

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ  
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ**

**КАТЕДРА „СПОРТНА МЕДИЦИНА”**

**Невенка Пановска**

**СПЕЦИАЛИЗИРАНА SPA&WELLNESS СИСТЕМА  
В ЕСТЕТИЧНАТА ДЕРМАТОЛОГИЯ  
ПРИ ЛУКСОЗНИЯ ТУРИЗЪМ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за присъждане на  
образователната и научна степен „Доктор”  
в професионално направление 7.5. Здравни грижи,  
докторска програма „Уелнес – промоция на здравето“

Научен ръководител:  
Проф. д-р Иван Мазнев, доктор

Рецензенти:  
Проф. д-р Диана Емануилова Димитрова, доктор  
Проф. д-р Мария Василева Тотева, дмн

София, 2018

Дисертационният труд съдържа 130 стандартни машинописни страници. Онагледен е с 6 таблици, 42 фигури, 8 приложения. Библиографията включва 202 литературни източника, от които 17 на кирилица и 185 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден на заседание на катедра „Спортна медицина” при НСА „Васил Левски“ на 21.06.2018 г. и е насрочен за защита пред Научно жури.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на 25.09.2018 г. от 15.30 часа в зала А3 на НСА „Васил Левски“.

## ВЪВЕДЕНИЕ

Съвременните условия на живот повишават рисковите фактори, които влияят пряко върху процесите на преждевременно остаряване на човешкия организъм, включително и на кожата. Вредната храна, обездвижването, перманентният стрес, замърсеният въздух, тютюнопушенето, прекомерната употреба на алкохол, повишеното UV облъчване допринасят за ускоряване на процесите на стареене. За забавяне на тези процеси способства природосъобразният начин на живот в комбинация с ресурсите, осигурени от научно-техническия прогрес.

През последното десетилетие с развитието на естетичната медицина се популяризира и ефективността на съвременната SPA&Wellness концепция (SPA – здраве чрез водата; Wellness – приятно преживяване), която навлиза широко във всекидневието на съвременния човек.

Предлаганите програми в SPA&Wellness концепцията включват процедури за постигане на комфорт на тялото, добро разположение на духа и естествена естетична визия. В тях се използват различни природни ресурси като минерална вода, етерични масла, билки, лечебна кал, вулканични камъни, лед, както и елементи от източни философии и езотерични учения.

SPA&Wellness процедурите влияят пряко върху здравето, работоспособността, самочувствието и естетичната визия на човека. В тази връзка е създадена съвременна концепция за подобряване на качеството на живот – т.нар. SPA&Wellness философия на живеене.

В този контекст настоящото изследване е насочено към разкриване на ролята на естетичен SPA&Wellness ритуал за подмладяване, разкрасяване и превенция от преждевременното остаряване на кожата.

## НАУЧНА ХИПОТЕЗА

Процесите на стареене на кожата бележат все по-голям интензитет, което е свързано със съвременния нездравословен начин на живот. Това ни даде основание да разработим оптимизирана методика за подмладяване и превенция на преждевременното стареене на кожата с увереността, че тя би допринесла за значително подобряване на естетичната визия на кожата на лицето.

От направения анализ на достъпната ни литература е видно, че не е достатъчно проучена ролята на съвременната SPA&Wellness концепция за красота в областта на естетичната дерматология. Не се знае доколко съчетаното приложение на физикалните фактори (паралелно приложение на топлинни и студови процедури) с общото въздействие на SPA&Wellness ритуалите може да се отрази върху естетичната визия на кожата и да забави процесите на нейното остаряване. Това ни дава основание за провеждане на настоящото проучване.

На базата на ретроспективния анализ на достъпната наша и чужда литература, както и на базата на нашия собствен опит, можем да изградим следната работна хипотеза:

Комплексното приложение на криопроцедури на лицето с термопроцедури на тялото в рамките на създадения от нас SPA&Wellness ритуал ще се отрази благоприятно върху естетичната визия на кожата на лицето и върху основните параметри, които я характеризират – влажност, еластичност и бръчки.

Освен това, очакваме висока степен на удовлетвореност от страна на клиентките по отношение на видимите белези за остаряване на кожата на лицето и условията, в които се провежда създаденият от нас SPA&Wellness ритуал.

# **ЦЕЛ, ЗАДАЧИ И МЕТОДИКА НА ПРОУЧВАНЕТО**

## **ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО**

### **Цел на проучването**

Целта на проучването е да се оцени ефектът на научнообоснована методика за подмладяване на кожата и предотвратяване процесите на преждевременното ѝ остаряване на базата на приложени SPA&Wellness ритуали.

### **Задачи на изследването**

За постигането на тази цел са поставени следните задачи:

1. Да се анализират литературните източници относно възможностите на SPA&Wellness ритуалите, базирани на природосъобразни физикални методи и средства, за подмладяване на кожата и предотвратяване на процесите на преждевременното ѝ остаряване.

2. Да се разработи и приложи специализирана методика за подмладяване на кожата и предотвратяване на процесите на преждевременното ѝ остаряване на базата на приложени SPA&Wellness ритуали.

3. Да се подберат подходящи методи, чрез които максимално точно да се направи оценка на състоянието на кожата в зависимост от възрастта на клиентката преди и след приложения SPA&Wellness ритуал.

4. Да се проведе анкетно проучване на клиентките относно удовлетвореността от приложения SPA&Wellness ритуал.

5. Да се оцени ефективността на приложения от нас SPA&Wellness ритуал.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ**

Проучването беше проведено в период от 2010 до 2013 г. в Центъра за интензивна рехабилитация, физиотерапия, хиропрактика, козметика на лице и тяло „Джамбазовски“, хотел „Амбасадор“, Скопие, Р. Македония (Приложение № 4).

Организацията на научното изследване премина през следните основни етапи:

1. Определяне на тематичната насоченост на научната разработка.
2. Проучване на литература по избрания проблем.
3. Определяне на конкретна тема, формиране на цел и задачи.
4. Подбор на диагностични методи и създаване на експериментална методика.
5. Организиране и провеждане на експеримента.
6. Обработка и анализ на проучените данни и резултати.
7. Цялостно структурно оформяне на дисертационния труд.

## **КОНТИНГЕНТ НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ**

Контингент на изследването бяха 60 жени на възраст от 35 до 65 години, които бяха разпределени по 20 в три възрастови групи: 35–44; 45–54 и 55–65 години.

Лицата бяха подбрани на доброволен принцип, като изключващ критерий е наличие на заболявания, противопоказани за приложението на топлинни и студови процедури.

Включените в експеримента жени подписаха информирано съгласие за провеждане на процедурите.

## МЕТОДИКА НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

### Методика за автоматична диагностика на кожата

Оценката на състоянието на кожата на изследваните лица беше осъществена с апарат за автоматична диагностика на кожата A-ONE, чрез който са измерват параметрите: влажност, еластичност, бръчки, пигментация, себум, пори, релеф на кожата и др.

Диагностиката беше осъществена върху чиста кожа, лице без крем и грим. Клиентките бяха уведомени предварително да идват подготвени.

Проведохме изследването преди началото и след 12-те процедури, включени в естетичния SPA&Wellness ритуал.

- **A-ONE – автоматична система за диагностика на кожата (фиг. 1)**

A-ONE системата, приложена в настоящото научно проучване, представлява съвременен метод за автоматична диагностика на кожата и се характеризира като ново поколение на софтуерни решения.

