

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

**Факултет „Обществено здравеопазване“
Катедра „Здравни грижи“**

Иринка Атанасова Христова

**ОПТИМИЗИРАНЕ НА ЗДРАВНИТЕ ГРИЖИ И
ДЕЙНОСТИ ПРИ КОРОНАРНО-СЪДОВИ
ПРОЦЕДУРИ**

АВТОРЕФЕРАТ

на дисертационен труд
за придобиване на образователна и научна степен „Доктор“

Научна специалност „Управление на здравните грижи“

Научен ръководител:

Проф. Соня Тончева, д.м.

Официални рецензенти:

Проф. д-р Коста Костов, д.м.

Доц. Иваничка Сербезова, д.п.

Варна, 2016 г.

Дисертационният труд съдържа 176 страници, включващи 5 таблици и 41 фигури. Приложения – 12. Цитирани са 166 литературни източници, от които 36 на кирилица, 130 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден и предложен за защита на катедрен съвет на Катедра Здравни грижи при Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна.

Официалната защита на дисертационния труд ще се състои на 31.07.2018 г. от часа в зала на МК – Варна, на открито заседание на Научното жури. Материалите по защитата са на разположение в Научен отдел на МУ – Варна и са публикувани на интернет страницата на МУ – Варна.

Съдържание

1. Въведение	5
2. Методика и организация на проучването	7
2.1. Цел, задачи и хипотези на дисертационното проучване	7
2.2. Дизайн на експеримента	8
2.3. Етапи на дисертационното проучване	11
2.4. Инструментариум на проучването	12
2.5. Методи на проучването	17
3. Авторска концепция за прилагане на Комплексна програма за ОЗГДКС	19
3.1. Алгоритъм за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП	27
3.2. Експертна оценка	29
4. Резултати и обсъждане	35
4.1. Прилагане на Комплексната програма за ОЗГДКСП за повишаване уменията и компетентностите на медицинските сестри	35
4.2. Прилагане на Комплексната програма за ОЗГДКСП за повишаване информираността и удовлетвореността на пациентите	39
5. Изводи и препоръки	50
5.1. Изводи	50
5.2. Препоръки	51
5.3. Приноси	52
Научни публикации и участия във връзка с дисертационния труд	54

Използвани съкращения

БАПЗГ – Българска асоциация на професионалистите по здравни грижи
ИБС – Ишемична болест на сърцето
МИ – Миокарден инфаркт
МИНК – минимално изискуемо ниво на компетентност
НКР – Национална квалификационна рамка на Република България
ОЗГДКСП – Оптимизиране на здравните грижи и дейности при коронарно-съдови процедури
ПАБ – Периферна артериална болест
РТА – Перкутанна транслуминална ангиопластика
СЗО – Световна здравна организация
СН – Сърдечна недостатъчност
ССЗ – Сърдечно-съдови заболявания
BAS – Биорезорбируем стент
BMS – Стент без покритие
BP – Кръвно налягане
CABG – Коронарен байпас
DBP – Диастолно кръвно налягане
DEB – Медикамент излъчващ балон
DES – Медикамент излъчващ стент
ЕКР – Европейската квалификационна рамка
ISR – Инстент рестеноза
PCI – Перкутанна коронарна интервенция
POBA – Балонна ангиопластика
RNS – Регистрирани медицински сестри
SBP – Систолно кръвно налягане
SFA – Суперфациална феморална артерия
TAVI – Транскатетърно аортно клапно имплантиране

1. Въведение

Сърдечно-съдовите заболявания (ССЗ) са водеща причина за смърт в целия свят. В рамките на Европа за 2016 година смъртността от ССЗ остава най-честата причина за смърт – 45% от всички смъртни случаи, като 49% от смъртните случаи сред жените и 40% сред мъжете. Според данни на Националния център по общественото здраве и анализи, страната ни е първа в Европа по смъртност от сърдечно-съдови заболявания. В първите шест месеца на 2016 година 5 943 души в България са диагностицирани с остър инфаркт на миокарда и 13,6% от тях са починали.

Нарастващата диагностична и терапевтична стойност на инвазивните процедури при пациенти със ССЗ създава предизвикателства за образованието и подготовката на медицинските сестри да практикуват в тази високо специализирана област. С течение на времето инвазивните коронарни процедури се увеличават по брой и сложност. Тази тенденция се превръща в повишена нужда от икономически и човешки ресурси, сред които най-засегнат е сестринският персонал.

В България само за пет години, от началото на 2010 до 2014 г., броят на болниците, които Националната здравна каса финансира по клинични пътеки за инвазивна кардиология е нараснал от 33 на 50. До началото на 2016 г. клиниките по инвазивните кардиологии в цяла България са 71 броя. За кратък период от време отделенията за инвазивна сърдечно-съдова диагностика са се увеличили многократно, което налага пренасочване на медицински екипи за работа в катетеризационни лаборатории от кардиологични структури за неинвазивна диагностика и терапия. Бързите темпове на разрастване на високотехнологичните клиники за инвазивна кардиология в практиката изискват адекватен отговор от университетите за подготовка на медицински кадри.

През 2014 г. е създадена Основна европейска програма за продължаващо професионално развитие в Лаборатория за сърдечна

катетеризация на медицински сестри и асоциирани здравни професионалисти. Целта на програмата е да се създаде здрава образователна основа в цяла Европа.

В КОНЦЕПЦИЯ „ЦЕЛИ ЗА ЗДРАВЕ 2020“ в България се предлагат мерки за усъвършенстване на системата за обучение и квалификация, гарантираща качеството на медицинската помощ чрез: актуализиране на учебните програми във висшите училища, насочени към разширяване на практическите умения на медицинските специалисти с приоритет към основните здравни проблеми и съвременните технологии на здравна дейност; усъвършенстване процеса на специализация на кадрите в здравеопазването; развитие на системата за продължаващо медицинско обучение и повишаване на контрола и отговорността на съсловните организации на медицинските специалисти при организирането и провеждането на обучението.

В нашата страна лекарите, работещи в инвазивните лаборатории са с придобита специалност и професионална квалификация Инвазивна кардиология съгласно Наредба 34 (НАРЕДБА № 34 от 29.12.2006 г.), а в същата наредба не е предвидена професионална квалификация за медицински сестри. Те придобиват нужните практически умения и компетенции след, като започнат трудовата си дейност в направлението.

При проучване на следдипломното обучението на медицинските сестри в България се установи предлагане само на два курса за специализирано обучение по инвазивна диагностика и лечение на сърдечно-съдовите заболявания. В план-разписание за продължаващо обучение на медицинските сестри, акушерките и асоциираните медицински специалисти за 2017г. единствено Русенски университет „Ангел Кънчев“ и Медицински университет София предлагат обучение, свързано с инвазивната сърдечно-съдова диагностика.

2. Методика на научното проучване

2.1 Цел, задачи и хипотеза на дисертационното проучване

Цел

Чрез повишаване компетенциите на медицинските сестри и подобряване информираността на пациентите, относно коронарно-съдовите процедури, да се постигне оптимизиране на здравните грижи.

Подцел

На базата на научното проучване и проведения експеримент да се предложи Алгоритъм за клинично приложение на Комплексна програма за оптимизиране на здравните грижи и дейности при коронарно-съдови процедури (Комплексна програма за ОЗГДКСП).

Задачи

За изпълнение на формулираната цел си поставихме следните задачи:

1. Да се изясни актуалността на сърдечно-съдовите заболявания и ролята на медицинска сестра в инвазивната сърдечно-съдова диагностика и терапия в съвременната медицинска практика.
2. Да се създаде Комплексна програма за ОЗГДКСП.
3. Да се създаде инструментариум за прилагане на Комплексна програма за ОЗГДКСП с цел:
 - ✓ Повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри в екипа за инвазивна диагностика и терапия.
 - ✓ Подобряване информираността на пациентите, подлежащи на инвазивна процедура, намаляване на тревожността и повишаване на удовлетвореността им.
4. Да се проведе експеримент за апробиране на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

5. Да се анализират резултатите от проведения експеримент и се направят предложения, относно оптимизиране на здравните грижи и дейности на медицинската сестра.
6. Да се направи експертна оценка, относно ефективността на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

Работни хипотези

На базата на проучената литература и поставената цел на дисертационното проучване се оформиха следните Хипотези:

1. Приложението на Комплексната програма за ОЗГДКСП ще доведе до подобряване ефективността и качеството на здравните грижи и удовлетвореността на пациентите.
2. Приложението на Комплексната програма за ОЗГДКСП няма да доведе до подобряване ефективността и качеството на здравните грижи и удовлетвореността на пациентите.

2.2. Дизайн на експеримента

Обект на проучването са здравните грижи и дейности, прилагани от медицинските сестри на пациенти, показани за коронарно-съдови процедури.

Предмет на проучването е въвеждане на Комплексна програма за ОЗГДКСП.

