

РИСКОВИ ФАКТОРИ ПРИ ПАЦИЕНТИ СЪС СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Кристина Вернова¹, Анна Георгиева²

УМБАЛ "Света Марина" ЕАД - Варна ¹

Медицински университет "Проф. д-р Параскев Стоянов" - Варна,
Факултет по обществено здравеопазване, Катедра „Здравни грижи“ ²

RISK FACTORS IN PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Kristina Vernova¹, Anna Georgieva²

Saint Marina University Hospital for Active Treatment- Varna ¹

Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" - Varna,

Faculty of Public Health, Department of Health Care ²

РЕЗЮМЕ

Въведение: Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са социално значим проблем и са водеща причина за смърт в световен мащаб. Редица проучвания доказват, че промяната в стила на живот, свързана с редукция на телесното тегло, активна физическа активност, контрол на артериалната хипертония може да забави, а вероятно и да предотврати развитието на ССЗ.

Цел: Да се проучи наличието на рискови фактори при пациентите със сърдечно-съдови заболявания.

Материал и методи: Приложени са анализ на литературни източници, документален и анкетен метод (пряка индивидуална анонимна анкета). Изследвано е мнението на 54 пациенти, лекувани в „УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД– Варна - Отделение по инвазивна кардиология и Отделение по неинвазивна кардиология към Втора клиника по кардиология. Изследването е проведено в периода април – май 2022 г. За онагледяване на наблюдаваните процеси и явления е приложен е графичен анализ. За изработване на графиките е използван софтуерен пакет MicrosoftOfficeExcel.

Резултати и обсъждане: Резултатите от проучването доказват наличие на фамилна обремененост у мнозинството от пациентите. Значителна част от анкетиранияте отговарят, че не спазват хранителен режим с ограничаване на готварска сол и не консумират ежедневно плодове и зеленчуци. По-голямата част от респондентите посочват, че нямат ежедневна двигателна активност. Две трети от участниците в проучването са били подложени на стрес през последната една година и също толкова са пушачи.

Заклучение: Изследването за наличието на рискови фактори при пациентите със сърдечно-съдови заболявания е важна предпоставка за активна работа в посока тяхното преодоляване. Медицинските сестри могат в значителна степен да допринесат в тази насока, чрез профилактични дейности по превенция на сърдечно-съдовите заболявания.

Ключови думи: медицински сестри, сърдечно-съдови заболявания, пациенти, рискови фактори

SUMMARY

Introduction: Cardiovascular diseases (CVD) are a socially significant problem and are the leading cause of death worldwide. A number of studies prove that lifestyle changes related to weight reduction, active physical activity, control of arterial hypertension can delay and possibly prevent the development of CVD.

Objective: To investigate the presence of risk factors in patients with cardiovascular diseases.

Material and methods: Analysis of literary sources, documentary and survey method (direct individual anonymous survey) are applied. The opinion of 54 patients treated at "Sveta Marina" UMBAL EAD - Varna - Department of Invasive Cardiology and Department of Non-Invasive Cardiology at the Second Clinic of Cardiology was studied. The research was conducted in the period April - May 2022. Graphical analysis was applied to visualize the observed processes and phenomena. The Microsoft Office Excel software package was used to create the graphs.

Results and discussion: The results of the study prove the presence of family burden in the majority of patients. A significant part of the respondents answered that they do not follow a dietary regime with restriction of cooking salt and do not consume fruits and vegetables daily. The majority of respondents indicate that they do not have daily physical activity. Two-thirds of the study participants had been under stress in the past year and the same number were smokers.

Conclusion: The study of the presence of risk factors in patients with cardiovascular diseases is an important prerequisite for active work in the direction of overcoming them. Nurses can significantly contribute in this direction, through prophylactic activities for the prevention of cardiovascular diseases.

Key words: *nurses, cardiovascular diseases, patients, risk factors*

Въведение

Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са социално значим проблем и са водеща причина за смърт в световен мащаб. Те са водеща причина в структурата на умираанията от хронични незаразни болести (приблизително 18 милиона души годишно) [22]. Сериозно предизвикателство, според данните в Националната здравна стратегия (2030), е фактът, че "България е на първо място по заболяемост и смъртност от сърдечно-съдови заболявания в Европейския съюз" [9]. Болестите на органите на кръвообръщението са водещата причина за смърт в България [6]. „Стандартизираният коефициент за смъртност от болести на органите на кръвообръщението в България е 1 108,0 на 100 000 души, докато средно за ЕС той е 367,6 на 100 000 души, т.е. почти 3 пъти по висок. Две са основните причини в тази група болести – исхемична болест на сърцето (ИБС) и мозъчно-съдова болест (инсулт)“, се посочва в Националната здравна стратегия (2030) [9].