### ***Автоматична система за диагностика на кожата***

**A-ONE Basic**



**Фиг. 1. Апарат A-ONE**

Софтуерът на апарата отчита автоматично параметрите, определящи състоянието на кожата, като принципите за оценка представляват know how (производствен опит) на компанията, която произвежда A-ONE системата.

В софтуера на апарата са заложили стандартни стойности за всеки изследван параметър в зависимост от възрастовата динамика на изследваните лица.

За отчитане на параметъра **„влажност“** на кожата на лицето са заложили следните стандарти:  $\geq 40$  единици за групата на 35–44 г.,  $\geq 35$  единици за групата от 45–54 г. и  $\geq 30$  единици при групата 55–64 години.

За отчитане на параметъра **„бръчки“** на кожата на лицето в софтуера на апарата са заложили следните стандартни стойности: за възрастовата група 35–44 години стандартът е  $\leq 1,5$  единици, за 45–54-годишните –  $\leq 2,5$  единици и за 55–65-годишните –  $\leq 4$  единици.

**Еластичността** на кожата на лицето е отчитана със стандартни стойности, като най-младата възрастова група от 35–44 г. има стандарт от  $\geq 40$  единици,  $\geq 35$  единици е групата от 45–54 г. и  $\geq 30$  единици е стандартът при най-възрастната група – 55–65-годишни.

Получените резултати автоматично се сравняват със заложените стандарти в софтуера за съответната възраст на изследваните лица. Това ни позволява обективно да оценим ефекта върху изследваните параметри на кожата чрез приложения естетичен SPA&Wellness ритуал.

### **Анкетно проучване**

За целите на настоящия дисертационен труд проведохме анкетно проучване. Анкетата беше от затворен тип с оглед естеството както на самата процедура, така и на психологическата чувствителност към зададените въпроси: възраст, начин на живот, удовлетвореност и т.н. Тя съдържа 25 въпроса: 11 дихотомни, на които анкетираните трябва да отговорят с ДА или НЕ; 3 въпроса, изискващи посочването на определена



категория, към която принадлежи анкетираното лице; 2 въпроса изискват отговор по скалата на Ликерт, отбелязвайки степен от 1 до 5; 2 въпроса с възможност за множество отговори; 7 въпроса, изискващи даването на степен на съгласие или оценка.

Първата група въпроси, които се попълват преди процедурата, имат за цел да изяснят профила на участничките – възраст, всекидневни навици, начин на живот, отношение към грижата за здравето и красотата, степен на информираност за съществуващите процедури и ритуали за красотата.

Втората група въпроси беше с цел да проучи мнението и удовлетвореността на участничките от проведената процедура. Те се попълваха след приключване на процедурите.

По този начин използваният инструментариум на анкетното проучване допълва методиката на диагностичната апаратура, като придава на резултатите не само обективност, но и субективен елемент.

### **Методика на приложения естетичен SPA&Wellness ритуал**

Клиентката се посрещаше в спокойна обстановка, описваше ѝ се детайлно методиката на приложение на термоапликацията върху кожата на тялото и криоапликацията върху кожата на лицето. Разговорът създаваше Well-being усещане (чувство за добро здраве и добро разположение на духа) и „потопяне” в момент на изградено доверие в професионалния подход на специалиста.

Естетичният SPA&Wellness ритуал винаги започваше с приложение на топлинната апликация на кожата на тялото, като едновременно се прилагаше и криоапликацията на кожата на лицето. Тази последователност се повтаряше при всички 12 процедури за период от един месец, три пъти седмично.

## **Методика на прилагане на термоапликация с парафанго**

### **ВЪРХУ КОЖАТА НА ТЯЛОТО**

За реализиране на топлинните процедури използвахме топлинни апликации с парафанго. Парафанго представлява смес от парафин и вулканична кал. Парафанго апликациите се загряват до 50 °С, като получената емулсия се излива върху специална подложка. Парафанго се използва многократно, след всяка процедура апликациите се стерилизират на 130 °С.

Термоапликациите от парафанго се поставят върху пригответено легло, покрито с два памучни чаршафа с размери 2 x 2 м, между които има найлонов чаршаф. Клиентката, съблечена гола, ляга върху тях по гръб, като се обвива цялото ѝ тяло. След това се покрива с одеяло от естествена вълна и се оставя в комфортно положение за период от 30 минути. Когато измине това време, клиентката се разопакова, след това тялото се подсушва със суха кърпа, за да се попие потта. Облича се веднага, за да запази топлината на тялото.

## **Методика на прилагане на криоапликация върху**

### **кожата на лицето**

Едновременно с вече приложените термоапликации от парафанго върху тялото прилагаме и криоапликация върху лицето.

Криоапликациите са гелообразни ледени апликации (Rehamed Deutschland), поставени в найлоново пликче, които следват формата на лицето и имат отвори за околоочния контур и устните. Лицето беше предварително покрито с памучна материя, която следва формата на гелообразната апликация. Температурата на криоапликациите е -20 °С, която се поддържа в специализирана криокамера.

Криоапликацията се прилагаше върху почистена кожа на лицето, без крем и грим. Приложението на криоапликациите беше трикратно в рамките

на 30 минути, като времето на въздействие е през интервали – три минути криотерапия, седем минути пауза. След изминаване на определеното време от 30 минути, криоапликациите се махаха от лицето, след което то се подсушаваше със суха кърпа.

### **Статистически анализ**

За обработка и анализ на експерименталните данни бяха ползвани следните статистически методи: честотен анализ, вариационен анализ, статистическа проверка на хипотези с параметрични критерии за проверка, статистическа проверка на хипотези с непараметрични критерии.

## АНАЛИЗ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ

### РЕЗУЛТАТИ ОТ АВТОМАТИЧНАТА ДИАГНОСТИКА НА СЪСТОЯНИЕТО НА КОЖАТА НА ЛИЦЕТО ЧРЕЗ АПАРАТА A-ONE Basic ПРЕДИ И СЛЕД ПРОВЕДЕНИЯ SPA&Wellness РИТУАЛ

**Резултати, постигнати по отношение на влажността на кожата на лицето**

Резултатите от експеримента по отношение на влажността на кожата на лицето са представени в табл. 1.

**Таблица 1. Резултати от експеримента за показателя „влажност“ по възрастови групи**

| Влажност            | Преди процеду-<br>рата |      | След процеду-<br>рата |      | d    | d%    | Cohen's<br>d | t     | P(t)   | F      | P(F)   |
|---------------------|------------------------|------|-----------------------|------|------|-------|--------------|-------|--------|--------|--------|
| Възрастова<br>група | Mean                   | SD   | Mean                  | SD   |      |       |              |       |        |        |        |
| от 35 до 44 г.      | 37,70                  | 1,89 | 41,90                 | 1,45 | 4,20 | 11,14 | 2,51         | 11,23 | 100,00 | 291,56 | 100,00 |
| от 45 до 54 г.      | 30,90                  | 2,53 | 34,70                 | 1,92 | 3,80 | 12,30 | 1,89         | 8,43  | 100,00 |        |        |
| от 54 до 60 г.      | 26,75                  | 1,68 | 28,95                 | 1,67 | 2,20 | 8,22  | 4,21         | 18,81 | 100,00 |        |        |

Приложен е критерият на Welch за неравни дисперсии.

