivity,specifity and diagnosis accuracy of three dermoscopic algorithmic methods in the diagnosis of doubtful melanocytic lesions.The importance of light brown structurless areas in differantiationof typical melanocytic nevi from melanoma;Journal of American Academy of Dermatology;56(5)759-67 June 2007

90.Zalaudek I MD,Docimo G MD,Argenziano GMD,Using Dermoscopic criteria and patient related factors for the management of pigmented melanocytic nevi;Arch.Dermatol 2009 Juli:145(7)816-826

91. Magaña M, Sánchez-Romero E, Magaña P, Beck-Magaña A, Magaña-Lozano M. Congenital Melanocytic Nevus: Two Clinicopathological Forms. *Am J Dermatopathol*. 2014 Aug 19
92. Andrea Gulia, Cesare Massone; Advances in dermoscopy for detecting melanocytic lesions; *Med Rep*; 2012;4;11/10/3410/M4-11
93. Van der Rhee, Bergman W, Kukutsh N; The impact of dermoscopy on the management of pigmented lesions in everyday clinical practice of general dermatologist (prospective study) *Br J Dermatol* 2010;162;563-7 DOI 10.1111/J
94. Harald Kittler, MD; Markus Selteneim, MD; Markus Dawid, MD; et al; Frequency and Characteristics of enlarging common Melanocytic nevi; *Arch Dermatol*. 2000;136(3):316-320
95. Sex Differences in Numbers of Nevi on Body Sites of Young European Children: Implications for the Etiology of Cutaneous Melanoma Philippe Autier,<sup>1</sup> Mathieu Boniol,<sup>2</sup> Gianluca Severi,<sup>3</sup> Remy Pedeux,<sup>2</sup> André-Robert Grivegne'e,<sup>1</sup> Jean-Francois Dore',<sup>2</sup> and European Organisation for Research and Treatment of Cancer Melanoma Group 1 Unit of Epidemiology, Prevention and Screening, Jules Bordet Institute, Brussels, Belgium; 2 Institut National de la Sante et de la Recherche Medicale, Centre Leon Be'ard, Lyon, France; and 3 Cancer Epidemiology Centre, The Cancer Council Victoria, Carlton, Australia
96. Darlington S, Siskind V, Green L, Green A.; Longitudinal study of melanocytic nevi in adolescents; *J Am Acad Dermatol* 2002;46:715 – 22.
97. Bulliard J-L, Cox B, Elwood J-M. Comparison of the site distribution of melanoma in New Zealand and Canada. *Int J Cancer* 1997;72:231 – 5.
98. Green A, MacLennan R, Youl P, Martin N. Site distribution of cutaneous melanoma in Queensland. *Int J Cancer* 1993;53:232 – 6
99. Berg P, Lindelof B. Differences in malignant melanoma between children and adolescents. A 35-year epidemiological study. *Arch Dermatol* 1997;133:295 – 7.
100. Papakonstantinou A, Ionnides D, Valkiris E, Savvoulidis C, Lallas A, Apalla Z, Sotiriou E; Dermoscopic features of melanocytic skin lesions in Greek children and adolescent and their association with environmental factors and skin types; *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2018 Dec;32(12):2142-2
101. Astrig Vredenburg MD, Stefan Bohringer PhD, Stephanie E. Boonk MD et al Acquired Melanocytic nevi in childhood and familial melanoma; *JAMA Dermatol*. 2014;150(1):35-40; doi 10.0001
102. Grulich A, Bataille V, Swerdlow A et al Nevi and pigmentary characteristics as risk factor for melanoma in high risk population; a case control study in New South Wales, Australia *Int J Cancer* 1996;67(4):485-491
103. Kruger S, Garbe C, Bithler P, Stadler R, Gugenmoos-Halzman, Orfanos C Epidemiologic evidence for the role of melanocytic nevi as a risk marker and direct precursor of cutaneous malignant melanoma; results of a case control study in melanoma patients and nonmelanoma control subjects *J Am Acad Dermatol* ;1992;26(6):920-926

