



Национален център по обществено здраве и анализи

Дирекция „Класификационни системи”

Евгени Евгениев Григоров

Проучване и фармакоикономическа оценка на
профилактиката на рисковите фактори и
терапията при ИБС

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен

„ДОКТОР”

Научна специалност

„Социална медицина и организация на здравеопазването и фармацията” - ш.03.01.53

Научни ръководители:

проф. д-р Петко Ненков Салчев, дм

проф. Илко Николаев Гетов, дф

Дисертационният труд съдържа 180 страници и е онагледен с 83 фигури, 19 таблици и 5 приложения. Библиографската справка включва 278 заглавия, от които 45 на кирилица и 233 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден, приет и е насочен за защита от съвместен Колегиум на дирекции „Класификационни системи“ и „Национални здравни данни и електронно здравеопазване“ към Национален център по общественото здраве и анализи, провел се на 02.07.2014 г. на основание Заповед № РД 278/27.06.2014 г. на Директора на НЦОЗА.

Публичната защита ще се проведе на **25.09.2014 г.** от **14:00** часа в залата на 10 етаж в Национален център по общественото здраве и анализи, на основание чл. 4 ал. 2 от Закона за развитието на академичния състав в Република България, чл. 2, ал. 2 от Правилника за прилагане на Закона за развитието на академичния състав в Република България, на чл. 4, ал. 3, т.6 и чл. 20, ал. 1, т. 9 от Правилника за устройството и дейността на НЦОЗА, на чл. 69 от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в НЦОЗА, на Решение на НС на НЦОЗА (Протокол № 22/07.07.2014) и въз основа на Заповед № РД 296/09.07.2014 г. на Директора на НЦОЗА, пред научно жури в състав:

1. доц.д-р Наташка Дакева Данова, дм
2. проф.д-р Петко Ненков Салчев, дм
3. проф.Илко Николаев Гетов, дф
4. проф.Тони Йонков Веков, дмн
5. проф.Рахамин Даниел Шекерджийски, дфн

Резервни членове:

1. доц.д-р Галя Цолова Крумова, дм
2. доц.д-р Иван Томов Груев, дм

Материалите по защитата са на разположение в Секретариата на Научния съвет на НЦОЗА, гр. София 1431, бул.„Акад. Иван Евстатиев Гешов“ № 15 и са публикувани на интернет страницата на НЦОЗА.

СЪДЪРЖАНИЕ

<i>Раздел</i>	<i>страница</i>
I. Въведение	4
II. Цел, задачи, материали и методи	7
III. Резултати	15
IV. Дискусия	83
V. Изводи	85
VI. Препоръки	87
VII. Приноси	87

СПИСЪК НА СЪКРАЩЕНИЯТА

БМИ – Боди мас индекс или индекс на телесните мазнини
БФС – Български фармацевтичен съюз
ГЗП – Готовността за плащане(заплащане)
ЗЗОЛ – Задължително здравноосигурено лице
ИБС – Ишемична болест на сърцето
ИТМ – Индекс на телесните мазнини
МЗ – Министерство на Здравеопазването
МКБ – Международна статистическа класификация на болестите и проблемите, свързани със здравето
НЗОК – Национална Здравноосигурителна Каса
НИЗЗД – неинсулинозависим захарен диабет
НЛР – Нежелана лекарствена реакция
НСИ – Национален статистически институт
ОПЛ – Общопрактикуващ лекар
СЗО – Световна здравна организация
ССЗ – Сърдечно-съдови заболявания
ФИ – Фармакоикономика
HDL – High density lipoproteins
LDL – Low density lipoproteins
WTP – Willingness to pay – Готовност (желание) за заплащане

I. Въведение

През последните десетилетия разходите за здравеопазване в България непрекъснато се повишават. Основна част от това завишение се дължи на все по-нарастващата лекарствена консумация на населението. Държавата, посредством Министерството на здравеопазването (МЗ) и Националната здравноосигурителна каса (НЗОК) харчи много средства за закупуване на различни лекарствени продукти и медицински изделия за амбулаторно и болнично лечение на пациентите. Нивата на реимбурсиране на голяма част от лекарствата, включени в Позитивния лекарствен списък (ПЛС), са ниски и често се налага пациентите сами да доплащат големи суми за ежемесечното лечение. В много случаи, това е причина болните да не могат да си позволят да бъдат лекувани с най-съвременните и ефективни лекарствени продукти, поради високите им цени и частичното им и непълното реимбурсиране.

Сърдечносъдовите заболявания (ССЗ) са най-масовите заболявания сред населението както в България, така и в другите страни от Европа. Тази група заболявания е водеща причина за смъртност и инвалидизация в световен мащаб.

Пациентите със ССЗ е необходимо да изпълняват стриктно предписаната им лекарствена терапия, за да поддържат физическото си и психическо състояние, както и добро ниво на работоспособност. Недобре контролираната исхемична болест на сърцето (ИБС), както и другите заболявания на сърдечно-съдовата система, са сред най-честите причини за хоспитализация и след това за отсъствие от работа поради налагащо се лечение.

С наличните ресурси държавата полага усилия по различни начини да осигури качествено, ефективно и достъпно лечение за всички здравноосигурени граждани, основавайки се на принципа на солидарността. Необходими са обаче по-активни мерки в насока профилактика на социално-значимите заболявания, както и действия за тяхното възможно най-ранно диагностициране, което неминуемо ще доведе и до спестяване на публичен паричен ресурс за терапията им.

ИБС е сред най-сериозните заболявания в кардиологията, водещо до високо ниво на животозастрашаващи и сериозни инциденти, което е последвано от инвалидизации и повишаване процента на смъртност. Пациентите в по-голямата си част не могат да оценят

реалната стойност на лечението на заболяването и не осъзнават, че профилактиката и контролът на рисковите фактори ще доведат до спестяване на значителни публични финансови средства.

Понастоящем НЗОК поема нисък процент реимбурсация на всички лекарства за ССЗ, в това число и за ИБС. Съществува рестрикция за определена сума, която НЗОК заплаща за коронарните стентове, използвани в инвазивната кардиология за разширение на запушени кръвоносни съдове, като нелекарствена терапия с медицински изделия при ИБС. Това налага доплащане от страна на пациентите в желанието им да получат по-добро лечение.

С световното развитието на фармацевтичната професия през последните години, аптеката се превръща все повече в активно действащо здравно заведение, предлагащо различни услуги с добавена стойност, насочени най-вече към профилактиката на социално-значимите заболявания. Поради факта, че тази допълнителна дейност, често е свързана с употреба на различни медицински изделия и консумативи, за които са необходими финансови инвестиции, фармацевтите се принуждават да търсят заплащане за реализирането им.

В настоящия дисертационен труд е приложен методът „Готовност за заплащане“, който представлява един съвременен подход във фармакоикономиката и оценката на здравните технологии. Показана е важноста на количественото определяне до каква степен и с каква сума от собствения си бюджет пациентите и здравите индивиди са готови да участват в профилактиката и лекарствената терапия за социално-значимо заболяване като ИБС. От изследователска гледна точка, интерес за научния екип представляваше също, каква сума биха заплатили посетители в аптеки, за да получат допълнителна фармацевтична услуга, свързана с определяне на нивото на даден рисков фактор за развитие на ИБС.

Проблемът за профилактиката на сърдечно-съдовите заболявания е един от най-дискутираните през последните 10 години у нас, в страните от централна и източна Европа и в световен мащаб. И това не е случайно, защото много често липсата на ясна стратегия и правила в отделните държави води до неефективност на прилагането на профилактичните мерки при различните равнища от здравната система.

Като се има предвид бързото развитие на фармацевтичната професия през 21 век и разрастващата роля на фармацевтите в промоцията на здравето, налице е нуждата от провеждането на проучвания, които да покажат икономическото измерение на значението на допълнителните услуги, които те предлагат и са насочени към профилактика на различни болести. Реализирането на различни скринингови програми в аптеките, може да се окаже от ключово значение за превенцията на голям брой социално-значими заболявания.

Осъществяването от страна на фармацевтите на дейности по предоставяне на услуги с допълнителна стойност ще допринесе за припознаването им като медицински специалисти, които активно участват в цялостната профилактика и мониториране на здравословното състояние на пациентите. Освен това, предлаганите допълнителни услуги в аптеката влияят пряко върху професионалните и бизнес измерители на дейността. Предлаганата схема за създаване на подобни услуги може да подкрепи усилията за превръщането на аптеката в основно звено от системата за здравни грижи и да допринесе за подобряване на финансовите резултати от дейността. В допълнение това би облекчило достъпа до профилактика и мерки за превенция на социално-значимите заболявания. Не на последно място, проведенният систематичен преглед на научните публикации показва, че това е достатъчно добре утвърдена практика и стандартен подход за разширяване на обема услуги в съвременните аптеки и подобряване на достъпа до здравеопазване.

Досега в България много малко изследователи са работили върху проблема „фармацевтични услуги с добавена стойност предлагани в аптеката“, не са правени и системни и цялостни изследвания на тази нова и модерна фармацевтична концепция, която е в процес на утвърждаване в страните с развити здравеопазни системи. Това обуславя необходимостта от провеждане на проучване, което да даде реална представа до каква степен и каква сума гражданите са готови да заплатят за предоставянето на такъв род допълнителни услуги, свързани с профилактиката на рискови фактори и за лекарствена терапия на различни заболявания.

Настоящият дисертационен труд е първото по рода си многоаспектно проучване в нашата страна, проведено върху по-голяма група респонденти, посредством социологическия метод на директно анкетиране и използване на модела на произволната полза и подхода „готовност за заплащане“.

II. Цел, задачи, материали и методи

1. Хипотеза на проучването

Посочените данни и тенденциите в развитието и разпространението на ССЗ предопределиха интереса ни към оценката на определени аспекти на терапията и профилактиката на ИБС в амбулаторни условия. Водеща научна ХИПОТЕЗА на проучването е проверката за наличие на готовност за заплащане на лекарствената терапия и услугите по контрол на рисковите фактори при ИБС в аптеки в страната. Допълнително развитие на хипотезата се явява фактът, че амбулаторната терапия включва в значителна степен неоправдано много лекарства, поради което тя се оскъпява и несъответства в пълна степен на нуждите и възможностите за заплащане от пациента и здравноосигурителните фондове. Профилактиката и контролът на ИБС се влияят от различни демографски и социални фактори, което определя отношението на пациентите към заплащането за допълнителни услуги в аптеката.

2. Цел и задачи на проучването

Исхождайки от формулираната хипотеза, **ЦЕЛТА** на настоящото проучване е:

Да проучи и направи оценка на готовността за заплащане, с лични средства, услуги по профилактика на рискови фактори и лекарствена терапия на ИБС, като социално-значимо заболяване, в амбулаторни условия в България. Изследването се провежда от гледна точка на обществото. Като резултат се очаква извеждането на препоръки и насоки за бъдещото развитие на фармацевтичните услуги с добавена стойност, предлагани в аптеките, като възможност за подобряване на общественото здраве.

Проучването е планирано за количествено определяне (до каква степен и с каква сума от собствения си бюджет) на стойността, с която пациентите и здравите индивиди са готови да участват в профилактиката и лекарствената терапия на социално-значимо заболяване като ИБС.

Реализираните **ЗАДАЧИ** се свеждат до провеждане на анкети сред пациенти и посетители на аптеки за проучване на тяхната готовност за заплащане за:

1. **Фармацевтична услуга с добавена стойност - измерване на кръвното налягане** посредством активно медицинско изделие с измервателни функции;

2. **Фармацевтична услуга с добавена стойност - измерване на кръвната захар в плазма** посредством ин витро диагностично медицинско изделие;
3. **Фармацевтична услуга с добавена стойност - измерване на индекса на телесната маса** посредством активно медицинско изделие с измервателни функции;
4. **Фармацевтична услуга с добавена стойност - измерване на общия холестерол в плазма** посредством ин витро диагностично медицинско изделие;
5. **Формиране на нерандомизирана, псевдо-случайна извадка от лица, които да бъдат анкетираны за проучване на тяхната готовност за заплащане за лекарствена терапия на ИБС;**

3. Материали и методи на проучването

3.1. Място на провеждане на проучването

Аптеки за обслужване на амбулаторно болни и граждани в 6 града и 2 села в Р.България.

3.2. Прспектива на проучването

Проучването е изготвено и проведено, обръщайки внимание на гледната точка на пациентите (здравноосигурените лица).

3.3. Дисконтиране

С оглед провеждането на значителна част от анкетите в кратък интервал от време, в проучването не е използвано дисконтиране на посочените от респодентите суми.

3.4. Материали

- Данни от преки анонимни анкети с пациенти и здрави респонденти;
- База -данни за пациенти и посетители в аптеки, търсещи допълнителни услуги във връзка с проблеми и/или притеснения за здравословното си състояние;
- Медицински изделия и други пособия за провеждане на измервания на място в аптеката¹:

А) За кръвно налягане:

- *Активно медицинско изделие с измервателни функции– напълно автоматичен електронен апарат за измерване на кръвно налягане за мишница на ръка – производител "Artsana", марка „PIC", модел „CS 410".*

Б) За кръвна захар в плазма:

¹ В научната литература този вид медицински изделия се обособяват в групата Point-of-care-technologies (POCT)

- *Ин витро диагностично медицинско изделие за измерване на кръвната захар в плазма (глюкомер) – производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Performa”.*
- *Медицинско изделие – убождащо устройство за взимане на кръв от пръст– производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Softclix”.*
- *Лентички за измерване на кръвната захар в плазма – производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Performa”.*
- *Ланцети за убождащо устройство за взимане на кръв от пръст– производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Softclix”.*
- *Калибрационна течност за ин витро диагностично медицинско изделие за измерване на кръвната захар в плазма – производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Performa”.*
- *Кошче за биологични отпадъци*
- *Медицински памук*
- *Етилов спирт за дезинфекция*

В) За Индекса на телесната мса (ИТМ):

- *Активно медицинско изделие - уред за измерване на процента телесни мазнини и ИТ - производител “Omron Healthcare Co.”, марка „Omron”, модел „BF-306”.*
- *Електронен кантар - производител “Omron healthcare Co.”, марка „Omron”, модел „HN-283”.*
- *Специално пригоден метър за измерване на височината на участниците в проучването.*

Г) За общ холестерол в плазма:

- *Ин витро диагностично медицинско изделие за измерване на общия холестерол в плазма – производител „Cobas”, марка „Accutrend”, модел „Plus”.*
- *Медицинско изделие – убождащо устройство за взимане на кръв от пръст – производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Softclix”.*
- *Лентички за измерване на общ холестерол в плазма – производител „Cobas”, марка „Accutrend”, модел „Plus”.*
- *Ланцети за убождащо устройство за взимане на кръв от пръст– производител „Roche diagnostics”, марка „Accu-Check”, модел „Softclix”.*
- *Калибрационна течност за медицинско изделие за измерване на общия холестерол в плазма – производител „Cobas”, марка „Accutrend”, модел „Plus”.*

- Кошче за биологични отпадъци
- Медицински памук
- Етилов спирт за дезинфекция

3.5. Методи

Проведените проучвания са с преспектива от гледна точка на обществото (пациентите) в аптеки за обслужване на населението в периода 2010 - 2012 година.

3.5.1. Общи

- Исторически метод
- Теоретичен и законодателен анализ
- Документален анализ и справка по интернет
- Социологически (анкетен) метод
- Графично и таблично представяне на резултатите

3.5.2. Специфични

3.5.2.1. Метод на вероятностната оценка² (МВО)

Прилагане на МВО включващо пряка стандартизирана индивидуална анкета сред пациенти с ИБС и здрави лица, разкриваща сумата, която те биха били готови да заплатят за конкретни допълнителни услуги в аптеката и лекарствена терапия. Използвана е техниката «Готовност за заплащане»³.

3.5.2.2. Анкетни проучвания на готовността за заплащане за допълнително предлагани услуги в аптеката – измерване на кръвно налягане, измерване на кръвна захар в плазма, измерване на индекса на телесна маса и измерване на общия холестерол в плазма.

- Въпросник за оценка на готовността за заплащане за предлагана допълнителна услуга – измерване на индекс на телесната маса (*виж Приложение*)
- Въпросник за оценка на готовността за заплащане за предлагана допълнителна услуга – измерване на кръвно налягане (*виж Приложение*)
- Въпросник за оценка на готовността за заплащане за предлагана допълнителна услуга – измерване на кръвна захар в плазма (*виж Приложение*)
- Въпросник за оценка на готовността за заплащане за предлагана допълнителна услуга – измерване на общ холестерол в плазма (*виж Приложение*)

² В научната литература се среща още и като Метод на условното оценяване (Contingent valuation method)

³ В научната литература се някои автори го превеждат и като „Желание за плащане“ (Willingness to pay)

Етапи при провеждането на проучванията.

Проучванията бяха проведени в периода юни 2010 – май 2012 година, като всяко едно от тях премина през няколко последователни етапа:

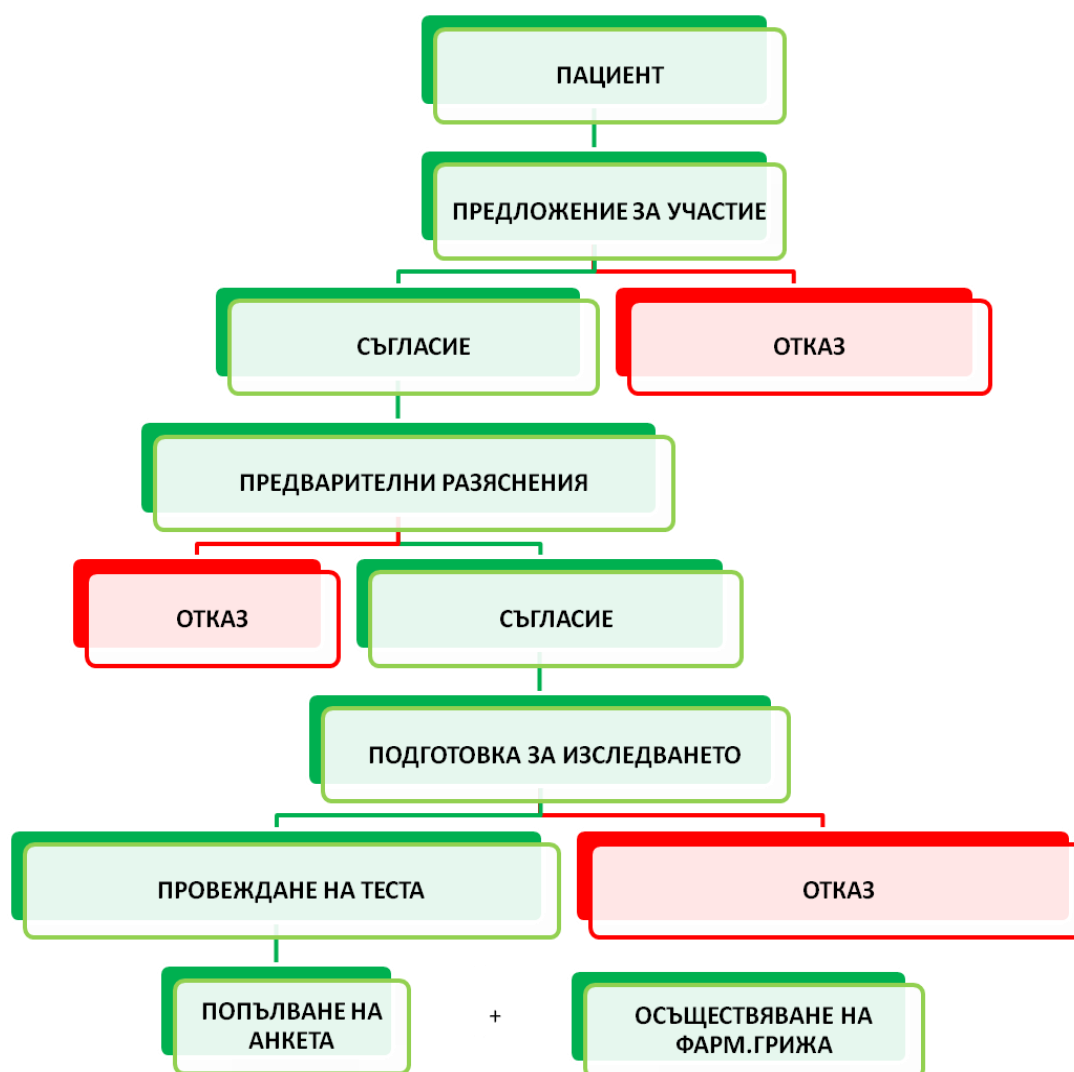
- преглед на литературата за изследваните физиологични показатели и техните стойности, както и дефиниране на значението им като рискови фактори за развитие на ИБС;
- разработване и стандартизиране на анкетна карта за оценка на готовността за заплащане за нуждите на проучването;
- подбор на аптека за извършване на проучването, разговори с управителя и фармацевтите, определяне на съдържанието на допълнителната услуга, предоставяна от аптеката в рамките на проучването, според характеристиките на обслужвания контингент;
- Практическо обучение на изследователите за работа с необходимите медицински изделия;
- Наемане и/или закупуване на необходимите медицински изделия, пособия и консумативи за тях;
- Обособяване на кът в аптеката, определяне на работно време и поставяне на надписи и плакати за кампанията;
- Формиране на **не-систематична гнездова извадка** (псевдо-рандомизация) сред посетителите на аптеката. За пациентите в проучването е приложен подбор по критерии, независими от изучаваните променливи;
- подбор на популационна извадка за проучването по предварително зададени входящи и изходящи критерии, независими от изучаваното явление:
 - пациенти, посещаващи аптека;
 - здрави лица, идващи в аптеката по друг повод;
 - желание за участие в проучването;
 - готовност за отговори на въпроси, свързани с предлаганата допълнителна услуга в аптеката;
 - възможност за комуникация и разбиране на въпросите.

Писмено съгласие от пациентите за участие в проучването не е искано, поради характера на проучването като социологическо, постмаркетингово, неинтервенционално.

- Провеждане на тест-фаза преди проучването;
- Провеждане на същинско теренно проучване, включващо измерване на витални

показатели;

- Провеждане на пряка анонимна анкета с 10 въпроса (обща демографски данни, наличие на заболяване, готовност за заплащане стойността на предлаганата допълнителна услуга, размер на месечен доход и др.);
- Кодирание на анкетните карти и подготовка за статистическа обработка;
- валидиране, обработка и статистически анализ на резултатите;
- описание и визуално представяне и онагледяване на данните и резултатите от проучването.



Фиг.1. Схема на протичане на проучване на ГЗП за допълнителна услуга в аптека.

3.3.2.3. Анкетно проучване на готовността за заплащане за терапия на ИБС.

Етапи при провеждането на проучването.

Проучването премина през няколко етапа, по-важните от които са:

- преглед на литературата по изучавания проблем – видове рискови фактори и значението им за развитие на ИБС, фармакоикономика и фармакоикономически методи за анализ, същност на готовността (желанието) за заплащане (WTP – willingness to pay) и въздействието ѝ за маркетинга;

- адаптиране на стандартизирана анкетна карта за оценка на готовността за заплащане по Ноцера, Телсер и Бонато (Nocera, Telser, Bonato 2003)[152] за целта и нуждите на проучването;

- подбор на популационна извадка за проучването по предварително зададени входящи и изходящи критерии, независими от изучаваните явления:

- пациенти, посещаващи аптека;
- здрави лица, посещаващи аптека по друг повод;
- желание за участие в проучването;
- готовност за заплащане на сума за лекарствено лечение;
- възможност за комуникация и разбиране на въпросите.

Писмено съгласие от пациентите за участие в проучването не е искано, поради характера на проучването като социологическо, постмаркетингово, неинтервенционално.

- Провеждане на тест-фаза на проучването

- Провеждане на същинско теренно проучване, включващо пряка стандартизирана анонимна анкета с 20 въпроса (обща демографски данни, наличие на заболяване, разбиране за значението на ССЗ и ИБС, размер на месечен доход, готовност за поемане стойността на лечение, очаквания за ниво на реимбурсация и др.), *виж Приложение*;

- валидиране, обработка и статистически анализ на резултатите;

- описание и визуално представяне и онагледяване на данните и резултатите от проучването.

- Формиране на популационна **не-систематична гнездова извадка** сред пациенти и здрави лица в 12 аптеки на 8 населени места, с различна структура и численост на жителите.

- Период на проучването юли 2010 – юни 2011 година

Общият брой на преминалите през обектите на наблюдение е десетократно по-голям от извадката. Обемът на формираната извадка е 961 участници, като след валидиране на анкетите в анализа са включени 884 анкетни карти (92%). Размерът и характеристиките на извадката позволяват предпологането на статистическа достоверност на резултатите.

- Характеристика на специфичния метод за оценка на Готовността за плащане – свободно, открито, експериментално полево изследване на ГЗП.

3.3.2.4. Математически метод

Приложен беше методът „Невронна мрежа” за паралелно обработване на информация и беше използвана програмната среда MATLAB за създаване на невронна мрежа.

3.3.2.5. Статистически методи

Данните бяха въведени и обработени със статистическия пакет на Microsoft SPSS Statistics v.19.0.

За ниво на значимост, при което се отхвърля нулевата хипотеза бе избрано $p < 0,05$.

Приложени са следните методи:

Дисперсионен анализ, Корелационен анализ, Тест χ^2 , F-тест, Кръскал-Уолис (Kruskal-Wallis) тест и ANOVA анализ.

III. Резултати

1. Изследване за готовността на пациентите за заплащане за измерване на индекс на телесната маса, като фармацевтична услуга с добавена стойност, предлагана в аптеката

Провеждане на проучването за определяне на ГЗП за измерване на индекса на телесната маса като рисков фактор за развитие на ИБС

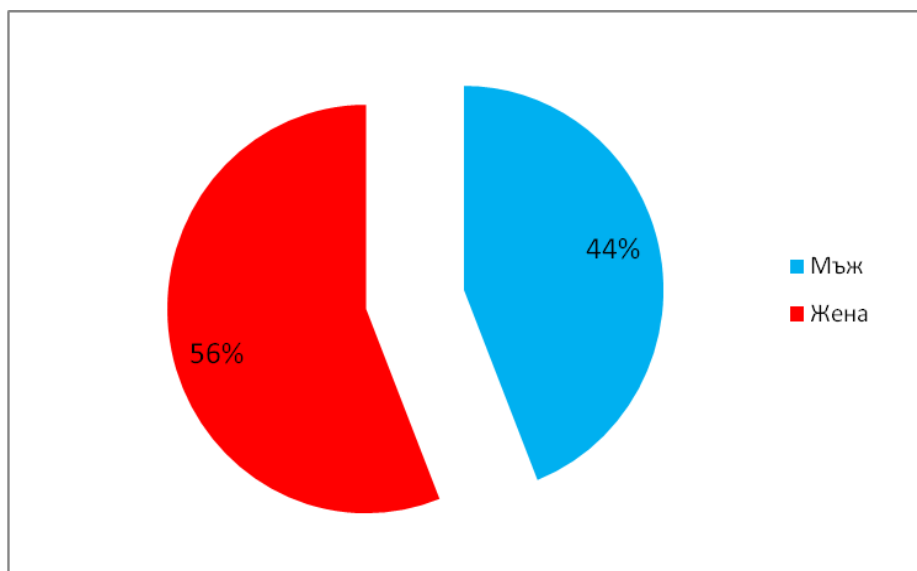
Преди стартирането на същинската кампания за измерване на нивото на Индекса на телесната маса (Боди мас индекс) на желаещите посетители на аптеката се проведе една предварителна тестова фаза. В нея се включи персоналът на здравното заведение. Целта подготовката бе да се установят потенциалните източници на грешки, времетраенето на изследването и най-правилната постановка за реализирането му.

Проучването беше проведено в периода 01.07.2010 - 01.08.2010 година в аптека за обслужване на населението, върху 50 доброволно участващи пълнолетни лица. За рекламирането на кампанията бяха поставени надписи на вратата на аптеката и плакат на витрината. Информация за допълнително предоставяна безплатна услуга беше налична в приемното помещение на аптеката. работещият персонал от своя страна също даваха информация на проявили интерес посетители, желаещи да оценят своят риск от затлъстяване и свързаните с него здравословни проблеми. Времето за провеждане на проучването беше фиксирано по 4 часа дневно в относително ненатоварена част от работното време (10 до 14 ч.), в периода понеделник-петък. Всеки посетител в аптеката беше канен да вземе участие в изследването. При съгласие от негова страна, следваха предварителни разяснения относно начина на провеждането, метода, по който ще се изследва ИТМ и целта на провежданата услуга. Впоследствие стартираше и самото тестване. Първата стъпка се състоеше в измерване на килограмите и ръста на участника. Последва подготовка на апарата – въвеждане на необходимите за изчислението данни. В следващ етап, след инструктиране на пациента за правилна позиция на тялото и хващане на уреда, започваше и самият тест с медицинското изделие с измервателни функции - Omron® BF 306. Средното време отделено на потребител на услугата е изчислено на база 10 поредни измервания - 405 сек (около 7 мин.). За електронното отчитане на стойността на ИТМ са необходими само 20 секунди, време, през което се започваше попълването на въпросите от анкетата – пол, възраст, образование, месечен доход и др. След

приключването на самия тест, следваше и най-важният въпрос – каква стойност са готови участниците в проучването да заплатят за него, ако той се предоставя в аптеката. В крайният етап се отчиташе резултата, като това винаги беше последвано от провеждането на фармацевтична грижа, състояща се от подробна консултация – относно стойността на измерения ИТМ - дали е нормална, какви са референтните граници и съответно рисковете от повишените стойности. Участниците с измерени високи нива проявяваха интерес, какви са евентуалните усложнения, които могат да настъпят и какви мерки могат да предприемат, за да понижат стойността на Индекса на телесната си маса.

След статистическа обработка на събраните данни от анкетата се получиха следните резултати:

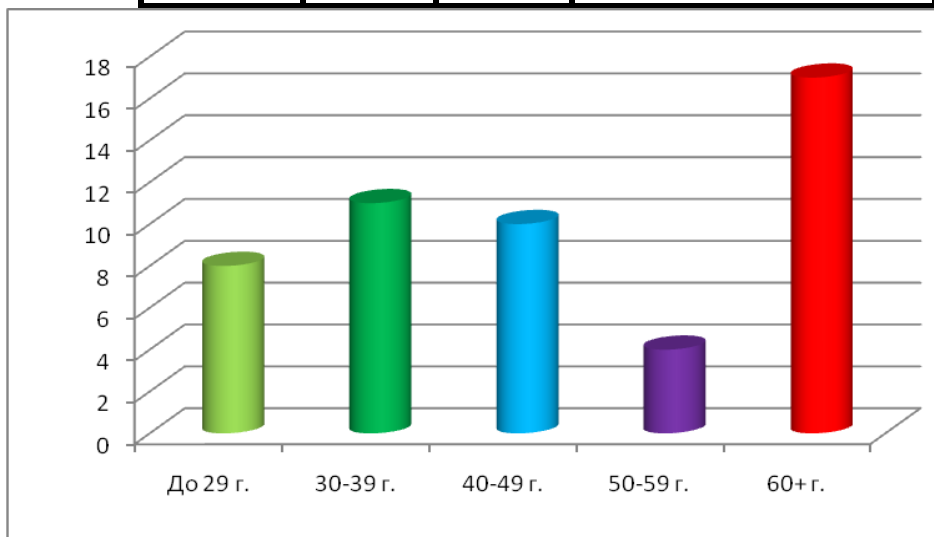
Общият брой на участниците бе 50. Сред тях преобладават жените (56%), за сметка на мъжете, които са 44% (Фиг.2).