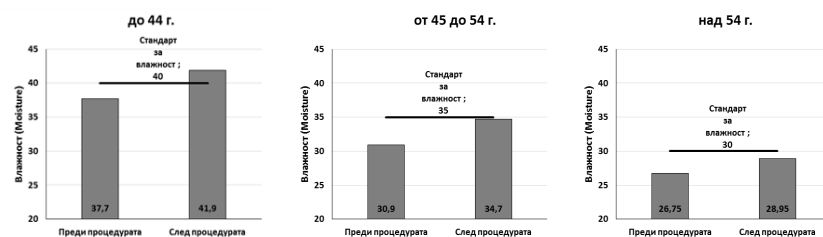
Получените резултати в отделните възрастови групи показват, че при изследваните лица на **възраст от 35 до 44 г.** средната стойност на показателя „влажността на кожата“ се променя от  $37,70 \pm 1,89$  единици преди стартиране на процедурите на  $41,9 \pm 1,45$  единици след тяхното приключване. Реализираното подобрене от 4,2 единици (11,14%) е с голяма статистическа ( $t=11,23$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ) и практическа значимост (Cohens'd = 2.51). Подобен е ефектът от процедурите и при възрастовата група **45–54 г.** Средната стойност на коментирания показател се повишава от  $30,90 \pm 2,53$  единици при първото изследване до  $34,70 \pm 1,91$  единици при второто изследване. Разликата е 3,8 единици (12,3%), като прирастът, макар и по-малък, е статистически ( $t=8,43$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ) и практически (Cohens'd = 1,89)

значим. В третата възрастова група от **54 до 65 г.** средната стойност на показателя „влажност на кожата“ е  $26,75 \pm 1,68$  единици преди стартиране на процедурите, като се повишава до  $28,95 \pm 1,67$  единици след тяхното приключване. Прирастът от 2,2 единици (8,22%) е по-малък в сравнение с предходните възрастови групи, но също е статистически ( $t=18,81$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ) и практически значим (Cohens'd = 4,21).

При анализиране на резултатите при всички включени в проучването жени установяваме, че разликата в стойностите преди и след проведените естетични процедури е статистически значима ( $F=291,56$ ;  $P(F)=100\%$ ).

Имайки предвид отражението на възрастта върху естетичната визия на кожата и разликите в изходното състояние при отделните жени, голямо значение при интерпретацията на получените резултати има сравнението със заложените стандарти по възрастови групи. Това сравнение е представено на фиг. 2.

Стандартът по отношение на показателя „влажност на кожата“ във възрастовата група **от 35 до 44 години** е 40 единици. Преди започване на приложения от нас SPA&Wellness ритуал почти всички включени в проучването лица имат стойности на този показател под заложения стандарт (с изключение на две жени). Средната стойност е с 2,3 единици под стандарта, като разликата спрямо стандарта е с висока гаранционна вероятност ( $t=5,43$   $P(t)=100,00$ ). След провеждане на процедурите само една от жените остава със стойност под стандарта (39 единици). При всички останали стойностите са над заложения стандарт от 40 единици. Средно за групата стойността е  $41,9 \pm 1,45$  единици, като тя надхвърля стандарта с 1,9 единици. Тази разлика спрямо стандарта е също с висока статистическа значимост ( $t=5,87$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ).



**Фиг. 2. Сравнение на груповите средни стойности за показателя „влажност“ със стандарта**

Стандартът за показателя „влажност на кожата“ във възрастовата група **между 45 и 54 г.** е 35 единици. Преди процедурата 16 от жените имат стойности за този показател под стандарта. Средно разликата спрямо стандарта е 4,1 единици, като тя е с висока статистическа значимост ( $t=7,24$ ,  $P(t=100,00)$ ). След проведените процедури 11 от жените достигат стандарта за възрастта, но останалите остават под заложения стандарт. Средната стойност за групата остава малко под стандарта (с 0,3 единици), но разликата е статистически и практически незначима – ( $t=0,7$ ,  $P(t=50,6)$ ).

При третата възрастова група от **55 до 64 години** стандартът е 30 единици. Преди провеждане на процедурите 1 от жените достига стандарта. Средно за групата стойността е с 3,25 единици под стандарта, като разликата е статистически значима – ( $t=8,64$ ,  $P/t=100,00$ ). След провеждане на процедурите 10 от жените са на ниво на стандарта или над стандарта. Въпреки това средната стойност за групата остава под стандарта с 1,05 единици, като разликата е статистически значима – ( $t=2,81$ ,  $P(t=98,9)$ ).

От представените резултати за показателя „влажност на кожата“ могат да се направят следните заключения: 1. При почти всички жени, особено от по-горните възрастови групи, изходните стойности за този показател са под заложения стандарт; 2. Нарастването на стойностите на показателя „влажност на кожата“ е статистически и практически значимо във връзка с

проведените процедури при всички възрастови групи; 3. След провеждане на процедурите при по-младите жени обичайно се достига и надхвърля заложения стандарт, докато при по-възрастните в повечето случаи стойностите остават под стандарта; 4. Ясно е, че по-младите жени имат по-голям потенциал за обратно развитие на неблагоприятните изменения в кожата на лицето под въздействие на приложения SPA&Wellness ритуал.

### **Резултати, постигнати по отношение на показателя „бръчки“ на кожата на лицето**

Резултатите от експеримента по отношение на показателя „бръчки“ са представени в табл. 2.

**Таблица 2. Резултати от експеримента за показателя „бръчки“ на кожата на лицето по възрастови групи**

| Бръчки           | Преди процедурата |      | След процедурата |      | d      | d%     | Cohen's d | t     | P(t)   | F      | P(F)   |
|------------------|-------------------|------|------------------|------|--------|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|
| Възрастова група | Mean              | SD   | Mean             | SD   |        |        |           |       |        |        |        |
| до 44 г.         | 1,66              | 0,40 | 1,34             | 0,35 | -0,320 | -19,28 | -3,18     | 14,24 | 100,00 |        |        |
| от 45 до 54 г.   | 2,93              | 0,60 | 2,61             | 0,55 | -0,315 | -10,77 | -3,60     | 16,10 | 100,00 | 777,70 | 100,00 |
| над 54 г.        | 4,61              | 0,70 | 4,35             | 0,68 | -0,255 | -5,54  | -5,00     | 22,34 | 100,00 |        |        |

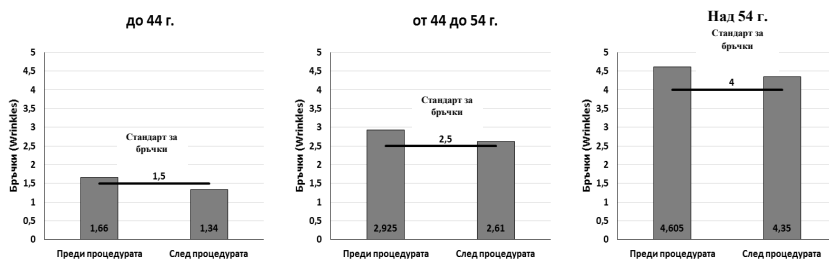
При изследваните на **възраст от 35 до 44 години** от средна стойност  $1,66 \pm 0,40$  единици преди процедурата показателят „бръчки“ намалява до  $1,34 \pm 0,35$  единици. Реализираното подобрение от 0,32 единици (19,28%) е с голяма статистическа ( $t=14,24$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ) и практическа значимост (Cohens'd=-3,18). При втората възрастова група от **45 до 54 години** изходната средна стойност е  $2,93 \pm 0,60$  единици, като след процедурите намалява до  $2,61 \pm 0,55$  единици. Подобриенето е с 0,315 единици (10,77%), като разликата е също с висока статистическа и практическа значимост. При третата възрастова група от **55 до 64 години** средната стойност за този

показател преди процедурите е  $4,61 \pm 0,70$  единици, а след проведените процедури е  $4,35 \pm 0,68$  единици. Разликата от 0,255 (5,54%) е с голяма статистическа и практическа значимост –  $(t)=22,34$ ,  $P(t) \approx 100,0$ , Cohens' d = 5,00.