Рискови фактори за появата на тези заболявания са тютюнопушенето, липсата на физическа активност, консумацията на голямо количество сол, на малко плодове и зеленчуци и прекомерния прием на алкохол [4, 22].

Много международни проучвания показват, че промяната в стила на живот, свързана с редукция на телесното тегло, редовна физическа активност, контрол на артериалната хипертония може да забави, а вероятно и да предотврати развитието на сърдечно-съдови заболявания. Откриването на хората с повишен сърдечно-съдов риск и програми за профилактика на сърдечно-съдови

заболявания във високорисковите групи е икономически ефективно както за здравеопазването, така и за обществото като цяло [12, 14, 19, 20, 22].

Стратегиите, прилагани от здравни специалисти, са насочени към обучение и предотвратяване на появата на сърдечно-съдови заболявания и способстват за намаляване на разходите за здравеопазване и да подобрят цялостната грижа за пациентите [1, 12, 21].

Дейностите по превенция на заболяванията са важна част от работата на медицинските сестри във всички сфери на здравните системи [2, 3, 10, 11]. Медицинските сестри имат своята значима роля в идентифицирането и борбата с рисковите фактори при пациентите със сърдечно-съдови заболявания. Техният принос като членове на мултидисциплинарни екипи, в превантивните дейности и грижите за пациенти със сърдечно-съдови заболявания, е научно доказан и безспорно признат [14, 17].

Цел на настоящото изследване е да се проучи наличието на рискови фактори при пациентите със сърдечно-съдови заболявания.

Материал и методи

Приложени са анализ на литературни източници, документарен и анкетен метод (пряка индивидуална анонимна анкета). Изследвано е мнението на 54 пациенти, лекувани в „УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД – Варна - Отделение по инвазивна кардиология и Отделение по неинвазивна кардиология към Втората клиника по кардиология. Изследването е проведено в периода април – май 2022 г. За онагледяване на наблюдаваните процеси и явления е приложен е графичен анализ. За изработване на графиките е използван софтуерен пакет Microsoft Office Excel.

Резултати и обсъждане

Много от значимите рискови фактори за появата на сърдечно-съдовите заболявания могат да бъдат предотвратени чрез социална и поведенческа промяна, положително въздействие върху околната среда и ефективното използване на медицинските грижи [13, 14, 19]. Превантивните програми фокусират вниманието върху цялостната грижа за пациента и концепцията за общото (глобално, тотално) намаляване на риска от сърдечно-съдови заболявания, която е насочена към интензивното повлияване на съвкупността от рисковите фактори не поотделно, а едновременно и хармонично [8, 9, 19].

Като член на Европейския съюз България е включена в различни европейски здравни програми за скрининг и ранно откриване на лица с повишен сърдечно-съдов риск и обучение на хората за промяна в стила на живот [7, 8, 9]. Същевременно и в национален контекст са приети редица програмни документи, фокусирани върху превантивните мерки за предотвратяване от сърдечно-съдови заболявания. Сред тях е Националната програма за превенция на хроничните незаразни болести 2021-2025 г., чиято основна цел е да продължи редуцирането на нивото на общите за хроничните болести най-често срещани фактори на риска: поведенчески, биологични, психосоциални и на околната среда, наред с

активизиране на дейностите по ранна диагностика на основните ХНБ [8]. Във фокуса на Приоритет 1 на Националната здравна стратегия (2030), е „агресирането на високите нива на рискови фактори, застрашаващи здравето на хората, като тютюнопушене, употреба на алкохол, затлъстяване, небалансирано хранене и ниска двигателна активност, както и фактори, произтичащи от околната среда. С цел намаляване на преждевременната и предотвратимата смъртност ще бъдат търсени начини и средства за повишаване на ефективността на усилията за засилване на здравната промоция и превенция, включително за повишаването на здравната култура“ [9].

В тази връзка за нас представляваше интерес кои са основните рискови фактори за развитие на сърдечно-съдови заболявания при пациентите, участващи в нашето проучване.

Изследвано е мнението на 54 пациенти, лекувани в „УМБАЛ „Света Марина“ ЕАД – Варна – Отделение по инвазивна кардиология и Отделение по неинвазивна кардиология към Втора клиника по кардиология. Обхванати са 63,5% от всички лекувани в горепосочените клиници/ отделения в момента на изследването болни. Сравнително равномерно е разпределението на пациентите по пол, с лек превес на мъжете (56,0%). Средната възраст на анкетирания пациенти е 56 г. (± 14 г.). Преобладават болните над 60-годишна възраст (54,0%), следвани от тези във възрастовата група 50–59 години (37,0%). Превесът на лекуваните пациенти над 60-годишна възраст е обясним с измененията, които настъпват в организма с напредване на възрастта, и увеличаването на застаряващото население в България (Табл. 1).