Фиг.2. Разпределение на участниците по пол (относителен дял)

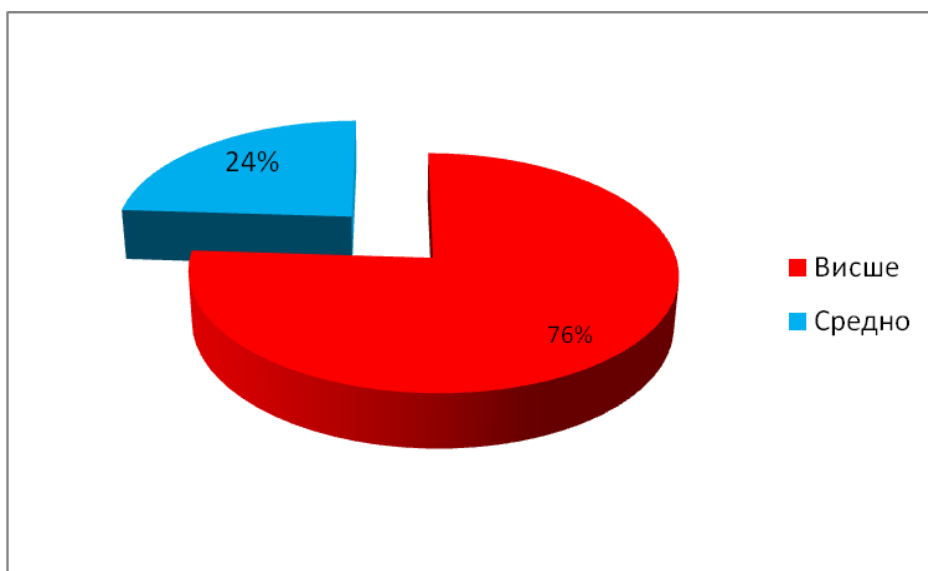
Според възрастта си, участниците се разпределят както следва: всеки шести е на възраст до 29 г. (16%), малко над една пета (22%) са между 30 и 39 г., още толкова лица (20%) са на възраст 40-49 г., всеки дванадесети (8%) е между 50 и 59 г., а най-голям дял, една трета от извадката (34%), съставляват лицата на 60 и повече навършени години (Фиг.3). Наличието на високия относителен дял лица над 60-годишна възраст не е неочаквано – според експертното мнение на фармацевтите, представителите на тази възрастова група се интересуват в най-силна степен от здравословното си състояние. Те са и сред най-честите посетители на лечебните и здравни заведения.

Табл.1. ВЪЗРАСТОВО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ			
	БРОЙ	Процент	КУМУЛАТИВЕН ПРОЦЕНТ
до 29 год.	8	16,0	16,0
30-39 год.	11	22,0	38,0
40-49 год.	10	20,0	58,0
50-59 год.	4	8,0	66,0
над 60 год.	17	34,0	100,0
ОБЩО	50	100,0	



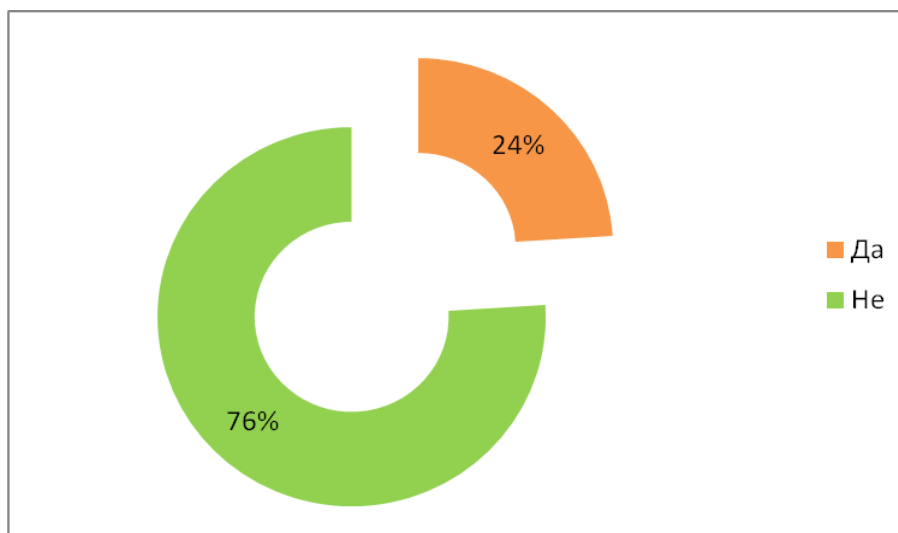
Фиг.3. Разпределение на участниците според тяхната възраст (абсолютен брой)

Участниците в анкетата са с високо ниво на образование. Над три четвърти от тях (76%) са завършили висше образование, докато останалите 24% – средно. Няма нито едно анкетирано лице с основно образование (Фиг.4).



Фиг.4. Разпределение на участниците според нивото на завършено образование (относителен дял)

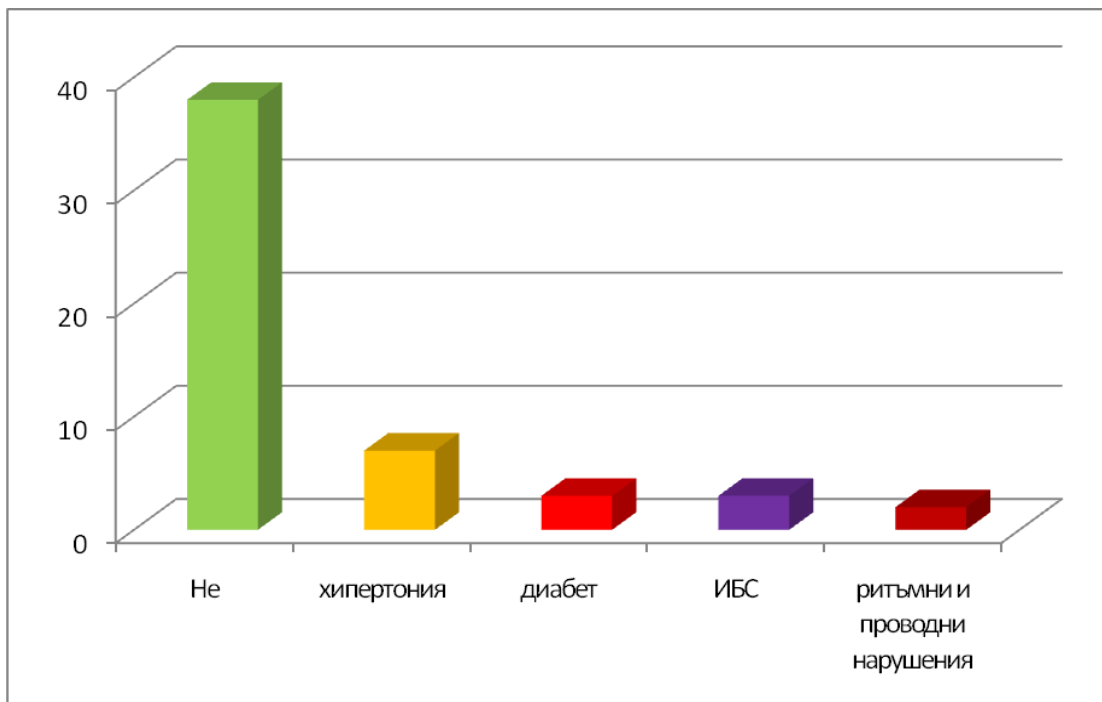
Всеки четвърти участник (24%) е съобщил, че страда от сърдечносъдово заболяване или диабет. Останалите 76% не са диагностицирани с подобно заболяване (Фиг.5).



Фиг.5. Разпределение на участниците според това дали имат диагностицирано ССЗ или диабет (относителен дял)

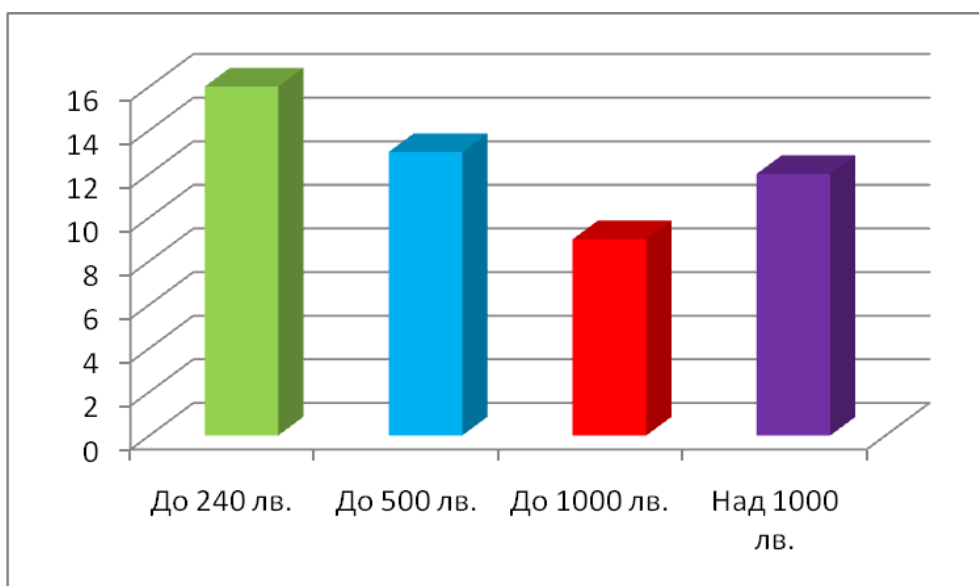
Според нозологията, лицата със заболявания се разпределят както следва: 7 случая с хипертония, по 3 с диабет и ИБС, и 2 случая с ритъмни и проводни нарушения. Броят случаи надвишава броя лица със заболявания, тъй като са налични по повече от едно заболяване на лице: комбинация от хипертония и диабет, както и комбинация от хипертония, диабет и исхемична болест на сърцето Табл.2. и Фиг.6.

Табл.2. ДИАГНОСТИЦИРАНО ЗАБОЛЯВАНЕ		
	БРОЙ	ПРОЦЕНТ
ЗДРАВИ	38	76,0
Хипертония	5	10,0
Диабет	1	2,0
Исхемична болест на сърцето	2	4,0
Ритъмни и проводни нарушения	2	4,0
Хипертония+Диабет+ИБС	1	2,0
Хипертония+Диабет	1	2,0
ОБЩО	50	100,0



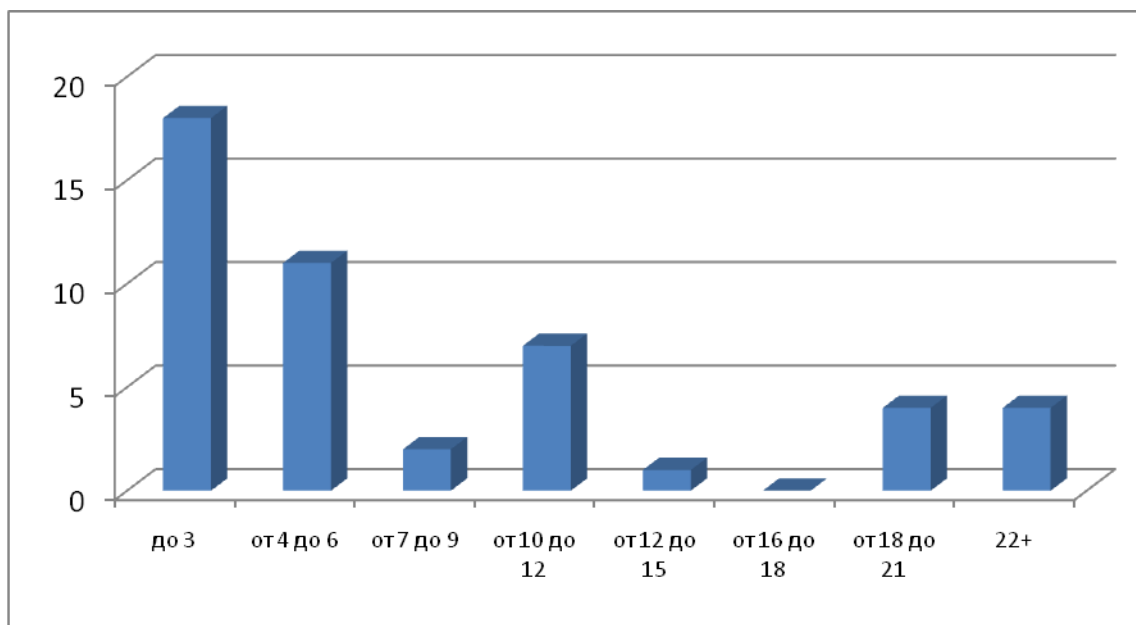
Фиг.6. Разпределение на случаите с диабет и сърдечносъдови заболявания (абсолютен брой)

Според размера на месечния си доход, респондентите се разпределят по следния начин: най-голям дял представляват лицата, които получават до 240 лв. на месец (32%), следвани от групата на хората с доход до 500 лв. (26%) и тези с доход над 1000 лв. (24%). Най-малък е делът на лицата, които получават между 501 и 1000 лв. на месец (18%). Разпределението е онагледено на Фиг.7.

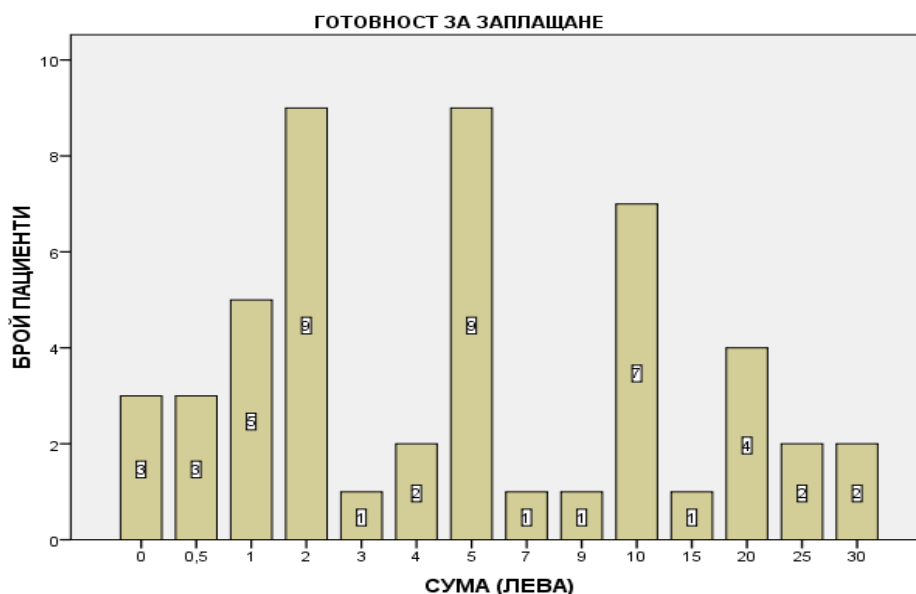


Фиг.7. Разпределение на респондентите според месечния им доход (абсолютен брой)

Почти всички респонденти (94%) изразяват мнение, че биха заплатили за измерване на боди мас индекс и само 6% не биха отделили средства за подобна услуга. Средната сума, която участниците са склонни да заплатят, е 7,90 лв., като посочената цена варира от 0,50 до 30 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 5 лв., а най-често посочваните суми са 2 и 5 лв. (споменати са по 9 пъти). Разпределението е онагледено на следващите фигури:



Фиг.8. Разпределение на респондентите според сумата, която биха заплатили за измерване на боди мас индекс (абсолютен брой)



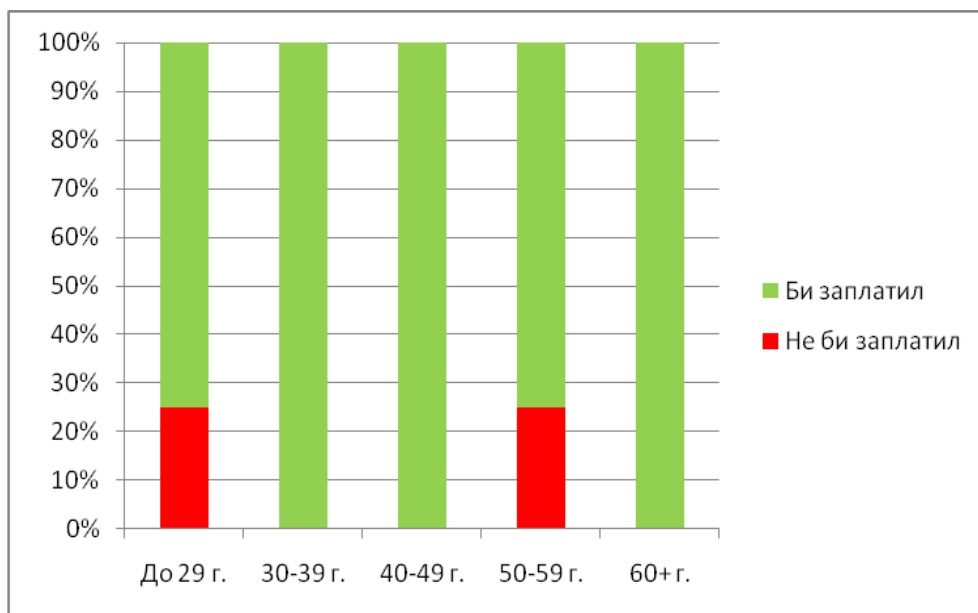
Фиг.9. Моды при ГЗП за измерване на ИТМ - две на брой при 2 и при 5 лв.

С цел оценка на влиянието на факторите върху готовността за заплащане на респондентите за измерване на боди мас индекс е проведен хи-квадрат анализ между факторните променливи (пол, възраст, образование, заболяване, месечен доход) и дихотомна променлива, отразяваща готовността им за заплащане за измерването. Резултатите са представени в Табл.3.

Променливата „пол“ не оказва статистически значимо влияние върху готовността за заплащане на респондентите ($p > 0.05$).

Табл.3. ГРУПОВА СТАТИСТИКА					
	ПОЛ	БРОЙ	СРЕДНА СТОЙНОСТ (лева)	СТАНДАРТНО ОТКЛОНЕНИЕ	СТАНДАРТНА ГРЕШКА НА СР. СТОЙНОСТ
WTP	МЪЖЕ	22	7,00	8,740	1,863
	ЖЕНИ	28	7,77	7,797	1,473

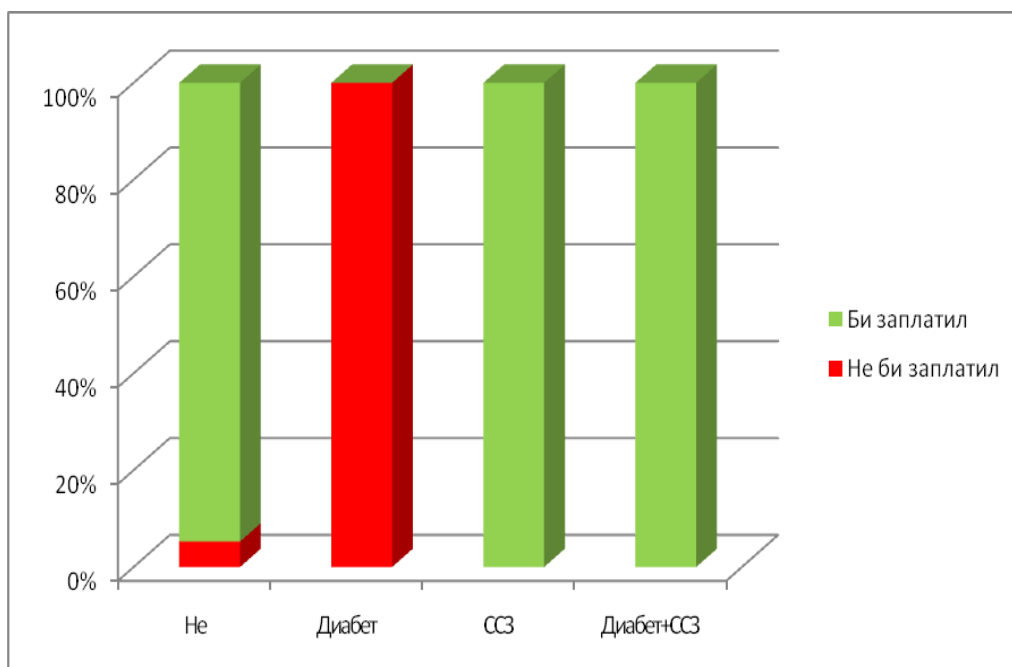
Възрастта влияе значително върху готовността за заплащане на респондентите ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.450$). Всички (100%) лица във възрастовите групи 30-39, 40-49 и 60+ навършени години биха заплатили за изследването, докато същото важи за едва 75% от участниците от останалите две възрастови групи - до 29 г. и 50-59 г. Разпределението е онагледено на Фиг.10.



Фиг.10. Разпределение на респондентите според тяхната възраст и готовността им за заплащане за измерване на боди мас индекс (относителен дял)

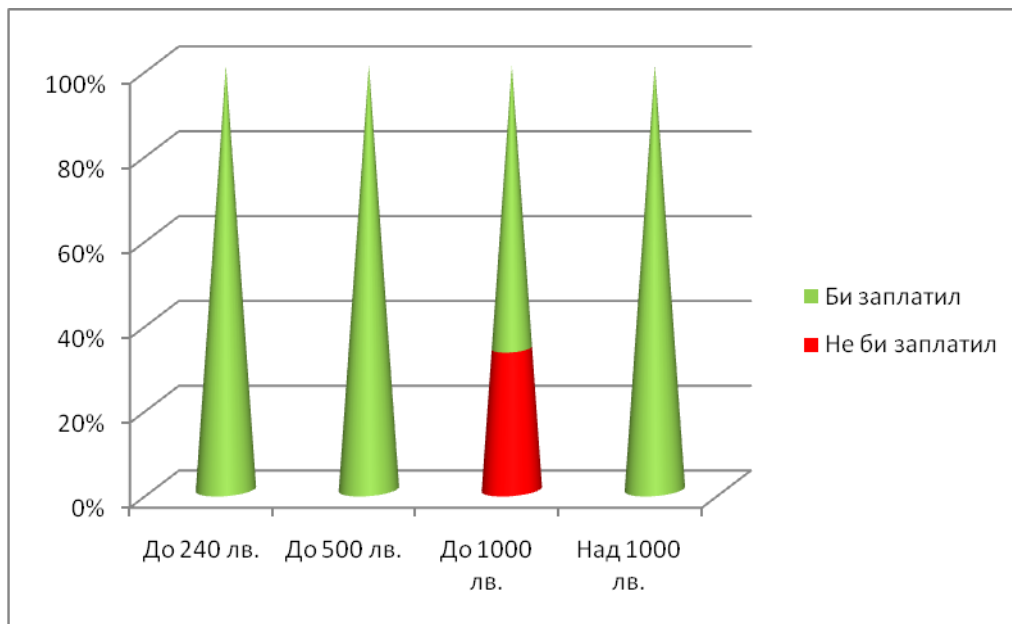
Образованието не оказва съществено влияние върху готовността за заплащане на респондентите ($p > 0.05$).

Здравословното състояние има силно влияние върху готовността за заплащане на респондентите ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.573$). Нито едно лице, страдащо само от диабет, не би заплатило за измерване на боди мас индекс, докато наличието на диабет и сърдечно-съдово заболяване или само сърдечно-съдово заболяване, води до 100% позитивна реакция към заплащането за изследването. Двумерното разпределение е представено на Фиг.11.



Фиг.11. Разпределение на респондентите според здравословното им състояние и готовността им за заплащане за измерване на ИТМ (относителен дял)

Месечният доход на лицата оказва съществено влияние върху готовността им за заплащане за изследването ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.539$). Най-малко склонни да заплатят за конкретното изследване са лицата с доход между 501 и 1000 лв., за разлика от останалите групи, които биха отделили повече средства. Двумерното разпределение е графично представено на Фиг.12.



Фиг.12. Разпределение на респондентите според месечния им доход и готовността им за заплащане за измерване на боди мас индекс (относителен дял)

Извършен е дисперсионен анализ за оценка на факторното влияние на възраст, заболяване, месечен доход и сумата, която лицата са готови за заплатят за измерване на ИТМ. Резултатите са представени в Табл.4.

Променлива	P	Cramer's V
Възраст	0,039	0,450
Здравословно състояние	0,001	0,573
Месечен доход	0,002	0,539

Табл.4. Статистически значими връзки между факторните променливи и готовността на пациентите да заплащат за измерване на ИТМ

В процеса на проучване не се установяват статистически значими различия между средните суми, които участниците от различните групи по категориите на факторните променливи - пол, възраст, образование и здравословно състояние, биха платили за измерване на боди мас индекс.

Подходното разпределение на респондентите, логично, оказва влияние върху средната сума, която участниците са готови да заплатят за измерване на боди мас индекс,

при равнище на значимост 10% ($p < 0.1$). Най-високи средни суми са готови да платят лицата с доход между 241 и 500 лв., както и тези с доход над 1000 лв.

Табл.5. показва средната сума, която участниците са готови да заплатят, за измерване на индекс на телесната маса:

Променлива	P	Средна сума
Доход	0,083	
До 240 лв.		4,72
До 500 лв.		11,08
До 1000 лв.		4,50
Над 1000 лв.		10,42

Обобщаваща дискусия за готовността за заплащане на услуга с добавена стойност в аптеката – измерване на ИТМ

Постоянното поддържането на нормално тегло през целия живот на човека спомага за запазване на доброто здраве и намалява риска от редица хронични заболявания и най-вече ССЗ. Затлъстяването е сериозен здравен проблем, който значително повишава риска от развитие на хипертония и мозъчен инсулт, исхемична болест на сърцето, диабет тип 2, нарушения на мастната обмяна и др. Състоянието създава и психо-социални проблеми. Поднорменото тегло също е свързано с увеличен здравен риск поради хранителни дефицити и намалена имунна защита. За здравословно (препоръчително) тегло се приема тегло, което се свързва с нисък здравен риск и обуславя добра работоспособност и дълголетие. Индивидуалното тегло зависи от редица фактори: пол, ръст, възраст, наследственост.

Отзивът от кампанията може да се окачестви като много добър. Пациентите проявиха интерес и иницираха запитвания и след приключването ѝ. Интересно е да се отбележи, че при провеждането на следващото проучване, за измерване на кръвното налягане, участниците изказваха удовлетворение от допълнителните услуги и възможности, които се предлагат от аптеката. Може да се изведе заключение, че сред пациентите се формира мнение за висок професионализъм, хуманност и грижа,

проявявани от фармацевтите в аптеката. От икономическа гледна точка може да се посочи, че за периода се наблюдава повишение с около 10% на посетителите в аптеката, които си закупуват лекарства, хранителни добавки и/или козметика.

Фактът, че почти всички респонденти (94%) изразяват готовност/желание за заплащане за измерване на ИТМ в аптека е изключително позитивен и показва, че хората биха отделили средства за подобен тип услуга с добавена стойност. Положителен е и изводът, че хората са загрижени за параметрите си на конкретния физиологичен показател. Средната сума, която участниците биха платили, е 7,90 лв. Причина за тази относително висока стойност е комплексността на услугата. Тя реално включва 3 процедури, извършването на които общо отнема и повече време.

2. Изследване готовността на пациентите за заплащане за измерване на кръвно налягане, като фармацевтична услуга с добавена стойност, предлагана в аптеката

Провеждане на проучването за определяне на ГЗП за измерване на кръвно налягане като рисков фактор за развитие на ИБС

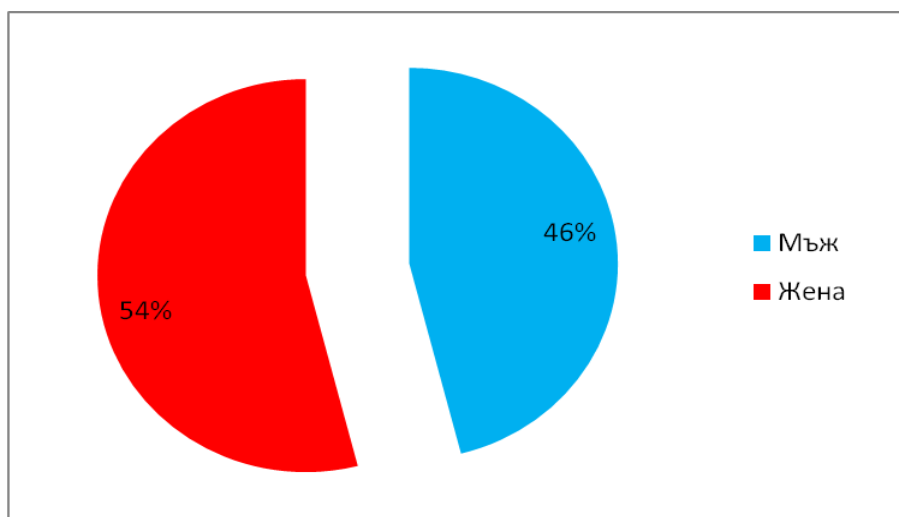
Предварително, преди същинската кампания за измерване на кръвното налягане се проведе тестова фаза на проучването. В нея се включи персоналетът на аптеката и други доброволци, като целта на подготовката беше да установят потенциалните източници на грешки и конкретното времетраенето на изследването. За реализиране на най-правилната постановка за провеждането му, то е се съобразено с всички препоръки на Европейското дружество по хипертония (ЕДХ).

Изследването беше проведено в периода 06.06.2011 - 15.07.2011 година в две аптеки за обслужване на населението, върху 100 доброволно участващи пълнолетни лица. Бяха разработени и поставените специални рекламни материали, промотиращи изпълнението на тази допълнителна услуга в аптеката. Времето за провеждане на проучването бе фиксирано по 3 часа дневно от 10 до 13 часа, в периода понеделник-петък. Всеки посетител на аптеката бе поканен да вземе участие в изследването. При съгласие от негова страна, се извършваха предварителни разяснения относно начина на провеждане, метода, по който ще се измерва кръвното му и целта на провежданото изследване. При първата стъпка от провеждането му, пациентът се настанява на специален стол и поставя лявата си ръка на стабилна хоризонтална подложка. Следва подготовка и поставяне на

маншета, който трябва да обгърне плътно мишницата на ръката. За целта на кампанията бе използван автоматичен електронен апарат за измерване на кръвно налягане за ръка – PIC CS 410. Впоследствие яе включваше активното медицинско изделие, което по автоматичен начин, напълно самостоятелно прави измерването и показва стойностите на кръвното налягане и пулса на дисплея. След това се провеждаше анкетата и се попълваха въпросите от нея – пол, възраст, образование, диагностицирано ССЗ, евентуално сърдечносъдово заболяване, честота на измерване, месечен доход и стойност, която са готови да заплатят за това измерване, ако то се предоставя стандартно в аптеката. Средното време, отделяно на пациент по предоставянето на услугата, изчислено на база 10 поредни измервания е 145 сек. (2,5 мин.). В крайният етап от проучването се проведе фармацевтична грижа, която включва подробна консултация – относно стойността на измереното ниво на кръвното налягане – нормална ли е, какви са референтните граници и съответно рисковете от повишени стойности. Интересно е да се отбележи е фактът, че част от пациентите с налична хипертония, които редовно измерват стойностите си вкъщи, нямаха желание да се възползват от услугата в аптеката. Друга група пациенти, както по време, така и извън периода на проучването, сами търсят тази услуга в аптеката при наличие на моментни симптоми, които могат да се дължат на повишено кръвно налягане.