При сравнение на стойностите за показателя „бръчки“ при всички включени в проучването жени преди и след приложени SPA&Wellness ритуал намираме, че разликата е също с висока статистическа значимост –  $F=777,70$ ;  $P(F)=100,00$ .

Както и при предходния коментиран показател, оценката на бръчките на кожата на лицето зависи от възрастта и по тази причина е уместно сравнението на абсолютните стойности при всяко изследвано лице със заложения стандарт.

На фиг. 3 са представени разликите между средните стойности за показателя „бръчки“ по възрастови групи и съответните стандарти.



**Фиг. 3. Сравнение на груповите средни стойности по отношение на показателя „бръчки“ на кожата на лицето със стандарта**

Стандартът за показателя „бръчки“ във възрастовата група от **45 до 54 години** е 2,5 единици. Преди процедурите само 5 от жените имат стойности под заложения стандарт, т.е. кожата им е в по-добро от очакваното



състояние. Средно за групата разликата спрямо стандарта е 0,43 единици, като тя е статистически значима –  $(t)=3,17$ ;  $P(t)=99,5$ . При проведеното изследване след приложените процедури има подобрене при всички жени, като вече при 11 жени има стойности под стандарта, т.е. по-добро състояние на кожата. Средната стойност за групата е с 0,11 единици над стандарта, но разликата е статистически недостоверна –  $(t)=0,89$ ;  $P(t)=61,4$ .

При възрастовата група **от 54 до 65 години** се наблюдава подобна тенденция по отношение на коментирания показател. При стандарт от 4,00 единици, ние установихме, че преди проведените процедури 6 от жените имат стойности под стандарта за този показател. Средната стойност за групата е с 0,61 единици над стандарта, като разликата е статистически значима –  $(t)=3,86$ ;  $P(t)=99,9$ , т.е. състоянието на кожата им е по-лошо от очакваното. След проведените процедури 7 от жените са под стандарта, като средно разликата е 0,35 единици и тя е статистически значима –  $(t)=2,31$ ,  $P(t)=96,7$ ).

От представените резултати за показателя „бръчки“ на кожата на лицето могат да се направят следните заключения: 1. При повечето жени, особено от по-горните възрастови групи, изходните стойности за този показател са над заложения стандарт, т.е. те имат по-лошо от очакваното за възрастта състояние на кожата; 2. Подобренето във връзка с проведените процедури е статистически и практически значимо; 3. След провеждане на процедурите значителна част от включените в проучването лица остават с по-лошо от очакваното състояние, като това се отнася в по-голяма степен за по-горните възрастови групи; 4. Възможностите за коригиране на влошеното състояние на кожата чрез приложения от нас SPA&Wellness ритуал са по-големи при младите жени.

## Резултати, постигнати по отношение на показателя „еластичност“ на кожата на лицето

Резултатите от експеримента по отношение еластичността на кожата на лицето са представени в табл. 3.

**Таблица 3. Резултати от експеримента за показателя „еластичност“ на кожата на лицето**

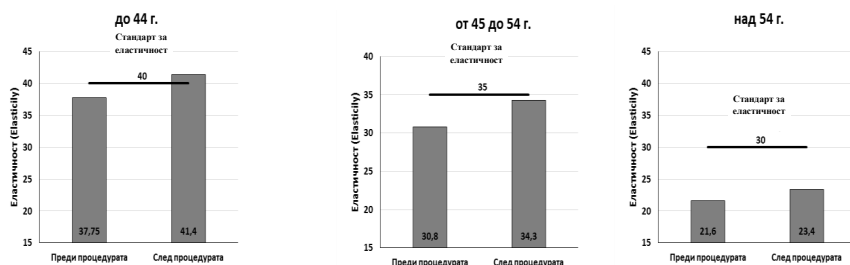
| Еластичност      | Преди процедурата |      | След процедурата |      | d                 | d%    | Cohen's d | t     | P(t) | F      | P(F) |
|------------------|-------------------|------|------------------|------|-------------------|-------|-----------|-------|------|--------|------|
| Възрастова група | Mean              | SD   | Mean             | SD   |                   |       |           |       |      |        |      |
| от 35 до 44 г.   | 37,75             | 1,92 | 41,40            | 2,35 | 3,75              | 9,93  | 4,41      | 19,71 | 100  | 1417,9 | 100  |
| от 45 до 54 г.   | 30,80             | 2,44 | 34,30            | 2,47 | 3,50              | 11,36 | 6,82      | 30,51 | 100  |        |      |
| от 55 до 60 г.   | 21,60             | 3,44 | 23,40            | 3,60 | 1,80 <sup>b</sup> | 8,33  | 4,39      | 19,62 | 100  |        |      |

<sup>a</sup> – приложен е критерият на Welch за неравни дисперсии, <sup>b</sup> – прирастът на трета възрастова група е статистически значимо по-малък от този на останалите групи.

При възрастовата група **от 35 до 44 г.** средната стойност на показателя „еластичност“ е  $37,75 \pm 1,92$  единици преди проведените процедури. След процедурите установихме средна стойност на този показател от порядъка на  $41,40 \pm 2,35$  единици. Подобрението е от 3,75 единици (9,93%), като разликата е статистически значима –  $(t)=19,71$ ;  $P(t) \approx 100,0$ ) и практически голяма – Cohens'd = 4,41. Преди процедурата представителките от втората възрастовата група – **45–54 години**, имат средна стойност на показателя от  $30,8 \pm 2,44$  единици. След проведените процедури средната стойност е  $34,30 \pm 2,47$  единици. Нарастването с 3,5 единици (11,36%) е също с висока статистическа и практическа значимост –  $(t)=30,51$ ,  $P(t) \approx 100,0$ ); Cohens'd = 6,82. При третата възрастова група – **от 55 до 64 години**, еластичността се повишава от  $21,60 \pm 3,44$  до  $23,40 \pm 3,60$  единици. Разликата е по-малка в сравнение с предходните възрастови групи – 1,80 единици (8,33,%), но също е с висока статистическа и практическа значимост –  $(t)=19,62$ ,  $P(t) \approx 100,0$ .

При сравнение на стойностите преди и след проведените процедури за всички включени в проучването лица, независимо от възрастта, установихме, че разликата е също статистически значима –  $F=1417,9$ ;  $P(F)=100,00$ .

Сравнение на абсолютните стойности за показателя „еластичност“ на кожата на лицето със заложените стандарти по възрастови групи е представено на фиг. 4.