Време и място

➤ За провеждане на експеримента – Комплексната програма за ОЗГДКСП е апробирана в УМБАЛ „Медика Русе” ООД и СБАЛК „Медика Кор” ЕАД в Русе, за период от месец януари – месец юни 2017г.

➤ Експертната оценка – проучено е мнение на лекари – инвазивни кардиолози и старши медицински сестри, работещи в ангиографска лаборатория към: СБАЛК „Медика Кор“ ЕАД Русе; УМБАЛ „Медика Русе”;

МБАЛ „Христо Ботев” Враца; УМБАЛ "Александровска" ЕАД София; УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ ЕАД София; УМБАЛ „Св. Анна“ АД София; за периода месец януари – месец май 2017г. Мнението на експертите е взето чрез пряка индивидуална анкета – анкетната карта достига до всяко лице, което е включено в изследваната група, като лицето отговаря в удобно за него време и място;

Характер и обхват

В проучването са обхванати 3 групи респонденти (общо 200):

- Първа група – пациенти, хоспитализирани за коронарно-съдови процедури (128).
- Втора група – медицински сестри, участници в курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология” (50).
- Трета група – експерти:
 - ✓ старши медицински сестри на ангиографски лаборатории (6);
 - ✓ лекари инвазивни кардиолози (16).

Технически единици на наблюдение

Лаборатория за инвазивна сърдечно-съдова диагностика към:

- ✓ УМБАЛ „Медика Русе” ООД;
- ✓ СБАЛК „Медика Кор” ЕАД Русе;
- ✓ УМБАЛ "Александровска" ЕАД София;
- ✓ УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ ЕАД София;
- ✓ УМБАЛ „Св. Анна“ АД София;
- ✓ МБАЛ „Христо Ботев” Враца.

Логически единици на проучването

- всеки пациент, хоспитализиран в отделение по Инвазивна кардиология в СБАЛК „Медика Кор” Русе.

➤ всяка медицинска сестра, работеща в отделение Кардиология, Неврология или Съдова хирургия към УМБАЛ „Медика Русе“ ООД и преминала курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“.

➤ всеки експерт – лекар инвазивен кардиолог или старша медицинска сестра, работещи в ангиографска лаборатория за инвазивна сърдечно-съдова диагностика към: СБАЛК „Медика Кор“ Русе; УМБАЛ „Медика Русе“; МБАЛ „Христо Ботев“ Враца; УМБАЛ "Александровска" София; УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ София; УМБАЛ „Св. Анна“ София; и изявили съгласието си за участие.

Критерии за включване

➤ За Първа група:

✓ обхванати са пациенти над 18 годишна възраст, планово хоспитализирани, които са дали съгласието си за участие.

➤ За Втора група

✓ обхванати са медицински сестри, участвали в курса за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“.

➤ За Трета група

✓ обхванати са старши медицински сестри с бакалавърска или магистърска степен по Управление на здравни грижи, не по-малко от 2 години стаж в областта на инвазивната кардиология и дали съгласието си за участие;

✓ обхванати са лекари с професионална квалификация по „Инвазивна кардиология“ и с не по-малко от 2 години стаж в областта на инвазивната кардиология и изявили доброволно съгласието си за участие.

2.3. Етапи на дисертационното проучване

Дейностите по дисертационният труд са проведени в следните 7 етапа:

Етап	Дейност	Място на провеждане	Инструментарий	Период
Етап 1	Анализ на специализирана литература във връзка с актуалността на изучавания проблем	РУ „Ангел Кънчев“	<ul style="list-style-type: none"> • Специализирана литература • Нормативни документи • Специализирани бази данни с публикации 	.11.2015- .12.2016
Етап 2	Определяне целите и задачите на дисертационното проучване; избор на методи; изработване на инструментариум	РУ „Ангел Кънчев“	За пациенти <ul style="list-style-type: none"> • Приложения №: 1, 2, 3, 4, 5 и 6 За медицински сестри <ul style="list-style-type: none"> • Приложения №: 7, 8, от 9.1 до 9.5 и 10 	.06.2016- .12.2016
Етап 3	Създаване на Комплексна програма за ОЗГДКСП.	РУ „Ангел Кънчев“	<ul style="list-style-type: none"> • Схематичен модел на Комплексна програма за ОЗГДКСП. 	.12.2016- .01.2017
Етап 4	Провеждане на експеримента	СБАЛК „Медика Кор“ АД; УМБАЛ „Медика Русе“ ООД.	За пациенти, участници в КП за ОЗГДКСП: Приложения №: 1, 2, 3, 4, 5 и 6 За медицински сестри, участници в КП за ОЗГДКСП: <ul style="list-style-type: none"> • Приложения №: 7, 8, от 9.1 до 9.5 и 10 	.01.2017- .06.2017
Етап 5	Експертна оценка	СБАЛК „Медика Кор“ АД Русе; УМБАЛ „Медика Русе“ ООД; МБАЛ „Христо Ботев“ Враца; УМБАЛ "Александровска" ЕАД София;	<ul style="list-style-type: none"> • Приложение № 11 	.01.2017- .05.2017

		УМБАЛСМ „Н. И. Пирогов“ София; УМБАЛ „Св. Анна“ АД София.		
Етап 6	Статистическа обработка и анализ на резултатите	РУ „Ангел Кънчев“	•Пакет за статистическа обработка на данни SPSS 16.0.	.05.2017- .12.2017
Етап 7	Обобщени изводи и приноси, изведени от дисертационния труд.	РУ „Ангел Кънчев“		.12.2017- .03.2018

2.4 Инструментариум на проучването

Описание на инструментариума, разработен за целта на дисертационното проучване:

➤ **Информирано съгласие за участие в Комплексна програма за ОЗГДКСП /Приложения №1/.** Всички пациенти, заявили желание за участие в Комплексната програма за ОЗГДКСП са предварително запознати с условията. Формуляра е оформен в два панела – информация за пациента и място за полагане на подписи. Записват се трите имена на пациента и той полага подписа си за съгласие за участие в Комплексна програма за ОЗГДКСП. Изследователят попълва имената си, датата и се подписва.

➤ **Анкетна карта за информираност на пациента /Приложение №2/.** Съдържа 18 въпроса от затворен тип и 1 въпрос от отворен тип. Предназначена е за пациенти, участници Комплексната програма за ОЗГДКСП. Целта на анкетата е определяне на: информираността на пациентите относно същността на инвазивната процедура и здравословен стил на живот, както демографска характеристика и социален статус на участниците. Анкетата е анонимна, предназначена за индивидуално попълване. Въпросите в анкетната карта са разделени условно в три панела.

Панел 1. Краткосрочни здравни грижи. Информираност, относно същността на сърдечно-съдовите заболявания. Съдържа 7 въпроса от затворен тип – за давност и проследяване на заболяването, прием на медикаментозна терапия, както същност, подготовка и рискове при инвазивните сърдечно-съдови процедури.

Панел 2. Дългосрочни здравни грижи. Информираност, относно правилата за здравословен стил на живот. Съдържа 7 въпроса от затворен тип и 1 от отворен тип – за контрол на кръвно налягане, холестерол, кръвна захар и наднормено тегло, както и за ниво на физическа активност, тютюнопушене и спазване на здравословен хранителен режим.

Панел 3. Демографска характеристика и социален статус. Съдържа 5 въпроса от затворен тип, относно възраст, пол, степен на образование, местоживееене и средно месечен личен доход.

➤ **Клинична скала за тревожност HADS – част А (HADS-A)** (Snaith & Zigmond, 1994) */Приложение №3/*. Стандартизирана скала за изследване на болнична тревожност и депресия (Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS). HADS е самооценъчен въпросник, развит за определяне на интензивни тревожни и депресивни състояния. Прилага се в непсихиатрични организации и не отчита симптомите, от които могат да страдат само хора с психично заболяване (Herrmann 1997). Съдържа 14 въпроса, като 7 от тях са за измерване на тревожността (HADS-A), а останалите 7 за измерване на депресията (HADS-D). За целта на дисертационното проучване се използва Скалата за клинична тревожност, включваща седемте въпроса, свързани с тревожността (HADS-A) от HADS.

➤ **Анкетна карта за удовлетвореност на пациента от приложените краткосрочни и дългосрочни здравни грижи в Комплексната програма за ОЗГДКСП** */Приложение №4/*. Съдържа 13 въпроса от затворен тип и 1

въпрос от отворен тип. Предназначена е за пациенти, участници в Комплексната програма за ОЗГДКСП. Целта на анкетата е определяне на удовлетвореност от приложените краткосрочни и дългосрочни здравни грижи. Анкетата е анонимна, предназначена за индивидуално попълване. Въпросите в анкетната карата са разделени условно в два панела.

Панел 1. Ефективност от приложените допълнителни информационни източници – видео филм и пациентска брошура. Съдържа 7 въпроса от затворен тип, относно необходимостта от използване на видео филм и пациентска брошура, както и ползата от тях.