В анкетата е включен въпрос за образование, защото той дава насока за това дали има връзка между образованието и информираността на пациентите по отношение на лечението, грижите и профилактиката на тяхното заболяване, потребностите от обучение, разбирането на предоставената информация от медицинските специалисти в процеса на обучение, а също и ролята и приноса на медицинската сестра за оптимизирането учтието ѝ в профилактиката на сърдечно-съдовите заболявания. Данните сочат, че е най-голям дялът на пациентите със средно образование (59,0%), следвани от пациентите с висше образование (17,0%) (Табл. 1).

Поредността на хоспитализацията е свързана с опита на пациента по отношение на всички аспекти на грижите и лечението му и предопределя неговото мнение по проучвания проблем. Най-голям е дялът на пациентите, постъпили за първи път в лечебното заведение (44,0%), следвани от болните, хоспитализирани за повече от три пъти (18,0%), и тези за втори път (22,0%) (Табл.1).

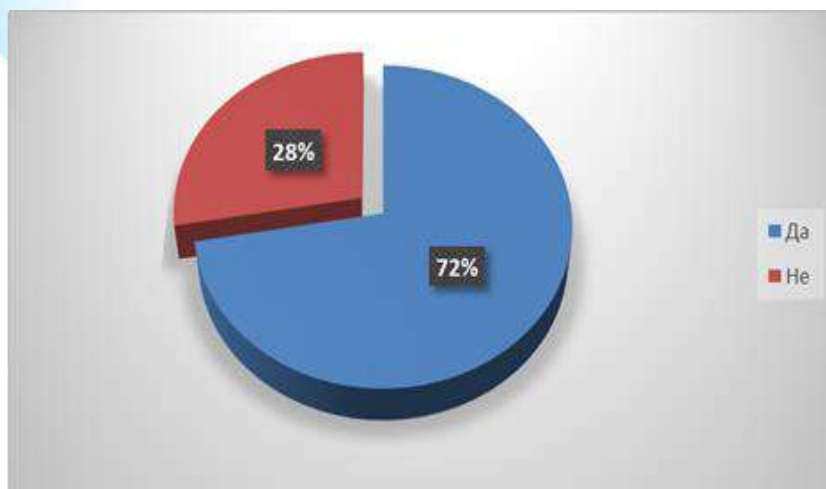
Табл. 1. Характеристика на изследваните пациенти

| Характеристика | | Брой | % |
|----------------|-----|------|------|
| Пол | Мъж | 30 | 56,0 |

| | | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|--------------|
| | Жена | 24 | 44,0 |
| | Общо | 54 | 100,0 |
| Възраст | средна възраст (\pm SD) | 54г. (\pm 14 г.) | |
| | до 29 г. | 32 | 4,0 |
| | 30–39 г. | 4 | 7,0 |
| | 40–49 г. | 7 | 22,0 |
| | 50–59 г. | 12 | 37,0 |
| | Над 60 г. | 29 | 54,0 |
| | Общо | 54 | 100,0 |
| | Образование | Висше | 7 |
| Полувисше | | 5 | 9,0 |
| Средно | | 32 | 59,0 |
| Основно | | 8 | 15,0 |
| Нямам завършено образование | | 2 | 4,0 |
| Общо | | 54 | 100,0 |
| Професия | Медицинска | 2 | 4,0 |
| | Немедицинска | 52 | 96,0 |
| | Общо | 54 | 100,0 |
| Поредност на хоспитализацията | Първа | 24 | 44,0 |
| | Втора | 12 | 22,0 |
| | Трета и повече | 18 | 33,0 |
| | Общо | 54 | 100,0 |

Сърдечно-съдовите заболявания обхващат набор от състояния, вариращи от инфаркт на миокарда до вродени сърдечни заболявания, повечето от които са наследствени. За почти всички тези разстройства, наследствените варианти на ДНК последователности играят роля в предоставянето на риск от заболяване. Например, в общата популация, анамнезата за преждевременно атеросклеротично сърдечно-съдово заболяване при родител води до трикратно увеличение на риска от сърдечно-съдово заболяване за потомството [16]. Стратификацията на генетичния риск не е скъпа и може да се извърши по целия свят. Стратификацията на генетичния риск има предимството, че е вродена за ДНК на индивида и тъй като ДНК не се променя през целия живот, тя не зависи от възрастта на индивида. Проучвания, проведени при над 1 милион индивида, потвърждават, че стратификацията на генетичния риск е по-добра и предимно независима от конвенционалните рискови фактори. Проспективни клинични проучвания, базирани на стратификация на риска, показват, че промените в начина на живот, физическата активност и терапията със статини са свързани с 40% до 50% намаление на сърдечните инциденти в групата с висок генетичен риск (20%)[18].