104. Juhl AL, Byers TE, Robinson WA, Morelli JG, Crane LA. The anatomic distribution of melanoma and relationships with childhood nevus distribution in Colorado. *Melanoma Res.* 2009;19(4):252-259.
105. Autier P, Severi G, Pedeux R et al.; Number and size of nevi are influenced by different sun exposure components; implications and etiology of cutaneous melanoma; Belgium, Germany, France, Italy; *Cancer causes control* 2003,14:453-9
106. Montserrat Arumi, Bridget Finnerty, N Scott McNutt, Grading of Atypia; Correlation with Melanoma Risk, Article in *Modern Pathology* 16(8);764-71, September 2003
107. Carli P<sup>1</sup>, Naldi L, Lovati S, La Vecchia C; Oncology Cooperative Group of the Italian Group for Epidemiologic Research in Dermatology (GISED)., The density of melanocytic nevi correlates with constitutional variables and history of sunburns :a prevalence study among Italian schoolchildren; *Int J Cancer.* 2002
108. Zalaudek I, Argenziano G, Mordente I; Nevus type in dermoscopy is related to skin type in white persons; *Arch Dermatol*, 2007;143:351-356
109. Zalaudek I, Schmid K and Marghoob A; Frequency of dermoscopic nevus subtypes by age and body site ;a cross sectional study; *Arch. Dermatol* 147;663-70, 2011
110. Zalaudek I, Grinshgal S and Argenziano G; Age related prevalence of dermoscopy patterns in acquired melanocytic naevi; *Br. J Dermatol* ;154;299-304, 2006
111. Witt C and Krengel S; Clinical and epidemiological aspects of subtypes of melanocytic nevi (flat nevi, Meischer nevi, Unna nevi); *Dermatol online J* 16(1);1(2010)
112. Dusza W, MPH, Ashfaq A Marghoob, MD, Dana Sachs, MD; The Framingham School Nevus Study; *Arch. Dermatol*; 2004;140;545-551
113. Pellacani G, Scope A, Ferrari B et al. New insights into nevogenesis ;in vivo characterization and follow up of melanocytic nevi by reflectance confocal microscopy; *J Am Acad Dermatol* 2009;61(6);1001-1013
114. Kittler H, Selthenheim M, David M, Pehamberger H, Wolkf K, Binder M ; Frequency and characteristics of enlarging common melanocytic nevi ; *Arch Dermatol*; 2000;136(3);316-320
115. Rubengi P, Sbrano P, Burrioni M et al; Melanocytic skin lesions and pregnancy; digital dermoscopic analysis , *Skin Res Technol*, 2007;13(2);143-147
116. Zampino MR, Corraza M, Costantino D, Mollico G, Virgili A; Are melanocytic nevi influenced by pregnancy a dermoscopic evaluation; *Dermatol Surg.* 2006;32(12):1197-1504
117. Cordones AR, Grichnik JM Alfa melanocyte-stimulating-hormone induced eruptive nevi;

Arch Dermatol 2009;145(4)441-444

118.Causen P, Colver G, Hebling I; Eruptive melanocytic nevi Br.J.Dermatol:2009;145(5) 441-445

119.Zalaudek I, Hofmann-Wellenhof R, Soyer HP, Ferrara G, Argenziano G; Nevogenesis; new thoughts based on dermoscopy

120. Shirin Bajaj, Stephen

W.Dusza, DRph, Michae A. Marchetti MD, Xinyan W, BA, Maria Fonseca, A Marghoob MD; Growth-Curve modeling of nevi with a peripheral globular pattern; JAMA Dermatol, 2015; 151(12)1338-1345 doi 10.100