Панел 2. Удовлетвореност от участието в Комплексната програма за ОЗГДКСП и препоръки. Съдържа 1 отворен въпрос за изказване на препоръки към приложената комплексна програма и 6 затворени въпроса относно спазването на здравословен стил на живот и ползата от участието им за повишаване на информираността по отношение на сърдечно-съдовите процедури.

➤ **Мултимедийна информационна презентация – видео филм /Приложение №5/ (Catheterization Patient Education Video, 2013).** Видео филмът е предназначен за пациенти, с цел получаване на информация относно подготовката, същността на процедурата и следпроцедурните здравни грижи при коронарно съдови интервенции. Конкретно адаптиран и дублиран на български език, с продължителност 10 минути. Предоставя се на пациентите в деня на хоспитализиране.

➤ **Пациентска информационна брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна процедура” /Приложение №6/ – брошурата е конкретно разработена за целите на настоящото проучване, като са взаимствани препоръки и подходи от American Heart Association (АНА, 2017).**

➤ **Програма за курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология”** */Приложение №7/*. Съдържанието на програмата е структурирано в два модула – теоретично и практическо обучение. Продължителността на обучението е 31 академични часа.

➤ **Дидактически Тест за входно и изходно ниво на знания** */Приложение №8/*. Предвиден е за попълване от участниците в началото и в края на курса за СДО. Целта на теста е определяне нивото на входните и изходни знания.

➤ **Протоколи за оценка на умения** */Приложение от №9.1 до 9.5/*. Разработени са 5 Протокола за индивидуално педагогическо наблюдение за оценка на практически умения.

➤ **Анкетна карта за медицински сестри, участници в курс за СДО, като част от Комплексната програма за ОЗГДКСП** */Приложение №10/*. Разработена е анкетна карта за оценка удовлетвореността на обучаваните медицински сестри в курса за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология”. Анкетата е анонимна, предназначена за индивидуално попълване и съдържа общо 8 въпроса, от които 7 са от типа структурирани и 1 отворен, разделени условно в четири панела.

Панел 1. Професионална реализация – съдържа 2 въпроса – за определяне на местоработата.

Панел 2. Информираност преди обучението – съдържа 1 въпрос относно източниците на информация преди курса.

Панел 3. Удовлетвореност на обучаваните – съдържа 3 въпроса относно: удовлетвореност; получени нови знания и информация; и ползата от курса за започване на работа в катетеризационна лаборатория.

➤ **Панел 4.** Готовност за участие в курсове за продължаващо обучение в областта – съдържа по 1 въпрос от затворен и отворен тип, относно готовността за актуализиране на знанията и запознаване с новостите по темата чрез участия в курсове за продължаващо обучение.

➤ **Анкетна карта за Експертна оценка** /Приложение №11/. Разработена за оценка от експерти – старши медицински сестри и лекари инвазивни кардиолози, работещи в катетеризационна лаборатория. Въпросите, включени в анкетата са насочени към проучване необходимостта и значимостта на обучението на медицински сестри в направлението, като част от Комплексната програма за ОЗГДКСП. Съдържа 14 въпроса от затворен тип с възможност за изразяване на лично мнение по някои от въпросите и 1 въпрос от отворен тип. Анкетата е анонимна и е предназначена за индивидуално попълване. Въпросите в анкетната карта са разделени условно в четири панела.

Панел 1. Необходимост от обучение на медицински сестри за работа в катетеризационна лаборатория – съдържа 4 въпроса, относно: възможността за работа на необучени медицински сестри при инвазивни сърдечно-съдови процедури; необходимостта от начално обучение на медицински сестри преди започване на работа в ангиографска лаборатория.

Панел 2. Качество на медицинските услуги, предоставяни в катетеризационна лаборатория – съдържа 2 въпроса, относно: удовлетвореност на пациентите за качество на здравните грижи при наличие на обучени медицински сестри в екипите за инвазивната сърдечно-съдова диагностика; повишаване качеството на услугите в ангиографска лаборатория с обучен сестрински екип.

Панел 3. Ефективност в практиката на катетеризационна лаборатория – съдържа 3 въпроса, относно: времева и финансова ефективност на процедурите, извършени от екипи с участието на обучени медицински

сестри; подобряване организационната ефективност на работата в екип с обучени медицински сестри.

Панел 4. Демографски и професионални показатели – възраст, длъжност, начин на придобиване на професионални компетенции, продължителност на трудовия стаж в катетеризационна лаборатория.

2.5. Методи на проучването

Социологически методи:

- ✓ ***Исторически метод*** – проучване на литературни източници, проследяване развитието на инвазивната съдова диагностика и терапия;
- ✓ ***Документален метод*** – проучване на медицинска документация и нормативни документи: стандарти, стратегии и методически указания свързани с инвазивната сърдечно-съдова диагностика и терапия;
- ✓ ***Анкетен метод*** – анкетно проучване за събиране, обобщаване и анализиране на информация относно мнения и оценки чрез предоставена пряка, анонимна и индивидуална анкета.

Педагогически методи:

- ✓ ***Тестови метод*** – за изследване и инструмент за измерване и оценка на знания;
- ✓ ***Наблюдение*** – структурирано пряко наблюдение за измерване и оценка на умения;
- ✓ ***Експериментален метод*** – апробиране на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

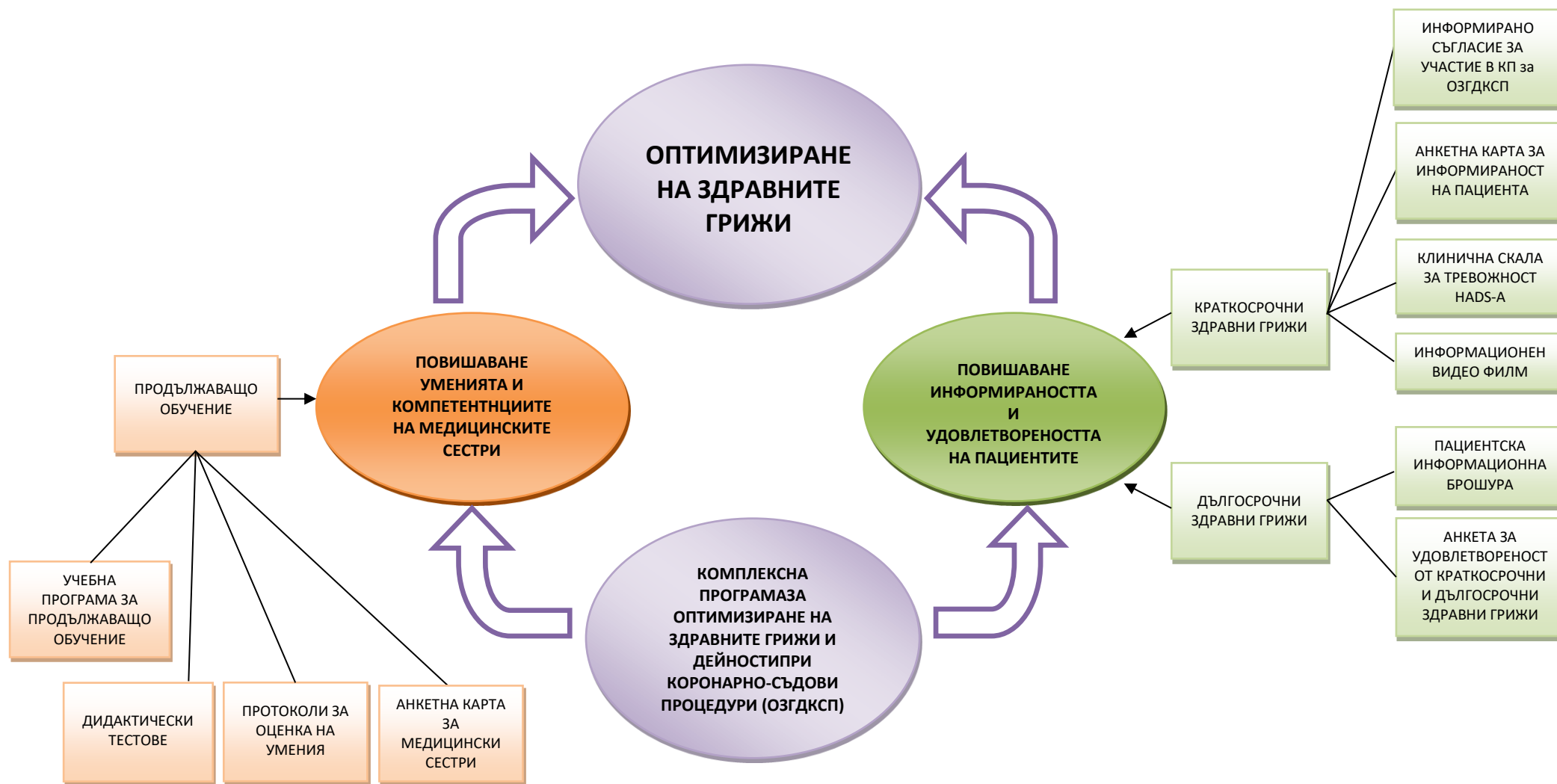
Статистически методи – за обработката и анализа на резултатите от проучването. За обработка на данните е използвана статистическа програма SPSS 16.0.