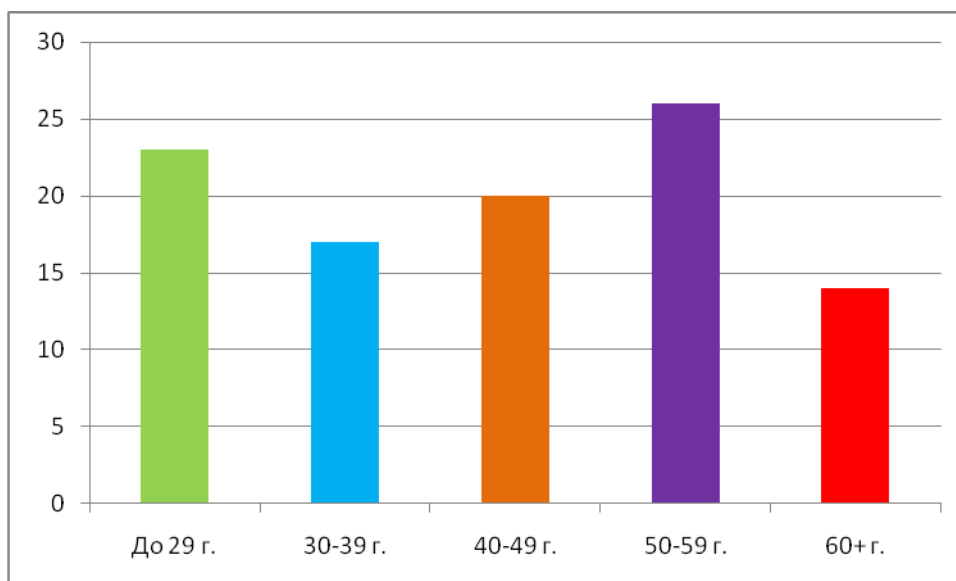
След статистическа обработка на събраните данни от анкетата се получиха следните резултати:

Общият брой на участниците е 100, почти поравно разпределени между двата пола. Жените са 54%, а мъжете – 46% (Фиг.13).



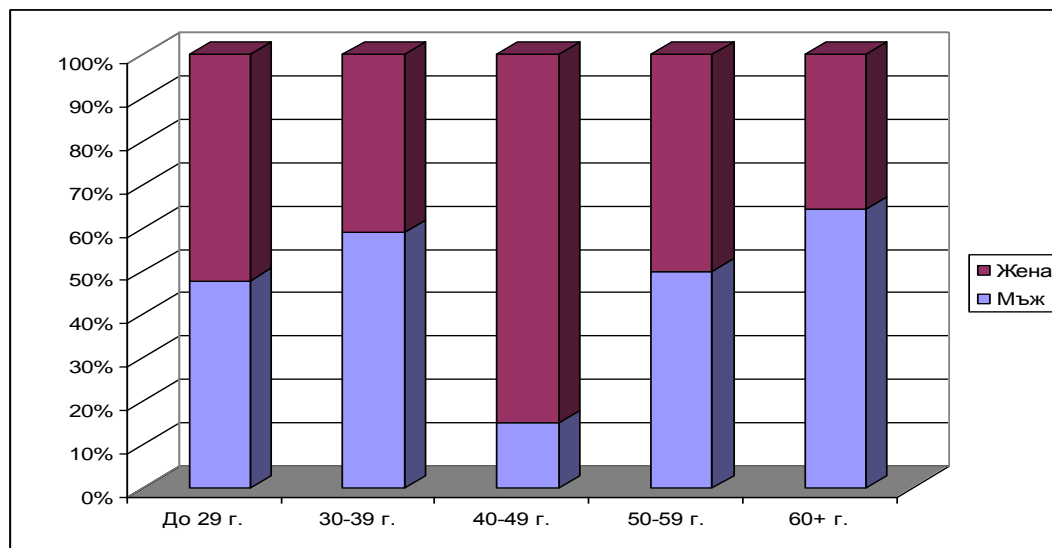
Фиг.13. Разпределение на участниците по пол (относителен дял)

Според възрастта си, участниците се разпределят както следва: почти една четвърт от лицата са на възраст до 29 г. (23%), всеки шести (17%) е между 30 и 39 г., всеки пети анкетиран (20%) е на възраст 40-49 г., всеки четвърти (26%) е между 50 и 59 г., а най-малък дял, една седма от извадката (14%), съставляват лицата на 60 и повече навършени години (Фиг.14). Респондентите са почти равномерно разпределени според тяхната възраст.



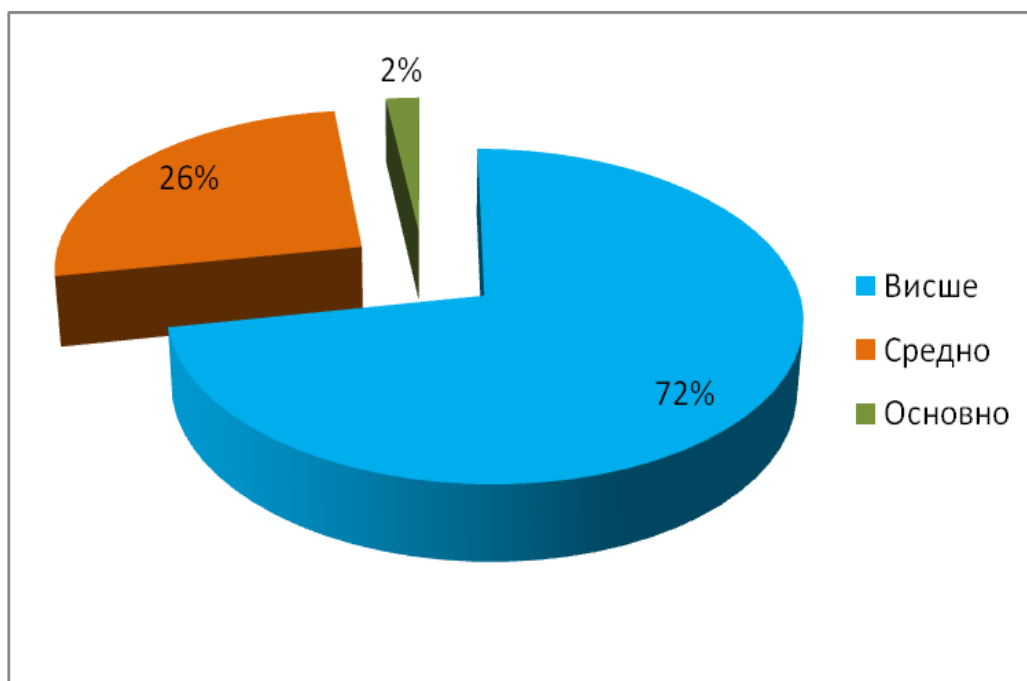
Фиг.17. Разпределение на участниците според тяхната възраст (абсолютен брой)

Съотношението на различните възрасти между респондентите от двата пола е различно ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.331$). Сред дамите по-често се срещат лица на възраст 40-49 г., докато при господата преобладават в групите 30-39 г. и над 50 г. (Фиг.18). Най-слаб интерес към измерване на кръвно налягане се проявява във възрастовата група 60+, което може да се обясни в известна степен с широкия достъп до апарати за измерване, наличието им в по-висока степен при лицата от тази група в домашни условия и диагностицирано заболяване, което налага регулярното самоизмерване. Появата на слабо желание при възрастовата група 30-39 години е повод за сериозни изводи и усилия в посока здравно обучение, информация и профилактика.



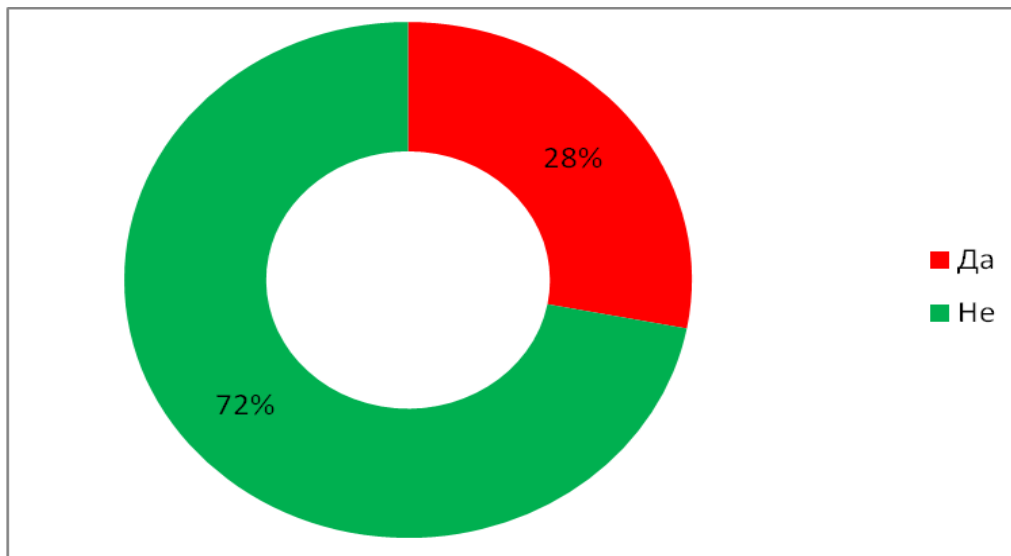
Фиг.18. Разпределение на респондентите по пол и възраст (относителен дял)

Участниците в анкетата са с високо ниво на образование. Над две трети от тях (72%) са завършили висше образование, всеки четвърти (26%) е със средно, а 2% са завършили основно образование (Фиг.19).



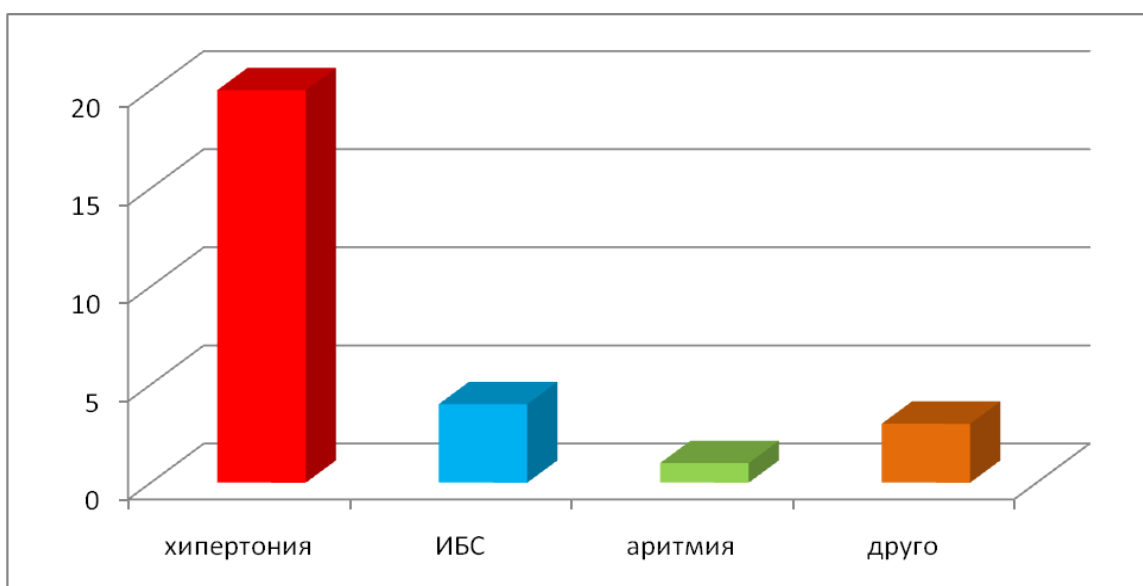
Фиг.19. Разпределение на участниците според нивото на завършено образование (относителен дял)

По отношение на здравословното състояние на участниците всеки четвърти (28%) е съобщил, че страда от някакво сърдечносъдово заболяване, докато останалите 72% не са диагностицирани с такава болест (Фиг.20).



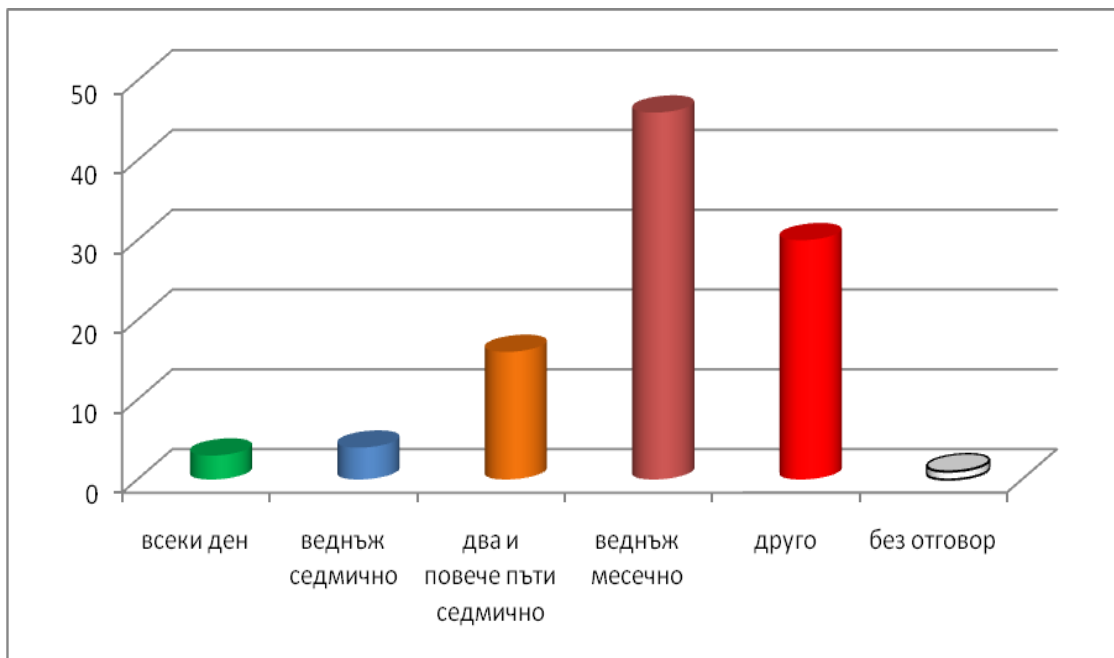
Фиг.20. Разпределение на участниците според това дали имат диагностицирано сърдечно-съдово заболяване (относителен дял)

На следващата фигура е показано разпределението на най-често съобщаваните заболявания:



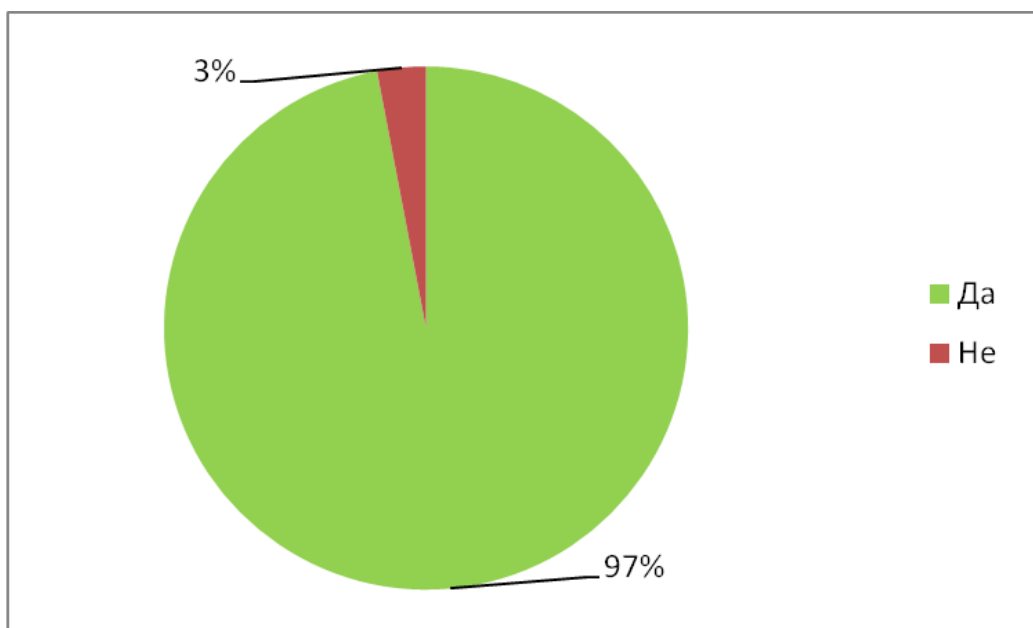
Фиг.21. Разпределение на случаите със сърдечно-съдови заболявания (абсолютен брой)

От респондентите бе събрана информация за честотата на измерване на кръвното налягане. Почти половината от анкетираните лица (46%) отговорят, че провеждат измерването веднъж месечно, почти всеки трети (30%) го прави по-рядко, а всеки шести участник (16%) два и повече пъти седмично. По веднъж на седмица измерват кръвното си налягане едва 4%, а 3% го правят всеки възможен ден. Разпределението е онагледено на Фиг.22.



Фиг.22. Разпределение на респондентите според честотата на измерване на кръвното им налягане (абсолютен брой)

С цел оценяване отношението на респондентите към собственото им здраве, бе потърсено мнението им до колко е важно редовното измерване на кръвното налягане. Почти всички лица (97%) отговарят, че това е важно. Само 3% смятат, че редовното измерване на кръвното налягане не е от особено значение. Разпределението е представено нагледно на Фиг.23.



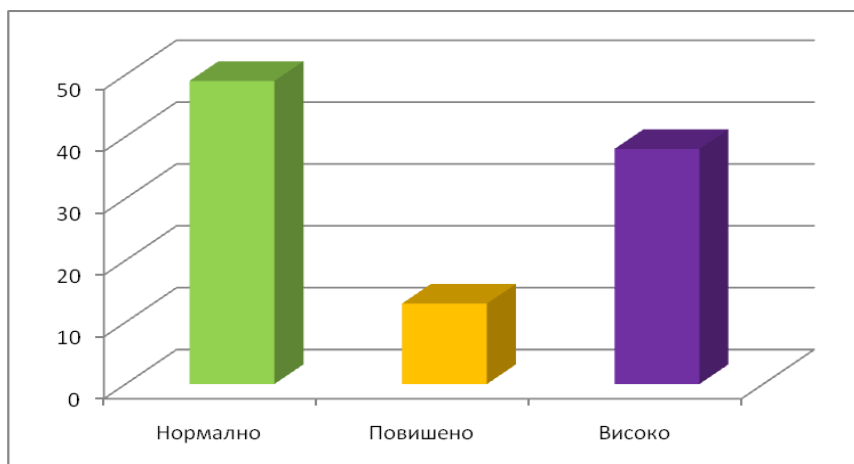
Фиг.23. Разпределение на участниците според мнението им дали е важно редовното измерване на кръвното налягане (относителен дял)

Всички участници преминаха през измерване на стойностите на кръвното налягане и пулс. Средната стойност на систолата за извадката е 131,84 mmHg, като варира от 91 до 198 mmHg. Най-често срещаната стойност е 120 mmHg, а медианата е 125,50 мм живачен стълб.

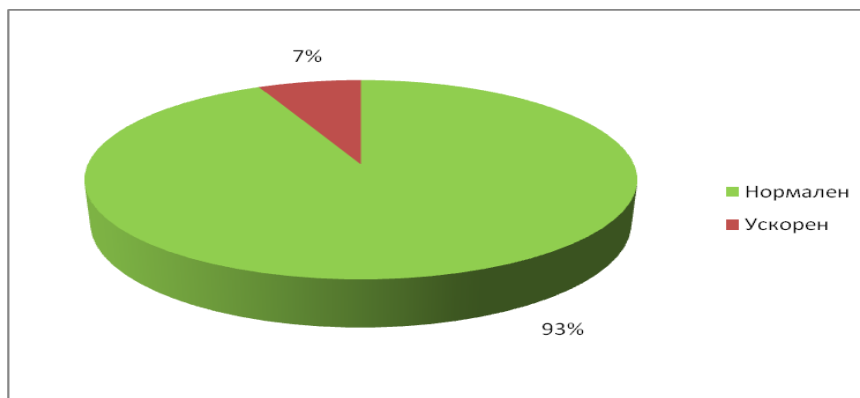
Средната стойност на диастолата е 83,32 mmHg, като варира от 61 до 132 mmHg. Най-често срещаните стойности са 70 и 84 mmHg, а медианата е 83 мм живачен стълб.

Средната стойност на измерения пулс е 78,98, като варира от 53 до 108. Най-често срещаната стойност е 80, а медианата е 78 удара в минута. Тези резултати показват, че преобладаващата част от участниците в проучването са с нормален пулс.

Нагледно измерванията на кръвно налягане и пулс са представени на Фиг.24 и Фиг.35, като за нормално кръвно налягане са приети стойности на систолата до 129, а на диастолата – до 84 мм, за повишено – между 130 и 139 за систола и 85-89 за диастола, а за високо кръвно съответно над 140 за систола и над 90 за диастола, при изпълнен поне един от двата критерия. За нормален пулс са приети стойности до 100 удара в минута, а над 100 – ускорен.

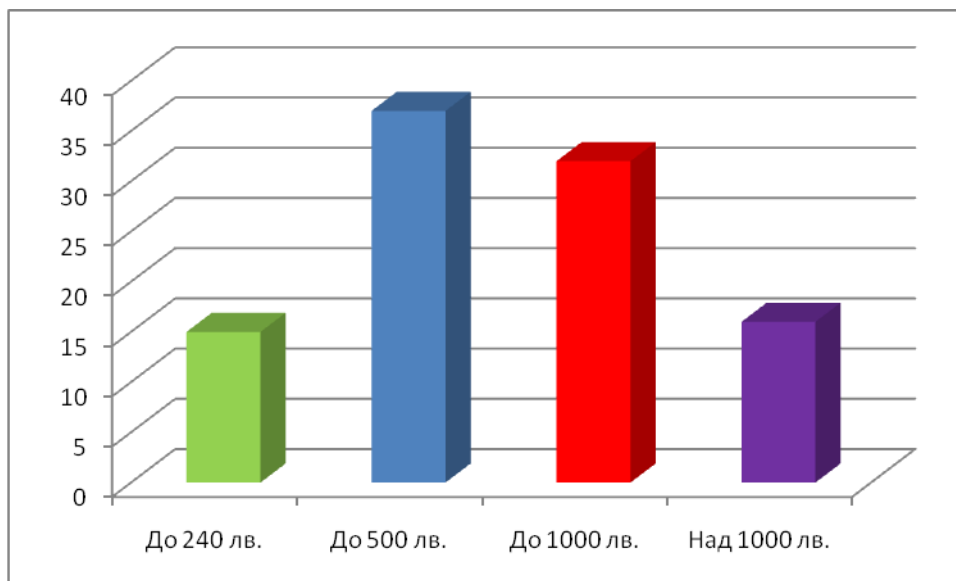


Фиг.24. Разпределение на участниците според измереното им кръвно налягане (абс. брой)



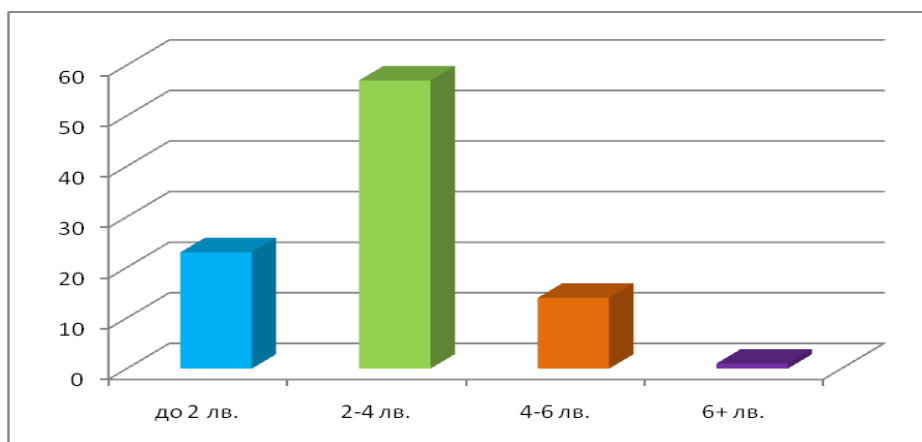
Фиг.25. Разпределение на участниците според измерения им пулс (относителен дял)

Според размера на месечния си доход, респондентите се разпределят по следния начин: малко над една трета от участниците (37%) са съобшили за доход между 240 и 500 лв., почти толкова лица (32%) получават между 500 и 1000 лв., всеки седми участник (16%) има месечен доход над 1000 лв., а всеки шести (15%) – до 240 лв. Разпределението е онагледено на Фиг.26.



Фиг.26. Разпределение на респондентите според месечния им доход (абсолютен брой)

Почти всички респонденти (95%) изразяват мнение, че биха заплатили за измерване на кръвно налягане, докато останалите 5% не биха платили за такъв тип услуга. Средната сума, която участниците биха заплатили, е 2,34 лв., като посочената цена варира от 0,20 до 10 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 2 лв., а най-често посочваната сума също е 2 лв. (спомената 47 пъти). Разпределението е онагледено:



Фиг.27. Разпределение на респондентите според сумата, която биха заплатили за измерване на кръвно налягане (абсолютен брой)

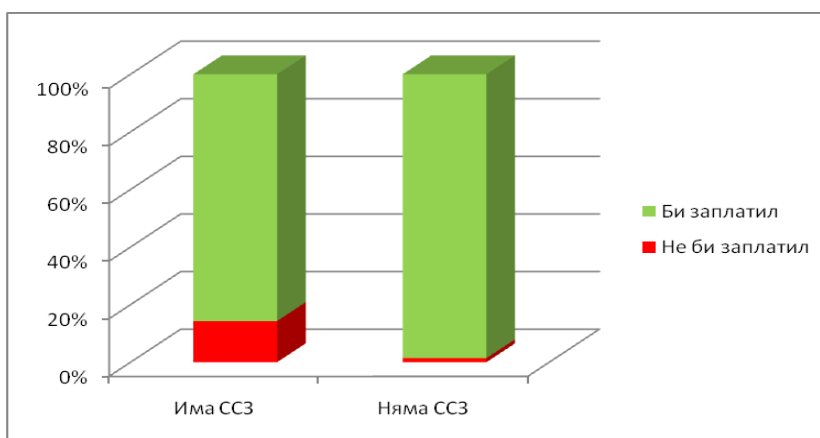
С цел оценка на влиянието на факторите върху готовността за заплащане на респондентите за измерване на кръвно налягане е проведен хи квадрат анализ между факторните променливи (пол, възраст, образование, наличие на сърдечносъдово заболяване, честота на измерване на кръвното налягане, значимост на измерването му, стойност на кръвно налягане и пулс, месечен доход) и дихотомна променлива, отразяваща готовността им за заплащане за измерването. Резултатите са представени в Табл.10.

Табл.6. Статистически значими връзки между факторните променливи и готовността на пациентите да заплатят за измерване на кръвно налягане

Променлива	p	Cramer's V
Наличие на ССЗ	0,008	0,266
Честота на измерване на кръвното налягане	0,0001	0,478

Променливите пол, възраст и образование не оказват статистически значимо влияние върху готовността за заплащане на респондентите ($p > 0.05$).

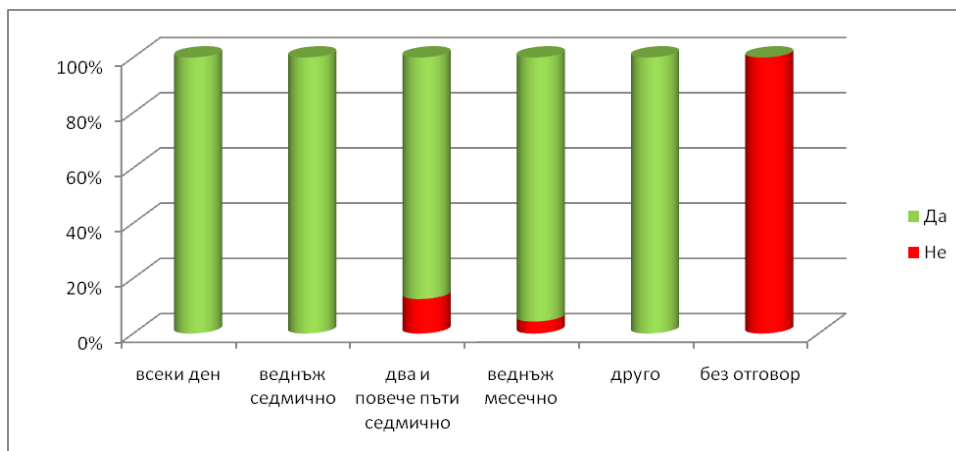
Наличието или липсата на сърдечносъдово заболяване оказва статистически значимо влияние върху готовността на пациентите за заплащане на измерването на кръвно налягане ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.266$). Значително по-голям дял от лицата, които нямат ССЗ биха заплатили за изследването (98,6%), в сравнение с хората с диагностициран сърдечносъдов проблем (85,7%). Това би могло да се обясни с факта, че страдащите от ССЗ, притежават в дома си апарат за кръвно налягане, който им е необходим за контрол на заболяването. Разпределението е онагледено на Фиг.28.



Фиг.28. Разпределение на респондентите по наличие на ССЗ и готовността им за заплащане за измерване на кръвно налягане (относителен дял)

Честотата, с която респондентите обикновено измерват кръвното си налягане, оказва съществено влияние върху готовността им за заплащане на изследването ($p < 0.001$, Cramer's $V = 0.478$). Лицата, които измерват кръвното си всеки ден или веднъж седмично са

по-склонни да заплатят за услугата (100% от тях), в сравнение с тези, които по-рядко имат навика. Разпределението е онагледено на Фиг.29.



Фиг.29. Разпределение на респондентите по честотата, с която измерват кръвното си налягане и готовността им за заплащане за измерването му (относителен дял)

Мнението на респондентите дали е важно да се измерва кръвното налягане, размерът на месечния им доход, нивото на измереното им кръвно налягане и пулс, не оказват статистически значимо влияние върху готовността им за заплащане на измерването на кръвното налягане ($p > 0.05$).

Проведен е дисперсионен анализ за оценка на факторното влияние на променливите пол, възраст, образование, заболяване, месечен доход и средната сума, която лицата са готови да заплатят за измерване на кръвно налягане.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	22,883 ^a	5	,000
Likelihood Ratio	11,193	5	,048
Linear-by-Linear Association	,001	1	,981
N of Valid Cases	100		

a. 9 cells (75,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,05.

Symmetric Measures

	Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal Phi	,478	,000
Cramer's V	,478	,000
N of Valid Cases	100	

Не се установяват статистически значими различия между средните суми, които участниците от различните групи биха заплатили за измерване на кръвно налягане.

Подходящото разпределение на респондентите също не оказва статистически значимо влияние върху сумата, която участниците са готови да заплатят за измерване на кръвно налягане. Въпреки това участниците с най-ниски доходи са склонни да заплатят по-ниска средна сума, в сравнение с останалите, макар че тази разлика не е статистически значима.