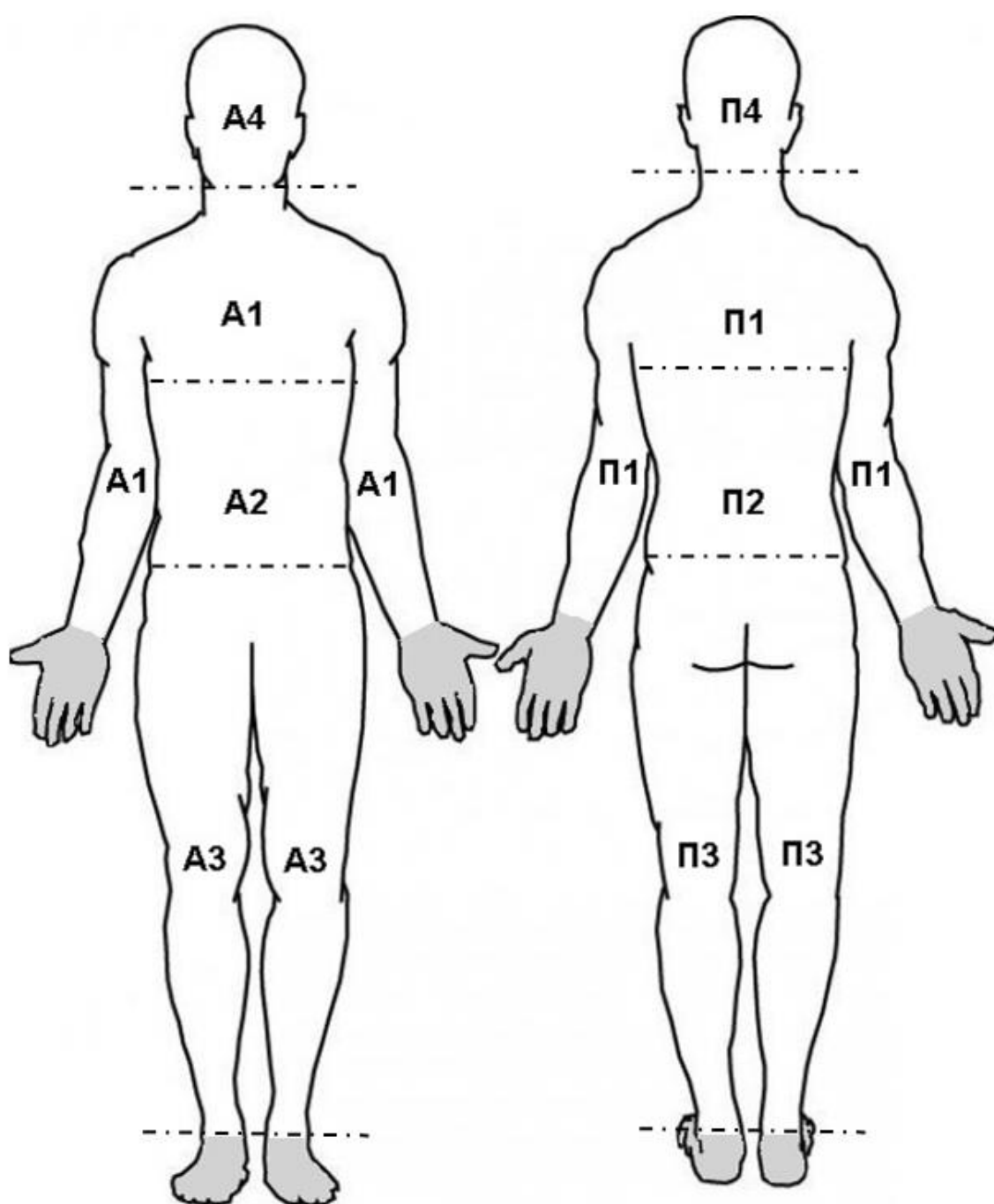
121. Veronique Bataille, Bernet S. Kato, Mario Falchi, Jeffrey Gardner, Masayuki Kimura, Marko Lens, Ursula Perks, Ana M. Valdes, Dot C. Bennett, Abraham Aviv and Tim D. Spector; Nevus Size and Number Are Associated with Telomere Length and Represent Potential Markers of a Decreased Senescence In vivo; 10.1158/1055-9965.EPI-07-0152 Published July 2007