- ✓ **Достоверна вероятност** (сигнификантност) – p . При коефициенти $p = 0,95$ (95%), грешката от I род е 0,05 (5%);
- ✓ **Интервали на доверителност (CI)** – интерпретират се като вероятността посоченият интервал да съдържа в себе си реалната точкова оценка на популацията. Използвали сме 95% интервали на доверителност;
- ✓ **Непараметричен анализ** – критерий χ^2 (хи-квадрат) на Pearson или τ -анализ на Kendall;
- ✓ **Корелационен анализ** – за установяването и силата на корелационни връзки между изследваните признаци, като са взети под внимание зависимости, валидни при високо ниво на статистическа достоверност $P \geq 95\%$. Изчислени са g -коефициентите на Кендал по метода „всеки срещу всеки“.

Графичен метод – за визуализиране на резултатите.

3. Авторска концепция за прилагане на Комплексна програма за оптимизиране на здравните грижи и дейности при коронарно-съдови процедури

За целите на експерименталното изследване изготвихме Комплексна програма за ОЗГДСКП, предвидена за прилагане в период от 6 месеца. Програмата е насочена както към медицински сестри, работещи в отделения за инвазивна сърдечно-съдова диагностика, така и към пациенти, хоспитализирани в същите отделения. С цел повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри е разработена програма и е проведен курс за СДО, част от Комплексната програма за ОЗГДСКП. За курса за СДО бяха предвидени 2 месеца. С цел повишаване информираността и удовлетвореността на пациентите е разработена пациентска информационна брошура и е адаптиран и дублиран на български език видео филм за същността на инвазивната сърдечно съдова процедура, предпроцедурната подготовка и следпроцедурните здравни грижи. За набиране на пациенти и прилагане на Комплексната програма, насочена към тях бяха необходими 4 месеца. Комплексната програма за ОЗГДСКП е представена схематично на Фигура 1.



Фигура 1. Схема на Комплексна програма за ОЗГДКСП

При прилагането на Комплексната програма за ОЗГДКСП чрез повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри от една страна и повишаване информираността и удовлетвореността, намаляване на стреса и тревожността на пациентите от друга, се постига оптимизиране на здравните грижи при коронарно-съдови процедури, в отделения по инвазивна кардиология.

Комплексната програма за ОЗГДКСП се прилага в две насоки:

1) Повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри

За повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри, практикуващи в катетеризационни лаборатории за инвазивна сърдечно-съдова диагностика и свързаните с тях отделения, се организира курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология”. След получаване на поканата за курса ръководителите на здравните заведения запознават кадрите си и изпращат заявките за участие на посочения e-mail или лично на координатора, като заявките на кандидатите се прецизират с техните реални възможности за участие. Курсът се провежда в рамките на пет дни – два дни теоретичен модул и три дни практически. Теоретичният модул включва 9 теми, а практическият 8, като всяка тема е с продължителност един или два академични часа. Всеки участник, успешно преминал курса за обучение, получава Удостоверение с отразени кредитни точки от БАПЗГ от Единна кредитна система за оценка на формите на продължаващо обучение на професионалистите по здравни грижи. С цел повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри са създадени следните инструменти:

➤ **Програма за курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология”** – програмата на курса е авторска разработка за целта на дисертационното проучване. Продължителността на обучението е 31 академични часа.

Съдържанието на курса е структурирано в два модула – теоретично и практическо обучение. Темите за теоретичният модул обхващат: анатомични особености на сърдечно-съдовата система; специфичен консуматив, използван при различните инвазивни сърдечно-съдови процедури; основни диагностични и терапевтични методи, използвани в инвазивната кардиология; безопасност при работа с рентгенови лъчи в катетеризационна лаборатория. Темите за практическият модул обхващат: практическа подготовка за полагане на специални сестрински грижи и дейности в катетеризационна лаборатория; хирургическа обработка на ръце и обличане на операционно облекло; особеностите на предпроцедурната подготовка на болния и наблюдението му по време и след процедурата; партньорство в мултидисциплинарният екип за инвазивна сърдечно-съдова диагностика.

➤ **Протоколи за оценка на умения** /Приложение от № 9.1 до 9.2/ – за елиминиране на субективизма и за целта на дисертационното проучване е разработена и валидирана система за оценка на практически умения, заимствана от Оценка на практическите умения на студенти от специалност „Медицинска сестра” (Георгиева Д., 2014). Създадени са 5 Протокола за индивидуално педагогическо наблюдение за оценка на практически умения: *Извършване тест на Алан; Подготовка на работна маса за диагностична инвазивна процедура при радиален достъп; Подготовка на работна маса за перкутанна коронарна интервенция (РСІ) при радиален достъп; Настаняване на пациента в ангиографската зала и наблюдение по време на сърдечна катетеризация; Хирургическа обработка на ръце и обличане на операционно облекло.* Служат за оценяване уменията на участниците в курса в края на практическия модул от обучението. Протоколите включват: наименование на дейността за оценка на практическите умения, имената на обучаващия се, кратко определение на оценяваната дейност, изброени са единиците за наблюдение, таблица за отчитане

на точките за правилно изпълнена дейност, начин на формиране на оценката, критериите за оценка по шестобалната оценъчна скала, дата и подпис на преподавателя. Различните протоколи включват различен брой единици за наблюдение.

В началото и след приключване курса за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология” на участниците се предоставят за попълване Дидактически тест за входно и изходно ниво на знания.

➤ **Дидактически Тест за определяне на входно и изходно ниво знания с Еталон** – конкретно разработен за целта на дисертационното проучване. Целта на теста е определяне нивото на входните и изходни знания по разработени критерии за формиране на оценка по шестобалната оценъчна скала. Теста за входно и изходно ниво е идентичен. Съдържа общо 14 въпроса, 10 от типа структурирани и 4 отворени въпроса. Всички въпроси са с повече от един верен отговор. Въпросите са разделени условно в 4 панела. Теста не е анонимен.

Панел 1. Особенности на сърдечно-съдовата анатомия – съдържа 3 въпроса, за определяне на знанията относно лява и дясна сърдечна катетеризация, видовете достъп за инвазивна сърдечно-съдова интервенция и сърдечно-съдовата анатомия при оперирани пациенти с поставен аорто-коронарен байпас.

Панел 2. Медицински консуматив, използван за инвазивна сърдечно-съдова интервенция – съдържа 6 въпроса, за определяне нивото на знание за специфичния консуматив, използван при диагностичните и терапевтични сърдечно-съдови процедури.

Панел 3. Безопасност при работа с рентгенови лъчи – съдържа 1 въпрос, за определяне нивото на знания, относно безопасността на персонала при работа с йонизиращи лъчения.

Панел 4. Дейности и грижи на медицинската сестра в катетеризационна лаборатория – съдържа 4 въпроса, относно знания на медицинската сестра за

подготовка на пациента за сърдечна катетеризация, наблюдение по време и след инвазивната процедура и задължения при асистирание за интервенция.

Еталон – съдържа верните отговори на всичките 10 затворени въпроса и възможните верни отговори на четирите отворени въпроса. На всеки верен отговор съответстват 1 или 2 точки. Оценката се формира като сбор от получените точки. Точките се трансформират в коефициент, отразяващ степента на придобитите знания. Използва се шестобална оценъчна скала. Максималният брой верни отговори са 36, от които 12 оценени с по 2 точки и 24 оценени с по 1 точка.

Максимален брой точки: $(12 \times 2\text{т.}) + (24 \times 1\text{т.}) = 24 + 24 = 48\text{т.}$

$$K = a / p$$

K – коефициент на придобитите знания
 a – получени точки от верни отговори
 p – общ брой точки, които е възможно да бъдат получени при максимален брой верни отговори

Критериите за оценка по шестобалната оценъчна скала са представени в Таблица 1.

Таблица 1. Критерии за оценка по шестобалната оценъчна скала

Брой точки	48 – 43	42 – 38	37 – 33	32 – 28	Под 27
Коефициент на придобити знания	0,9	0,8	0,7	0,6	Под 0,6
Оценка по шестобалната оценъчна скала	Отличен 6	Мн. добър 5	Добър 4	Среден 3	Слаб 2

Получените точки от верни отговори към всеки въпрос се нанасят в таблица, налична в края на всеки от тестовете. Точките се сумират за да се определи Коефициента на придобити знания.

За успешно преминало обучение се счита получаване на оценка по-висока от 2,5 по шестобалната оценъчна скала на теста за изходящи знания и на Протоколите за оценка на умения.