Запитани, имат ли в рода си страдащи от сърдечно-съдово заболяване, мнозинството от анкетирани пациенти отговарят положително (72%)(Фиг1).



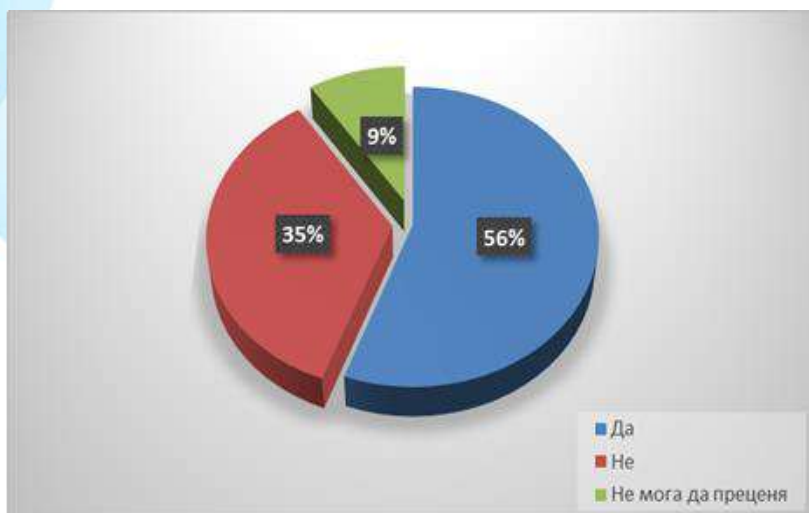
Фиг. 1. Наличие на страдащи от сърдечно-съдово заболяване в рода на пациента

Наред с генетичната предиспозиция, сред основните рискови фактори за сърдечни заболявания са и неправилното хранене, липсата на физическа активност, употребата на тютюн и вредната употреба на алкохол. Рисковите фактори, свързани с начина на живот, са широко разпространени сред населението в България [4, 5, 8,9].

Доказано е, че спирането на употребата на тютюн, намаляването на приема на сол, консумацията на плодове и зеленчуци, редовната физическа активност и избягването на вредната употреба на алкохол намаляват риска от развитие на сърдечно-съдови заболявания. За да се повиши мотивацията на хората да избират и поддържат здравословно поведение, са необходими здравни политики за създаване на благоприятна среда за здравословен избор и тяхната достъпност [8, 22].

Затлъстяването е рисков фактор за артериална хипертония, сърдечно-съдови заболявания, диабет тип 2, и др. При националното проучване на храненето на населението през 2004 г. се установи, че при възрастното население от 19 до 60 години със свръхтегло са 41% от мъжете и 34% от жените, а със затлъстяване – 22% от мъжете и 17% от жените.

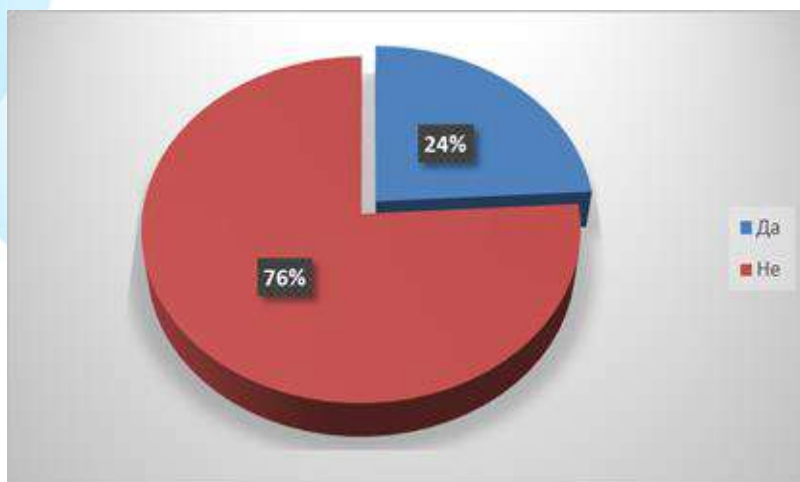
Поддържането на здравословно тегло през целия живот на човека спомага за запазване на добро здраве [7]. В тази връзка проучихме дали болните, участващи в нашето изследване имат затруднения при поддържане и контролиране на телесното тегло в нормални граници. Повече от половината от респондентите отговарят, че имат проблем с наднорменото тегло(56,0%), една трета са на мнение че нямат такъв (35%), а малка част не могат да преценят (9%) (Фиг 2).