Обобщаваща дискусия за готовността за заплащане на услуга с добавена стойност в аптеката – измерване на кръвното налягане

По данни на Световната Здравна Организация (СЗО) артериалната хипертония причинява поне 1 от всеки 8 случая с летален изход в света, което нарежда повишеното кръвно налягане сред най-важните фактори за смъртността. Хипертонията засяга около 15-20% от българското население и се отличава с висока социална значимост. Процентът на заболялите се увеличава с възрастта, като засяга еднакво и за двата пола. Нелекуваната хипертония скъсява живота средно с 5-10 години и води до редица други заболявания като исхемична болест на сърцето, сърдечна и бъбречна недостатъчност, инфаркт на миокарда, инсулт и др. В 90-95% от случаите на хипертония се касае за така наречената есенциална (първична) хипертония – когато няма установено друго заболяване като причина за повишеното кръвно налягане. При навременно диагностициране, хипертонията може да бъде лесно контролирана и лекувана.

Измерването на кръвното налягане в аптеката е популярно и се предлага като услуга от голям процент от аптеките. В допълнение самите пациенти често влизат в аптеката и търсят подобна услуга, водени от текуща симптоматика, която може да се дължи на покачено или понижено кръвно налягане. Ролята на фармацевта в случая, освен да измери кръвното налягане е да проведе разговор с пациента за оплакванията му, наличието на диагностицирани хронични заболявания, лекарствена терапия, както и да направи най-общо диференциална оценка на състоянието му, поради различни възможните сценарии. Пациентът може да страда от хипертония, да приема антихипертензивни лекарства, но и да не се повлиява достатъчно добре от медикаментите. В такива случаи е адекватно обсъждането на промяна в терапията му с личния лекар. В други случаи, пациентът може да бъде хипертоник, провеждащ силна за неговите нужди терапия, която да предизвика периоди на хипотония. Възможно е и да е нормотоник, който само временно да е покачил кръвното налягане, поради стрес.

Пациентът може да се оплаква от главоболие и да търси лекарство без рецепта, а причината за дискомфорта всъщност да е недиагностицирана хипертония. Друга възможност е пациентът да е нормотоник, злоупотребяващ с назални деконгестанти и хипертонията да е нежелана лекарствена реакция от алфа-1 адренергични агонисти. Тези примери показват комплексността на проблема хипертония и необходимостта от професионална намеса и здравни грижи във всеки конкретен случай.

Почти всяко домакинство притежава апарат за измерване на кръвно налягане вкъщи, но той се използва рядко. Обикновено само при наличие на симптоматика. Важно е фармацевтът да обясни на пациентите с хипертония необходимостта от системно измерване на кръвното налягане, няколко пъти дневно, особено в началото и при всяка смяна на лекарствената терапия. Полезно е и воденето на графичен дневник на измерените стойности, който показва вариациите на налягането в рамките на денонощието и средната му стойност. Необходимо е дневникът да се показва на фармацевта и личния лекар за оценка на контрола на хипертонията.

Важен извод, който може да бъде направен на базата на резултати от проучването е, че пациентите трябва да бъдат обучени на техниката на измерване на кръвно налягане. Оказа се че преобладаващата част от тях не са запознати с изискванията за провеждането на процедурата. Измерването трябва да се реализира в седнало положение на лявата предмишница с калибриран апарат. Маншетът и ръката се поставят на нивото на сърцето и измерването се осъществява след едноминутен абсолютен покой на пациента. При възрастни и диабетно болни е задължително кръвното налягане да се измери и в изправено положение, и на двете мишници. Електронните апарати са удобни за собствено ръчно измерване, но е важно да се отбележи, че не са подходящи при пациенти с ритъмни и проводни нарушения на сърцето.

Фармацевтът следва да насочи всеки пациент с неовладяна хипертония към специалист-кардиолог, за да се определи подходяща лекарствена терапия. За по-добър контрол на състоянието е задължително да се включат и нефармакологични методи на лечение. Например малки промени в начина на живот могат да доведат до понижаване на кръвното налягане, от друга страна до повишаване ефикасността на антихипертензивната терапия и намаляване на кардио-васкуларния риск. Това включва редукция на телесното тегло, консумацията на сол и наситени мазнини, ограничаване на консумацията на алкохол и тютюнопушенето, повишаване на физическата активност и др.

Данните за нивото на образованост на извадката потвърждава хипотезата, че по-образованите лица обръщат повече внимание на здравословното си състояние. Грижите им са последователни и задълбочени. Хората с по-висока образователна степен имат положително отношение към профилактиката и превенцията на заболяването. В този смисъл аптеките могат да бъдат място за разпространение на информационни материали и кампании по укрепване и грижи за здравето и здравословния начин на живот. Почти всички респонденти (95%) изразяват мнение, че биха платили за измерване на кръвно налягане, като средната сума, която участниците биха отделили, е 2,34 лв.(посочената цена варира от 0,20 до 10 лв.)

3. Изследване на готовността на пациентите за заплащане за измерване на кръвна захар в плазма, като фармацевтична услуга с добавена стойност, предлагана в аптеката

Провеждане на проучването за определяне на ГЗП за измерване на кръвната захар в плазма като рисков фактор за развитие на ИБС

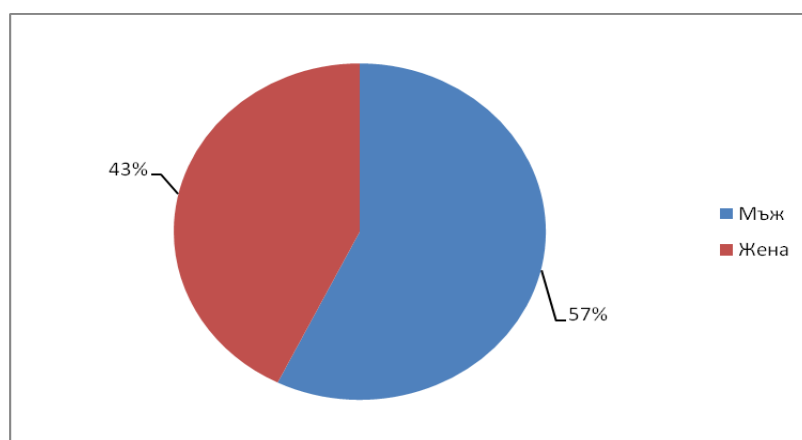
Подготвена и проведена преди същинската кампания, предварителната тестова фаза за измерване на нивото на кръвната захар бе изключително полезна за изследователския екип. В инициативата се включи и персоналят на аптеката, като целта на тази подготовка бе установяването на потенциалните източници на грешки, времетраенето на изследването и най-правилната постановка за провеждането му, което е от изключително значение за конкретната услуга.

Изследването бе проведено в периода 15.07.2011 - 30.07.2011 година в три аптеки за обслужване на населението в гр.София, върху 103 доброволно участващи пълнолетни лица. На витрините на аптеките бяха поставени специално разработени промоционални постери. Плакатите даваха информация за предлаганата от аптеката в определен часови диапазон 8.00-9.30 ч. услуга, в периода понеделник-петък. С цел провеждането на максимално точно изследване, желаещите да участват се предупреждаваха да не консумират храна и вода сутринта в деня на измерването. Преди началото на проучването участниците получаваха от служителите на аптеката предварителни разяснения свързани с начина на провеждане, метода по който се изследва нивото на кръвна захар в плазмата и целта на провежданото проучване. Впоследствие стартираше и самото изследване. Първата стъпка се състоеше в подготовка на апарата - зареждането му с нова тест лентичка

(ако изследването беше първо за съответния контейнер с лентички, тази стъпка се предхождаше от калибриране на апарата с кодиращия чип). Подготвяше се нова ланцета за еднократна употреба, която се отваряше пред погледа на пациента. Безименният пръст се почиства с памук напоен със спирт. След кратко изчакване, за да изсъхне пръста с помощта на ланцетата той се пробождаше. Капката кръв за изследването се нанасяше внимателно върху тест-лентичката. За целта на кампанията беше използвано ин витро диагностично медицинско изделие за самотестуване – глюкомер Accu-Chek модел Performa. За самото измерване на стойността на кръвната захар са необходими 5 секунди - време, през което, се започва попълване на часта от анкетата, даваща информация за пол, възраст, образование, диагностициран диабет, както и въпроси, свързани с честотата на измерване на кръвната захар, месечен доход и важноста на редовното ѝ следене. Средното време отделно на пациент по предоставянето на услугата, изчислено на база 10 поредни измервания е 570 сек. (9,5 мин.). След приключване на самия тест последваше и най-важният въпрос – каква е стойността, която участниците са готови да заплатят за изследването, ако то се предоставя в аптеката. Измерения резултат, винаги бе последван от провеждането на фармацевтична грижа, състояща се от подробна консултация – относно стойността на измереното ниво на кръвната захар - дали тя е нормална, кои са референтните граници за нея и какви са рисковете от повишените/понижените ѝ стойности.

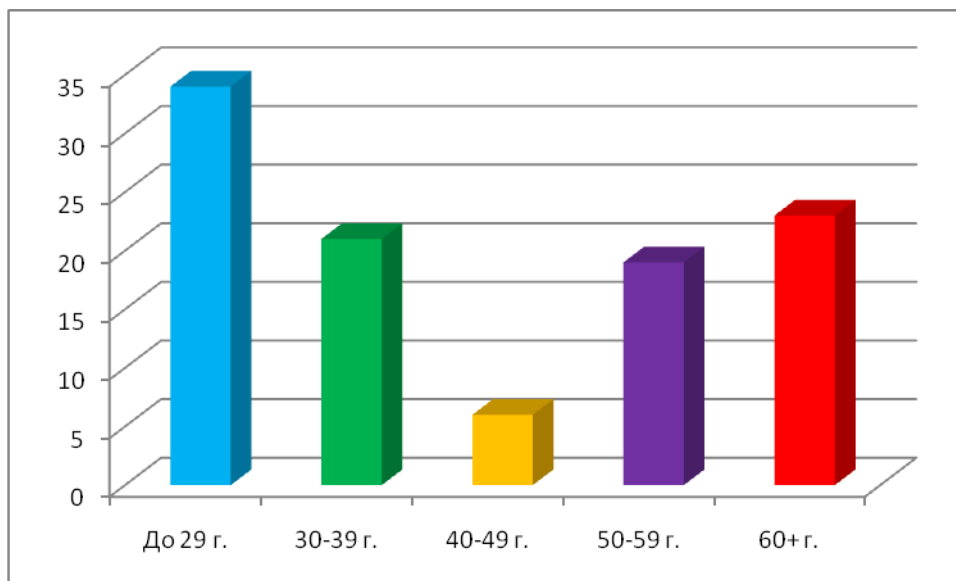
След статистическа обработка на събраните данни от анкетата се получиха следните резултати:

Общият брой на участниците е 103, с лек превес на мъжете (57,3%), докато жените са 42,7% (Фиг.30).



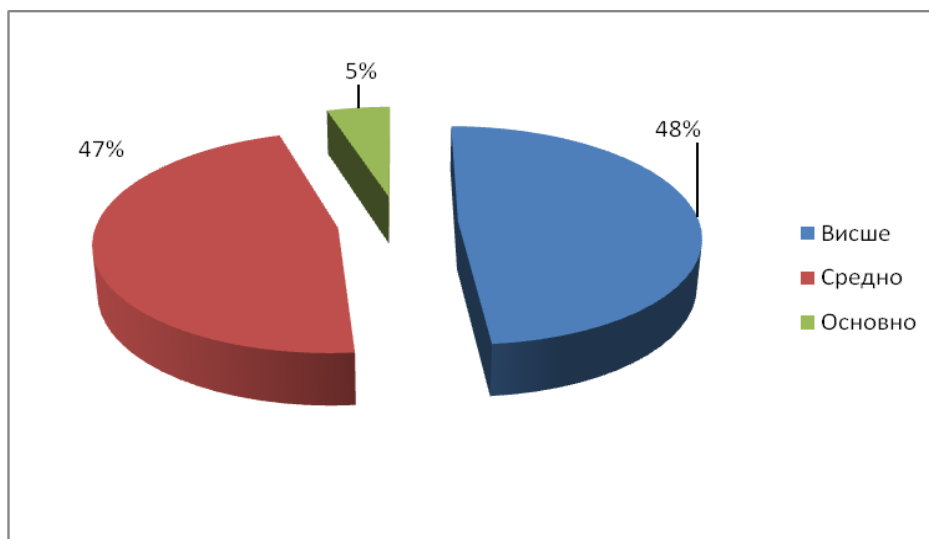
Фиг.30. Разпределение на участниците по пол (относителен дял)

Според възрастта си, участниците се разпределят както следва: една трета от лицата са на възраст до 29 г. (33%), всеки пети (20,4%) е между 30 и 39 г., 5,8% са на възраст между 40 и 49 г., почти всеки пети (18,4%) е между 50 и 59 г., а най-малък дял, почти една четвърт от извадката (22,3%), съставляват лицата на 60 и повече навършени години (Фиг.31).



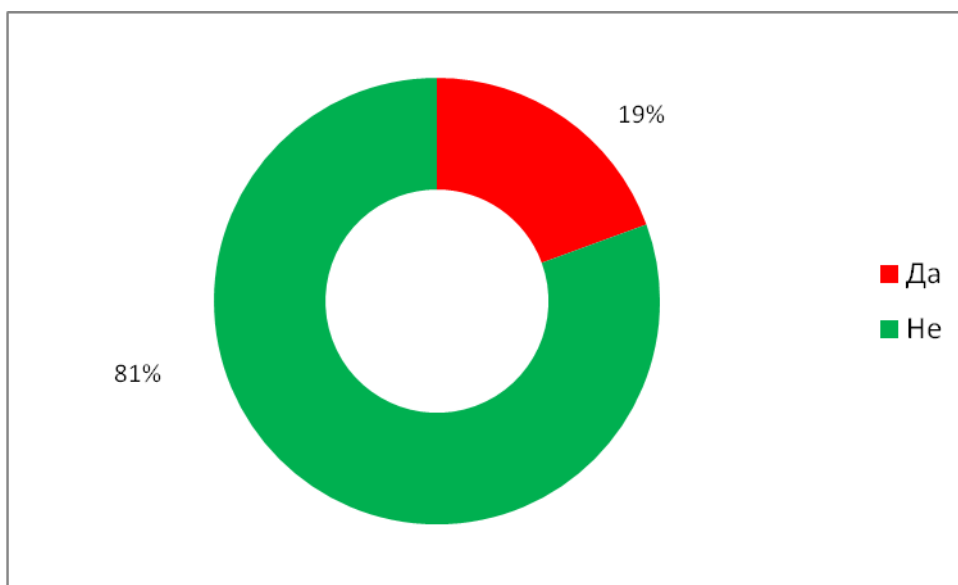
Фиг.31. Разпределение на участниците според възрастта (абсолютен брой)

Участниците в анкетата са с високо ниво на образование. Приблизително половината от тях (48,5%) са завършили висше образование, също толкова лица (46,6%) са със средно, едва всеки двадесети (4,9%) е завършил основно образование (Фиг.32).



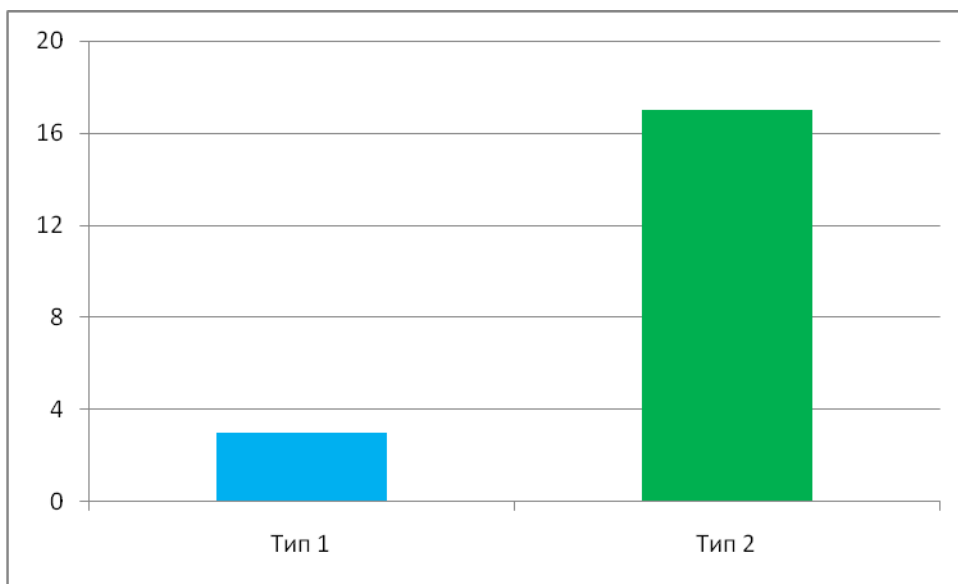
Фиг.32. Разпределение на участниците според нивото на завършен образование (относителен дял)

По отношение на здравословното им състояние: всеки пети участник (19,4%) съобщава, че страда от диабет, докато останалите 80,6% не са диагностицирани със заболяването (Фиг.33).



Фиг.33. Разпределение на участниците според това дали страдат от диабет (относителен дял)

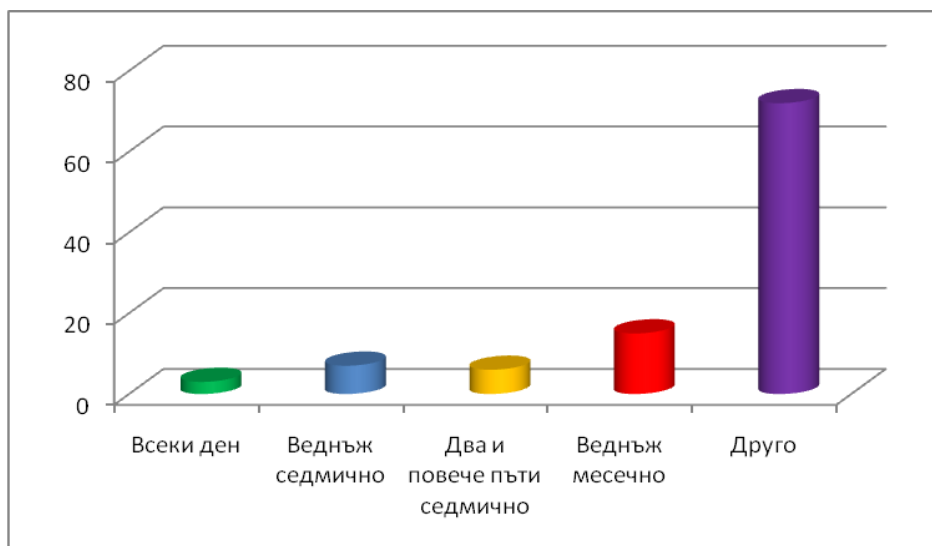
Според типа диабет, 85% са засегнати от II тип, докато от I тип страдат 15% от лицата с това заболяване в извадката (Фиг.34).



Фиг.34. Разпределение на случаите с диабет (абсолютен брой)

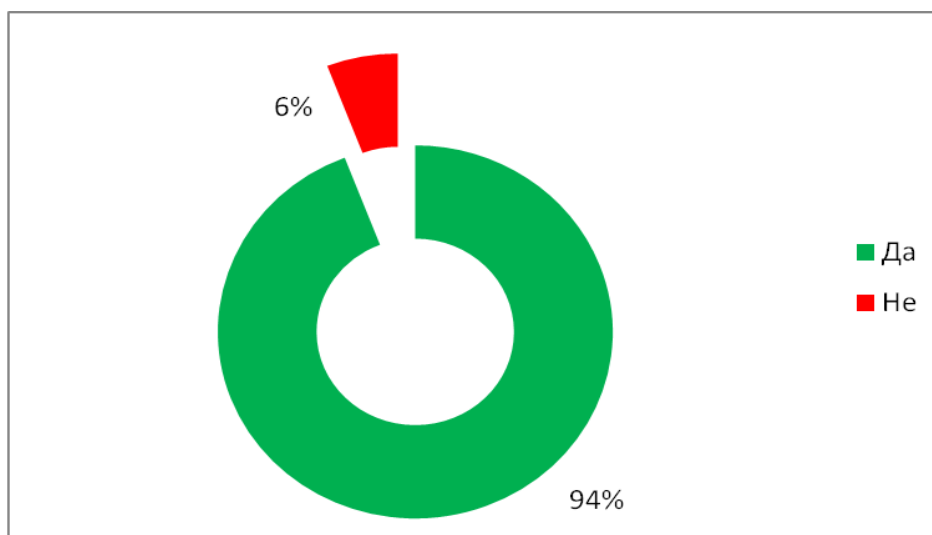
Респондентите бяха попитани колко често измерват кръвната си захар. Едва 2,9% от анкетираните лица са отговорили, че измерват нивото на глюкоза в кръвта си всеки ден;

по веднъж седмично това правят 6,8%, а два и повече пъти седмично – 5,8%. По веднъж на месец кръвната захар си измерват 14,6%. Останалите участници, мнозинството от 69,9%, провеждат измерването с друга честота, по-малка от веднъж на месец. Разпределението е онагледено на Фиг.35.



Фиг.35. Разпределение на респондентите според честотата на измерване на кръвната им захар (абсолютен брой)

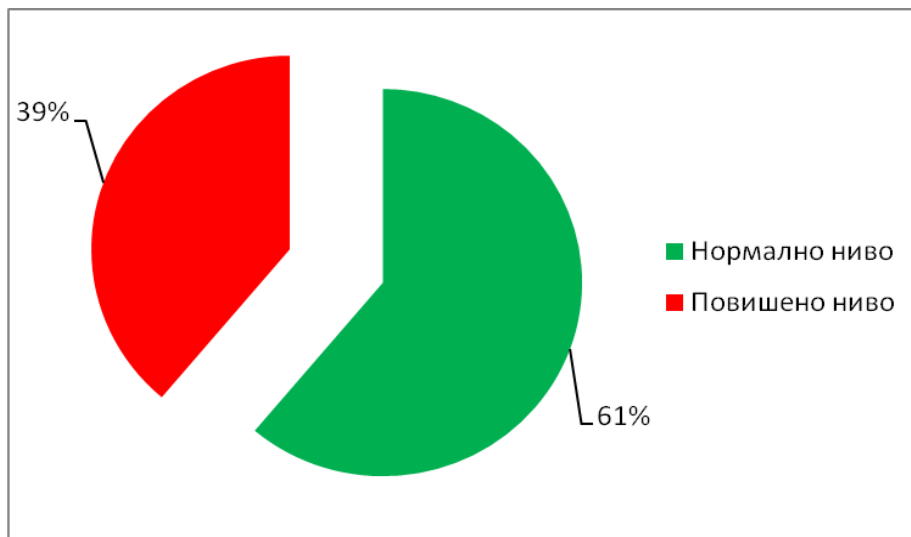
С цел оценяване на отношението на респондентите към собственото им здраве, те бяха попитани до колко е важно редовното измерване на кръвната захар. Почти всички лица (94,2%) отговарят, че това е важно, докато едва според 5,83% това не е от съществено значение. Разпределението е представено нагледно на Фиг.36.



Фиг.36. Разпределение на участниците според мнението им дали е важно редовното измерване на кръвната захар (относителен дял)

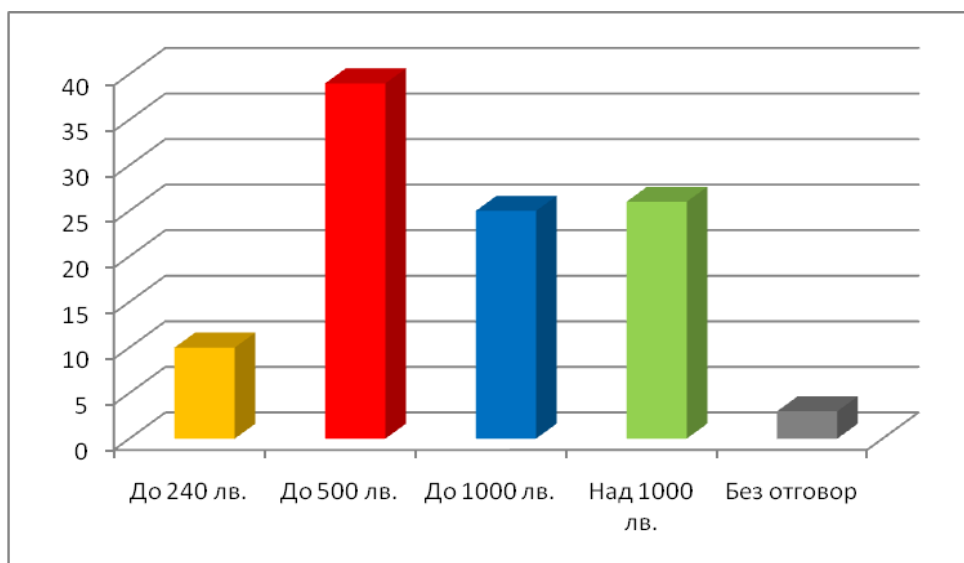
На всички участници е измерена кръвната захар. Средната стойност за извадката е 6,673 mmol/L, като варира от 3,7 mmol/L до 19,3 mmol/L. Най-често срещаната стойност е 5.6, а медианата е 5.8 mmol/L.

Нагледно измерването на кръвна захар е представено на Фиг.37., като за нормална кръвна захар са приети стойности до 6,1 mmol/L, а за повишено ниво – над 6,1 mmol/L.



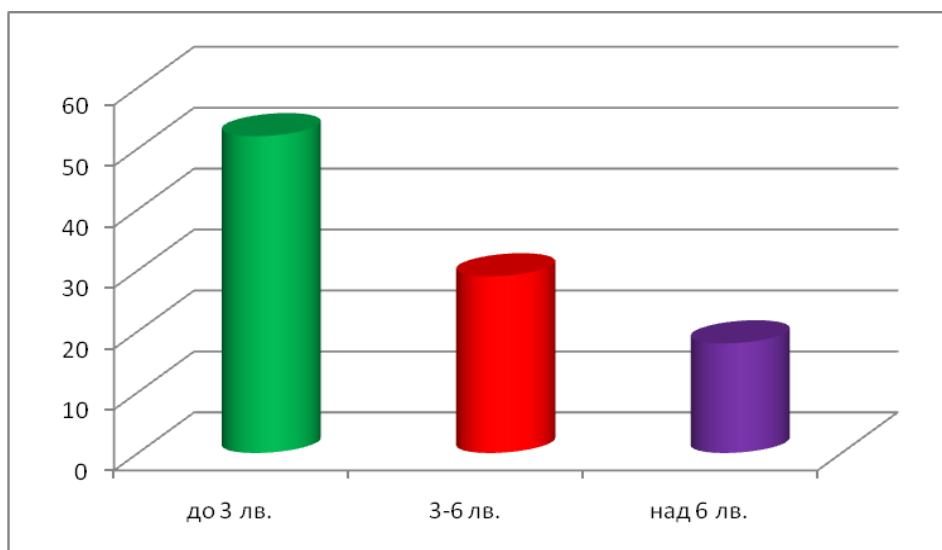
Фиг.37. Разпределение на участниците според измерената им кръвна захар (абс. брой)

Според размера на месечния си доход, респондентите се разпределят по следния начин: малко над една трета от участниците (37%) са съобщили за доход между 240 и 500 лв., по една четвърт (съответно 25,2 и 24,3%) получават над 1000 лв. и между 500 и 1000 лв., всеки десети участник (9,7%) има месечен доход до 240 лв. Не са дали отговор 2,9%. Разпределението е онагледено на Фиг.38.



Фиг.38. Разпределение на респондентите според месечния им доход (абсолютен брой)

Почти всички респонденти (96,1%) са изразили мнение, че биха заплатили за измерване на кръвна захар, докато останалите 3,9% не биха отделили средства за такава услуга. Средната сума, която участниците биха платили, е 5,63 лв., като посочената цена варира от 0,5 до 50 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 3 лв., а най-често посочваната сума е 5 лв. (спомената 29 пъти). Разпределението е онагледено на Фиг.39.



Фиг.39. Разпределение на респондентите според сумата, която биха заплатили за измерване на кръвна захар (абсолютен брой)

С цел оценка на влиянието на факторите върху готовността за заплащане на респондентите за измерване на кръвна захар е проведен хи квадрат анализ между факторните променливи (пол, възраст, образование, наличие на диабет, честота на измерване на кръвната захар, важно ли е измерването й, стойност на кръвната захар, месечен доход) и дихотомна променлива, отразяваща готовността им за заплащане за измерването. Резултатите са представени в Табл.11.

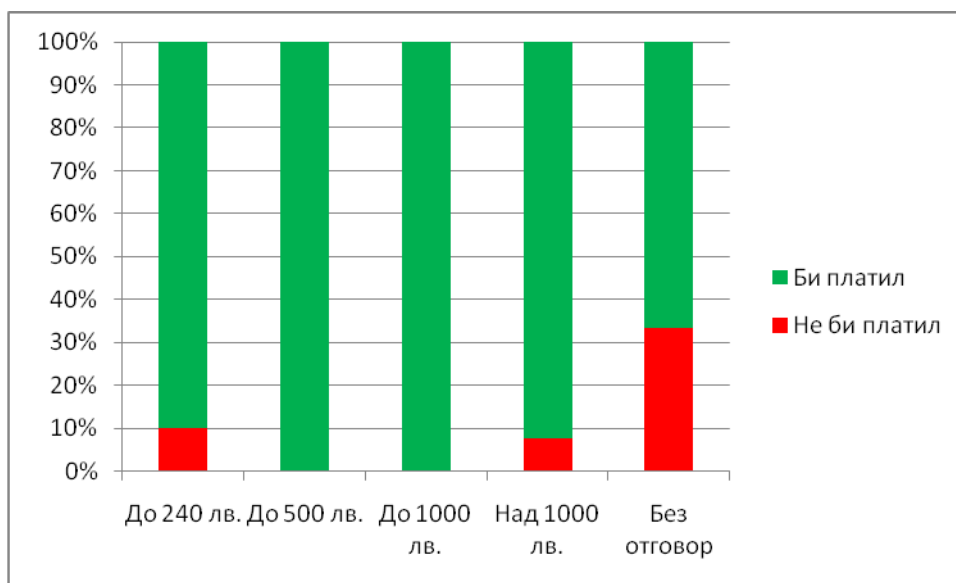
Табл.7. Статистически значими връзки между факторните променливи и готовността на пациентите да заплатят за измерване на кръвна захар

Променлива	P	Cramer's V
Според Вас важно ли е редовното измерване на кръвната захар?	0,095	0,165
Размер на месечния доход	0,021	0,335

Променливите пол, възраст, образование, наличие на диабет, тип на диабета, честотата на измерване на кръвна захар и нивото на измерената кръвна захар не оказват статистически значимо влияние върху готовността за заплащане на респондентите ($p > 0.05$).

Връзката между мнението на респондентите относно значимостта на измерването на нивото на кръвна захар и готовността за заплащане би могла да се приеме за статистически значима при 10% риск за грешка ($p < 0.1$, Cramer's $V = 0.165$). Лицата, които смятат, че е важно да се измерва нивото на глюкоза в кръвта са малко по-склонни да заплатят за изследването.

Размерът на месечния доход влияе статистически значимо върху готовността на пациентите за заплащане на измерването на кръвна захар в плазма ($p < 0.05$, Cramer's $V = 0.335$). Лицата с най-ниски и най-високи доходи са най-малко склонни да заплатят за изследването, за разлика от двете групи със средни доходи. Разпределението е онагледено на Фиг.40.



Фиг.40. Разпределение на респондентите спрямо размера на месечния им доход и готовността им за заплащане за измерване на кръвна захар (относителен дял)

Извършен е дисперсионен анализ за оценка на факторното влияние на пол, възраст, образование, заболяване, месечен доход и сумата, която участниците в анкетата са готови да заплатят за измерване на кръвна захар в плазма. Резултатите са представени в Табл.8.