**Фиг. 4. Сравнение на груповите средни стойности за показателя „еластичност“ със заложения стандарт**

Стандартът за възрастовата група **от 35 до 44 години** е 40 единици. Представителките на тази възрастова група са най-близко до стандартните стойности, но въпреки това само 5 от жените имат по-добри показатели спрямо заложения стандарт. Средно за групата разликата спрямо стандарта е 2,25 единици под стандартната стойност, като тя е статистически значима –  $(t)=5,25$ ,  $P(t)=100$ ). След проведените процедури 17 от жените имат стойност на нивото или над стандарта. Средно за групата разликата спрямо стандарта е 1,40 единици, като тя е статистически значима –  $(t)=2,85$ ,  $P(t)=99,00$ ).

Стандартът за възрастовата група **между 45 и 54 години** е 35 единици. Преди процедурата 3 от жените покриват заложения стандарт. Средно за

групата стойността на този показател е 4,2 единици под стандарта при висока статистическа значима –  $(t)=7,69$ ,  $P(t)=100$ ). При второто изследване вече 8 от жените имат стойности, покриващи стандарта. Средно за групата стойността остава с 0,70 единици под стандарта, но разликата е статистически и практически незначима  $(t)=1,27$ ,  $P(t)=77,9$ ). В по-лошо състояние е еластичността на кожата на изследваните лица от третата възрастова група **от 55 до 64 години**. Стандартът за тази възрастова група е 30 единици. Преди проведените процедури само една от жените покрива стандарта. Разликата спрямо стандарта е голяма (8,4 единици), като е подкрепена с висока статистическа значимост –  $(t)=10,92$ ,  $P(t)=100$ . След проведените процедури стандартът се покрива само от една жена, същата, която има по-висока стойност и преди процедурите. Въпреки че подобрение има при всички включени в проучването лица в тази група, средната стойност за еластичност на кожата на лицето е значително и достоверно по-ниска от стандарта – 6,6 единици. Посочената разлика е с висока статистическа значимост –  $(t)=8,19$ ,  $P(t)=100$ .

От представените резултати за показателя „еластичност“ на кожата на лицето могат да се направят следните заключения: 1. При повечето жени, особено от по-горните възрастови групи, изходните стойности за този показател са под заложения стандарт; 2. Подобрение на този показател отчитаме при всички жени, като средните стойности на показателя „еластичност“ са статистически и практически значимо по-високи след проведените процедури при всички възрастови групи; 3. След провеждане на процедурите при по-младите жени обичайно се достига и надхвърля заложеният стандарт, докато при по-възрастните в повечето случаи стойностите остават под стандарта; 4. Отново се потвърждава тезата, че по-младите жени имат по-голям потенциал за обратно развитие на неблагоприятните изменения в кожата на лицето под въздействие на приложението SPA&Wellness ритуал.

## **Обсъждане на резултатите относно комплексното въздействие на топлинните и студовите процедури върху естетичната визия на кожата**

Остаряването на кожата на лицето е част от естествената „мозайка на стареене“. Изследванията показват, че процесът на остаряване е свързан с наличието на дегенеративни промени в почти всички анатомични компоненти на лицето: загуба на обемите на костната система и ремоделиране на черепните кости, атрофия на мускулите, редукция на подкожните мазнини и промяна в архитектурата на всички слоеве на кожата. В резултат на това кожата губи своята еластичност, хидратираност, появяват се бръчки и се загубва естествената младежка визия. Кожата се отпуска и под въздействие на гравитацията увисва.

Съвременните постижения в естетичната дерматология и SPA&Wellness концепцията могат да забавят процесите на стареене. Постиганията в областта на естетичната дерматология са способни да изтрият „белезите на отминалото време“, но остава твърдението, че превенцията е най-добрият и най-ефективен подход срещу стареенето на кожата.

От тази гледна точка една от стратегиите за постигане на естествена естетична визия е възприемането на SPA&Wellness концепцията за здраве и красота. За тази цел съществуват различни природосъобразни методи и средства, които имат благоприятно въздействие върху здравето и красотата, между които и комплексното въздействие на топлинните и студовите процедури.

Получените от нас резултати преди приложението на апробирания SPA&Wellness ритуал показват, че състоянието на кожата на включените в проучването лица не отговаря на заложените възрастови стандарти при повечето жени. Това заключение се отнася и за трите коментирани показатели – „влажност“, „бръчки“ и „еластичност“ на кожата на лицето,

които определят в най-голяма степен естетичната визия на кожата на лицето. Неудовлетвореността от своето състояние е и една от причините да търсят съдействие. Посоченото влошено състояние на кожата на лицето е по-силно подчертано при по-горните възрастови групи. Може да се предположи, че една от причините за това е липсата на грижи за естетичната визия, което е по-изразено при по-възрастните жени.

След едномесечното приложение на създадения от нас SPA&Wellness ритуал отчетохме подобрене при всички жени. То е значително и статистически достоверно във всички възрастови групи и важи за трите изследвани показателя. При най-младите участнички в проучването (възрастовата група 35–44 години) подобриенето е най-голямо, като получените резултати надхвърлят значително заложения стандарт. При втората възрастова група (45–54 години) подобриенето е също голямо, но няма статистически достоверна разлика спрямо заложения стандарт. При третата възрастова група също има подобрене, но резултатите по отношение на трите изследвани показателя са достоверно по-ниски от заложения стандарт.

От получените от нас резултати става ясно, че комплексното приложение на топлинни процедури на тялото и студови процедури на лицето в рамките на SPA&Wellness ритуала се отразява благоприятно върху естетичната визия на лицето. Ефектът е подчертано по-голям при младите изследвани лица. С напредване на възрастта той намалява, което означава, че потенциалът за обратно развитие на възрастовите изменения на кожата на лицето е по-малък при тях.

Интересно е какви са механизмите на въздействие на приложените от нас процедури върху естетичната визия на кожата на лицето. Тъй като не сме провели изследвания в тази насока, за да отговорим на този въпрос, можем да се опрем на проведените до момента проучвания в тази насока от други автори. Може да се допусне, че получените от нас положителни

резултати са свързани с физиологичните промени в кожата под въздействие на топлинните и студовите процедури, а също и на общото въздействие на приложения SPA&Wellness ритуал.

Редица автори установяват, че под въздействие на физикалните фактори (топлинни и студови) настъпва кожно-съдова реакция. Тя се изразява в подобряване на перфузията и неоваскуларизация на кожата.

От своя страна, подобрената перфузия е свързана с изменения, които водят до реструктуриране и организиране на дермалния матрикс и подобряване на състоянието на кожата. Промените в дермалния матрикс са във връзка със стимулиране на функцията на дермалните фибробласти и активиране синтезирането на колаген, еластин и гликозаминогликани – основно хиалуронова киселина. Именно увеличената синтеза на тези екстрацелуларни дермални протеини, както и някои други фактори са причината за подобряване на организацията на дермалния матрикс. Повишеното синтезиране на хиалуронова киселина подобрява тургора на кожата, като увеличава водното съдържание в дермата и подсигурава хидратация на кожата. В тази връзка е установеното от нас подобрене в показателя „влажност“ на кожата на лицето. Подобреният тургор и тонус дават на кожата по-младежка визия. Заедно с това, посочените физиологични промени са свързани и с намаляване на изразеността на бръчките и с увеличаване на еластичността на кожата. От казаното дотук става ясно, че подобреното от приложените от нас процедури е свързано именно с физиологичните въздействия на физикалните фактори – топлинни и студови. Всичко това се отразява върху естетичния вид на кожата.