Фиг. 2. Наличие на наднормено тегло при пациентите

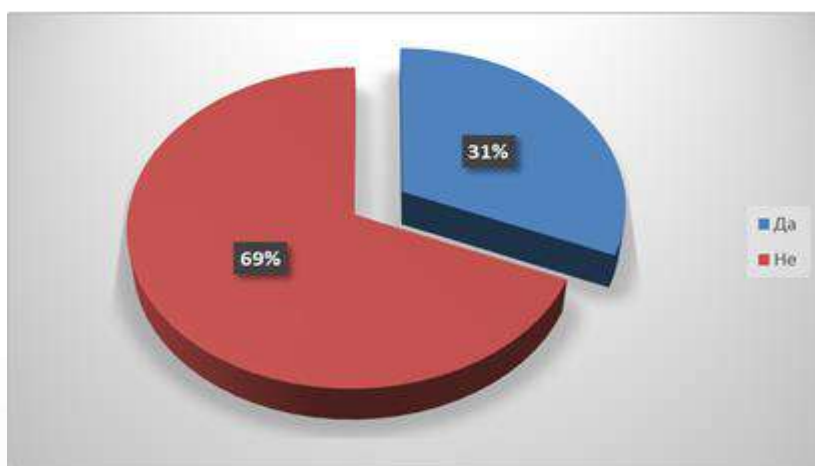
Поддържането и контролирането на телесното тегло в нормални граници е пряко свързано с редовните физически упражнения и здравословни хранителни навици. Здравословното хранене е един от ключовите аспекти на превенцията и един от ефективните начини за справяне със сърдечно-съдовите заболявания [5, 7, 8, 9]. Както се посочва в Национална здравна стратегия 2030 „Въздействието върху една от основните здравни детерминанти – храненето, по време на целия жизнен цикъл е предпоставка за здравословен начин на живот с положителен ефект върху личното и общественото здраве в дългосрочен план“. Същевременно консумацията на отделните групи храни показва някои нездравословни аспекти на хранителния модел на населението в България [9].

Така, например, в България средният дневен прием на сол е висок и надвишава 10 грама на ден. Високият прием на сол се свързва с нарастване на риска за артериална хипертония, а тя от своя страна се явява един от основните рискови фактори за рак на стомаха, увреждане на бъбречната функция, мозъчен инсулт, за исхемична болест на сърцето и др. [8]. СЗО препоръчва възрастните да консумират по-малко от 5 грама сол на ден (малко под една чаена лъжичка) [22]. При интензивна физическа активност поради загуба на сол при изпотяване, нуждата от натриев хлорид се повишава. Цялата консумирана сол трябва да бъде йодирана, обогатен с йод, който е от съществено значение за здравословното развитие на мозъка и общото укрепване на умствените функции при всички хора [7, 8]. Във връзка с гореизложеното, за нас беше важно да проучим, доколко респондентите спазват препоръчителните норми за консумация на сол. Значителна част от анкетираните пациенти признават, че не спазват хранителен режим с ограничаване на готварска сол (76%) и едва една четвърт потвърждават прилагането на такъв (Фиг. 3).



Фиг. 3. Спазване на хранителен режим с ограничаване на готварска сол

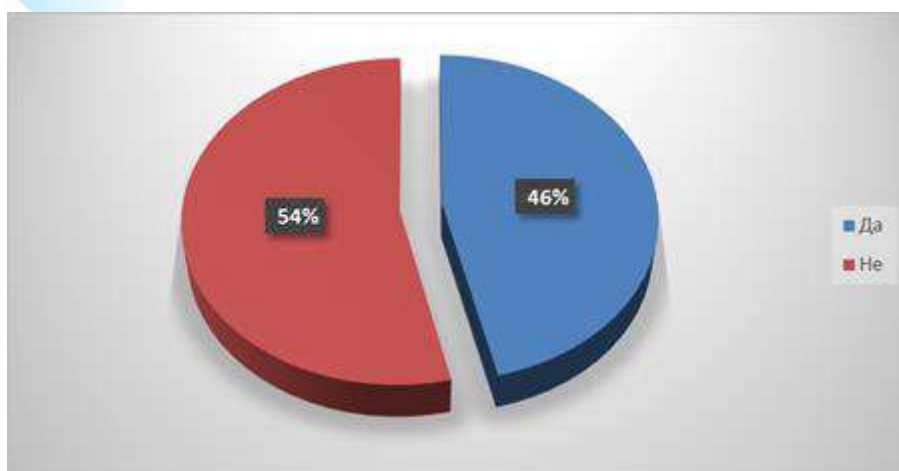
Поради високата им енергийна стойност, консумацията на много мазнини увеличават риска от затлъстяване, което от своя страна е рисков фактор за сърдечно-съдови заболявания и други хронични незаразни болести [5, 8]. Запитани, дали спазват хранителен режим с ограничаване на мазнини, едва една трета от анкетираните лица отговарят положително, а мнозинството отричат съблюдаването на такъв режим (69%). Получените резултати насочват вниманието към необходимостта от обучение на пациентите относно значението на ограничаването на мазнините в дневния рацион. (Фиг.4).