Табл.8. Статистически значими връзки между факторните променливи и средната сума, която участниците са склонни да заплатят за измерване на кръвна захар

Променлива	P	Средна сума
Пол	0,068	
Мъж		4,339
Жена		6,891
Образование	0,006	
Основно		4,200
Средно		7,698
Висше		3,330

Не се установиха статистически значими различия между средните суми, които участниците от различните групи според тяхната възраст, здравословно състояние, честота на измерване на кръвната захар, важно ли е според тях измерването на кръвната захар, месечен доход и измерено ниво на кръвната захар, биха платили за това изследване.

При риск за грешка 10% може да се приеме, че полът оказва статистически значимо влияние върху средната сума, която участниците са готови да заплатят ($p < 0.1$). Жените са по-склонни да отделят по-висока средна сума, в сравнение с мъжете.

Нивото на завършено образование също влияе статистически значимо върху средната сума, която участниците са готови да заплатят за измерване на кръвна захар ($p < 0.05$). Лицата със средно образование съобщават най-висока средна сума.

Обобщаваща дискусия за готовността за заплащане на услуга с добавена стойност в аптеката – измерване на кръвната захар в плазма

Откриването на захарния диабет в предклиничната му фаза има съществено значение за ранното започване на лечение и профилактика на късните му усложнения. Доказано е, че заболяването е главен рисков фактор за развитието на ССЗ и ИБС. Целта на скрининга за захарен диабет е да се идентифицират хората без явни признаци на болестта, които не отговарят на лесно установимите диагностични критерии.

Измерването на кръвната захар в аптеките предизвика огромен интерес, придружен дори от опашка от желаещи да се включат в тестването. Този тип фармацевтична услуга не е популярна и рядко се предлага в аптеки.

Окуражаващ факт, който бе наблюдаван е, че участниците, с измерени високи нива на кръвната захар, винаги се интересуваха, какви са евентуалните усложнения, които могат да настъпят и какви мерки е необходимо да предприемат, за да понижат стойността ѝ.

Проучването на готовността за заплащане за профилактични услуги предлагани в аптека при определяне на кръвна захар показва, че посетителите са склонни да заплатят за подобна услуга единична стойност от 5,63 лв., медианата е 3 лв., а най-честата стойност, посочена от респондентите е 5 лв. Размерът на месечния доход влияе статистически значимо върху готовността за заплащане. Факторите „пол“ и „образование“ също оказват влияние, докато наличието на диагностициран диабет и определената моментна стойност на кръвна захар при скринингово тестване нямат значимо влияние върху размера на сумата, която респондентите биха заплатили.

4. Изследване на готовността на пациентите за заплащане за измерване на общия холестерол в плазма, като фармацевтична услуга с добавена стойност, предлагана в аптеката

Провеждане на проучването за определяне на ГЗП за измерване на общия холестерол в плазма като рисков фактор за развитие на ИБС

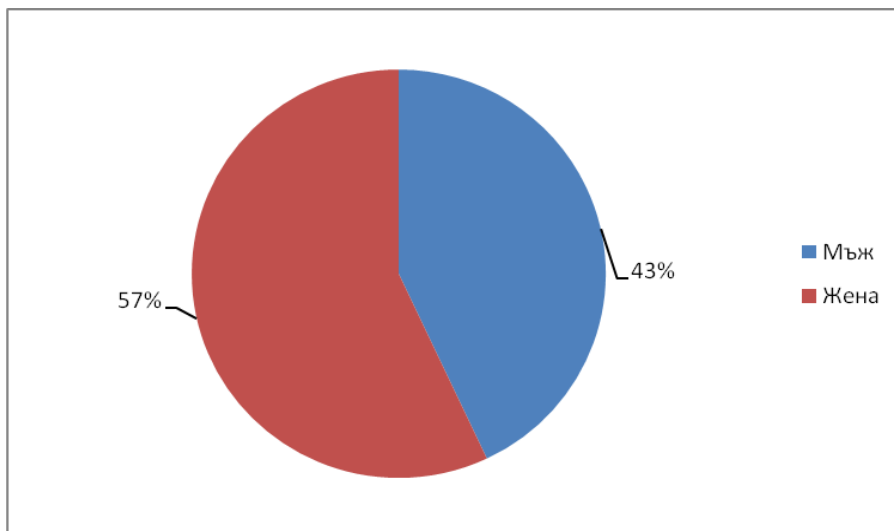
Предварително, преди реализирането на същинската кампания за измерване на нивото на общия холестерол в плазма се проведе една подготвителна тестова фаза. В нея се включи персоналът на аптеката и други доброволци. Целта на тази подготовка беше да установим потенциалните източници на грешки, времетраенето на изследването и най-правилната постановка за провеждането му.

Изследването се проведе в периода 16.04.2012 - 01.05.2012 година в аптека за обслужване на населението, върху 100 доброволно участващи пълнолетни лица. За целите на проучването бе разработен и поставен рекламен постер на витрината, промотиращ услугата. Времето за провеждане на проучването бе фиксирано на 6 часа дневно от 10 до 16 часа, в периода понеделник-петък. При влизането на пациент в аптеката той също бе канен да вземе участие в изследването. При съгласие от негова страна, следваха

предварителни разяснения относно начина на провеждане, метода, по който ще се изследва нивото на общия холестерол, и целта на провежданото изследване. Впоследствие стартираше и самото изследване. Първата стъпка се състоеше в подготовка на апарата - зареждането му с нова тест лентичка (ако изследването беше първо за съответния контейнер с лентички, тази стъпка се предхождаше от калибриране на апарата с кодираща лентичка). Подготвяше се нова ланцета за еднократна употреба, която се отваряше пред погледа на пациента. Безименният пръст на участника се почистваше с памук напоен със спирт и след изсъхване на пръста с помощта на ланцетата, той се биваше прободен. Първата капка кръв се премахваше, с помощта на памук, за изследването се използваше втората. След накапване в съответната зона на тест лентата капачето на апарата се затваряше и започваше самият тест с ин витро диагностичното изделие – Cobas Accutrend® Plus. За измерването на стойността на общия холестерол са необходими 180 секунди - време, през което, започваше попълване на анкетата. Въпросникът е свързан с получаване на информация за пол, възраст, образование, диагностицирана хиперлипидемия, евентуално сърдечносъдово заболяване, честота на измерване на общия холестерол, месечен доход, важноста на редовното следене на нивата на общия холестерол и стойността, която участниците са готови да заплатят за това изследване, ако то се предоставя в аптеката. Средното време, отделяно на пациент по предоставянето на услугата, изчислено на база 10 поредни измервания е 660 сек. (11 мин.). Следващата фаза от изследването включва отчитане на резултата, което бе последвано от провеждането на фармацевтична грижа, състояща се от подробна консултация – относно стойността на измереното ниво на общия холестерол – в норма ли е, какви са референтните граници и съответно рисковете от повишените стойности. Участниците, с измерени високи нива, проявиха интерес, какви са евентуалните усложнения, които могат да настъпят и какво могат да направят, за да понижат стойността на общия си холестерол в плазма.

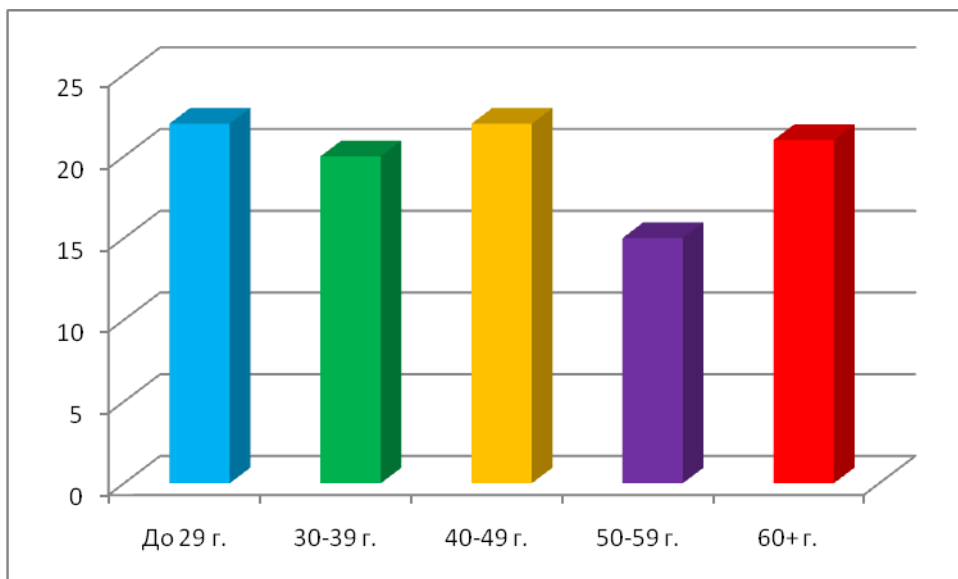
След статистическа обработка на събраните данни се получиха следните резултати:

Общият брой на участниците е 100, с лек превес на жените (57%), докато мъжете са 43% (Фиг.41).



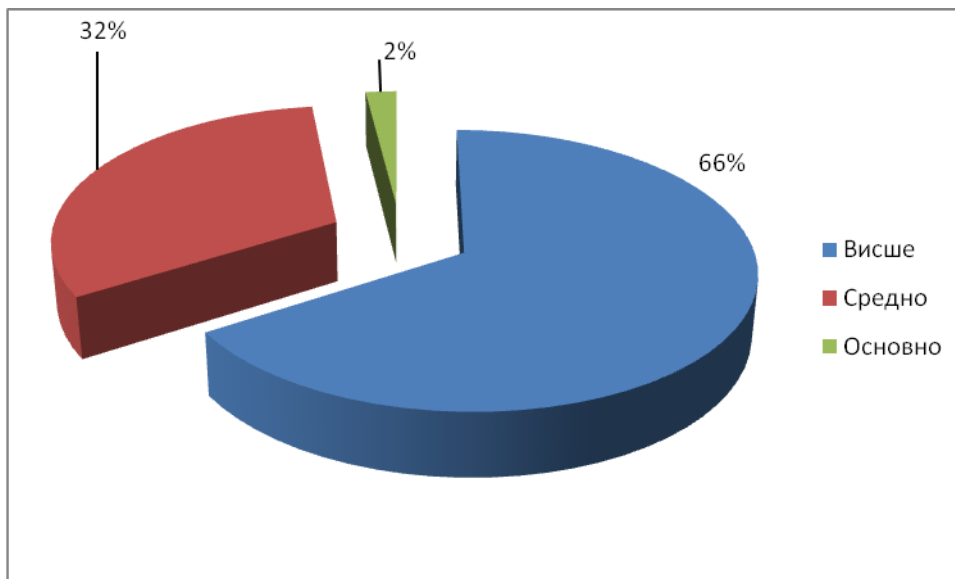
Фиг.41. Разпределение на участниците по пол (относителен дял)

Участниците са разпределени почти равномерно според възрастта си: една пета от лицата са на възраст до 29 г. (22%), също толкова (20%) са между 30 и 39 г., още една пета (22%) са в групата на 40 - 49 годишните, почти всеки шести (18%) е между 50 и 59 г., а последната една пета от извадката (21%) съставляват лицата на 60 и повече навършени години (Фиг.42).



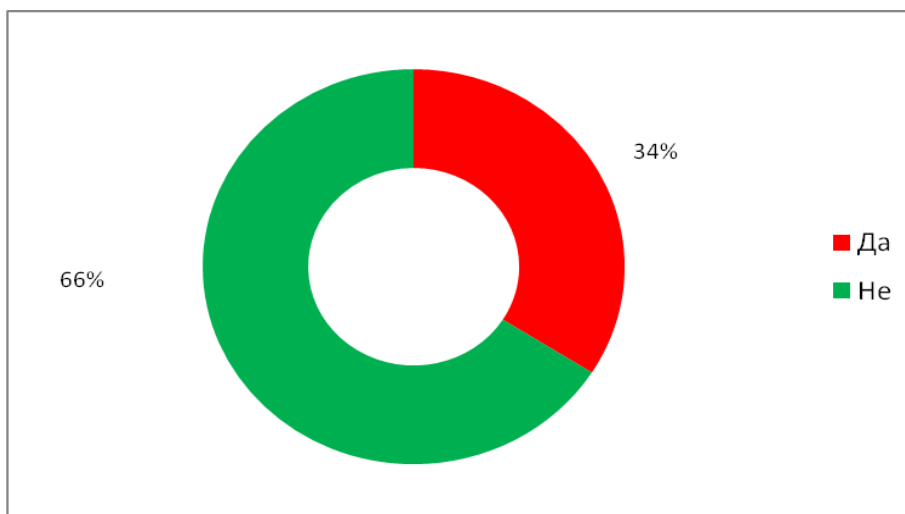
Фиг.42. Разпределение на участниците според възрастта (абсолютен брой)

Респондентите са с високо ниво на образование. Две трети от тях (66%) са завършили висше образование, всеки трети участник (32%) е със средно, а едва 2% са завършили основно образование (Фиг.43).



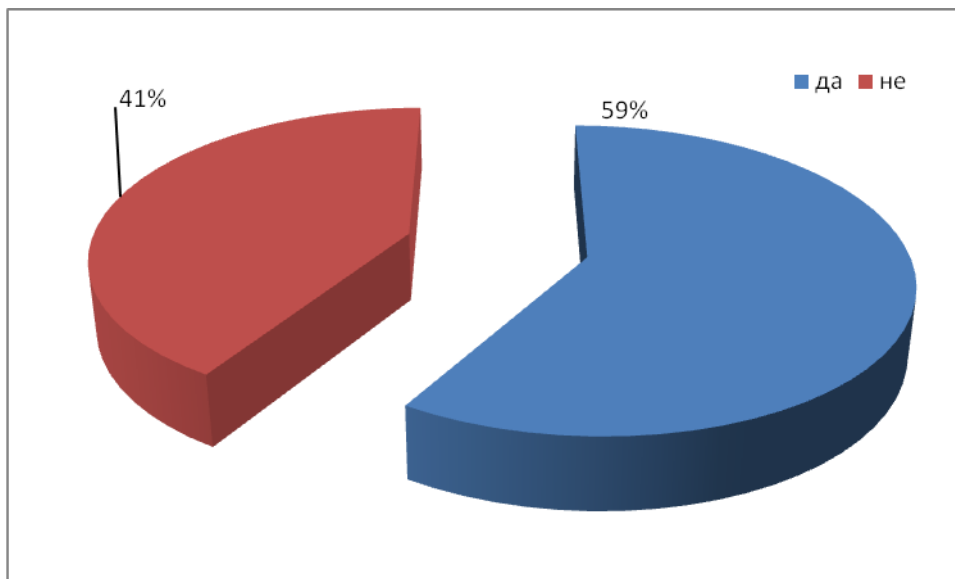
Фиг.43. Разпределение на участниците според нивото на придобитата от тях образователна степен (относителен дял)

По отношение на здравословното им състояние всеки трети участник (34%) съобщава, че има диагностицирана хиперлипидемия, докато при останалите 66% заболяването не е установено (Фиг.44).



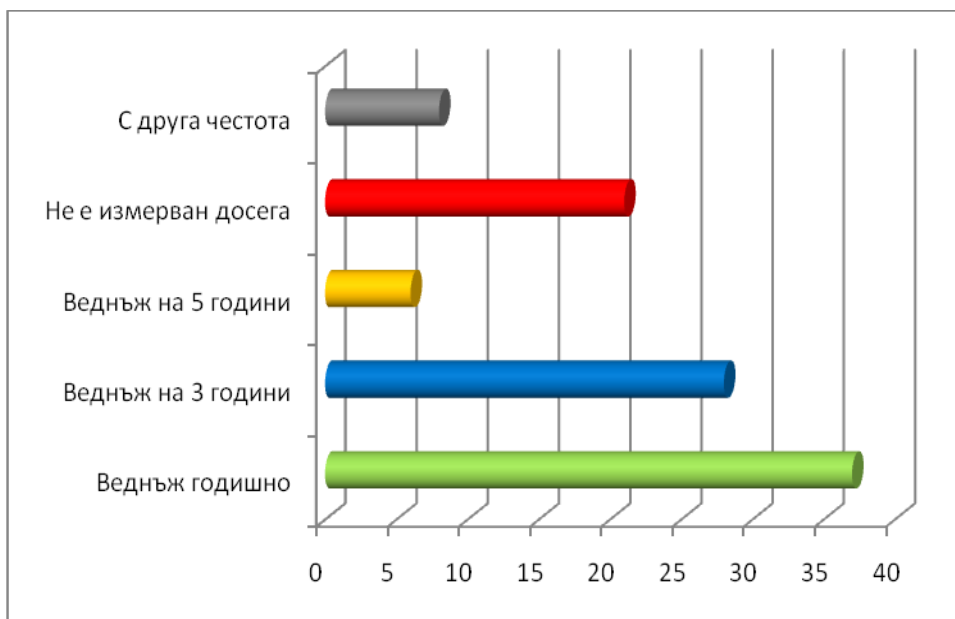
Фиг.44. Разпределение на участниците според това дали страдат от хиперлипидемия (относителен дял)

Само респондентите с дислипидемия са попитани дали имат сърдечносъдово заболяване. Над половината от тях (58,8%) съобщават, че имат диагностицирано сърдечно-съдово заболяване, докато едва 41,2% - нямат (Фиг.45).



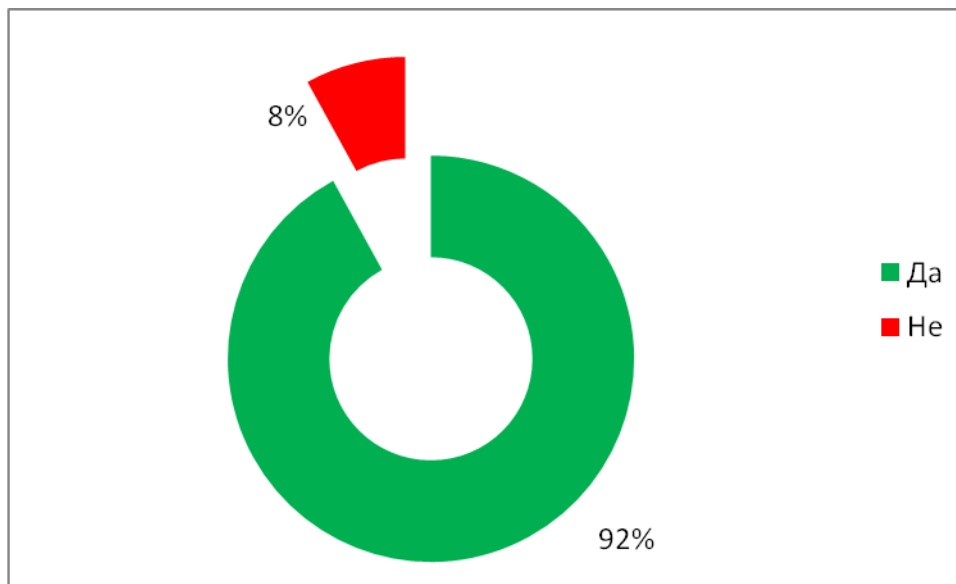
Фиг.45. Разпределение на лицата с диагностицирано ССЗ от тези, които имат дислипидемия (относителен дял)

От участниците бе събрана информация колко често измерват общия си холестерол. Едва малко над една трета (37%) от анкетираните лица отговарят, че провеждат измерване веднъж годишно; по веднъж на три години се изследват 28%, а веднъж на 5 години – 6%. Тревожен е фактът, че на всеки пети участник (21%) общият холестерол досега не е измерван. Друга честота на измерване е посочена от 8% от участниците. Разпределението е онагледено на Фиг.46.



Фиг.46. Разпределение на респондентите според честотата на измерване на общия им холестерол (абсолютен брой)

С цел оценяване на отношението на респондентите към собственото им здраве, те бяха попитани до колко е важно редовното измерване на общия холестерол. Почти всички лица (92%) отговарят, че това е важно, докато едва според 8% редовното измерване на холестерола няма особено значение. Разпределението е представено нагледно на Фиг.47.

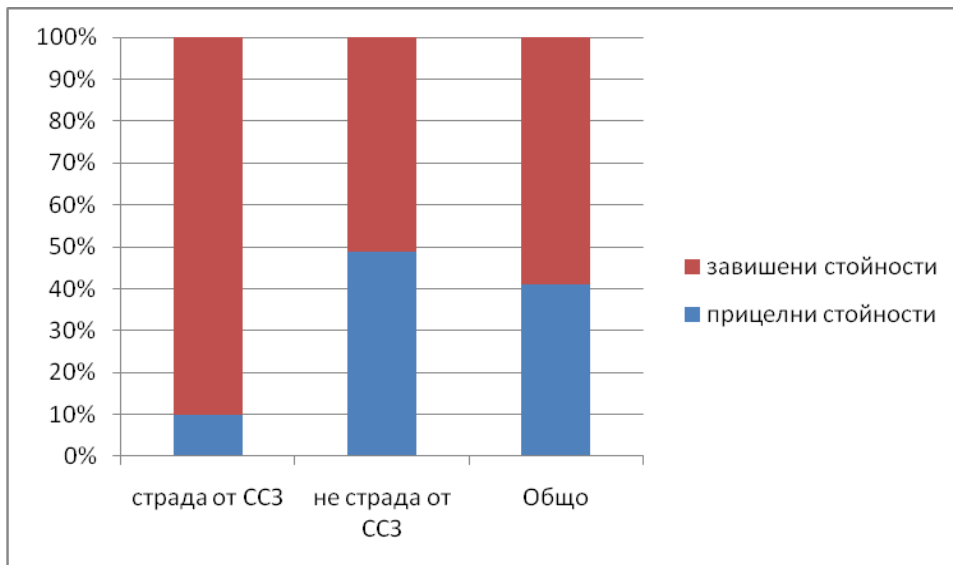


Фиг.47. Разпределение на участниците според мнението им дали е важно редовното измерване на холестерола (относителен дял)

Общият холестерол е измерен на всички участници. Средната стойност за извадката е 5,393, като варира от 3,88 mmol/L до 7,76 mmol/L. Най-често срещаната стойност е 4,88, а медианата е 5,155 mmol/L. При лицата, страдащи от сърдечносъдово заболяване, средната стойност е 5,864 mmol/L, като тя варира от 4,11 mmol/L до 7,36 mmol/L, най-често се среща стойността 6,05 mmol/L, а медианата е 5,915 mmol/L. При лицата, които нямат диагностицирано сърдечносъдово заболяване, средната е 5,275 mmol/L, варира от 3,88 mmol/L до 7,76 mmol/L, най-често се среща стойността 3,88 mmol/L, а медианата е 5,06 mmol/L.

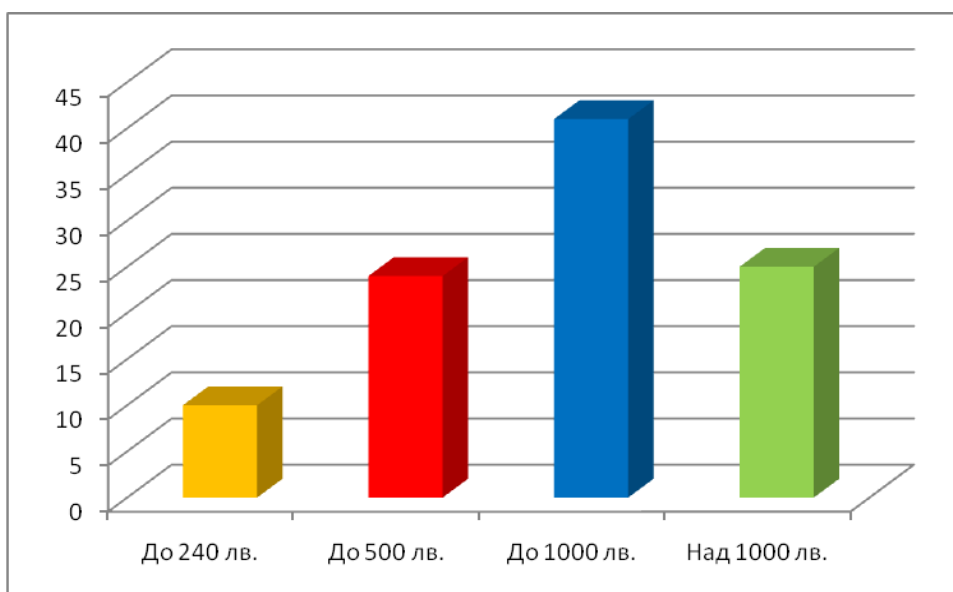
Пациентите са разделени на две групи. Едната е без наличие на рисков фактор (сърдечносъдово заболяване), за която е приета горна граница на нормалните стойности до 5,0 mmol/L. Втората група са лицата, които имат сърдечносъдово заболяване. За тях горната граница на прицелните нива на общия холестерол измерен в плазма е до 4,5 mmol/L.

Нагледно измерването на общия холестерол е представено на Фиг.48.



Фиг.48. Разпределение на участниците според измерените нива на холестерол (относителен дял)

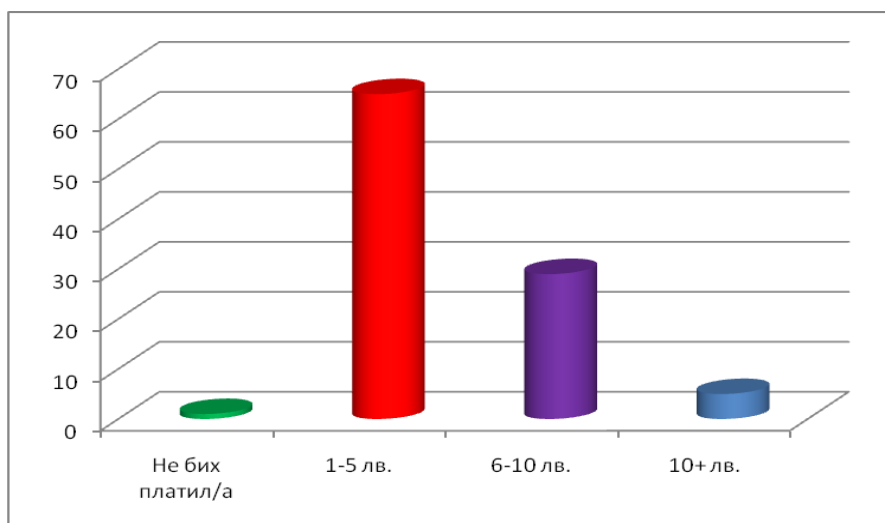
Според размера на месечния си доход, респондентите се разпределят по следния начин: една десета част от участниците (10%) съобщават за доход под 270 лв., по една четвърт (съответно 24 и 25%) получават до 500 и над 1000 лв., а мнозинството респонденти (41%) са с доходи между 500 и 1000 лв. Разпределението е онагледено на Фиг.49.



Фиг.49. Разпределение на респондентите според месечния им доход (абсолютен брой)

Почти всички респонденти (99%) са изразили мнение, че биха заплатили за измерване на холестерола, само един участник (1%) не би платил за такъв тип измерване. Средната сума, която участниците биха платили, е 6,19 лв., като посочената цена варира от

1 до 20 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 5 лв., а най-често посочваната сума също е 5 лв. Разпределението е онагледено на Фиг.50.



Фиг.50. Разпределение на респондентите според сумата, която биха заплатили за измерване на общия холестерол (абсолютен брой)

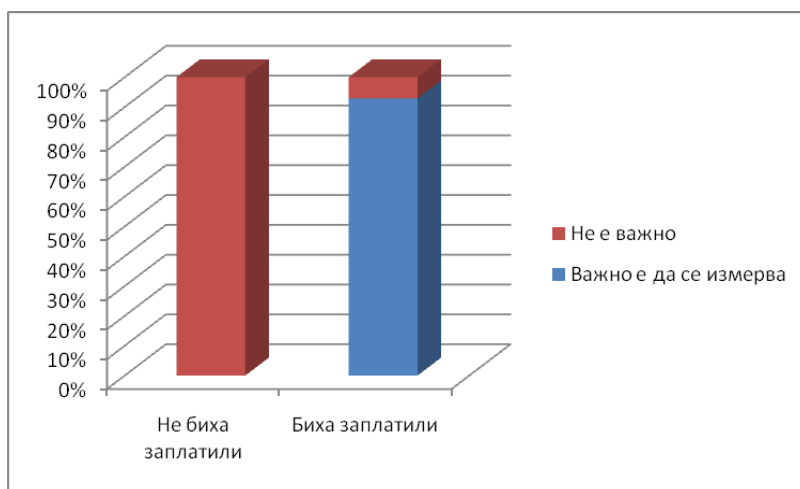
С цел оценка на влиянието на факторите върху готовността за заплащане на респондентите за измерване на общия холестерол е проведен хи квадрат анализ между факторните променливи (пол, възраст, образование, диагностицирана дислипидемия, наличие на ССЗ, честота на измерване на холестерола, какво значение отдават участниците върху измерването на холестерола, стойност на измерения холестерол, месечен доход) и дихотомна променлива, отразяваща готовността им за заплащане за измерването. Резултатите са представени в Табл.13.

Табл.9. Статистически значими връзки между факторните променливи и готовността на пациентите да заплатят за измерване на холестерола

Променлива	p	Cramer's V
Важно ли е да се мери холестерола	0,001	0,341

Променливите пол, възраст, образование, диагностицирана дислипидемия, наличие на ССЗ, честота на измерване на холестерола, ниво на измерен холестерол и, изненадващо, доход на респондентите, не оказват статистически значимо влияние върху готовността за заплащане на участниците ($p > 0.05$). Единственото лице, което не би заплатило за това изследване е на мнение, че не е важно нивото на холестерола в кръвта

да се измерва редовно. Между тези две променливи е установена статистически значима връзка. Разпределението е онагледено на Фиг.51.



Фиг.51. Разпределение на респондентите спрямо оценката им за значимостта на измерването на холестерола в кръвта и готовността им за заплащане за измерване на това изследване (относителен дял)

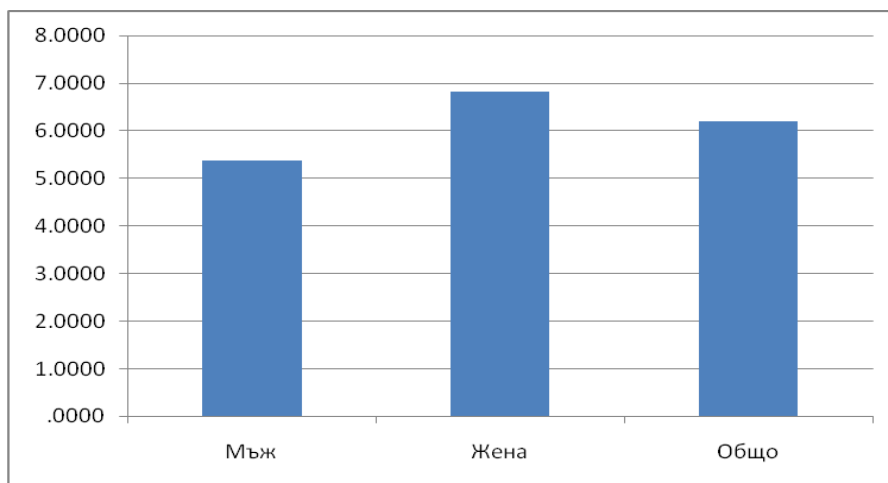
Проучването включва провеждането на дисперсионен анализ за оценка на факторното влияние на променливите пол, възраст, образование, диагностицирана дислипидемия, наличие на сърдечносъдово заболяване, честота на измерване на холестерола, значимост от измерването на холестерола, ниво на холестерола, месечен доход и сумата, която участниците в анкетата са готови да заплатят за измерване на холестерола. Резултатите са представени в Табл.14.