2) *Повишаване информираността и удовлетвореността, намаляване на стреса и тревожността на пациенти, хоспитализирани в отделения по инвазивна кардиология*

Комплексната програма за ОЗГДКСП е приложима във всички етапи на сестринския процес. С прилагането ѝ подобрява подпомагането на пациента да се обучава, което е част от фундаменталните потребности на човека, определени от В. Хендерсон. Като прилага Комплексната програма за ОЗГДКСП обучава пациента по отношение на прием на медикаменти, за здравословно хранене и стил на живот, информира го и за предстоящата му инвазивна процедура, за подготовката, следпроцедурните грижи, възможните усложнения и т.н. за целта на експерименталното проучване е създадена пациентска информационна брошура.

➤ **Пациентска информационна брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна процедура”** /Приложение №5/ – Пациентска информационна брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна процедура” /Приложение №5/ – брошурата е собствено разработена за целите на настоящото проучване, като са заимствани препоръки и подходи от American Heart Association. Съдържа подробна информация за приема на задължителните медикаменти за профилактика на тромбоза при пациенти с поставен стент. Представени са 7 лесни стъпки за по-здравословен живот, отнасящи се до:

- контрол на кръвното налягане – чрез ежедневно измерване по едно и също време на деня, с акцент стойностите му да са под 140/90 mmHg;
- контрол на холестерола – изследване на всеки 6 месеца и при нужда приемане на медикаментозна терапия;

- контрол на кръвната захар – изследване на всеки 3-6 месеца и при нужда приемане на медикаментозна терапия;
- физическата активност – препоръчва се 30 минути на ден, 3-4 пъти седмично;
- спазване на здравословна диета – прием на: зеленчуци, плодове и пълнозърнести храни; нискомаслени млечни продукти, птици, риба, бобови растения; ограничаване приема на сладки, подсладените напитки и червени меса. Намаляване приема на сол до 5-6 гр дневно. Ограничаване приема на алкохол.
- регулиране на наднорменото тегло – чрез активен начин на живот и здравословна диета;
- отказване от тютюнопушене.

За повишаване информираността и удовлетвореността, намаляване на стреса и тревожността на пациенти е предвидено прилагането на здравни грижи в краткосрочен и дългосрочен план:

- **В краткосрочен план** – в деня на хоспитализиране пациентите дават съгласието си за участие в Комплексната програма чрез полагане на подпис в бланка „Информирано съгласие за участие в Комплексна програма за ОЗГДКСП“. Попълват Клинична скала за тревожност HADS-A и Анкетна карта за информираност, след което наблюдават мултимедийна презентация на видео филм за същността на сърдечно-съдовите процедури, предпроцедурната подготовка и следпроцедурните здравни грижи. В деня на дехоспитализацията пациентите попълват отново въпросника на Клинична скала за тревожност HADS-A.
- **В дългосрочен план** – при дехоспитализацията, получават пациентска брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна ангиография“ и допълнителни разяснения относно поведенческите рискови фактори при

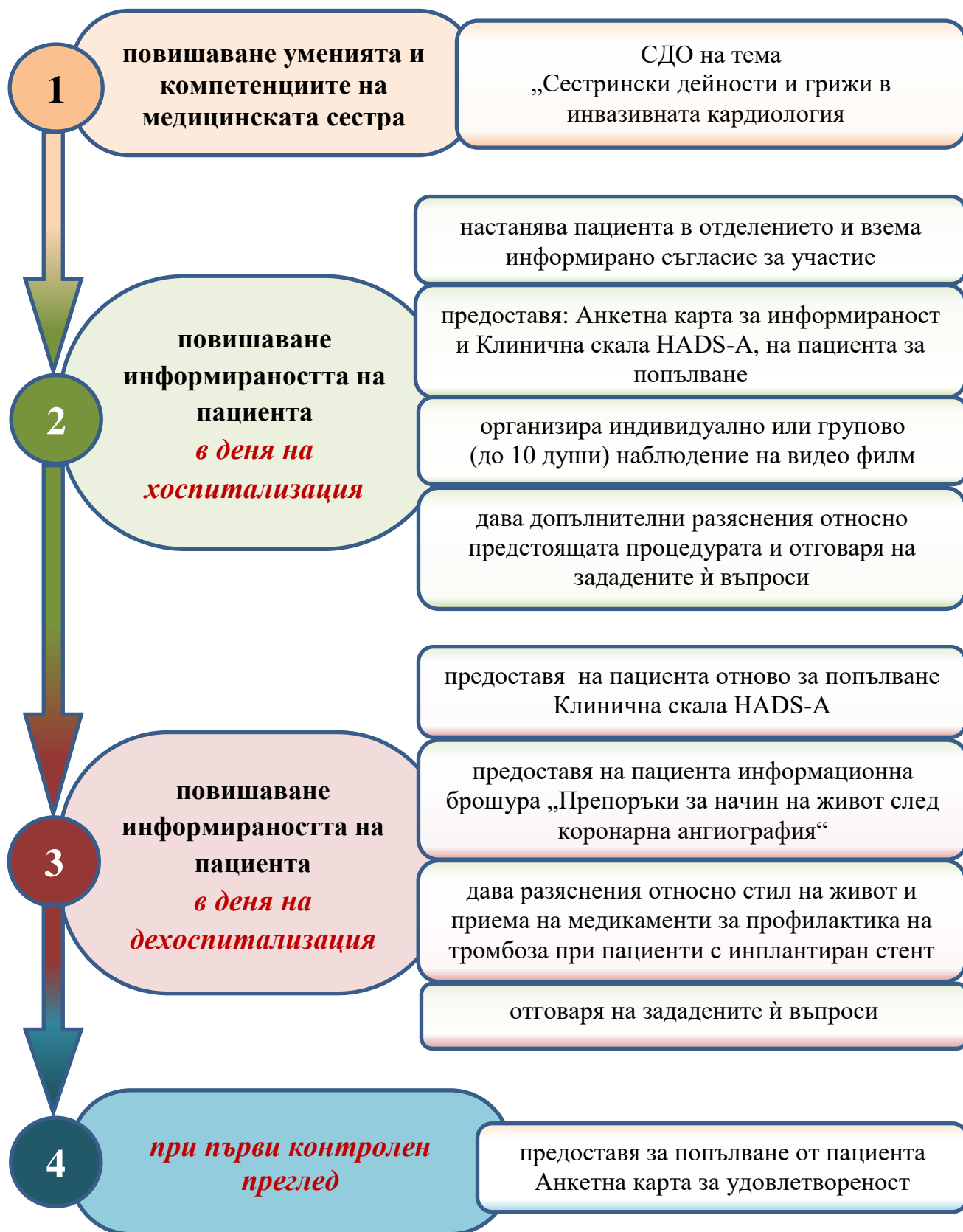
сърдечно-съдови заболявания и приемането на задължителните медикаменти за профилактика на тромбоза при стентирани пациенти. При посещението си в болницата за първият контролен преглед след дехоспитализацията пациентите попълват „Анкетна карта за удовлетвореност от получените краткосрочни и дългосрочни здравни грижи в Комплексната програма за ОЗГДКСП“.

3.1. Алгоритъм за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП

Като подцел на дисертационното проучване е създаден Алгоритъм за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП, ориентиран към повишаване компетенциите на медицинските сестри и информираността на хоспитализирани пациенти в отделения по инвазивна кардиология.

АЛГОРИТЪМ на медицинската сестра

за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП



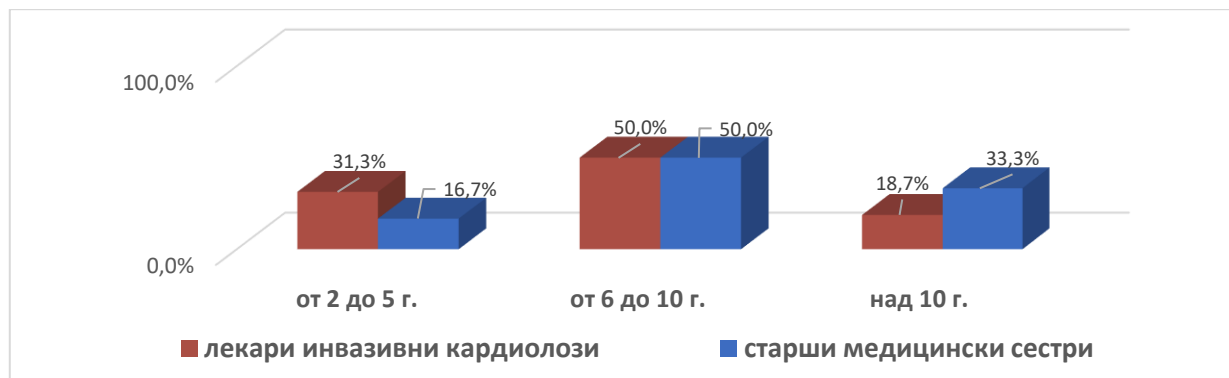
С цел усвояване на начални умения и компетенции още в базовото обучение е разработена и **Учебна програма за специалност „Медицинска сестра“ за избираема дисциплина „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология”** /Приложения № 12/ – целта на обучението по дисциплината е да се разкрие спецификата на сестринските дейности и грижи при извършване на диагностични и терапевтични процедури в катетеризационна лаборатория още по време на базовото образование за специалност „медицинска сестра“. Учебната програма включва теми от следните направления: работа с рентгенови лъчи; анатомични особености на сърдечно-съдовата система; видове достъп за сърдечна катетеризация; водачи и катетри за сърдечна катетеризация; балони и стентове за коронарна ангиопластика; подготовка на пациента за сърдечна катетеризация, наблюдение по време и след процедурата; сестринска подготовка за диагностична процедура и терапевтична интервенция. Обучението по „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология” се провежда под формата на лекции с хорариум 45 академични часа. Прилагат се съвременни интерактивни методи на обучение: презентация, дискусия, беседа и решаване на казуси. Окончателната оценка по дисциплината се осъществява чрез провеждане на семестриален изпит, по предварително изготвен конспект, включващ целия изучен материал.