Фиг.4. Спазване на хранителен режим с ограничаване на мазнините от пациентите

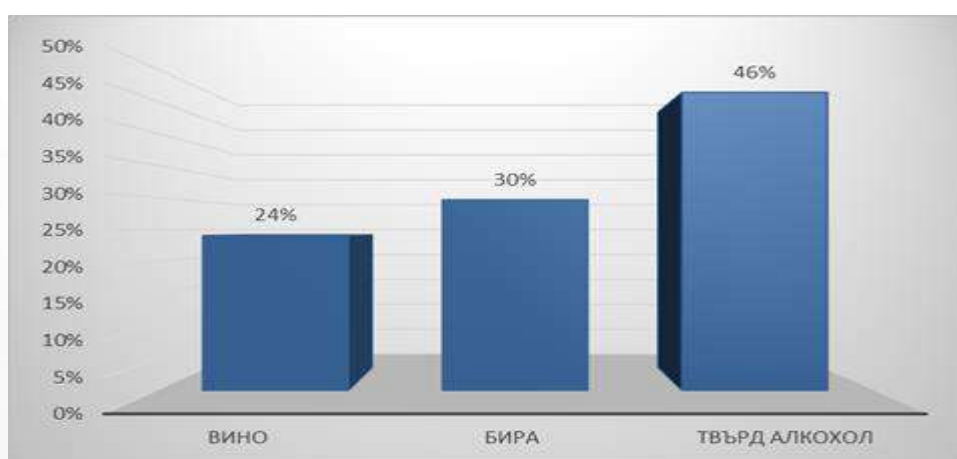
Зеленчуците и плодовете са много важен елемент на здравословното хранене. Имат ниска енергийна стойност, тъй като са с високо водно съдържание, богати са на влакнини и почти не съдържат мазнини и белтъци. Плодовете и зеленчуците са източници на лесно усвоими захари, на органични киселини, както и на голям брой биологично активни вещества – каротеноиди, флавоноиди, фитостероли и др. Достатъчният ежедневен прием на зеленчуци и плодове намалява значително риска от развитие на редица заболявания, като артериална хипертония, мозъчен инсулт, исхемична болест на сърцето, диабет тип 2, запек [5, 8]. На въпроса относно консумацията на пресни плодове и

зеленчуци, повече от половината от анкетирани пациенти (54,0%) споделят, че не консумират ежедневно плодове и зеленчуци. Посочените резултати отново доказват наличие на нездравословни хранителни навици сред участниците в проучването (Фиг.5).



Фиг. 5. Ежедневна консумация на плодове и зеленчуци от пациентите

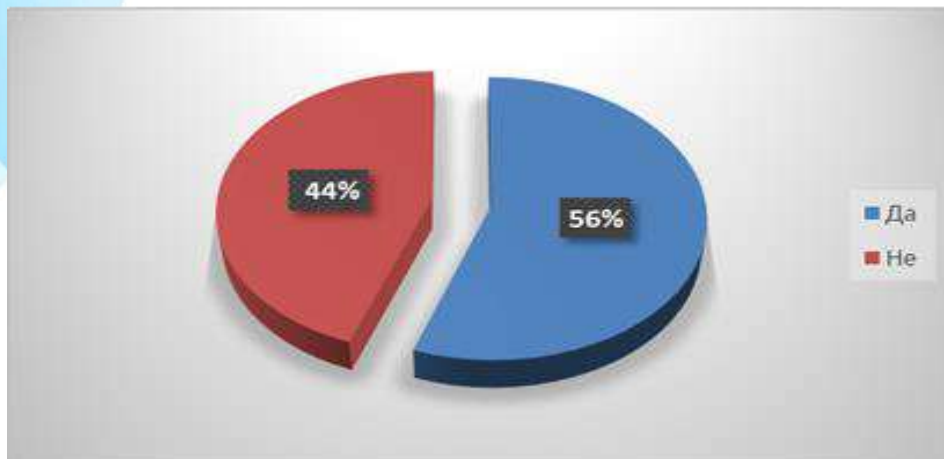
Злоупотребата с алкохол е една от проявите на нездравословен начин на живот и е проблем за повечето страни в света, включително и за България. СЗО посочва, че в световен мащаб злоупотребата с алкохол е довела до 3 милиона смъртни случая (5.3% от всички случаи) през 2016 г., от които 1.7 милиона се свързват с хроничните незаразни болести [8, 13]. Тревога будят са резултатите от нашето проучване, показващи, че всички анкетирани пациенти ежедневно употребяват алкохол, като по-голямата част от тях заявяват предпочитания си към консумацията на твърд алкохол (Фиг.6).