Табл.10. Статистически значими връзки между факторните променливи и сумата, която участниците са склонни да заплатят за измерване на холестерола

Променлива	P	Средна сума
Пол	0,045	
Мъж		5,37
Жена		6,82
Доход	0,036	
До 270 лв.		9,25
До 500 лв.		5,67
До 1000 лв.		6,06
Над 1000 лв.		5,68

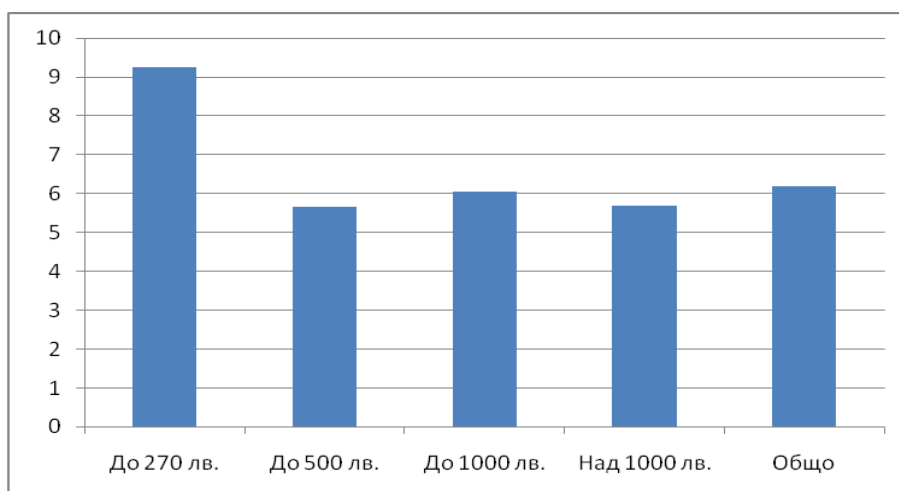
Не се установяват статистически значими различия между средните суми, които участниците от различните групи биха платили за това изследване, според тяхната възраст, здравословно състояние, честота на измерване на холестерола, значимост на измерването на холестерола и установения резултат от теста.

Полът оказва статистически значимо влияние върху средната сума, която участниците са готови да заплатят ($p < 0,05$). Жените са по-склонни да платят по-високи средни суми, в сравнение с мъжете (Фиг.52).



Фиг.52. Средни суми в лева, които участниците са готови да заплатят за изследване на холестерола (по пол)

Доходът на участниците също влияе статистически значимо върху средната сума, която са готови да заплатят за измерване на холестерола ($p < 0,05$). Интересен е фактът, че лицата с най-ниски доходи заявяват най-висока средна сума, която са склонни да заплатят (Фиг.53).



Фиг.53. Средни суми в лева, които участниците са готови да заплатят за изследване на холестерола (по доход)

Обобщаваща дискусия за готовността за заплащане на услуга с добавена стойност в аптеката – измерване на общ холестерол в плазма

Развитието на атеросклерозата е бавен, тих и безболезнен процес, който продължава с години. Смущенията в кръвоснабдяването стават видими, когато стеснението на лумена на съда достигне над 50%. Връзката между повишения риск от сърдечносъдови заболявания и високите нива на холестерола ($\geq 5,17$ mmol/l) е научно доказана. Значима част от смъртните случаи се дължат на натрупване на мастни депозити (плаки) в стените на кръвоносните съдове, което води до тяхното стесняване, запушване и развитие на атеросклероза. Именно поради тежките и животозастрашаващи усложнения, които могат да настъпят от страна на сърдечносъдовата система, редовното измерване на нивото на серумния холестерол е от изключително значение, за навременна реакция при евентуалното откриване на нарушение. Фармацевтите играят ключова роля в своевременното предприемане на мерки при риск от настъпване на ССЗ, както и за правилното провеждане на лекарствената терапия.

Предоставянето на такъв тип услуга с добавена стойност в аптека се случва за първи път в България. Непознаването на специфичните *in vitro* медицински изделия за измерване на този физиологичен показател води до страх и неувереност във фармацевтите за предлагане на такова тестване. Друг лимитиращ фактор е също много високата цена на апарата и консумативите.

Измерването на общ холестерол в аптеката предизвиква учудваща реакция в преобладаващата част от посетителите в здравното заведение. Голяма част от тях също проявяваха недоверие и изказваха съмнения относно точността на теста. Този тип фармацевтична услуга за момента не е популярна в нашата страна.

Проведеното от нас проучване на готовността за заплащане за профилактични услуги, предлагани в аптека при определяне на общ холестерол, показва, че единичната стойност, която са готови да заплатят посетителите/пациентите на аптеката е различна при двата пола: 5,37 лв. за мъжете и 6,82 лв. за жените. Медианата е 5 лв., каквато е и най-често посочваната сума от респондентите. Размерът на месечния доход влияе статистически значимо върху готовността за заплащане, като лицата с най-ниски доходи, участвали в проучването, са заявили най-висока средна сума, която са готови да заплатят. Полът оказва статистически значимо влияние върху средната сума, която участниците са готови да заплатят. Жените са по-склонни да платят по-високи средни суми от мъжете.

5. Резултати от анкета за готовността за заплащане за терапия на ИБС

Обща характеристика

Извадката е представителна на национално ниво. Нейният обем е определен с помощта на специализирано софтуерно приложение – Statcalc™ на програмата EpiInfo⁴. За основа е взет броят на населението на страната на 18 и повече навършени години⁵ (потенциални пациенти и посетители в аптеки), което възлиза на 6 011 713 човека.

Обемът на извадката е оценен на 831 човека при 95% доверителна вероятност, $\pm 3,4\%$ грешка и показател с форма на относителен дял 50% (най-голямо допустимо отклонение от 46,6 до 53,4%). Обемът на извадката е завишен с 6% до 881 души за компенсиране на евентуални откази и невалидни първични регистрационни документи.

В проведеното за целите на настоящата дисертация проучване, участват 961 респондента, като след валидиране на анкетите в анализа са включени 884 анкетни карти (92%). Размерът и характеристиките на извадката позволяват предполагагането на статистическа достоверност на резултатите.

С цел подобряване точността на извадката, тя е разпределена между различни градове. Типологично са подбрани София, като най-голям и добре осигурен с фармацевтична и медицинска помощ град, както и няколко случайно избрани „малки“ и „средно големи“ градове, като Плевен, Казанлък, Добринище, Сеново, Шипка и селата Долно Драглище и Столник.

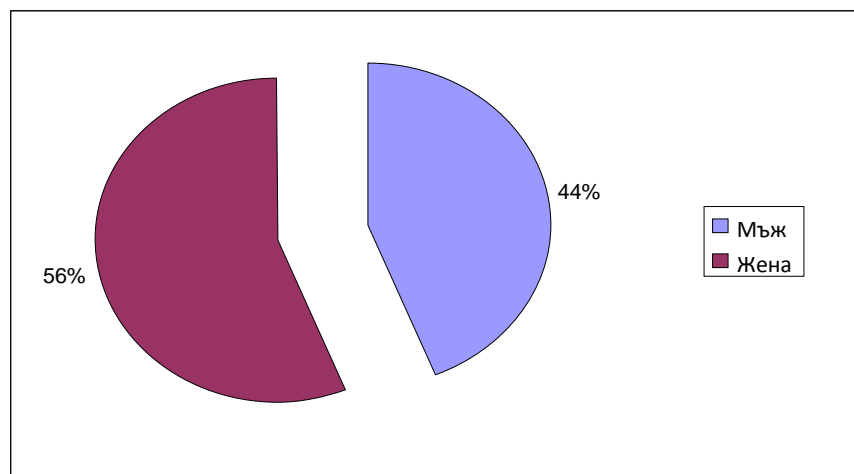
Броят пациенти, достигнати във всяка от областите, е представен на следващата таблица:

Населено място	Брой пациенти	Населено място	Брой пациенти
София	569	Баня	34
Плевен	122	Шипка	20
Казанлък	18	Столник	21
Добринище	81	Долно драглище	19
Табл.11.	ОБЩО 884 респондента		

⁴ EpiInfo за Windows. Версия 3.3.2. Функцията Statcalc™ за проучване на населението. CDC, 2005.

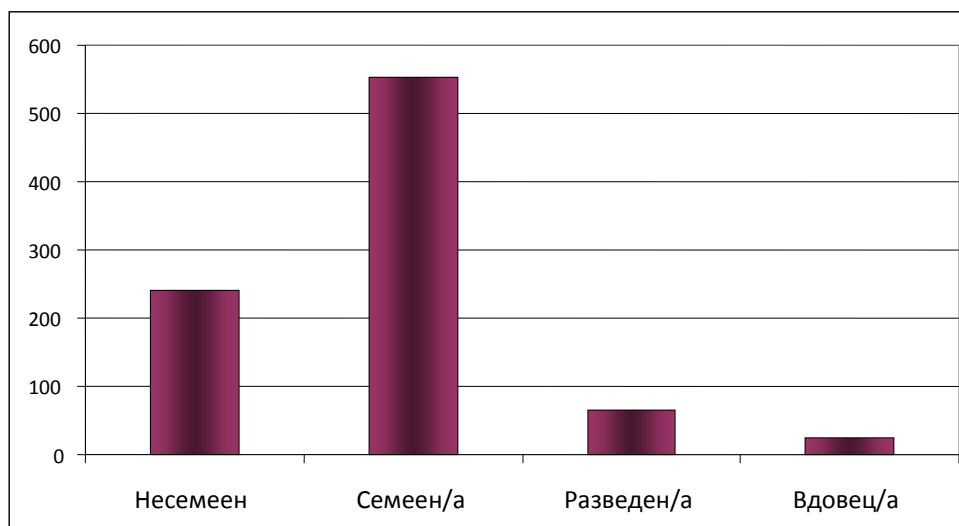
⁵ Национален статистически институт, данни от преброяване на населението през 2011 г..

Общият брой участници в проучването е 884 човека. Над половината (56%) са жени, а останалите 44% – мъже. Средната възраст на респондентите е 47,98 години, като най-младият е на 19, а най-възрастният – на 94 г. (Фиг.54).



Фиг.54. Разпределение на респондентите по пол (относителен дял)

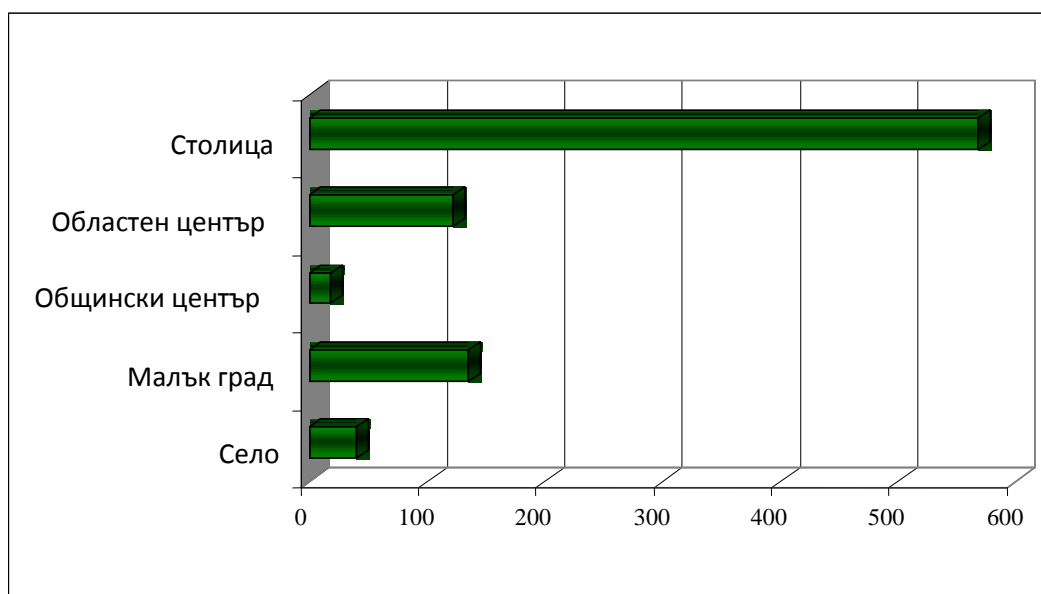
Според семейното си положение близо две трети от всички респонденти (62,7%) са семейни, една четвърт (27,1%) нямат брак, разведените представляват 7,4% от извадката, а вдовец/ вдовица са отбелязали 2,8% (Фиг.55). Броят деца в семейството е факторна променлива, която корелира със семейното им положение (Cramer's V=0,505, p<0,01). Над една трета от анкетираните лица (37,2%) имат по едно дете, всеки четвърти участник (27,2%) е съобщил за две деца в семейството си, а също толкова лица (29,5%) нямат нито едно дете. Лицата с по три и повече деца са едва 5,1% от участвалите в анкетата респонденти.



Фиг.55. Разпределение на респондентите по семейно положение (абсолютен брой)

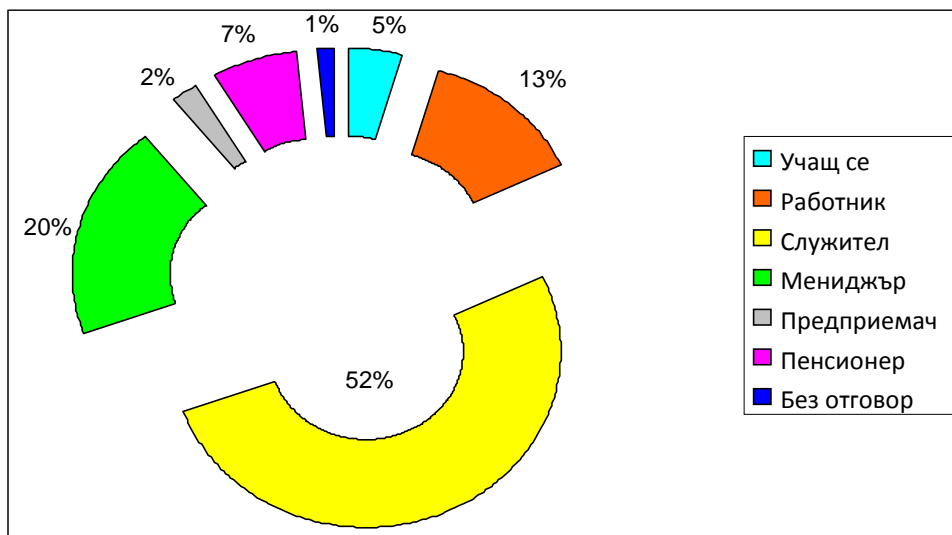
Под една трета от запитаните (32,5%) живеят в домакинство, съставено от двама души, при още толкова респонденти (31,4%) домакинството им се състои от три лица, всеки четвърти участник (25,9%) живее заедно с още три или повече лица, а останалите 10,2% живеят сами.

Според населеното си място анкетираните лица се разпределят по следния начин: над две трети живеят в София (64,4%), всеки седми е жител на малък град (15,3%), почти толкова лица (13,8%) живеят в областен център, 4,5% живеят в село, а 2% – в общински център (Фиг.56).



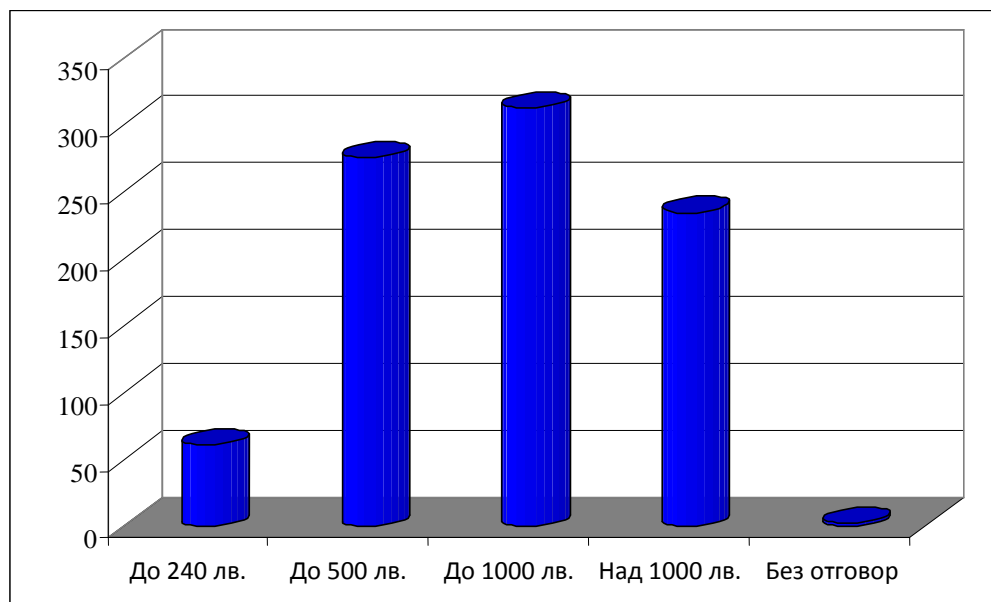
Фиг.56. Разпределение на респондентите по местоживееене (абсолютен брой)

Според най-високото ниво на завършеното от тях образование респондентите се разпределят както следва: над две трети от всички участници (68,8%) са висшисти, със средно образование е всеки четвърти анкетиран (29,6%), а 0,5% са завършили основно образование. На този въпрос не са отговорили 1,1% от анкетираните. Образованието на респондентите корелира с техния професионален статус (Cramer's $V=0,350$, $p<0,01$). Над половината участници посочват, че са служители (51,4%), всеки пети (19,8%) е мениджър, на следващо по честота на споменаване място се нареждат работниците (13,5%), следвани от пенсионерите (7,2%). Делът на учащите се (4,5%) и предприемачите (2,3%) е незначителен (Фиг.57). Отговор на този въпрос не дават 1,4% от участниците.



Фиг.57. Разпределение на респондентите по професионален статус (относителен дял)

Според размера на получавания от тях доход анкетираните лица са разпределени както следва: една трета от участниците (35,3%) споделят за доход до 1000 лв., почти същият дял (31,1%) са съобщили за доход до 500 лв., една четвърт (26,5%) – над 1000 лв., докато с доход до 240 лв. са 6,9% от респондентите (Фиг.58). На този въпрос не са отговорили 0,2% от лицата в извадката.



Фиг.58. Разпределение на респондентите по получавания от тях доход (абсолютен брой)

Междуфакторна корелация

Връзките и зависимостите между факторните променливи са важни при изследване на други взаимодействия между изходните променливи в изследването.

Изследването на връзката на фактора пол с останалите факторни променливи чрез метода хи-квадрат показва слаба корелация, която не обяснява съществуващи в действителност връзки, а се дължи на особеностите на метода, които надценяват наличието на връзка с увеличаване обема на извадката.

Променливата възраст, рекодирана в 6 групи (до 30 г.; 31-40 г.; 41-50 г.; 51-60 г.; 61-70 г. и над 70 г.), има връзка със семейното положение на респондентите (Cramer's $V=0,411$, $p<0,01$), броя деца (Cramer's $V=0,423$, $p<0,01$), професионалния статус (Cramer's $V=0,382$, $p<0,01$), месечния доход (Cramer's $V=0,356$, $p<0,01$), но не и с броя на членовете на домакинството, населеното място, образованието (Cramer's $V<0,300$).

Семейното положение на участниците има връзка с броя деца, както бе споменато по-горе, но не и с броя лица в домакинството, населеното място, образованието, професионалния статус и дохода (Cramer's $V<0,300$).

Броят на децата в семейството е свързан с броя лица в домакинството (Cramer's $V=0,366$, $p<0,01$), но не и с населеното място, образованието, професионалния статус и месечния доход (Cramer's $V<0,300$).

Броят лица в домакинството на участниците не е свързан с населеното място, образованието, професионалния статус, месечния доход (Cramer's $V<0,300$).

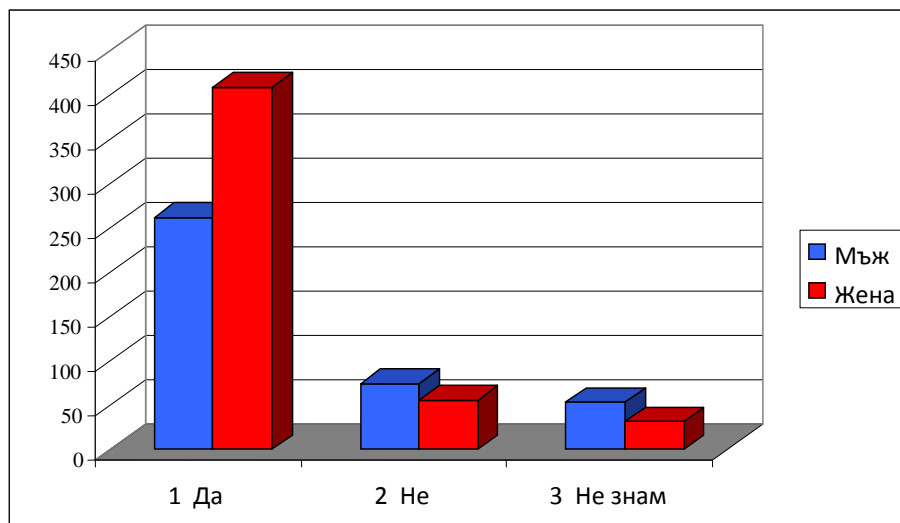
Населеното място, в което живеят респондентите, е свързано с професионалния им статус (Cramer's $V=0,317$, $p<0,01$), но не и с образованието и дохода им (Cramer's $V<0,300$).

Образованието на участниците корелира с техния професионален статус, както бе споменато по-горе, но не и с техния месечен доход (Cramer's $V<0,300$).

Професионалният статус и месечният доход са свързани (Cramer's $V=0,308$, $p<0,01$).

Знания и здравословно състояние

За целите на проучването респондентите са запитани дали могат да посочат заболяване на сърдечносъдовата система, което се определя като социално-значимо. Утвърдително отговарят над три четвърти (75,9%). Всеки седми респондент (14,6%) не може да посочи социално значимо заболяване на сърдечносъдовата система (14,2%), а 6,4% са отговорили с „Не знам“ (Фиг.59).

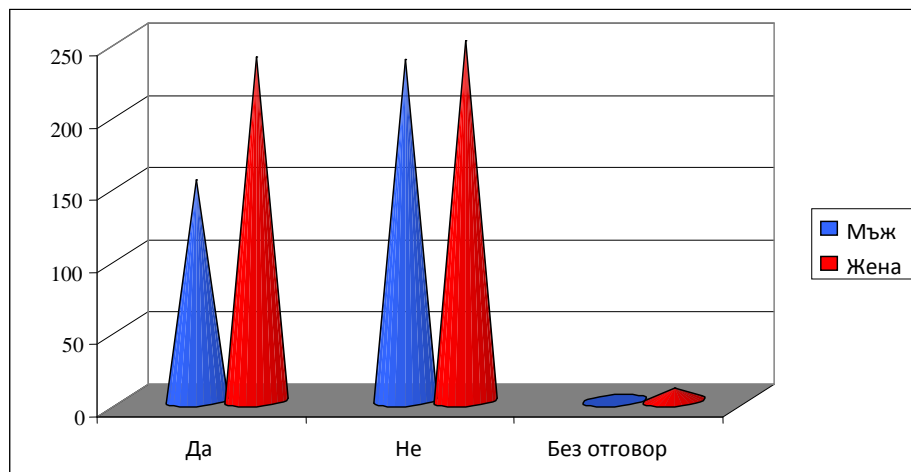


Фиг.59. Разпределение на въпроса „Можете ли да посочите заболяване на сърдечно-съдовата система, което е социално значимо?“ по пол (абсолютен брой)

Повече представители на женския пол посочват социално-значимо заболяване на сърдечно-съдовата система в сравнение с мъжете; по-възрастните в сравнение с по-младите, вдовците и разведените в сравнение със семейните и несемейните; хората с деца в сравнение с бездетните; лицата, чиито домакинства се състоят от двама души в сравнение с останалите; респондентите от селата и общинските центрове; хората с основно образование; работещите и пенсионерите в сравнение с учащите се. Проведените анализи на връзки и зависимости (чрез метода хи-квадрат) показват наличие на много слаба корелация ($Cramer's V < 0,300$), която може да се пренебрегне, предвид ограниченията на статистическия метод.

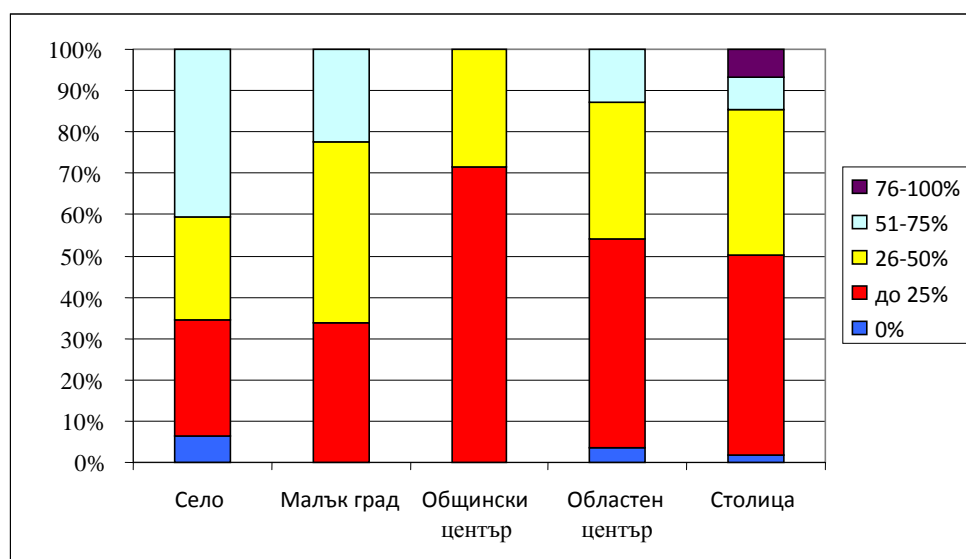
Вторият въпрос в анкетната карта е: „Ишемичната болест на сърцето е едно от основните социално-значими заболявания на сърдечно-съдовата система в България. Лекарственото лечение е продължително и скъпо. Считате ли, че знаете причините за това?“. На този въпрос утвърдително отговарят по-малко от половината запитани (44,2%), останалите 54,9% смятат, че не знаят, а 0,9% не дават отговор на този въпрос.

Положителни отговори на въпроса дават малко повече жени, отколкото мъже, възрастовата група 31-60 г., несемейните и вдовците, лицата с 0-2 деца, домакинствата с 1-3 лица, живеещите в градове, висшистите, мениджърите, хората с доход над 500 лв. Проведените анализи на връзки и зависимости (чрез метода хи-квадрат) показват наличие на много слаба корелация ($Cramer's V < 0,300$), която може да се пренебрегне, предвид ограниченията на статистическия метод.



Фиг.60. Разпределение на въпроса „Ишемичната болест на сърцето е едно от основните социално-значими заболявания на сърдечносъдовата система в България. Лекарственото лечение е продължително и скъпо. Считате ли, че знаете причините за това?“ по пол (абсолютен брой)

Респондентите дават мнение и какъв процент от страдащите от ИБС в България, според тях получават адекватни грижи. При 1,8% от запитаните има споделено мнение, че нито един болен от ИБС не получава адекватни грижи. По-малко от половината от анкетираните (42,1%) смятат, че едва до 25% от страдащите от заболяването получават необходимите здравни грижи. Всеки трети респондент (32,8%) преценява, че делът на получаващите адекватни здравни грижи е между 26 и 50%, а всеки десети анкетиран (10,9%) смята, че здравните грижи за между половината и три четвърти от болните от ИБС са на необходимото ниво. Всеки двадесети участник (4,1%) е на мнение, че над 75% от страдащите от ИБС получават необходимите им здравни грижи.

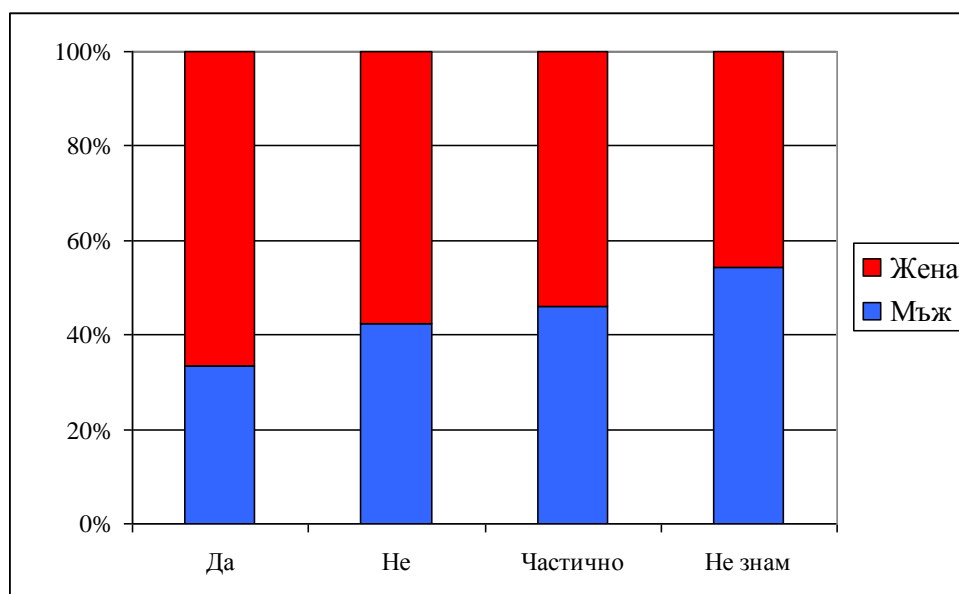


Фиг.61. Разпределение на въпроса „Пациентите с ИБС се нуждаят от голям обем медицински и фармацевтични грижи. Какъв процент от болните, според Вас, получават адекватни грижи?“ по населено място (относителен дял)

Проведеният непараметричен тест на Кръскал-Уолис доказва, че с 5% риск за грешка може да се твърди, че има разлика в отговорите на лицата според техния пол (жените посочват по-висок процент), възраст (възрастни над 50 г.), семейно положение (семейни и вдовци), брой деца (лицата с три и повече деца), брой лица в домакинство (домакинствата, съставени от повече от едно лице), населено място (живеещите в село и малък град), образование (участниците със средно и висше образование), професионален статус (работещите и пенсионерите), месечен доход (получаващите по-нисък доход). При всички тези проверки на хипотези за разлика в средния процент, посочен от респондентите, се доказва, че съществуват статистически значими различия ($p < 0,05$).

Анкетираните лица са запитани дали според тях ИБС е лечимо заболяване. Всеки седми респондент (15,8%) отговаря утвърдително на този въпрос, докато всеки трети (29,9%) смята, че ИБС не се лекува. Малко под половината участници (41,2%) са на мнение, че ИБС частично подлежи на лечение, а всеки десети (12,7%) отговаря, че не знае.

Положителни отговори дават малко по-често жените, в сравнение с мъжете, по-младите, вдовците, лицата с 0-1 деца, хората, живеещи в домакинства с още двама души или сами, живеещите в столицата, висшистите, предприемачите и участниците с доход над 500 лв. Проведените анализи на връзки и зависимости (чрез метода хи-квадрат) показват наличие на много слаба корелация (Cramer's $V < 0,300$), която може да се пренебрегне, предвид ограниченията на статистическия метод.