Видимо е, че реакцията на кожата към топлинните и студовите въздействия е по-изразена при по-младата група изследвани лица, като този ефект е зависим от възрастовата динамика.

При по-младите лица физиологичният потенциал за активиране на механизмите за подмладяване на кожата е по-голям. Причините за това са

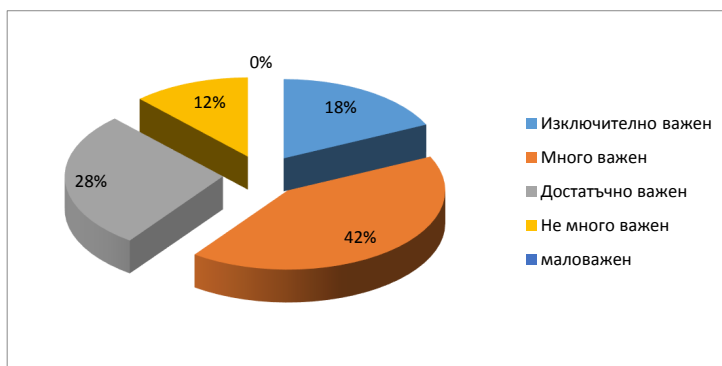
вероятно по-интензивният клетъчен метаболизъм на кожата при тях, по-големият брой на дермалните фибробласти, по-добрата васкуларизация на кожата и съответно по-добрата кожна перфузия. Посоченото резултира както в увеличена синтеза на дермалните протеини, така и в ремоделиране – организиране на архитектурата на дермалния матрикс, и подобряване на състоянието на кожата. По тези причини при по-младите лица темпът на подобрене на изследваните параметри (влажност, бръчки и еластичност) на кожата на лицето е с по-голям интензитет, докато с напредване на възрастта той намалява.



## АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ ОТ АНКЕТНОТО ПРОУЧВАНЕ

Резултатите от анкетното проучване представляват субективен показател за ефектите от приложения SPA&Wellness ритуал. Те разкриват отговори на клиентките, които са свързани с начина им на живот, вредни навици, възприятия, грижа за кожата, познаване на SPA&Wellness концепцията за природосъобразен начин на живеене, удовлетвореност от приложения естетичен SPA&Wellness ритуал и т.н. Отговорите на поставените 25 въпроса могат да бъдат обособени в три групи. Въпросите от първите две групи се попълват преди започване на процедурите, а въпросите от третата група се попълват след последната процедура.

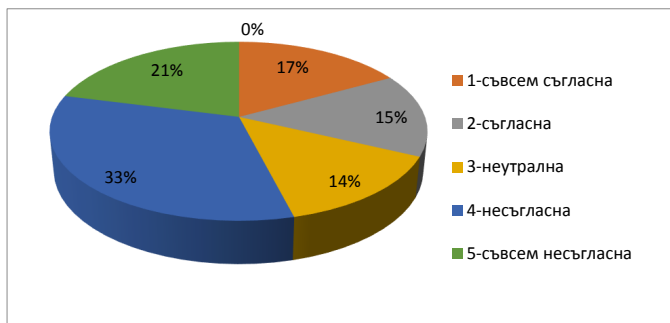
### Първа група въпроси – здравословен начин на живот и вредни навици



**Фиг. 5. Отговори на въпроса: Какво е Вашето отношение към природосъобразния начин на живот?**

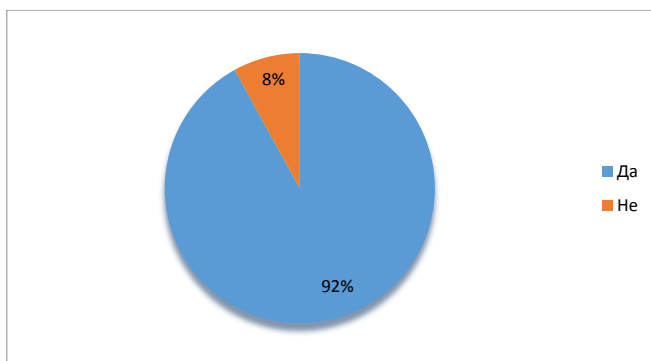
На фиг. 5 е представено отношението на изследваните лица към природосъобразния начин на живот. Резултатите показват, че по-голямата част от участничките в проучването имат положителна отношение към природосъобразния начин на живот.

На фиг. 6 е представено отношението на изследваните жени към нормата за денонощна консумация на вода. Резултатите показват, че по-голямата част от тях не оценяват адекватно значението на този фактор върху здравето и красотата.

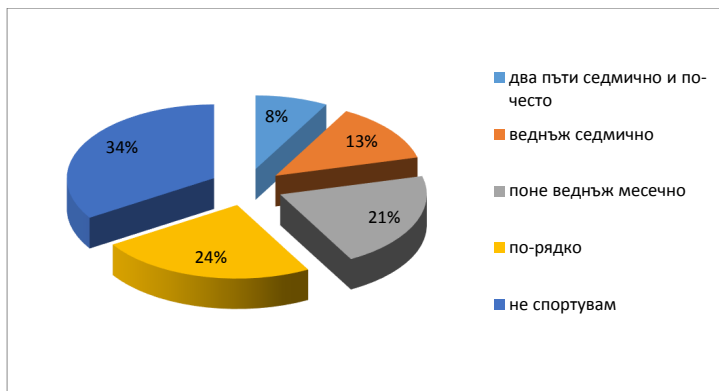


**Фиг. 6. Отговори на въпроса: Смятате ли, че правилната консумация (30 ml/kg tt) на вода е жизненоважна за превенция на здравето и поддържане на красотата?**

Храненето е един от широко известните фактори за добро здраве и естетична визия на индивида. Установихме, че по-голямата част от изследваните лица са информирани за значението на храненето (фиг. 7).



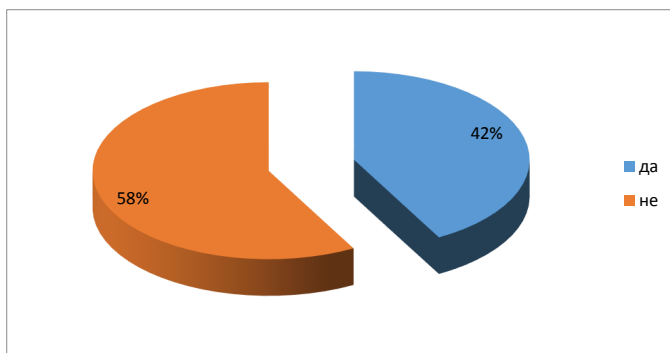
**Фиг. 7. Отговори на въпроса: Намирате ли връзка между здравословното хранене и забавянето на процесите на стареене?**



**Фиг. 8. Отговори на въпроса: Спортувате ли, ако да, колко често?**

Двигателната активност също играе важна роля в поддържане на жизнеността, здравето и красотата. На фиг. 8 са представени данните относно честотата на заниманията със спорт. По отношение на този показател установяваме, че по-голямата част от включените в проучването лица не спортуват достатъчно.