122. Schmitt JV, Miot HA; Actinic keratosis; a clinical and epidemiological revision; An Bras Dermatol .2012 May-Jun; 87(3); 425-324

123. Schafer T, Merkl J, Klemm E, Wichmann HE, Ring J; Kora Study Group; The epidemiology of nevi and skin aging in the adult general population; Results of the Kora –survey 2000; J Invest Dermatol. 2006 Jul; 126(7); 1490-6. Epub 2006 Apr 27

## ПРИЛОГ

### Поделба на анатомски регии





# ПРАШАЛНИК

1. Пол - машки ☐ женски ☐
2. Возраст- (2-10) ☐ (11-20) ☐ (21-30) ☐ (31-40) ☐ (41-50) ☐  
(51-60) ☐ (61-75) ☐ (75-) ☐
3. Боја на очи- Зелени ☐ Плави ☐ Кафено светли ☐ Кафено темни ☐
4. Природна боја на коса до 18 год- Црвена ☐ Плава ☐ Кафена светла ☐  
Кафена темна ☐ Црна ☐
5. Образование- Основно ☐ Средно ☐ Високо ☐
6. Професија специфицирај. \_\_\_\_\_
7. Во текот на работата по колку време сте експонирани на сонце?
- не е експониран ☐ помалку од 3 часа ☐  
3-6 часа ☐ повеќе од 6 часа ☐
8. Дали сте користеле вештачки извори за тенирање на кожата ?
- Не ☐  
Да ☐ - колку пати годишно ☐ колку сесии ☐
9. Во слободно време колку сте изложени на сонце ?
- често ☐ понекогаш ☐ ретко ☐
10. Колку денови годишно поминуваат на сонце на одмор (море, езеро, планина) ?
- Помалку од 15 дена ☐ 15-30 ☐ 30-60 ☐ над 90 ☐

11. Дали користите крем со СПФ при изложување на сонце ?

Секогас ☐ во текот на одморот ☐ понекогаш ☐ никогаш ☐

12. Мотив за посета на Дерматолог /специфицирај !

---

13. Дали во моментот или во минатото ви била дијгностицирана кожна болест?

---

14. Лична анамнеза за кожни тумори ?

---

15. Фамилијарна анамнеза за кожни тумори?

---

16. Актуелни заболувања

---

17. Минати заболувања

---

18. Фототип ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

19. Колку невуси има пациентот 5-10 ☐ 10-15 ☐ 15- ☐

20. Ефелиди ☐ ДА ☐ НЕ

21. Лентиго соларис ☐ ДА ☐ НЕ

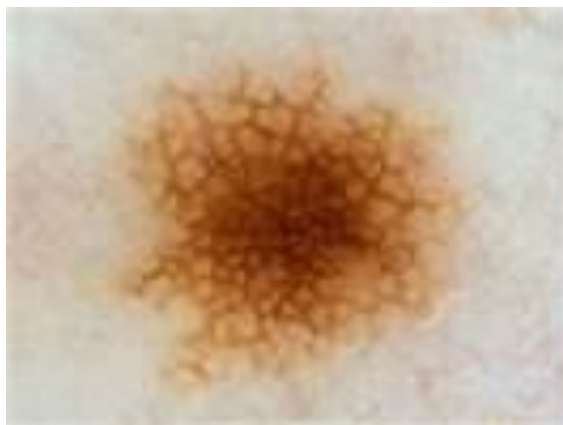
22. Актинични кератози ☐ ДА ☐ НЕ

23. Дали во тек на последниот месец сте биле изложени на синце ☐ ДА ☐ НЕ

1. Униформна пигментација (У)



2. Централна хиперпигментација (ЦХ)