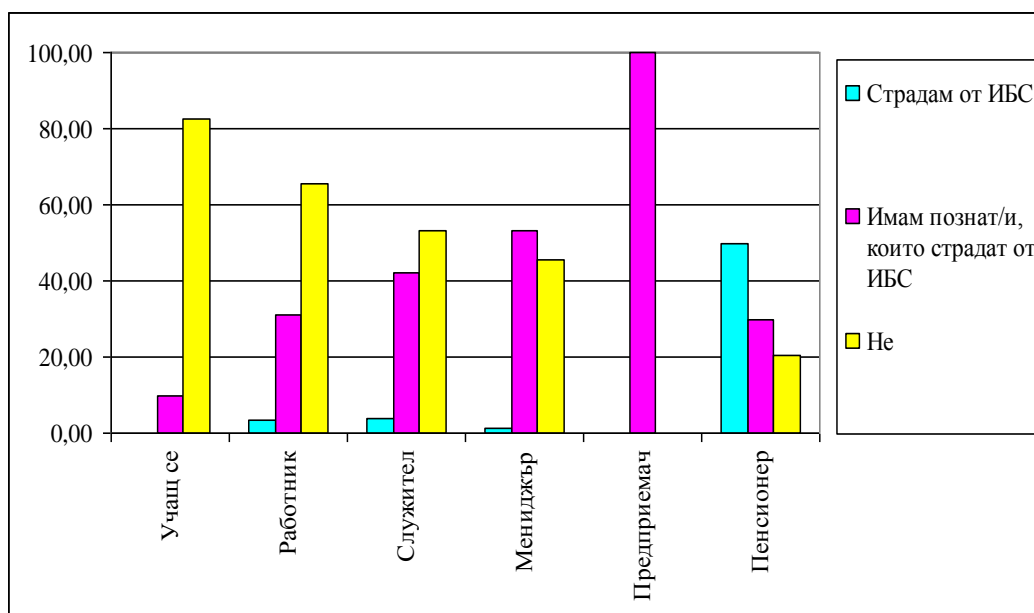


Фиг.62. Разпределение на въпроса „Според Вас ИБС лечимо заболяване ли е?“ по пол (относителен дял)

На следващо място в анкетната карта е въпросът дали самите респонденти или техни близки/ познати страдат от ИБС. Оказва се, че всеки двадесети анкетиран (6,5%) е лично засегнат от заболяването. Половината участници (51,2%) не познават страдащи от ИБС, а останалите 41,6% имат близки или познати, които са засегнати от тази болест.

Няма значими различия в отговорите на двата пола. Сред страдащите от ИБС логично се срещат лица на възраст над 51 г., като делът им се увечилава с напредване на възрастта. Разведените и вдовците по-често са засегнати от заболяването. Лицата, чието домакинство се състои само от двама човека, по-често страдат от ИБС (обикновено възрастна двойка с пораснали деца). Живеещите в областните центрове по-често съобщават, че имат ИБС, както и лицата със средно образование, хората с по-ниски доходи. Проведените анализи на връзки и зависимости (чрез метода хи-квадрат) показват наличие на много слаба корелация (Cramer's $V < 0,300$), която може да се пренебрегне, предвид ограниченията на статистическия метод.

Професионалният статус се оказва силно свързан с ИБС. Хората в пенсионна възраст боледуват многократно по-често ($p < 0,05$, Cramer's $V = 0,342$) в сравнение с останалите категории лица.



Фиг.63. Разпределение на въпроса „Страдате ли от ИБС или имате ли познати, които имат поставена такава диагноза?“ по населено място (относителен дял)

Участниците, които познават засегнати от ИБС, уточниха естеството на връзката си с тях. Една трета от анкетираните съобщават за родител (32,6%) с ИБС, една четвърт – за

роднина (24,5%). Всеки пети (22,8%) има познат, страдащ от ИБС, при 6,3% съпруг/а е засегнат от заболяването, 3,8% имат приятел, страдащ от ИБС, а при 7,3% връзката е от някакъв друг характер.

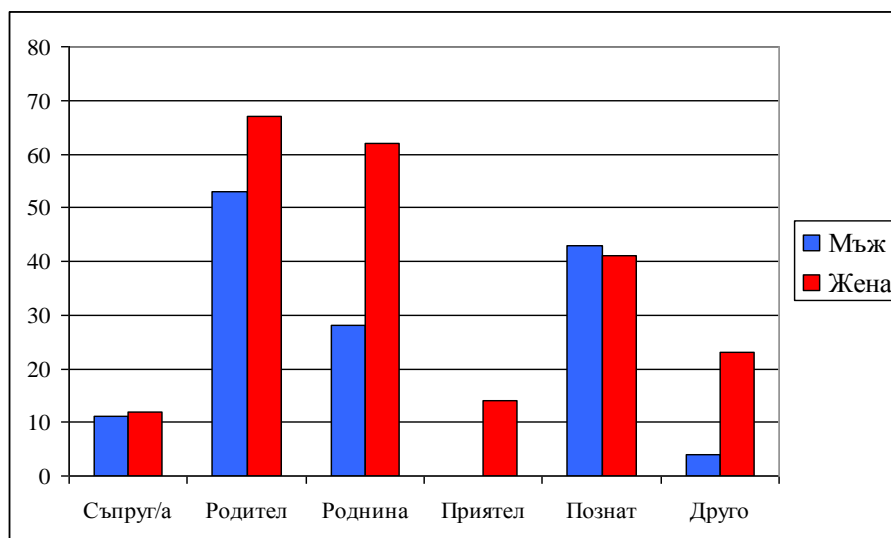
Проучването показва, че участниците от женски пол се срещат по-често за роднини с ИБС, докато мъжете – за познати. Причини за това могат да се търсят в народопсихологията ни. Връзката между променливите е статистически значима ($p < 0,05$, Cramer's $V = 0,330$).

По-възрастните анкетирани лица по-често имат роднини, приятели и познати, засегнати от ИБС, докато по-младите – родители ($p < 0,05$, Cramer's $V = 0,486$).

Несемейните и семейните споменават по-често за техни родители и роднини, засегнати от ИБС, докато вдовците по-често говорят за приятели ($p < 0,05$, Cramer's $V = 0,469$).

Останалите факторни променливи (брой деца и членове на домакинството, професионален статус и месечен доход) също имат статистически значима връзка с разпределението на този въпрос, като коефициентът на Крамер варира от 0,306 до 0,446. Всички тези връзки на анкетираните лица със засегнати от ИБС могат да се обяснят с характеристиките на приятелския кръг на участниците, както и с наличието или биологично обусловената липса на родители.

Единствената променлива, при която не може да се докаже статистически значима връзка с разпределението на въпроса за естеството на връзката на лицата с човека, страдащ от ИБС, е образованието ($p < 0,05$, но Cramer's $V < 0,300$, което означава, че връзката е надценена от обема на извадката).



Фиг.64. Разпределение на въпроса „Какво е естеството на Вашата връзка с човека, страдащ от ИБС?“ по пол (абсолютен брой)

Респондентите дават яснота и за честотата на посещенията при лекар за година, с цел оценяване на обективно здравословно състояние чрез необходимостта им от квалифицирана медицинска помощ. Средногодишно участниците в анкетата ходят при лекар 3,98 пъти, като минималният посочен брой е 0, а максималният – 20. Всеки двадесети анкетиран (6%) отговоря, че не посещава медик нито веднъж годишно, като вероятно има предвид, че през предходната година не е посещавал здравно заведение. Всеки четвърти респондент (23,6%) съобщава за едно посещение годишно, докато близо половината участници (46,5%) провежат визита при лекар между 2 и 5 пъти на година. Всеки десети анкетиран (11,3%) отива на лекар между 6 и 10 пъти на година, а още толкова лица (9,3%) – между 11 и 15 пъти. Над 15 пъти годишно лекар посещават само 2,4% от анкетираните лица.

За връзката на тази променлива с факторните беше проведен непараметричен тест на Кръскал-Уолис. Според проведения статистически анализ няма статистически значима връзка между разпределението на броя посещения на лекар годишно и пола на участниците.

Силна корелация се открива между възрастта и броя посещения на лекар годишно. Това е съвсем обяснимо - обикновено с напредване на възрастта човек се нуждае от по-голям обем здравни грижи, а групата на лицата над 71 г. посочва най-голям брой посещения на лекар ($p < 0,05$).

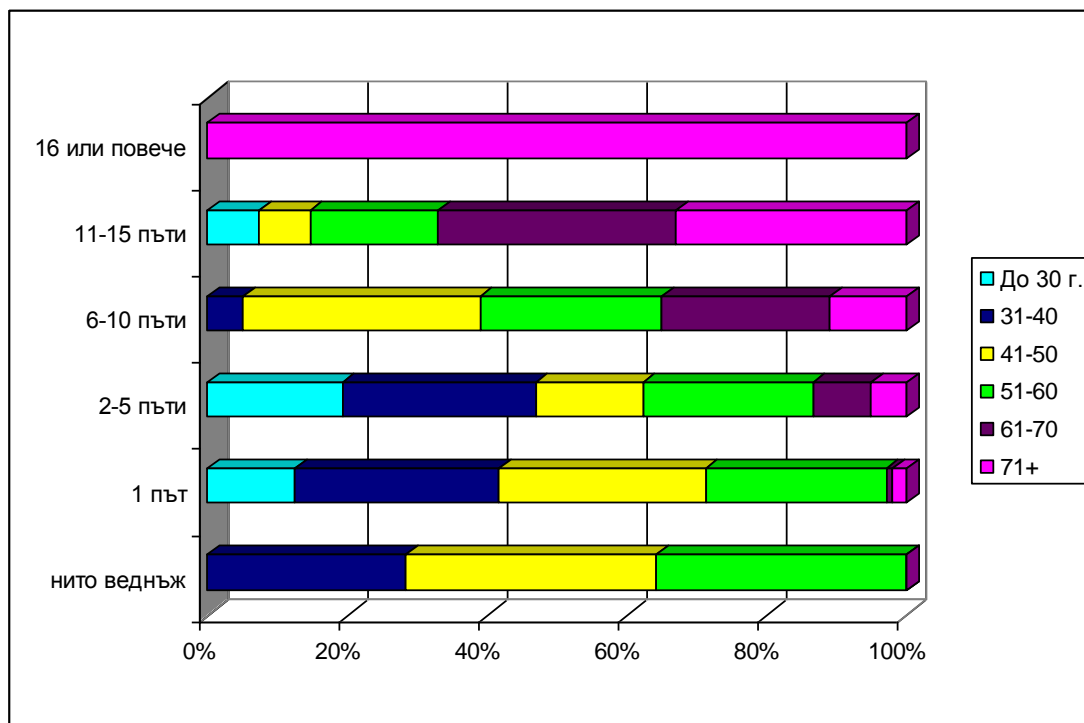
Семейното положение на лицата, броят на децата и други лица в домакинството също имат връзка с годишния брой посещения на лекар ($p < 0,05$), което се обяснява с факта, че тези факторни променливи са свързани с възрастта.

Населеното място също е свързано с броя посещения на лекар ($p < 0,05$), което от една страна може да се дължи на физически трудния живот в селата, а от друга – на достъпа до качествена медицинска помощ в столицата.

Образованието на респондентите също има връзка с честотата на посещение на лекар годишно ($p < 0,05$). Лицата със средно образование по-често ходят на лекар, в сравнение с висшистите, което вероятно е свързано с характера и условията на труд.

Професионалният статус на анкетираните лица корелира с годишния брой посещения на лекар ($p < 0,05$). Това се дължи на факта, че професионалният статус отразява както възрастта на лицата (пенсионер-зает), така и характерът и условията им на труд (физически, умствен и т.н.).

Месечният доход също е свързан с броя посещения на лекар за година ($p < 0,05$). Лицата с ниски доходи имат по-голяма необходимост от лекар, което има отношение към професионалния им статус (обикновено пенсионери, т.е. в по-късна възраст).



Фиг.65. Разпределение на въпроса „Колко пъти годишно посещавате лекар?“ по възраст (относителен дял)

Профил на страдащите от ИБС

Участниците в анкетата, засегнати от ИБС, са поравно разпределени в двата пола, с лек превес на жените (51,8% спрямо 58,2% мъже).

Развитието на исхемична болест на сърцето силно корелира с възрастта на лицата – с увеличаването ѝ се повишава и броя на лицата, страдащи от заболяването. Съответно другите факторни променливи, свързани с възрастта (цитирани по-горе), също имат връзка с наличието на ИБС. Средната възраст на страдащите от ИБС в проучването е 68,63 г., като най-ниската е 53, а най-високата е 77 г. Почти всеки пети (17,9%) е във възрастта 51-60 г., всеки трети е на възраст между 61 и 70 г., а половината (50%) са над 70 г.

Почти половината лица (46,4%) са семейни, всеки четвърти (25%) е разведен, всеки пети (17,9%) е несемеен, а всеки десети (10,7%) – вдовец.

Най-често страдащите от ИБС имат едно дете (46,4%), а по 26,8% имат по две деца или нямат деца.

Над две трети от лицата с ИБС (71,4%) живеят в домакинство с още един човек, 14,3% живеят с трима или повече души, по 7,1% живеят сами или с още двама души.

Най-голям дял анкетираните, страдащи от ИБС, са анкетираните в столицата (62,5%), една четвърт живеят в областни центрове, а всеки осми (12,5%) е жител на малък град.

Според нивото на завършено образование сред страдащите от ИБС преобладават хората със средно образование (58,96%), следвани от висшистите (41,1%).

Най-голяма част от анкетираните с ИБС са пенсионери (57,1%), следвани от служителите (32,1%), работниците (7,1%) и мениджърите (3,6%).

Лицата с ИБС обикновено са с доходи между 250 и 500 лв. (58,9%), следвани от тези с доход до 240 лв. (30,4%), над 1000 лв. (7,1%) и между 500 и 1000 лв. (3,6%).

Анкетираните лица с ИБС посещават лекар средногодишно 3,98 пъти, като минималният брой е 0, а максималният – 20 пъти. Само 6% от страдащите от ИБС не са посещавали нито венъж лекар. Една четвърт съобщават за едно посещение (23,6%), а почти половината – за между 2 и 5 посещения (46,5%). Всеки десети се е срещал с лекар за последните 12 месеца между 6 и 10 пъти (11,3%), а малко по-малък дял (9,3%) – между 11 и 15 пъти. За 16 и повече посещения съобщават едва 2,4% от страдащите от ИБС.

Данните, отразяващи профила на лицата с ИБС от проведеното проучване, се доближават до статистиката за страдащите от това заболяване у нас.

Готовност за плащане за лечението на ИБС

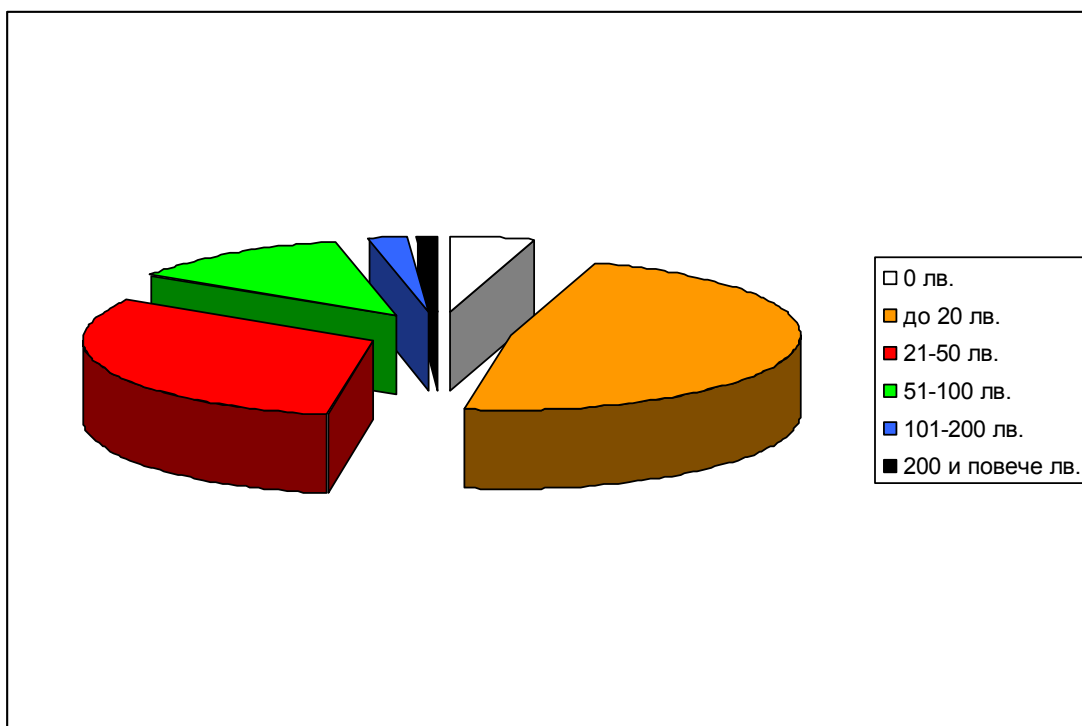
Готовността за плащане на лечението за ИБС на анкетираните лица е измерена чрез два въпроса в анкетната карта: „Колко според вас е ориентировъчната стойност на лекарственото лечение за един месец на Ишемичната болест на сърцето (ИБС) за един пациент” и „Какъв процент от посочената от Вас сума бихте заплатили от собствените Ви

средства?". Готовността за плащане е изчислена като относителен дял на респондентите, изразили готовност да заплатят поне 1 лв.

Според анкетираните лица средната стойност за цената на лечението при ИБС за месец е 104,26 лв., като минималната посочена сума е 20 лв, а максималната – 1000 лв. Средният процент от посочената сума, който респондентите са склонни да заплатят за лечението, е 45,57, като варира от 0 до 100%.

Готовност за плащане изразяват мнозинството от респондентите (86,2% или 762 човека, като неотговорилите са 85). Средната аритметична стойност на сумата, която респондентите са готови да заплатят за терапията на ИБС, е 39,34 лв., като минималната е 2,40 лв., а максималната – 500 лв.

Близо половината респонденти (43,3%) се насочват към сума до 20 лв., една пета (28,3%) – между 20 и 50 лв., а всеки десети запитан – между 50 и 100 лв. Едва 2,1% са готови да заплатят лечение на стойност между 100 и 200 лв., а под един на сто души (0,9%) – 200 или повече лв. Не биха заплатили нито лев 4,2% (Фиг.66).



Фиг.66. Разпределение на респондентите според сумата, която са готови да заплатят за лечение на ИБС месечно (абсолютен брой)

За да се установи кои групи са по-склонни да заплащат лечението на ИБС, бяха проведени дисперсионен (със зависима променлива сумата, която респондентите са изразили готовност да заплатят за терапията на ИБС) и хи-квадрат анализи (със зависима дихотомната променлива със значения „не би заплатил нито 1 лв.“ и „би заплатил сума над 1 лв.“). В Табл.16. са представени статистически значимите връзки ($p < 0,05$).

Мнението на респондентите какъв дял от пациентите с ИБС получават адекватни грижи, е свързано с готовността им за заплащане на терапията. Участниците, според които под 25% от страдащите от ИБС получават адекватни грижи, изразяват най-слаба готовност за заплащане на лечението, но за сметка на това биха заплатили най-високи средни суми. Същото явление се наблюдава и при разделяне на извадката на групи според отговора им на въпроса дали ИБС е лечимо или нелечимо заболяване. Респондентите, които не знаят отговора, са по-малко склонни да заплатят лечение, но средните суми, които биха платили, са най-високи. Същото се наблюдава и при изследване на въпроса „Страдате ли от ИБС или познавате ли някого, който е засегнат от това заболяване?“. Респондентите, които не познават нито един пациент с ИБС, са най-малко склонни да заплащат за лечение, но средните суми, които биха платили, са най-високи. Всички (100%) участници с ИБС са склонни да заплащат за терапията, но посочват най-малки средни суми в сравнение с лицата без заболяването. Това може да се обясни като резултат от връзки между наличието на заболяването, напреднала възраст и съответно ниския доход (междуфакторна корелация).

Полът е фактор, свързан с готовността за заплащане. Жените-участници са по-малко склонни да заплащат за лечението, но няма разлика в средните нива на сумите, които са готови да заплатят двата пола.

Възрастта на участниците (рекодирана в няколко групи) е свързана с тяхната готовност за заплащане. Групата, готова да отдели най-високата средна сума за лечение на ИБС, включва най-младите участници (до 30 г.). Семейното положение също е свързано с готовността за заплащане. Лицата без брак са склонни да заплатят най-високи средни суми за лечение. Това би могло да се обясни с междуфакторна корелация (възраст и семейно положение). Броят деца в семейството също има връзка с готовността за заплащане. Най-високи средни суми биха заплатили лицата без деца (отново междуфакторна корелация). Броят годишни посещения при лекар също е свързан с готовността на респондентите за

заплащане на лечението на ИБС. Лицата, посочили най-високи средни нива на сумите, които са склонни да заплатят, не са се срещали с лекаря си през предходната година. Тук отново се проявяват ефектите на междуфакторната корелация. Вероятно става дума за едни и същи лица – млади, високообразовани, несемейни и високозаплатени хора.

Броят членове на домакинството на респондентите оказва влияние върху тяхната готовност за заплащане. Лицата с три и повече деца са склонни да заплатят най-високи средни суми. Това може да е резултат от висок доход на домакинствата с много членове или пък с присъствието на възрастни хора, страдащи от ИБС, които получават финасова помощ за лечението си от респондентите.

Населеното място е фактор за готовността за заплащане. Респондентите, живеещи в София, са склонни да заплатят най-високи средни суми за терапията на ИБС. Това може да се обясни с относително по-високите доходи на живеещите в столицата, в сравнение с останалите населени места в страната.

Професионалният статус на участниците в проучването също е свързан с готовността им за заплащане. Изненадващо, обаче, студентите са склонни да заплатят най-високи средни суми за терапията. Това е и най-високата средна сума за цялата извадка – 111,45 лв.

Доходът е свързан с готовността за заплащане по естествен начин. Лицата с най-високи доходи са склонни да заплатят най-високи средни суми за лечението на ИБС.

Табл.12. Фактори, свързани с готовността за заплащане на лечението на ИБС

Фактор	ГЗП (%)	Стойност на χ^2	Равнище на значимост на χ^2.	Средна сума, която биха заплатили (лв.)	Стойност на F-test	Равнище на значимост на F-test
Какъв процент от болните, според вас, получават адекватни грижи?		31.78	0.0001		5.745	0.0001
0%	100			32.25		
Под 25%	90.8			45.16		
26-50%	100			30.11		
51-75%	95.5			15.48		
76-100%	100			58.00		

Фактор	ГЗП (%)	Стойност на χ^2	Равнище на значимост на χ^2 .	Средна сума, която биха заплатили (лв.)	Стойност на F-test	Равнище на значимост на F-test
Според вас (ИБС) лечима ли е?		121.69	0.0001		9.065	0.0001
<i>Да</i>	100			34.77		
<i>Не</i>	100			27.20		
<i>Частично</i>	96.0			43.90		
<i>Не знам</i>	71.6			68.44		
Страдате ли от ИБС или имате ли познати с такава диагноза?		13.51	0.004		5.841	0.001
<i>Страдам от ИБС</i>	100			23.58		
<i>Имам познати с ИБС</i>	97.7			36.71		
<i>Не познавам никого с ИБС</i>	92.7			42.67		
Пол		8.26	0.004		0.224	0.622
<i>Мъж</i>	97.8			40.40		
<i>Жена</i>	93.5			38.46		
Възраст		11.20	0.048		20.117	0.0001
<i>До 30</i>	91.9			79.85		
<i>31-40 г.</i>	95.4			50.58		
<i>41-50 г.</i>	97.8			24.57		
<i>51-60 г.</i>	96.6			34.51		
<i>61-70 г.</i>	90.0			35.12		
<i>71 > г.</i>	96.9			12.12		
Семейно положение		19.87	0.0001		12.339	0.0001
<i>Несемеен</i>	90.3			59.33		
<i>Семеен</i>	97.1			30.09		
<i>Разведен</i>	100			26.26		
<i>Вдовец</i>	89.5			21.62		
Брой деца		13.43	0.004		12.182	0.0001
<i>Нито едно</i>	91.2			57.34		
<i>1</i>	96.8			34.76		
<i>3</i>	96.8			32.42		
<i>3 или повече</i>	100			19.11		
Брой членове на домакинството		10.97	0.012		4.210	0.006
<i>1</i>	100			31.68		
<i>2</i>	97			35.23		
<i>3</i>	92.3			37.26		
<i>4 и повече</i>	95.3			51.30		

Местоживеене		16.89	0.002		9.584	0.0001
<i>Село</i>	100			34.56		
<i>Малък град</i>	100			17.53		
<i>Общински център</i>	98.3			41.25		
<i>Областен център</i>	93.1			30.42		
<i>Столица</i>	93.1			47.92		
Професионален статус		113.34	0.0001		13.360	0.0001
<i>Учащ се</i>	100.0			111.45		
<i>Работник</i>	97.1			31.41		
<i>Служител</i>	94.5			36.45		
<i>Мениджър</i>	98.8			44.79		
<i>Предприемач</i>	100.0			28.00		
<i>Пенсионер</i>	96.4			19.33		
Колко пъти годишно посещавате лекар?		23.41	0.001		3.671	0.001
<i>0</i>	100.0			59.32		
<i>1</i>	98.5			29.64		
<i>2-5 пъти</i>	93.0			40.85		
<i>6-10 пъти</i>	100.0			41.57		
<i>11-15 пъти</i>	88.9			52.13		
<i>16 и > пъти</i>	100.0			12.28		
Месечен доход		30.81	0.0001		3.403	0.009
<i>До 240 лв.</i>	79.2			18.19		
<i>До 500 лв.</i>	97.1			33.39		
<i>До 1000 лв.</i>	96.0			41.41		
<i>Над 1000 лв.</i>	96.2			47.23		

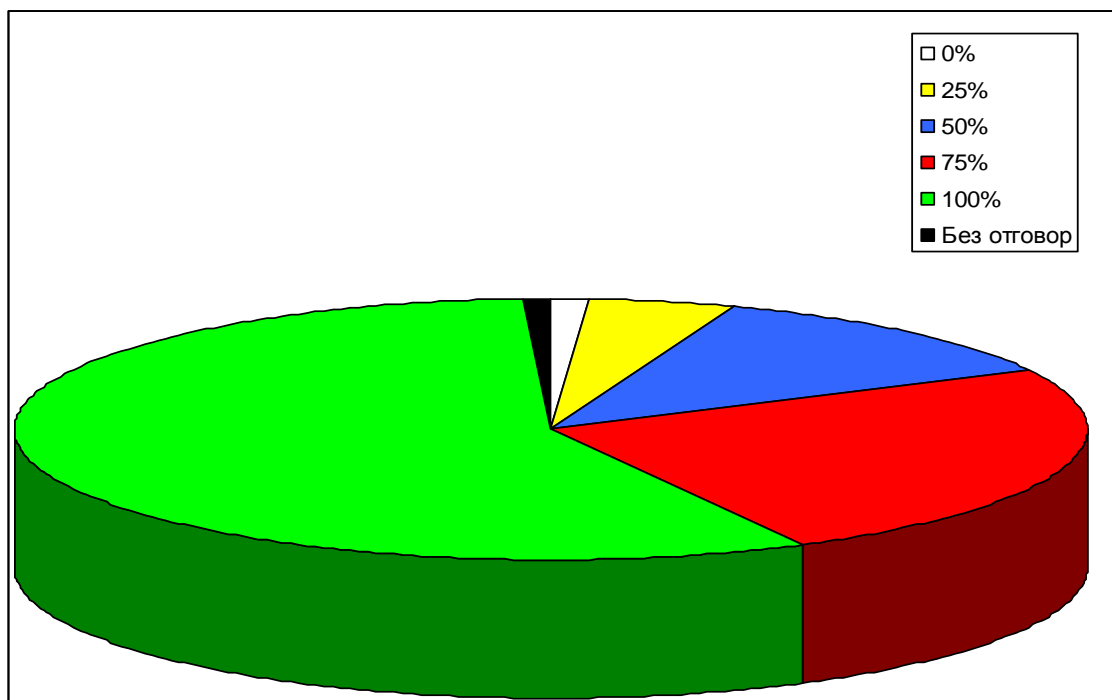
Заплащане за лечението на ИБС от здравноосигурителен фонд (ЗОФ)

Мнението на респондентите дали лекарствената терапия на ИБС трябва да се заплаща от здравноосигурителен фонд (ЗОФ) беше измерена с помощта на още два въпроса: „Считате ли, че стойността на лекарствената терапия на ИБС трябва да се покрива изцяло за сметка на здравноосигурителен фонд (здравната каса)?” и „Какъв процент от необходимите средства за едномесечно лекарствено лечение на ИБС би следвало да е за сметка на здравноосигурителен фонд (здравната каса)?”.

Според малко над половината респонденти (56,9%) стойността на лекарствената терапия на ИБС трябва да се покрива изцяло за сметка на здравноосигурителен фонд, докато останалите 42,6% са на мнение, че 100% реимбурсиране не е най-добрият вариант.

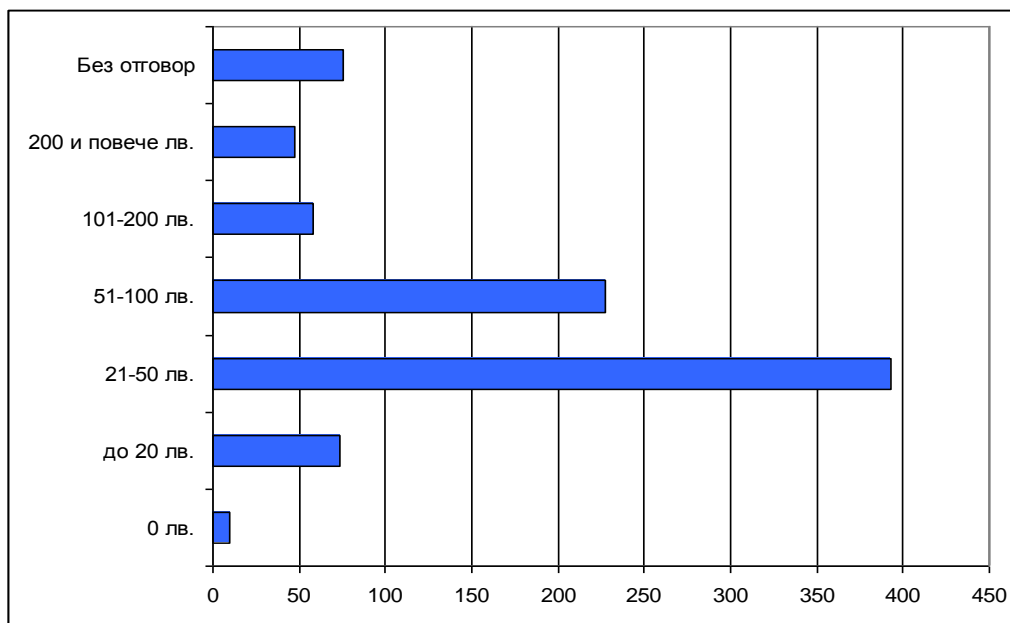
Те се разпределят както следва: една четвърт (24,9%) смятат, че здравната каса трябва да покрива 75% от стойността на лечението, всеки десети (11,9%) е изразил

становище, че 50% от стойността на терапията трябва да се реимбурсира, според 4,4% една четвърт от разходите трябва да се поемат от здравноосигурителното дружество, а 1,1% са на мнение, че лечението трябва да е изцяло за сметка на пациентите (Фиг.67).