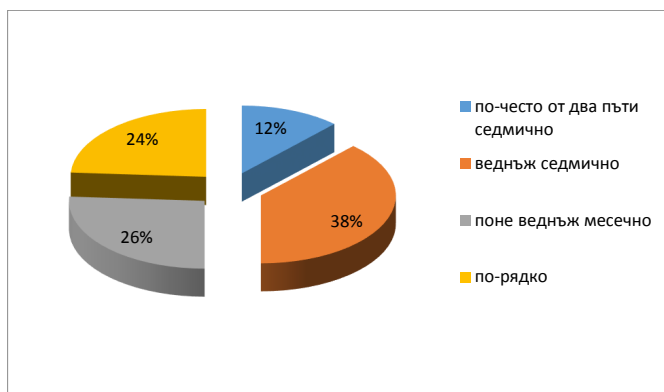
Вредните навици, като тютюнопушене, употреба на алкохол и др., са доказали своите неблагоприятни последствия върху здравето и красотата.



**Фиг. 9. Отговор на въпроса: Пушите ли?**

На фиг. 9 се вижда, че по-голям процент (58%) от участниците в проучването пушат.

Има изказани мнения, че умерената консумация на алкохол има здравословен ефект, но когато се превръща във вреден навик, е фактор за нарушаване на здравето, личността, което се отразява и на външния вид. На фиг. 10 са представени данните за честотата на алкохолната консумация. Този вреден навик е разпространен много по-рядко при изследваните лица.



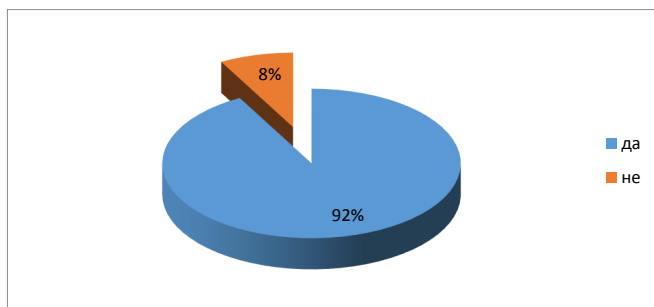
**Фиг. 10. Отговор на въпроса: Консумирате ли алкохол, ако да, колко често?**

Здравословният начин на живот, чийто аналог е понятието Wellness, е определящ фактор както за здравето, така и за естетичната визия на индивида. По отношение на въпросите, свързани с оценката на значението на здравословния начин на живот и вредните навици, резултатите показват, че по-голямата част от изследваните лица осъзнават неговото значение. Това ни дава основание да направим заключение, че включените в проучването жени се стремят към Wellness концепцията за здравословен и природосъобразен начин на живот.

## **Втора група въпроси: отношение на клиентките към SPA&Wellness процедурите**

В настоящото проучване сме направили оценка на информираността на изследваните лица за SPA&Wellness здравословните практики и ритуали за красота, които предлага съвременната SPA&Wellness концепция, и дали те се възползват от тях.

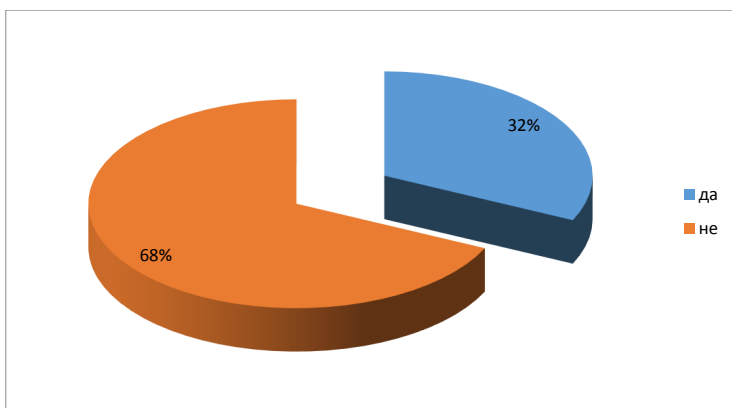
На фиг. 11 са представени отговорите относно информираността на изследваните лица за същността на SPA&Wellness процедурите. Установяваме, че повечето от тях имат информация в това отношение.



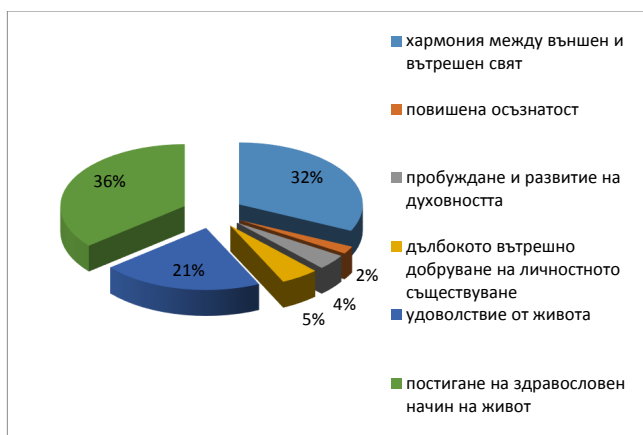
**Фиг. 11. Отговори на въпроса: Информирани ли сте какво представляват SPA&Wellness процедурите?**

Повече от половината жени имат информация за разликите между SPA&Wellness ритуалите и класическата естетична процедура за подмладяване на кожата на лицето (фиг. 12).

Понятието Wellness като дума, която идва от английски език, се тълкува различно от хората. За да разберем какво знаят участниците в проучването за него, поставихме въпроса: С кои словосъчетания асоциирате понятието Wellness? От фиг. 13 ясно личи, че по-голяма част от анкетираните асоциират понятието Wellness със здравословен начин на живот и хармония между външния и вътрешния свят на човека.

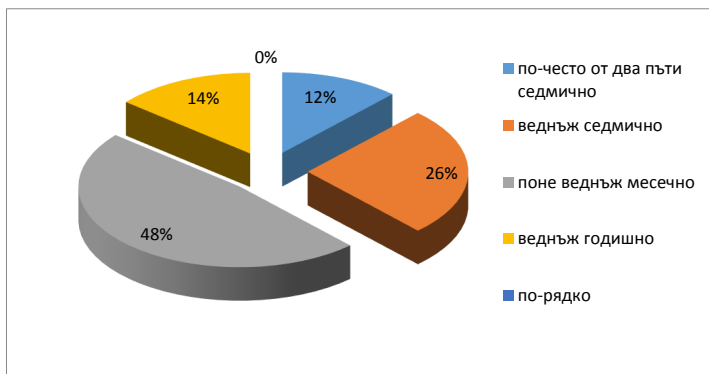


**Фиг. 12. Отговори на въпроса: Намирате ли разлика между SPA&Wellness ритуала и класическата естетична процедура за подмладяване на кожата на лицето?**



**Фиг. 13. Отговори на въпроса: С кои словосъчетания асоциирате понятието Wellness?**

По въпроса за честотата на посещаване на зоните за красота в SPA&Wellness центровете данните от фиг. 14 показват, че повече от половината жени ги посещават веднъж или повече месечно.