3.2. Експертна оценка

След създаване на авторската концепция преценихме, че е необходимо моделът на Комплексна програма за ОЗГДКСП да бъде предоставен за оценка и проучване мнението на експерти – старши медицински сестри и лекари инвазивни кардиолози, работещи в ангиографска зала. Целта на експертната оценка е по-задълбочено проучване. Експертите изразиха мнението си

посредством попълване на анкетна карта, след предварително запознаване с модела на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

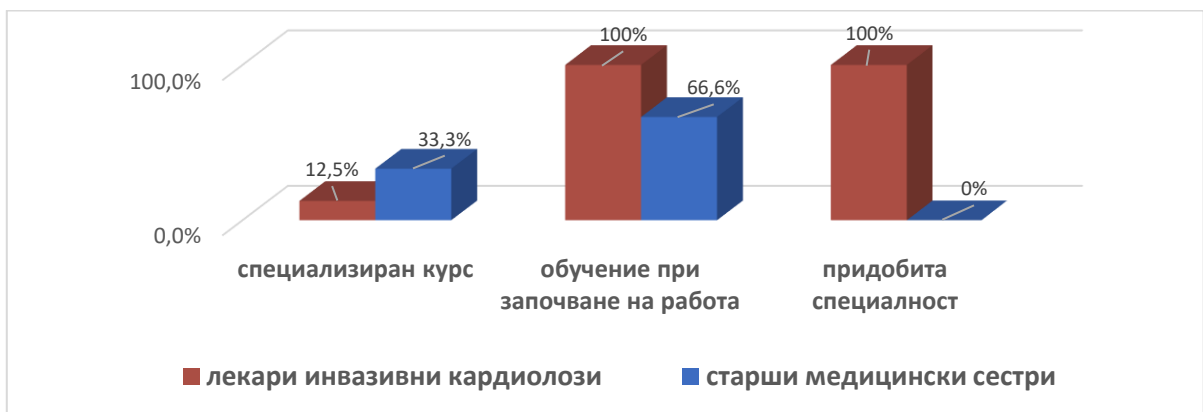
Разпределението на експертите по трудов стаж в ангиографска лаборатория е представено във Фигура 2.



Фигура 2. Разпределение на експертите по трудов стаж в ангиографска лаборатория

Две трети от експертите са лекари инвазивни кардиолози (73%), а останалите са старши медицински сестри (27%). Половината от всички експерти са със стаж в ангиографска лаборатория от 6 до 10 г. Тези с трудов опит в направление от 2 до 5 г. са 27,3%, докато най-малко експерти са с опит от над 10 г. (22,7%). Имайки предвид, че прилагането на инвазивните сърдечно-съдови процедури в България е придобило масовост в последните 15 години, можем да считаме, че предоставящите експертна оценка са с достатъчен професионален опит в направление.

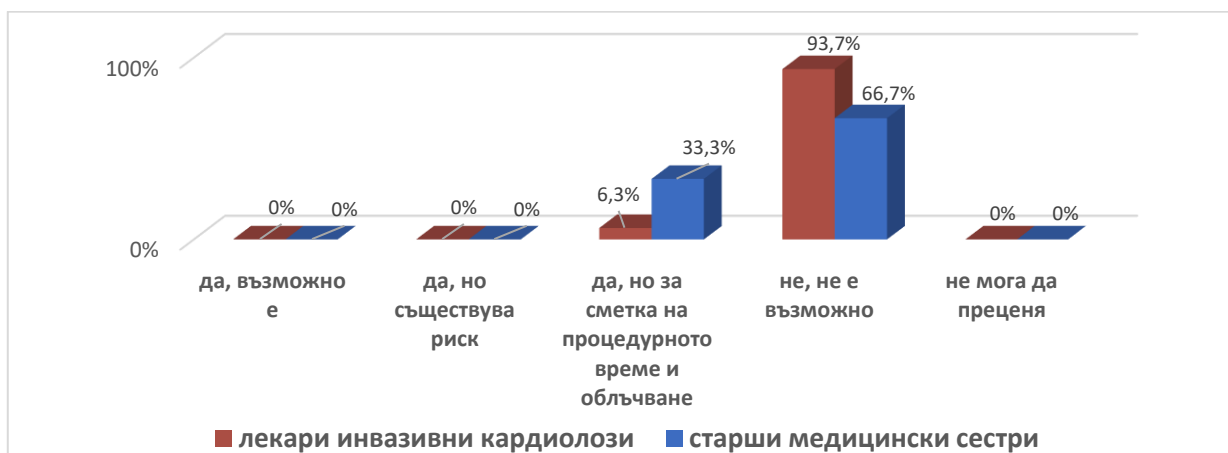
Начина на придобиване на професионални компетенции в областта на инвазивната кардиология на експертите е представен във Фигура 3.



Фигура 3. Начин на придобиване на професионални компетенции в областта на инвазивната кардиология

Всички експерти лекари притежават специалност и професионална квалификация „инвазивна кардиология“, като посочват и обучението след започване на работа, като начин за придобиване на компетенции. Всички експерти старши сестри са придобили компетенции след започване на работа в ангиографска лаборатория и само 33,3% от тях посочват и втора възможност – специализиран курс.

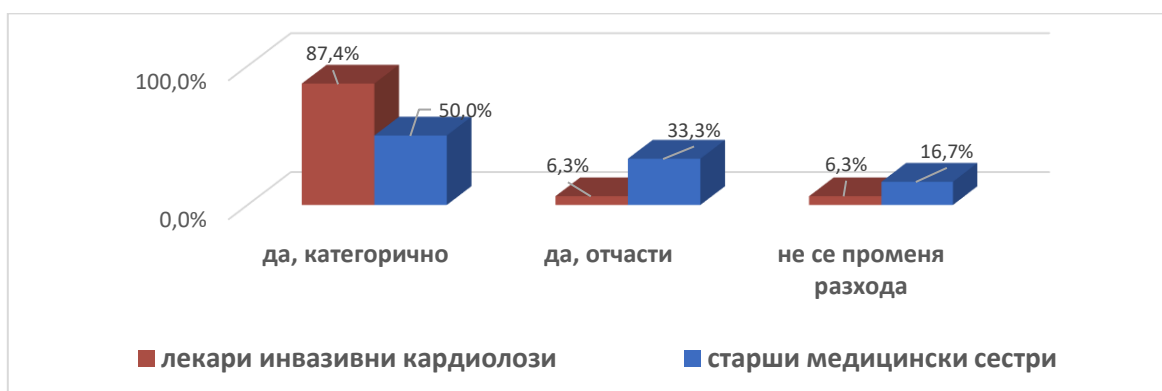
Експертите подкрепят единодушно мнението, че е необходимо предварително обучение на новопостъпилите медицински сестри за да могат да работят ефективно в ангиографска лаборатория (Фигура 4).



Фигура 4. Възможност необучена медицинска сестра да асистира при диагностична или терапевтична процедура

Възможността необучена медицинска сестра да асистира при диагностична или терапевтична инвазивна процедура категорично се отхвърля от 93,7% от лекарите и 66,6% от старшите сестри. Такава възможност, но за сметка на процедурното време и лъчево натоварване споделят 6,3% от лекарите и 33,3% от старшите сестри.