Фиг.6. Ежедневна консумация на алкохол от пациентите

Друг рисков фактор за сърдечно-съдови заболявания е тютюнопушенето. В тази връзка тревога буди високото разпространение на тютюнопушенето сред българското население. То е най-високо в ЕС, като през 2019 г. почти всеки трети възрастен (29 %) е пушил всекидневно [4, 8, 12].

Според данните от настоящото изследване, голям е дялът на пациентите употребяващи тютюневи изделия (56%), което е доста обезпокоително. (Фиг.7).



Фиг. 7. Употреба на тютюневи изделия.

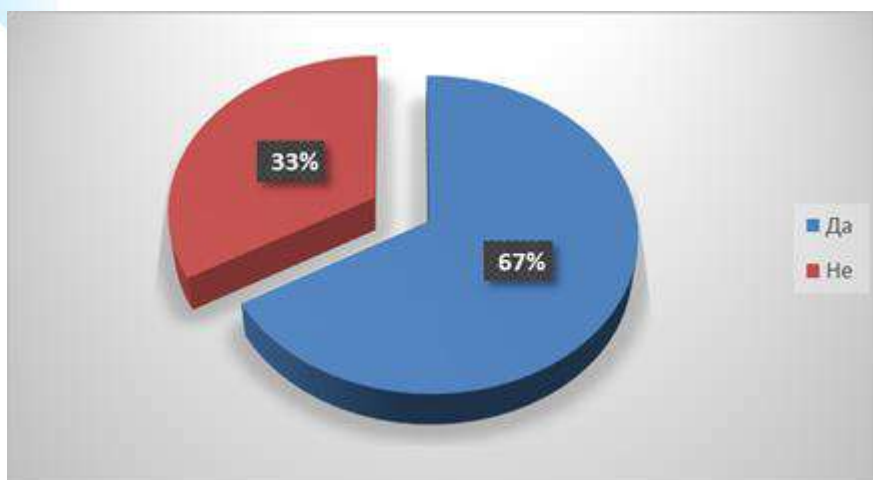
Ниската физическа активност е сред основните причини за възникване на хроничните незаразни болести, като тя е причина за приблизително 80% от случаите на исхемична болест на сърцето. Според СЗО хиподинамията обуславя 10-15% от общата смъртност в Европейския регион и 3.5% от бремето на болестите. С недостатъчна физическа активност в света са над 60% от населението. Не практикуват никакъв спорт около 50% от европейците, като водещо място заема България (82%), следвана от Гърция (79%), Унгария (71%) и др. [4, 8, 21]. Резултатите от нашето проучване корелират с горепосочените данни. Запитани „Какво време отделяте за двигателна активност?“ по-малко от една трета (19%) от анкетиранияте споделят, че отделят по 30 минути на ден за двигателна активност, също толкова отделят по 30 минути два пъти в седмицата. Най-голям е процента на анкетиранияте които споделят, че нямат време за двигателна активност (28%) (Фиг.8).



Фиг. 8. Отделено време за двигателна активност на пациентите

През последните четири десетилетия нараства осъзнаването, че психическият стрес е важен и потенциално модифицируем рисков фактор за остри и хронични сърдечно-съдови събития. Възникващите епидемиологични и експериментални доказателства предполагат, че индуцираните от стрес хемодинамични, съдови и възпалителни промени могат да взаимодействат заедно и да играят

Важна роля в прогресията на атеросклерозата, както и в отключването на остри сърдечно-съдови заболявания, особено при високорискови индивиди[15]. В тази връзка проучихме дали участниците в нашето проучване са били под въздействие на стреса. Получените данни потвърждават, че две трети от респондентите са били подложени на стрес през последната една година (Фиг.9).



Фиг. 9.Влияние на стреса върху пациентите

Резултатите от собствено проведеното проучване ни дават основание да направим следните изводи:

1. Доказа се наличие на фамилна обремененост у мнозинството от пациентите (72%).
2. Половината от участниците в нашето изследване (56,0%) са с наднормено тегло.
3. Значителна част от анкетиранияте отговарят, че не спазват хранителен режим с ограничаване на готварска сол (76%), на мазнини (69%) и не консумират ежедневно плодове и зеленчуци (54%).
4. Мнозинството от респондентите посочват, че нямат ежедневна двигателна активност (71%).
5. Всички анкетирани пациенти употребяват ежедневно алкохол, а половината от тях са и пушачи.
6. Две трети от участниците в проучването са били подложени на стрес през последната една година.

Заклучение

Изследването за наличието на рискови фактори при пациентите със сърдечно-съдови заболявания е важна предпоставка за активна работа по тяхното предотвратяване. Медицинските сестри могат в значителна степен да допринесат за подобряване здравето на пациентите чрез

здравно-профилактични дейности и препоръки, основани на доказателства. Същевременно те могат да насърчават хората да получават превантивни услуги като скрининг, консултиране и превантивни терапии. Чрез обществено здравно образование медицинските сестри могат да вдъхновят по-голяма група хора да се ангажират със здравословен начин на живот и в крайна сметка да живеят по-дълго.