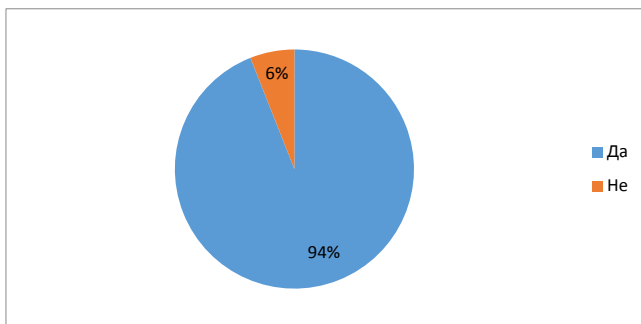
**Фиг. 14. Отговори на въпроса: Колко често посещавате зоните за красота в SPA&Wellness центровете?**

Въпросите от тази група дават информация, че включените в проучването лица са запознати както с понятията SPA&Wellness, така и с концепцията, която предлага съвременната SPA&Wellness индустрия. Те разбират както значението на тази съвременна жизнена философия, така и връзката ѝ с превенцията на здравето и поддържането на естетична визия.

### **Трета група въпроси: удовлетвореност на клиентките от приложения SPA&Wellness ритуал**

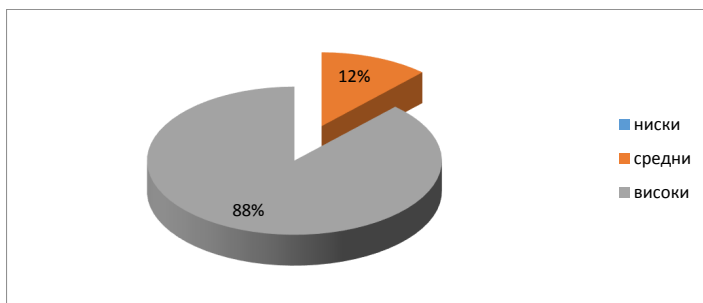
От анкетната карта се прави оценка както за удовлетвореността на участничките от SPA&Wellness ритуалите, така и за техните впечатления от условията, в които се провеждат процедурите, и по-конкретно от козметичния център „Джамбазовски”, намиращ се в хотел „Амбасадор” – Скопие.

Личната оценка за състоянието на кожата след проведените естетични SPA&Wellness процедури е представена на фиг. 15. Става ясно, че повечето от анкетираните откриват видими разлики в състоянието на кожата си след проведения естетичен SPA&Wellness ритуал.



**Фиг. 15. Отговори на въпроса: Откривате ли видими разлики в състоянието на кожата си след проведената естетична SPA&Wellness процедура?**

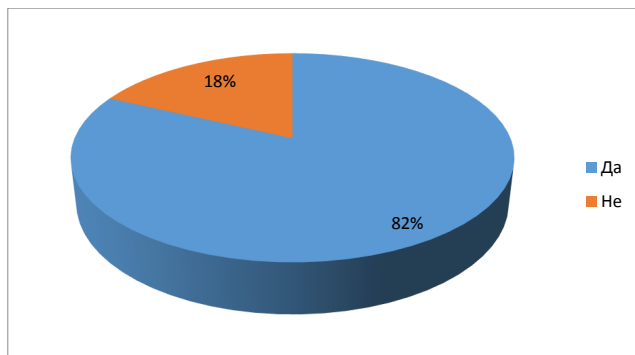
От фиг. 16 се вижда, че повечето от изследваните лица са отбелязали висока степен на удовлетвореност от естетичната SPA&Wellness процедура.



**Фиг. 16. Отговори на въпроса: В каква степен сте удовлетворени от естетичния SPA&Wellness ритуал?**

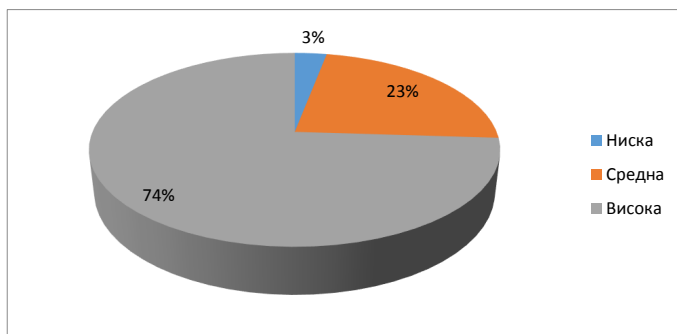


Резултатите, чрез които е оценено чувството на благосъстояние (Well-being усещане) от страна на участниците от приложението на естетичния SPA&Wellness ритуал, са представени на фиг. 17. Видимо е, че повечето от изследваните лица отговарят положително.



**Фиг. 17. Отговори на въпроса: Приложението на естетичния SPA&Wellness ритуал създаде ли Ви чувство на благосъстояние – Well-being усещане?**

Фиг. 18 показва, че най-голям процент от участниците изразяват висока степен на удовлетвореност от център „Джамбазовски”.



**Фиг. 18. Отговори на въпроса: В каква степен сте удовлетворени от център „Джамбазовски”?**

Известно е, че всяка жена, независимо от нейната възраст, иска да изглежда добре и да се чувства привлекателна. Процесите на остаряване въздействат върху самочувствието на жените, а негативните последици от това се пренасят върху тяхното благосъстояние – Well-being усещане (удовлетвореност, мотивация, активност, работоспособност и др.).

Проведеното от нас проучване показва както повишено благосъстояние (Well-being усещане) при участниците, така и удовлетвореност от собствената естетична визия след приложението на естетичния SPA&Wellness ритуал.

## ИЗВОДИ

Въз основа на извършеното изследване и получените резултати могат да бъдат направени следните изводи:

1. Приложеният от нас SPA&Wellness ритуал подобрява естетичната визия на кожата на лицето и ѝ придава по-младежки вид.
2. Посочените промени в кожата се обективизират със значителното и статистически достоверно подобрене на следните показатели: влажност, еластичност и бръчки.
3. Възможностите на SPA&Wellness ритуалите за подобрене на естетичния вид на кожата са възрастово зависими, като потенциалът за обратно развитие на негативните промени в кожата е по-голям при младите жени.
4. Вероятните механизми за подобрене на естетичната визия на кожата на лицето са свързани с повишена перфузия и активиране на кожните фибробласти под въздействие на приложените физикални фактори.
5. Анкетното проучване сочи, че включените в него жени са запознати със значението на здравословния начин на живот за състоянието на кожата, но много от тях не го спазват.
6. Изследваните лица са отчасти запознати с възможностите на SPA&Wellness ритуалите за подобрене на състоянието на кожата.
7. Участничките в проучването изразяват висока степен на удовлетвореност от получените резултати и условията, в които се провежда приложеният SPA&Wellness ритуал.

## **ПРИНОСИ**

Въз основа на резултатите от реализирания научен проект можем да формулираме следните основни приноси:

1. За първи път се прави проучване за комплексното въздействие на топлинните и студовите процедури в рамките на SPA&Wellness ритуал върху естетичната визия на кожата.

2. Създадена е оригинална методика за комплексно приложение на топлинни и студови процедури в рамките на SPA&Wellness ритуал.

3. Доказва се, че приложението на топлинните и студовите процедури, парафанго на тялото и ледени апликации на лицето, се отразява благоприятно върху основните критерии за естетична визия на кожата на лицето.

4. Създадената система „SPA&Wellness естетична дерматология” е приложима както в зоните за красота при луксозния туризъм, така и в рутинната практика за превенция на процесите на остаряване на кожата.

5. Доказва се, че Well-being усещането е в основата на концепцията „Wellness&Beauty” – връзката между благосъстоянието и естетичната визия.