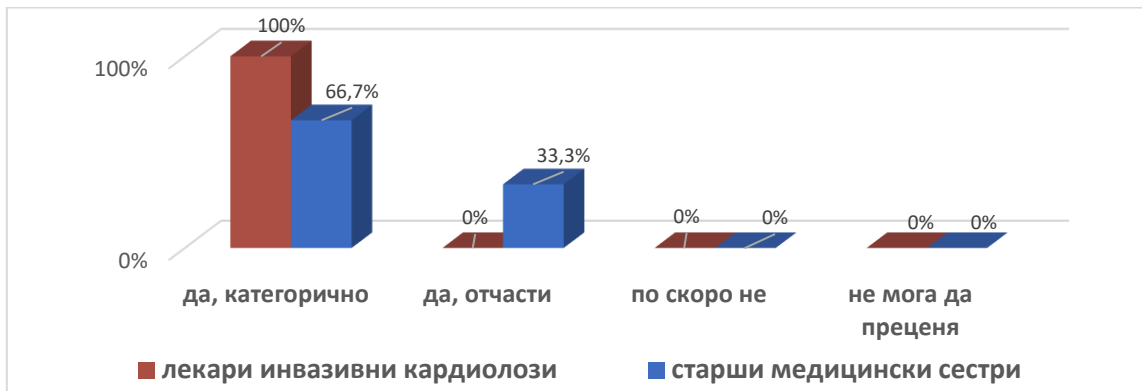
Съвременното здравеопазване изисква ефикасно управление на финансовите разходи в ангиографската лаборатория. Болниците трябва не само да предлагат качествени услуги, но и да ги осигуряват в рамките на оптимални разходи. Проучено е мнението на експертите по отношение на финансовата ефективност при работа с необучена медицинска сестра в екипа за инвазивна диагностика (Фигура 5).



Фигура 5. Повишаване на финансовите разходи с необучена сестра в екипа

Почти всички от лекарите (94%) и по-голяма част от сестрите (83%) считат, че се повишават финансовите разходи за консуматив при наличие на необучена медицинска сестра в екипа. Незначителен дял от лекарите (6%) и малък процент от старшите сестри не могат да преценят (17%).

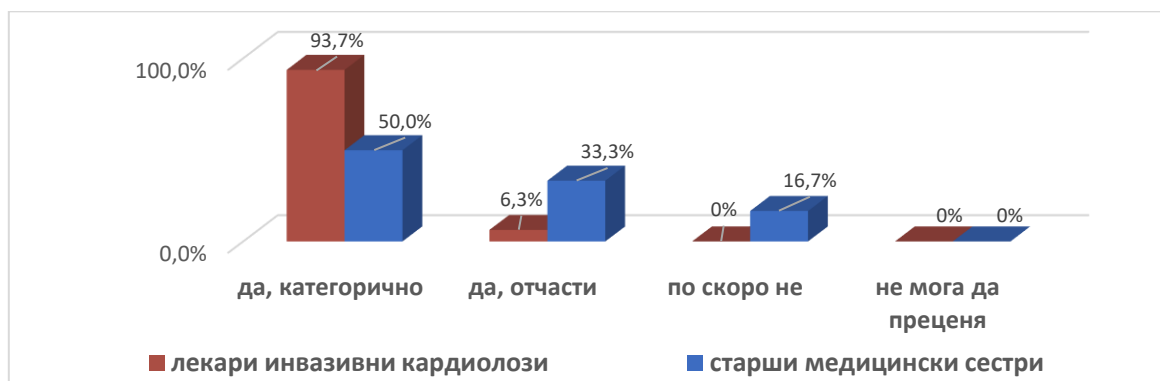
Експертна оценка относно специализираният курс за обучение на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология “ е представен графично във Фигура 6.



Фигура 6. Подобряване на работния процес чрез курс „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“

Всички лекари и по-голямата част от старшите медицински сестри изразяват мнение, че курса категорично ще спомогне за подобряване на работния процес в ангиографската лаборатория (66,6%). Останалите медицински сестри считат, че работата на екипа отчасти ще се подобри (33,3%).

Предложения курс за СДО, като част от Комплексната програма за ОЗГДКСП, е високо оценен от експертите (Фигура 7).



Фигура 7. Придобиване на знания, умения и компетенции за работа чрез курс „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“

Почти всички от лекарите (93,7%) и половината от старшите медицински сестри (50,0%) считат, че курса категорично ще предостави необходимите знания, умения и компетенции за работа в ангиографска лаборатория. Само един от лекарите е на мнение, че курса отчасти ще бъде ползотворен. От общо 22

експерта само една старша медицинска сестра е изразила мнение, че специализираният курса по-скоро няма да предостави необходимите знания, умения и компетенции за работа в ангиографска лаборатория (4,6%).

4. Резултати и обсъждане

В проведения от нас експеримент взеха участие 50 медицински сестри, работещи в лечебни заведения в гр. Русе и 128 пациента, хоспитализирани в СБАЛК „Медика Кор“. Приложената Комплексна програма за ОЗГДКСП е прииом да се проследят някои от основните показатели, даващи възможност за анализ:

- при медицинските сестри – професионална характеристика, знания преди и след обучението, умения и удовлетвореност;
- при пациентите – социално-демографска характеристика, здравословно състояние, степен на тревожност, стил на живот, информираност и удовлетвореност.

4.1. Повишаване уменията и компетенциите на медицинските сестри за прилагане на Комплексната програма за ОЗГДКСП

Курсът за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“ е осъществен със съдействието на Русенски Университет „Ангел Кънчев“ и БАПЗГ. В МБАЛ „Медика-Русе“ ООД е проведено практическото обучение. Времетраенето на курса е в рамките на пет дни от 16 до 20.01.2017г. вкл. Заявилите участие медицински сестри са от структурите на МБАЛ „Медика-Русе“ ООД и СБАЛК „Медика Кор“ ЕАД гр. Русе. Лекционният курс е проведен в 2 дни от Доц. д-р Добрин Василев, д.м. – УМБАЛ "Александровска" ЕАД София - началник клиника Инвазивна диагностика. Практическата част от обучението е с продължителност 3 дни. Проведено е от автора на програмата, асистент в Русенски Университет „Ангел Кънчев“, катедра Здравни грижи, притежаваща над 6 години трудов стаж като медицинска сестра в катетеризационна лаборатория.

Резултатите относно източника на информация за работата на медицинските сестри в катетеризационна лаборатория са представени графично във Фигура 8.



Фигура 8. Разпределение според източника на информация относно работата на медицинските сестри в катетеризационна лаборатория преди курса за СДО

Почти половината респонденти (48,0%) съобщават, че са информирани за работата на медицинската сестра в катетеризационна лаборатория основно от „работещите медицински сестри и лекари в лаборатория за инвазивна кардиологична диагностика“, докато само 7,0% заявяват, че са информирани по темата „по време на базовото си обучение“. Голям процент от респондентите (45%) не са имали такава информация и знания преди настоящия курс. Прави впечатление, че нито една от медицинските сестри не е посочила другите възможните източници на информация: „от курсове за следдипломно обучение“ и „от самоподготовка чрез изучаване на българска и чужда литература“.

От проведения литературен обзор по темата не се открива специализирана литература на български език, с което се обяснява и получения негативен резултат по отношение на възможностите за самоподготовка. Липсата на специализирана литература на български език значително затруднява получаването на информация по конкретното медицинско направление.

За осъществяване на входящ и изходящ контрол на знания се използва дидактически тест с идентично съдържание (Фигура 9).



Фигура 9. Резултати от теста за входящ и изходящ контрол

Тестът е приложен при всички участници преди и след обучението. При проведеният входящ контрол резултатите сочат, че повече от половината от респондентите са получили оценка „Слаб 2” (54%), 12% – „Среден 3”, 8% – „Добър 4”, 8% – „Мн. Добър 5” и „Отличен 6” – 18% респондента. Данните не показват наличие на необходимите знания и начални умения за работа в катетеризационна лаборатория. Беше установено незадоволително ниво на знания на повече от половината изследвани лица.

Анализът на резултатите от теста за изходно ниво на знания показва значително по-високи резултати – 30% от обучените са получили „Отличен 6”, 28% – „Мн. Добър 5”, 28% – „Добър 4” и само 14% са оценени със „Среден 3”. От теста за оценка на изходни знания не са установени знания под минималното изискуемо ниво на компетентност (МИНК).

Сравнителният анализ на входящият и изходящият тест показва, че резултатите след обучението се изменят в посока повишаване знанията на участниците в курса. Достоверността на тези изменения се доказва чрез използване критерия на Пирсън (χ^2 - критерий). Резултатите са показани в Таблица 2., където „n” е броя на получилите съответната оценка, а „b” е $\frac{1}{2}$ от всички получили съответната оценка за входящ и изходящ контрол.