Фиг.67. Разпределение на респондентите според мнението им какъв дял от разходите за лекарствена терапия на ИБС трябва да се покриват от здравноосигурителен фонд

На базата на посочената от респондентите сума за месечно лечение на ИБС беше изчислена и сумата, която според тях трябва да се заплаща от здравноосигурителен фонд. Средната посочена от участниците сума, която да се заплаща от ЗОФ, е 85,82 лв., като варира от 0 лв. до 1000 лв. За реимбурсиране на до 20 лв. Мнение изразяват 8,4% от респондентите, мнозинството (44,5%) смятат, че здравната каса трябва да покрива между 20 и 50 лв., всеки четвърти (25,7%) смята, че ЗОФ трябва да заплаща между 50 и 100 лв., всеки двадесети (6,6%) – до 200 лв., също толкова (5,3%) – над 200 лв. Делът на неотговорилите е значителен – 8,5%, което предполага недостатъчно познаване на възможностите за реимбурсиране на лекарства от страна на здравното осигуряване (Фиг.68).



Фиг.68. Разпределение на респондентите според мнението им каква сума за лекарствена терапия на ИБС трябва да се покриват от здравноосигурителен фонд

Връзката между сумата за лечение на ИБС, заплатена от ЗОФ и някои факторни променливи, е изследвана чрез хи-квадрат и дисперсионен анализи.

За да се установи кои групи смятат, че лечението трябва да се покрива изцяло от ЗОФ и кои групи са посочват по-високи средни суми, които да се поемат от ЗОФ, бяха проведени дисперсионен (със зависима променлива сумата, която респондентите смятат, че трябва да се поеме от ЗОФ) и хи-квадрат анализи (със зависима дихотомната променлива със значения „трябва да се покрива изцяло от ЗОФ“ и „не трябва да се покрива изцяло от ЗОФ“). В Табл. V.5.3. са представени статистически значимите връзки ($p < 0,05$).

Полът е свързан с отговора на респондентите на въпроса дали лечението на ИБС трябва да се покрива изцяло от ЗОФ. Положително отговарят повече мъже. Те посочват и по-голяма средна сума, която трябва да се реимбурсира от здравноосигурителен фонд.

Възрастта също е свързана с отговора на респондентите на въпроса дали лечението на ИБС трябва да се покрива изцяло от ЗОФ. С нарастване на възрастта лицата са по-склонни да смятат, че терапията на ИБС трябва да се поема от ЗОФ, като пикът е 41-50 г., след което делът им плавно намалява. От друга страна най-висока средна сума, която ЗОФ трябва да заплаща, посочват най-младите.

Типът на населеното място също е свързан с отговора на респондентите на въпроса дали лечението на ИБС трябва да се покрива изцяло от ЗОФ. Изненадващо, живеещите в село рязко се отличават от останалите, като едва 7,5% от тях са на мнение, че лечението на ИБС трябва да се покрива изцяло от ЗОФ. Това вероятно е свързано с труднодостъпната специализирана помощ в селата. С увеличаване на населеното място нараства и сумата, която според респондентите, трябва да се заплаща от ЗОФ за лечение на ИБС.

Лицата със средни доходи по-често смятат, че лечението на ИБС трябва да се поема изцяло от ЗОФ, докато двете групи – с най-ниски и най-високи доходи, са на сходни позиции. За сметка на това, с повишаване на доходите нараства и сумата за лечение на ИБС, която трябва да се заплаща от ЗОФ, според респондентите.

Табл.13. Фактори, свързани с мнението на лицата какъв дял (каква сума) от разходите за лечение на ИБС трябва да се заплащат от ЗОФ

Фактор	Дял лица, според които ЗОФ трябва да покрива изцяло терапията на ИБС (%)	Стойност на χ^2	Равнище на значимост на χ^2 .	Средна сума, която ЗОФ трябва да заплаща (лв.)	Стойност на F-test	Равнище на значимост на F-test
Пол		7,020	0,030		9,684	0,002
Мъж	54,0			102,23		
Жена	59,2			73,11		
Възраст		56,190	0,0001		29,961	0,0001
До 30	56,76			209,14		
31-40 г.	57,29			88,50		
41-50 г.	69,15			54,20		
51-60 г.	48,60			63,80		
61-70 г.	54,55			90,32		
Над 70 г.	52,38			41,46		
Местоживеене		76,723	0,0001		11,149	0,0001
Село	7,50			39,56		
Малък град	78,52			43,44		
Общински център	88,89			57,50		
Областен център	54,10			52,75		
Столица	54,83			109,45		
Месечен доход		34,715	0,0001		3,123	0,015
До 240 лв.	44,26			36,41		
До 500 лв.	59,27			77,46		
До 1000 лв.	65,06			86,70		
Над 1000 лв.	46,15			105,65		

При направеният анализ на готовността за заплащане на лекарствената терапия на ИБС с това дали респондентите смятат, че ЗОФ трябва да заплаща за нея, се оказва, че има връзка, и тя е статистически значима. (Табл.14)

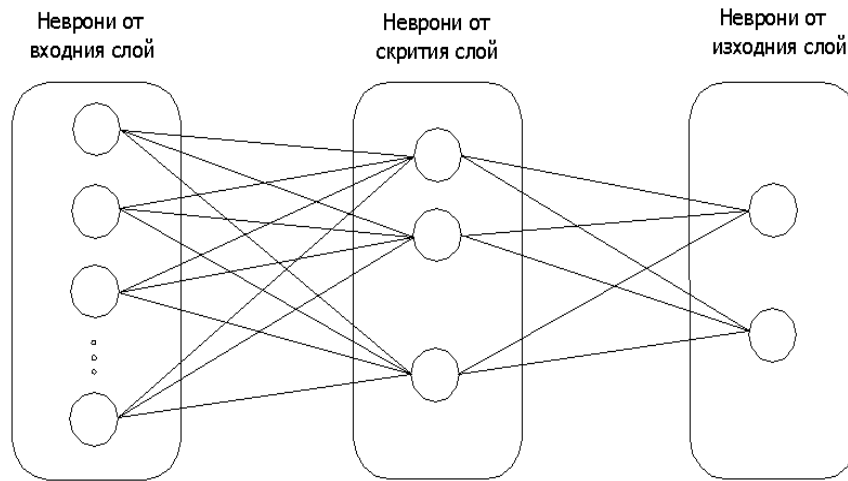
Готовността за заплащане, измерена като % от средствата, които респондентите са готови да заплатят, както и като сума, която са готови да заплатят, като резултативни променливи, са предизвикани от мнението на респондентите за дела на разходите, които според тях трябва да се заплащат от ЗОФ. Зависимостта е права – колкото по-голяма сума (% разходи) респондентите са готови да заплатят от собствения си джоб, толкова по-голям е делът, който според тях трябва да се поема от здравноосигурителен фонд. Изключение от това правило са лицата, според които ЗОФ трябва изцяло да заплаща терапията на ИБХ – посочената от тях средна сума, която са готови да заплатят, е около медианата на извадката.

Табл.14. Връзка между готовността за заплащане за лечението на ИБС (като сума и като % от разходите) и мнението на респондентите какъв дял от разходите трябва да се поемат от ЗОФ

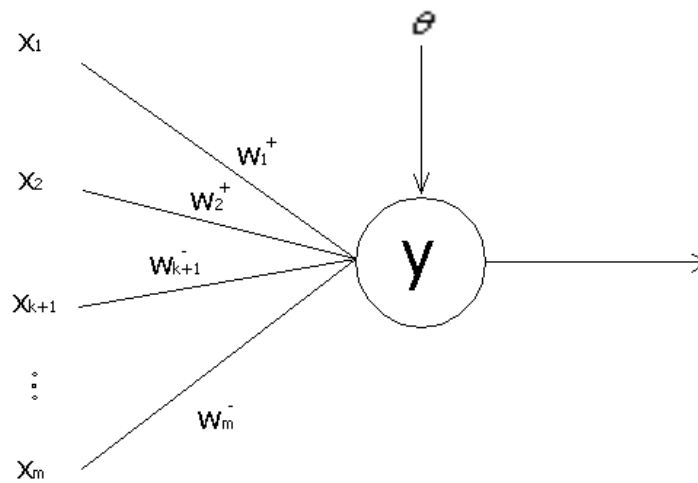
Фактор	ГЗП(лв.)	Стойност на F-test	Равнище на значимост на F-test	Готовност за заплащане (%)	Стойност на F-test	Равнище на значимост на F-test
Какъв дял от лечението на ИБС трябва да е за сметка на ЗОФ?		3.618	0.003		5.500	0.0001
0%	21.00			30.00		
25%	25.86			43.59		
50%	32.99			40.15		
75%	52.96			52.76		
100%	36.06			43.29		

6. Приложение на невронните мрежи за оценяване на готовността на анкетираните да заплатят за лечението на ИБС

Подходящо за настоящото проучване е използването на многослойни мрежи с еднопосочно предаване на сигнала, като моделът е схематично представен на следващата фигура: (фиг. 69)



Фиг.69. Многослойни мрежи с еднопосочно предаване на сигнала (а)



Фиг. 70. Графично изображение на отделен неврон

Сумирането с отчитане на теглата на неврона от фиг.80 се извършва по следната формула:

x_j - входовете, w_j - тегла; θ_i - праг:

$$y = \begin{cases} y=1, & \text{когато } \sum_{j=1}^k w_j^+ x_j \geq \theta \text{ или } x_i=0, i=k+1, \dots, m \\ 0, & \text{когато } \sum_{j=1}^k w_j^+ x_j < \theta < \text{ или } i=k+1, \dots, m, \text{ такова че } x_i=1 \end{cases} \quad \text{форм.(1)}$$

За правилната работа на неврона трябва да е изпълнено условието

$$\sum_{j=1}^k w_j^+ - w_i^- < \theta, \quad \forall i = k + 1, \dots, m$$

В дисертационния труд са представени резултатите от 4 анкети за готовността за заплащане на следните измервания:

Y_1 - измерване на кръвно налягане;

Y_2 - измерване на кръвната захар в плазма;

Y_3 - измерване на индекса на телесната маса;

Y_4 - измерване на общия холестерол в плазма.

Целта е да се получат резултати за готовността за заплащане за лекарствена терапия на исхемичната болест на сърцето (ИБС).

Факторите, които са отчетени при анкетата и следващата статистика са следните:

x_1 - пол;

x_2 - възраст;

x_3 - образование;

x_4 - месечен доход;

x_5 - здравословно състояние;

x_6 - честота на измерването;

x_7 - важност на измерването.

Тези фактори ще бъдат входовете на неврона от фиг.80. Теглата на всеки фактор ще се определят по следния начин: $w_j = 0$ ако съответният фактор не е отчетен в анкетата;

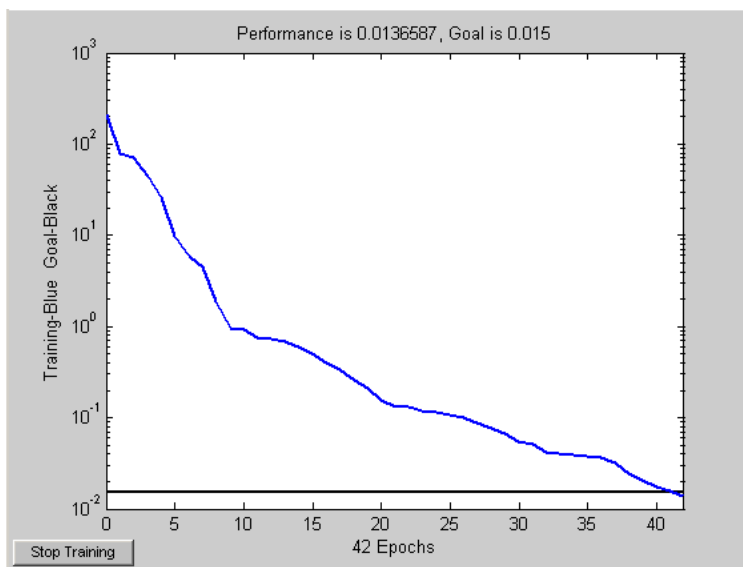
$w_j = \frac{1}{2}$ ако съответният фактор има незначително влияние върху готовността за заплащане; $w_j = 1$ ако съответният фактор има значително влияние върху готовността за заплащане.

В конкретният случай праговете θ_i ще бъдат средната стойност, която анкетираните са готови да заплатят за съответното измерване.

На изхода на всеки неврон има Y_j - готовността за заплащане за всяко измерване, които от своя страна ще представляват неврони от скрития слой на фиг.80. Отново се прилага формула (1) за всеки неврон от скрития слой. Тук теглата са съответно v_j и отчитат значимостта на съответното измерване за лечението на ИБС. Изходът от този скрит слой се сравнява със следния праг $\tilde{\theta}$ - средната стойност, която анкетираните са готови да заплатят за лечение на ИБС.

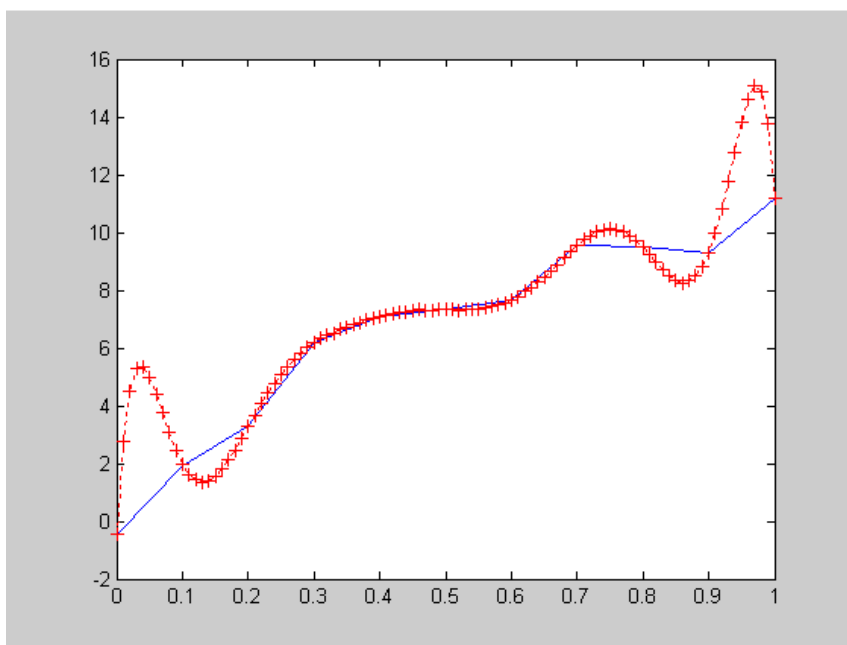
Симулации с програмата MATLAB

На фиг. 71 е показано първоначалното обучение на невронната мрежа, създадена в предния параграф. За да се апроксимира готовността за заплащане за лечение на ИБС до желаната стойност на средноквадратичната грешка са необходими 42 цикъла на обучение.



Фиг. 71. Обучение на невронната мрежа за готовността за заплащане.

На фиг. 72 е симулирана невронната мрежа от фиг.80 с данните от анкетата. Със синьо е отчетена статистиката на готовността на анкетирани да заплатят за лечение на ИБС. С червено са представени резултатите от симулацията на създадената невронна мрежа.



Фиг. 72. Резултати от работата на мрежата при входен вектор със стъпка 0.01

Обобщаваща дискусия за приложението на невронните мрежи за оценяване на готовността на анкетираните да заплатят за лечението на ИБС

Невронните мрежи успешно могат да се използват при прогнозиране на поведението на обекти с променливи параметри, ако в системата за управление е заложено "дообучение" на мрежата при откриване на несъответствия между реалните и прогнозираните стойности.

Най-голям брой обучаващи цикли(епохи) са необходими за да бъде първоначално обучена невронна мрежа. Броят на циклите, необходими за обучението при промяна на параметрите зависи от степента на тази промяна, но във всички случаи постигнатото бързодействие е значително по-голямо, в сравнение с първоначалното обучение на мрежата.

IV. Дискусия

Състояние на фармацевтичните услуги с добавена стойност

Тенденцията за развитие на фармацевтични услуги с добавена стойност в аптеките в България е относително слабо изразена, поради комплекс от причини. Една от бариерите за стабилно развитие е подценяването им от страна на фармацевтите, като източник на професионален имидж и допълнителни доходи. Необходим е публичен дебат и по-детайлен анализ на общественото мнение, нагласи, оценки за удовлетвореността от работата на специалистите с фармацевтично образование в аптеките.

Готовност на пациентите за заплащане на допълнителни услуги в аптеката

Проведените социално-медицински и фармакоикономическо проучвания свидетелстват както за позитивни резултати, така и за нерешени проблеми и трудности при осъществяването на фармацевтични услуги с добавена стойност. Радващ е фактът, че почти всички респонденти проявяват склонност към заплащане за такава допълнителна дейност, предоставяна в аптеката. Доброто познаване на принципите, дейностите и мерките за профилактика на социалнозначимите заболявания е условие за утвърждаване на ролята и значимостта на фармацевтите като медицински специалисти, ползващи се с обществено доверие от страна на пациентите, осигурителите, изпълнителите на медицинска помощ и цялото гражданското общество при промоцията на здравето.

Бъдещи насоки

От представения обзор на литературните източници става ясен големия и неизползван потенциал на предоставянето на услуги с добавена стойност в аптеката. В България за съжаление, законодателството не регламентира достатъчно ясно възможността за подобни дейности в този тип здравни заведения, както и евентуалното им заплащане от потребителите или здравните фондове. Усилията в тази насока трябва да са от страна на Българския фармацевтичен съюз за създаване на правила, процедури и ръководства, както и допълнително обучение на фармацевтите, чрез формите на продължаващото обучение.

От гледна точка на фармацевтичния мениджмънт и маркетинг обаче, ключов остава въпросът за готовността за заплащане и остойностяване на подобни услуги, за да могат те да бъдат въведени за предоставяне в голям брой аптеки.

На база на представените резултати от проучването, е възможно да се направят важни изводи за общественото здраве в България. Интерес за бъдещо развитие на изследването, е въпрос, свързан със съотношението между готовността за заплащане на допълнителни услуги в аптеката, профилактиращи развитието на рисковите фактори за социално-значими заболявания, и публичните средства, които държавата отделя за лечение на тези болести.

Възможно е и провеждането на мащабни и задълбочени икономически анализи, като получените данни бъдат свързани с други показатели (напр. макроикономическите).

Ограничения на проведените проучвания

Като основни ограничения на проведените проучвания могат да бъдат посочени:

- Обемът на извадките при проучванията на готовността за заплащане на услуги с добавена стойност в аптеката
- Познанията и отношението на пациентите към допълнителните дейности и услуги, които могат да бъдат предоставени от фармацевтите
- Лични притеснения на анкетираните и искреността на отговорите им
- Малък брой аптеки, участвали в проучванията на готовността за заплащане на услуги с добавена стойност и податливост на грешки и bias
- Създадената методология за оценка на готовността за заплащане на услуги с добавена стойност е необходимо да бъде тествана сред пациенти/посетители и лица, които реално да трябва да заплатят за услугата в аптеката
- Ограничени ресурси:
 - Финансови- невъзможност за по-мащабни и детайлни проучвания
 - Кадрови- липса на колектив, който да работи по същата/подобна тематика в страната

V. Изводи

Потвърдена е научната ХИПОТЕЗА на проучването, че при пациентите е налице готовност за заплащане на лекарствената терапия и контрол на рисковите фактори при ИБС в амбулаторни условия в аптека. Профилактиката на ИБС се влияе от различни демографски, социални и икономически фактори и това определя отношението на пациентите към заплащането за допълнителни услуги в аптеката.

Осъщественият литературен обзор на наличните публикации и данните от проведеното конкретно социологическо и фармакоикономическо изследване дават основание за следните **изводи**:

1. Почти всички респонденти (96%) изразяват готовност за заплащане на допълнителни услуги в аптеката, свързани с профилактика на рискови фактори и лекарствената терапия на ИБС, като социално-значимо заболяване;
2. Пациентите и посетителите на аптеки **изразяват готовност за заплащане на допълнителна услуга за измерване на тяхното кръвно налягане, като средната сума, която участниците биха платили, е 2,34 лв.** Посочената цена варира от 0,20 до 10 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 2 лв., а най-често посочваната сума е също 2 лв.
3. Пациентите и посетителите на аптеки **изразяват готовност за заплащане за измерване на кръвната захар в плазма** посредством ин витро диагностично медицинско изделие и средната сума, която участниците **биха платили, е 5,63 лв.** Посочената цена варира от 0,50 до 50 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 3 лв., а най-често посочваната сума е 5 лв.
4. Пациентите и посетителите на аптеки **изразяват готовност за заплащане за измерване на индекса на телесната маса** посредством активно медицинско изделие с измервателни функции. Средната сума, която участниците **биха платили, е 7,90 лв.** Посочената цена варира от 0,50 до 30 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 5 лв., а най-често посочваните суми са 2 и 5 лв.

5. Пациентите и посетителите на аптеки **изразяват готовност за заплащане за измерване на общия холестерол в плазма** посредством ин витро диагностично медицинско изделие, като средната сума, която участниците **биха платили е 6,19 лв.** Посочената цена варира от 1 до 20 лв. Разпределението е изместено към по-ниските посочени стойности, т.е. повече лица смятат, че цената трябва да е под средната. Медианата е 5 лв., а най-често посочваната сума е също 5 лв.

6. Сред формираната нерандомизирана, псевдо-случайна извадка от лица, които бяха анкетирани за проучване на тяхната **готовност за заплащане за лекарствена терапия на ИБС** се получиха следните резултати:

- средната стойност за цената на лечението при ИБС за месец е 104,26 лв., като минималната посочена сума е 20 лв, а максималната – 1000 лв. Средният процент от посочената сума, който респондентите са склонни да заплатят за лечението, е 45,57, като варира от 0 до 100%.

- готовност за плащане изразяват мнозинството от респондентите (86,2% или 762 човека, като неотговорилите са 85). Средната аритметична стойност на сумата, която респондентите са готови да заплатят за терапията на ИБС, е 39,34 лв., като минималната е 2,40 лв., а максималната – 500 лв.

- близо половината респонденти (43,3%) се насочват към сума до 20 лв., една пета (28,3%) – между 20 и 50 лв., а всеки десети запитан – между 50 и 100 лв. Едва 2,1% са готови да заплатят лечение на стойност между 100 и 200 лв., а под един на сто души (0,9%) – 200 или повече. 4,2% от респондентите не биха заплатили нито лев.

VI. Препоръки

Изследването е проведено от гледна точка на обществото. От директното анкетиране на значително голяма група респонденти могат да се изведат и множество препоръки и насоки за бъдещото развитие на фармацевтичните услуги с добавена стойност, предлагани в аптеките. Несъмнено засилването на този вид дейност би бил ключов фактор за подобряване на общественото здраве.

С оглед осигуряване на подкрепа на общественото мнение за масовото прилагане на такъв вид услуги, е необходимо засилване на комуникационната политика на Българския фармацевтичен съюз, който да разшири дейността по връзки с обществеността, насочени към промотирането на фармацевтите като най-достъпните медицински специалисти.

Нужна е целеносечена и реалистична рекламна кампания на аптеките, предоставящи фармацевтични услуги с добавена стойност, с фокус към формиране на позитивна нагласа у масовия потребител за възползването от тези допълнителни дейности като грижа и лична отговорност за собственото здраве.

Специално внимание следва да се отдели на по-обстойното информиране на здравноосигурените лица в България относно възможностите, които предлага здравната система за превенция на сърдечно-съдовите заболявания, в частност на ИБС.

VI. Приноси

1. Направено е реоретично изследване върху законодателния аспект и възможностите за прилагане на фармацевтични услуги с добавена стойност в аптеките. Установени са закономерности, подходи, методика и насоки за тяхната приложимост в България – *Принос с теоретичен, познавателен характер.*
2. За пръв път в нашата страна е проведено такова многоаспектно проучване върху по-голяма група респонденти, посредством социалогическия метод на директно анкетиране и използване на модела на произволната полза и подхода „готовност за заплащане“ – *Познавателен и научно-приложен принос.*
3. Направен е сравнителен анализ на резултатите от специалните емперични проучвания на готовността за заплащане на пациентите за допълнителни услуги за профилактика на рисковите фактори и лечение на ИБС – *Методичен и научно-приложен принос.*
4. Прложен е успешно метода на Невронните за прогнозиране на поведението на обекти с променливи параметри, при положение, че в системата за управление е заложено “дообучение” на мрежата при откриване на несъответствия между реалните и прогнозираните стойности - *Методичен и научно-приложен принос*

Списък на публикациите и участията в научни форуми по дисертацията на Евгени Евгениев Григоров

Публикации в български реферирани списания:

1. **Григоров, Е.**, Г. Долмаян, И. Гетов. Тест-проучване на готовността за заплащане на допълнителни услуги в аптеката, *Здравна политика и мениджмънт*, 2011, (Vol.11), №1, 29-33.
2. Гитев, И., **Е. Григоров**, Е. Насева, И. Гетов. Измерване на готовността за заплащане – възможности за приложение на методите във фармацевтичния маркетинг, *Социална медицина*, 2011, (Vol.19), №1, 28-31.
3. **Григоров, Е.**, И. Гитев, Е. Насева, И. Гетов. Проучване на влиянието на някои демографски фактори и дохода върху готовността за заплащане на лекарствената терапия на ИБС, *Социална медицина*, 2011, (Vol.19), №2, 34-37.
4. **Григоров, Е.**, Е. Насева, Х. Лебанова, И. Гетов. Преглед на възможността за приложение на „Метод на вероятностната оценка“ в здравеопазването, *Здравна икономика и мениджмънт*, 2012, (Vol.12), №3, 28-31.
5. **Григоров, Е.**, Е. Костов, Х. Лебанова, И. Гетов. Проучване на нагласите за измерване на кръвна захар сред посетителите в аптеки в София, *Обща медицина*, 2012, (Vol.14), №2, 12-16.
6. **Григоров, Е.**, Е. Костов, Х. Лебанова, И. Гетов. Характеристики на фармацевтичните услуги с добавена стойност в аптека, *Социална медицина*, 2012, (Vol.20), №4, 38-39.
7. **Григоров, Е.**, Х. Лебанова, Е. Насева, И. Гетов. Проучване на нагласите за измерване на кръвно налягане сред посетителите в аптеки в София, *Сърдечно-съдови заболявания*, 2012, (Vol.43), №2, 43-47.
8. **Григоров, Е.**, Е. Костов, Х. Лебанова, И. Гетов. Преглед на подходите за планиране на услуги с добавена стойност в аптека в България, *Здравна политика и мениджмънт*, 2013, (Vol.13), №1, 48-52.
9. **Григоров, Е.**, Б. Киряков, Х. Лебанова, Е. Насева, Ст. Георгиев. Проучване на готовността за заплащане за допълнителни услуги в аптеката (Измерване нивото на общия холестерол), *Сърдечно-съдови заболявания*, 2013, (Vol.44), №2, 32-38.
10. **Григоров, Е.**, В. Белчева, П. Салчев. Икономиката като наука за общественото благополучие, *Социална медицина*, 2014, (Vol.22), №2, 33-37.

Публикации в чуждестранни реферирани списания:

1. **Grigorov, E.**, E. Naseva and I. Getov. *Study of patients' willingness-to-pay for pharmacotherapy of ischemic heart disease*. Archives of the Balkan Medical Union, 2011, 46(3): 177-179.

Публикации в чуждестранни реферирани списания с импакт фактор:

1. **Grigorov, E.**, E. Naseva, H. Lebanova and I. Getov. *Testing willingness to pay for blood pressure measurement in community pharmacy*. African Journal of Pharmacy and Pharmacology, 2012, 6(13): 1005-1010. (IF-0,84)

Публикувани в пълен текст доклади от участия в научни конференции в България и чужбина:

1. **Grigorov, E.**, E. Naseva, I. Gitev, I. Getov. Study of patients' WTP for a drug therapy of IHD in Bulgarian pharmacies. 15th Panhellenic Pharmaceutical Congress Athens, Greece, May 2011, *Congress catalogue "Medicine's quality & safety"*, p.26 (full text available on CD)
2. **Григоров, Е.** Анализ на възможностите за прилагане на РОСТ тестовете в аптеката. XII^{-та} юбилейна национална научна сесия на МУ-Плевен. Плевен, България, Октомври 2013. *Сборник доклади и резюмета от 12-та юбилейна сесия (10-11.10.2013)*. с. 57-62.

Участия в научни конференции и симпозиуми:

1. **Grigorov, E.** Retrospective market analysis for cardiovascular medicines availability in Bulgaria. 14th Panhellenic pharmaceutical congress, Athens, Greece, May 2009, *European Journal of Drug Metabolism and Pharmacokinetics*, Vol. 34, 2009, p. 48 (IF-0,88)
2. **Grigorov, E.**, I. Getov. What is the application of the willingness-to-pay method in pharmacoeconomics. Jubilee scientific conference with international participation, Pleven, Bulgaria, October 2010, *Journal of Biomedical & Clinical Research*, Vol. 3, 1, suppl.1/2010, p.65
3. Gitev, I., **E. Grigorov**, E. Naseva, I. Getov. Study of patients' willingness to pay for a drug therapy of ischemic heart disease in pharmacies. Fifth national pharmaceutical congress with international participation, Hysarya, Bulgaria, April 2011, *Pharmacia*, Vol. LVIII, suppl.2011, p.117
4. Kirilov, B., **E. Grigorov**, H. Lebanova, I. Getov. Analysis of willingness to pay for value-added pharmacy service for Body mass index measurement. 9th International symposium on obesity and related diseases, Albena, Bulgaria, May 2011. *BASORD congress book*. p.32

5. Ivanov, D., **E. Grigorov**, I. Getov. Analysis of value-added services impact on pharmacy proceeds. EAFP 2011 Annual conference, Lisbon, Portugal, June 2011. *Revista Portuguesa de farmacia*, Vol. LII, 5, supl.2011, p.41
6. **Grigorov, E.**, H. Lebanova, I. Getov. Impact of value-added pharmacy services on prophylaxis of Ischemic heart disease(IHD). 2nd scientific symposium of the University of Belgrade – Faculty of Pharmacy, Belgrade, Serbia, September 2012. *Proceeding book of the symposium "Health Outcomes & Social Pharmacy"*. p.96
7. **Grigorov, E.**, H. Lebanova, I. Getov. Community pharmacist role in providing value-added pharmacy service for blood glucose measurement in Bulgaria. 32nd Balkan medical week, Nis, Serbia, September 2012. *Abstract book*. p.68
8. Киряков, Б., Х. Лебанова, **Е. Григоров**. Проучване на нагласите за измерване на серумен холестерол сред посетителите на аптеки в град София. XIII^{-и} Национален конгрес по кардиология с международно участие, София, България, Октомври 2012. *Българска кардиология*, Том 18, Приложение 2, с.36

Участие в научен проект, свързан с дисертационния труд:

1. Проект по Грантов договор №12/2011г. „Проучване на пост-маркетинговото наблюдение на лекарствата и връзката с е-маркетинг – възможности за обучение и въвеждане в практиката в България”, финансиран от СМН на МУ-София.

Цитирания на статии, свързани с дисертационния труд:

След направена справка в Централната медицинска библиотека, към 01.07.2014 г. са открити 5 (пет) цитирания на статии, свързани с дисертационния труд на Евгени Евгениев Григоров.