Източници

1. Здравкова-Чауш З., Михайлова Н., Петрова К. Стамова Кр. Необходимост от получаване на допълнителна здравна информация за пациентите със сърдечно-съдови заболявания и техните семейства. Варненски медицински форум. 2017; 6(2): 157-160.
2. Маркова, Я., Павловска Ж., Анализ на потребностите при обгрижване на възрастни хора в България, Сборник доклади XII Национален форум на специалистите по здравни грижи „Непрекъснати здравни грижи – условие за високо качество на живот“ 11 – 12. 11. 2016 г., гр. Шумен, под ред. на проф. С. Тончева, г. оз. н., 2016: 101-105.
3. Маркова, Я., Борисова С., Павловска Ж.. Изследване необходимостта от медико-социална помощ у дома на възрастни и стари хора. Варненски медицински форум. 2018; 7(4): 186-190.
4. МЗ. Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р. България – 2020. Българско списание за обществено здраве. Специално издание. 2022; 14(2):1-179. <https://ncpha.government.bg/uploads/pages/3166/2-2022-SUPPLEMENT+.pdf>
5. Дулева В., Рангелова Л., Петрова С., и съавт. Хранене, хранителен статус и рискови фактори, свързани с тях, при населението от 1 до 75+ години. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести, 2014-2020, Национално проучване на факторите на риска за здравето сред населението в Р.България, III част. Българско списание за обществено здраве. 2017; 9(2): 4-78.
6. НСИ. Смъртност по причини, 2019. <https://www.nsi.bg/bg>
7. Цолова Г. Програма СИНДИ преди и сега. София. 2015.
8. МЗ. Национална програма за превенция на хроничните незаразни болести 2021-2025. https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2021/08/09/nacionalna-programa-prevenciq-hnb-2021-2025_htc24ZU.pdf.
9. Национална здравна стратегия 2030. приета с Постановление № 646 на Министерския съвет от 07.09.2022 г. <https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=1604>
10. Dimitrova K, Hristova E. Children's eye health care – partnership between parents and nurses. KNOWLEDGE International Journal. 2021; 45 (4): 847-852.
11. Dimitrova K. Multidisciplinary approach in ophthalmopediatric practice – actual state and opportunities. Trakia Journal of Sciences. 2022; 20(2): 139-145.
12. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Policies, strategies and interventions, WHO; World Heart Federation; World Stroke Organization. 2011 <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564373>
13. Global Status Report on Alcohol and Health 2018. Geneva: World Health Organization. 2018. https://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/
14. Hayman L, Berra K, Fletcher B, et al. The Role of Nurses in Promoting Cardiovascular Health Worldwide. J Am Coll Cardiol. 2015; 66 (7): 864-866. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.06.1319>
15. Henein MY, Vancheri S, Longo G, Vancheri F. The Impact of Mental Stress on Cardiovascular Health-Part II. J Clin Med. 2022 Jul 28;11(15):4405. doi: 10.3390/jcm11154405. PMID: 35956022; PMCID: PMC9369438.

16. Kathiresan S, Srivastava D. Genetics of human cardiovascular disease. *Cell*. 2012 Mar 16;148(6):1242-57. doi: 10.1016/j.cell.2012.03.001. PMID: 22424232; PMCID: PMC3319439.
17. La Sala R, Dicembrino RB, Dall'Argine S, et al. Nurse training in self-management of patients with cardiovascular diseases: a multicentre observational study. *Acta Biomed*. 2017 Nov 30;88(5S):22-30. doi: 10.23750/abm.v88i5-S.6882. PMID: 29189702; PMCID: PMC6357581.
18. Roberts R, Chang CC, Hadley T. Genetic Risk Stratification: A Paradigm Shift in Prevention of Coronary Artery Disease. *JACC Basic Transl Sci*. 2021 Mar 22;6(3):287-304. doi: 10.1016/j.jacbts.2020.09.004. PMID: 33778213; PMCID: PMC7987546. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33778213/>
19. Stewart J., G. Manmathan, P, Wilkinson. Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Review of Contemporary Guidance and Literature, *Journal of the Royal Society of Medicine Cardiovascular Disease* Jan-Dec 2017; 6: 1-9. available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5331469/>
20. WHO. Cardiovascular Diseases: WHO Data and Statistics, available at: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardiovascular-diseases/data-and-statistics>
21. World Health Organization. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world. 2018. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>
22. World Health Organization. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGOGBD Study Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2017; Volume 390, Issue 10100: 16–22 September 2017, Pages 1211–125 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272722>.

Contacts:

Anna Petrova Georgieva

Medical university - Varna

E-mail: Anna.Georgieva@mu-varna.bg