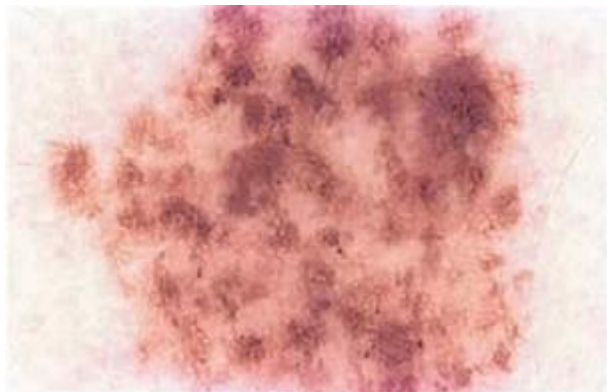
3. Периферна хиперпигментација (ПХ)  
(ПХп)



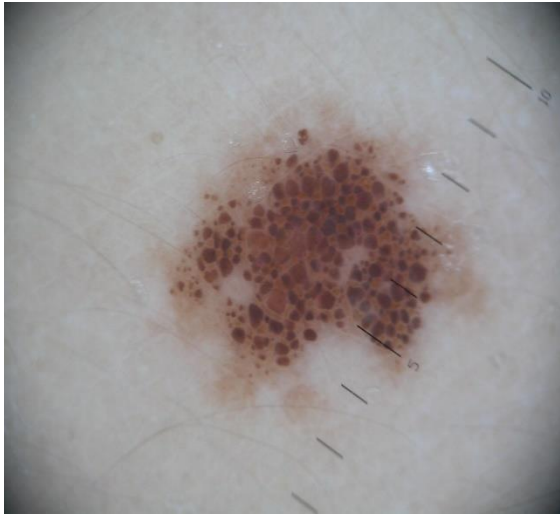
4. Периферна хипопигментација



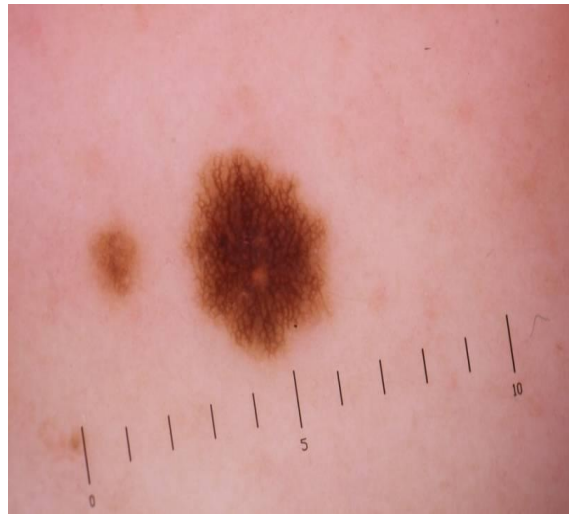
5. Мултифокална хипер-хипопигментација (М)



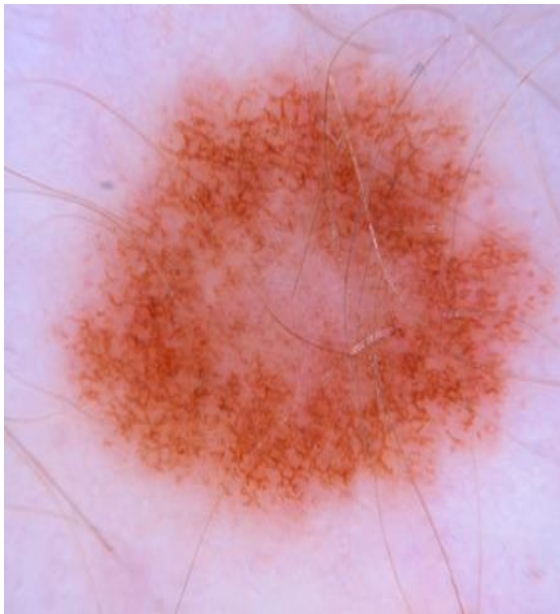
1. Униформна глобуларна структура (Г)



2. Униформна ретикуларна структура (Р)



3. Мешана структура со мрежа на периферија (МП)



4. Мешана структура со глобули на периферија (МГ)