Таблица 2. Резултати от входящ и изходящ контрол

	Отличен 6	Мн. Добър 5	Добър 4	Среден 3	Слаб 2	Общо
Входящ тест	n=9 (b=12)	n=4 (b=9)	n=4 (b=9)	n=6 (b=13,5)	n=27 (b=13,5)	50
Изходящ тест	n=15 (b=12)	n=14 (b=9)	n=14 (b=9)	n=7 (b=13,5)	n=0 (b=13,5)	50
Общо	24	18	18	13	27	100

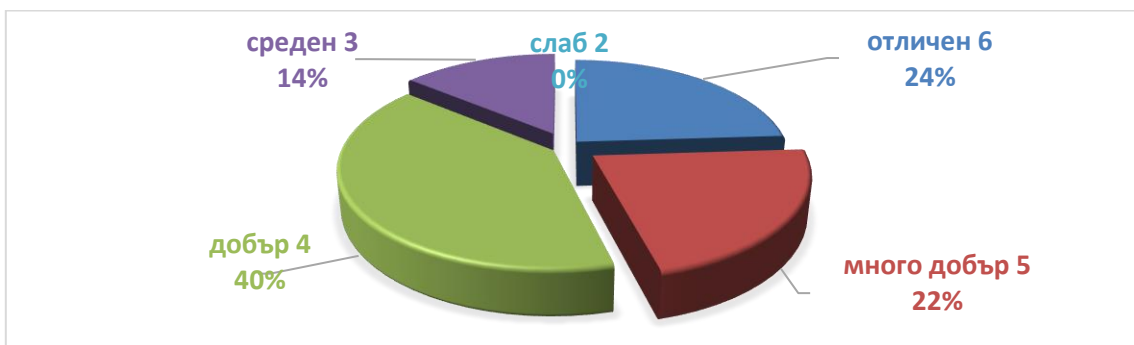
В случая формулираме нулева хипотеза, според която в края на курса за СДО не са настъпили значими изменения в знанията на участниците. Проверката за приемане или отхвърляне на тази хипотеза се извършва в съответствие с класическата процедура (Павлов, В. 2013).

За емпиричната характеристика по формулата на Пирсън получаваме:

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(9-12)^2}{12} + \frac{(15-12)^2}{12} + \frac{(4-9)^2}{9} + \frac{(14-9)^2}{9} + \frac{(4-9)^2}{9} + \frac{(14-9)^2}{9} + \frac{(6-6,5)^2}{6,5} + \frac{(7-6,5)^2}{6,5} + \frac{(27-13,5)^2}{13,5} + \frac{(0-13,5)^2}{13,5} = 39,7$$

Теоретичната характеристика $\chi_T^2 = 11,14$ се определя от таблица за съответното теоретично разпределение при риск за грешка $\alpha=0,05$ ($P=95\%$), двустранна критична област ($\alpha=0,025$) и степен на свобода $k=(r-1).(c-1)=(2-1).(5-1)=4$, където r е броя на редовете в таблицата с данни, а c е броят на колоните в същата таблица. Лесно се вижда, че $\chi_c^2 > \chi_T^2$ и следователно нулевата хипотеза се отхвърля, т.е. в края на курса са налице статистически значими изменения в знанията на медицинските сестри.

За оценка на уменията от практическото обучение са използвани 5 протокола за педагогическо наблюдение на конкретни практически умения. Обобщена информация от анализа на резултатите е представена във Фигура 10.



Фигура 10. Резултати от протоколи за оценка на умения

В края на практическия модул от обучението са оценени уменията на всички участници в курса. Представилите се „отлично“ са 24%, оценените с „много добър“ са 22%, с „добър“ – 40%, и „среден“ 14%. Няма медицински сестри, които са оценени под МИНК.

На въпросите, свързани с удовлетвореността от проведения курс за СДО, всички респонденти са дали положителна оценка от участието си.

В края на анкетната карта е предоставена възможност за изказване на препоръки. Предложенията на участниците в курса са следните:

- Ежегодно организиране на курсове за обучение по направлението;
- Предоставяне на българска литература, обхващаща темата на курса;
- Увеличаване броя на часовете за практическия модул;
- Предоставяне повече информация за новостите по темата.

4.2. Прилагане на Комплексната програма за ОЗГДКСП за повишаване информираността и удовлетвореността на пациентите

Социално-демографска характеристика

ССЗ имат определено медико-социално значение в съвременното общество, което налага провеждането на задълбочени проучвания. Редица изследвания през последните години доказват, че настъпилите съществени промени от

социален и икономически характер в обществото се отразяват на личното здраве на всеки един човек и водят до развитие на различни хронични заболявания.

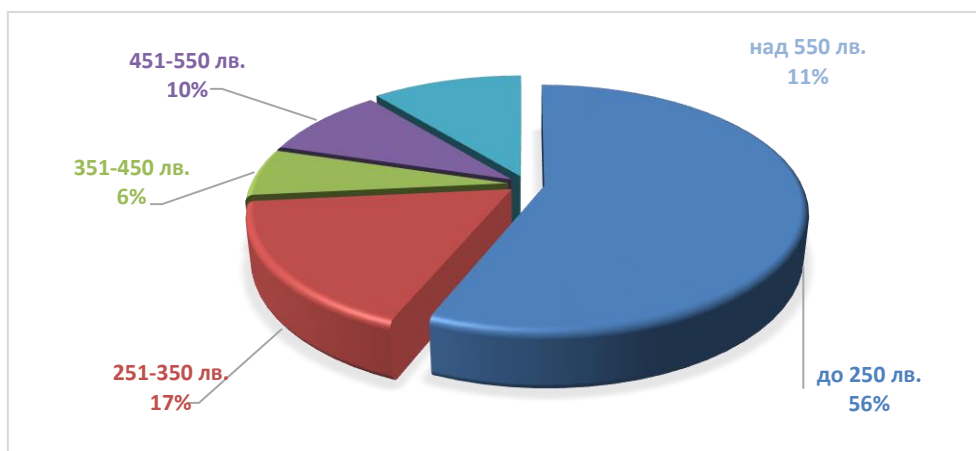
Възрастовите промени са важен и съществен фактор при редица заболявания и преди всичко при сърдечно-съдовите. Възрастовата група с най-голяма численост от респондентите е 61-70 години ($n=60$), а с най-малка 31-40 ($n=2$) и над 80 години ($n=2$). Респонденти до 30 годишна възраст няма. Средната възраст на пациентите приети за лечение е $63,16 \pm 10,73$ години, в диапазона 31-82 год.

Интерес представлява установяването на съществуващи зависимости (връзки) между въведените променливи и степента на тяхната значимост. Абсолютният брой на връзките, установени по метода “*всеки срещу всеки*” и тяхната значимост (** - значима корелация при $P = 99\%$ и * - значима корелация при $P = 95\%$) в изследваната група е въведен в корелационна матрица, където са дадени емпиричните стойности на коефициента на Кендал. От гледна точка на статистическия анализ имат съдържание само значимите коефициенти.

Установи се по-голям брой на мъжете от общия дял на взелите участие (64%) с преобладаващо местожителство областен или малък град. Корелационният анализ показва, че местоживеенето има статистически значима връзка с редовните посещения за контролни прегледи ($p < 0.0001$).

Според резултатите най-висок относителен дял имат пациенти със средно образование (47%), следвани от такива с основно образование – 34%, докато само 13% имат придобито висше образование. Пациентите без образование са 6%. Корелационният анализ показва, че съществува зависимост между образованието и – местоживеенето; личните месечни доходи; стриктното спазване на медикаментозната терапия; честотата на измерване на артериалното налягане; информираността на пациентите, относно инвазивната сърдечно-съдова процедура; подготовката и рисковете при нея ($p < 0.0001$).

Проучени са и параметрите на личните месечни доходи на анкетираните пациенти (Фигура 11).

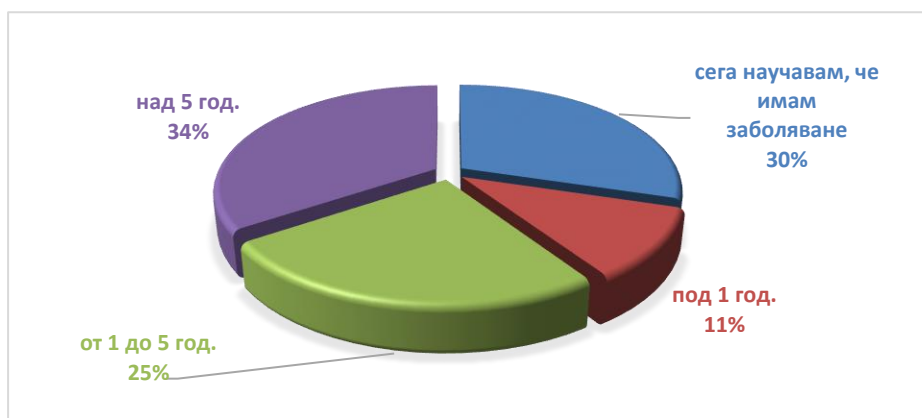


Фигура 11. Разпределение на респондентите по лични месечни доходи

Повече от половината респонденти съобщават, че разполагат с до 250лв. лични месечни доходи (56%) и само 11% от изследваните съобщават за такива над 550лв.

Здравословно състояние

Резултатите относно давността на ССЗ според данни на изследваните лица показват, че най-голям относителен дял се пада на лицата с над 5 годишна давност – 34% (Фигура 12).



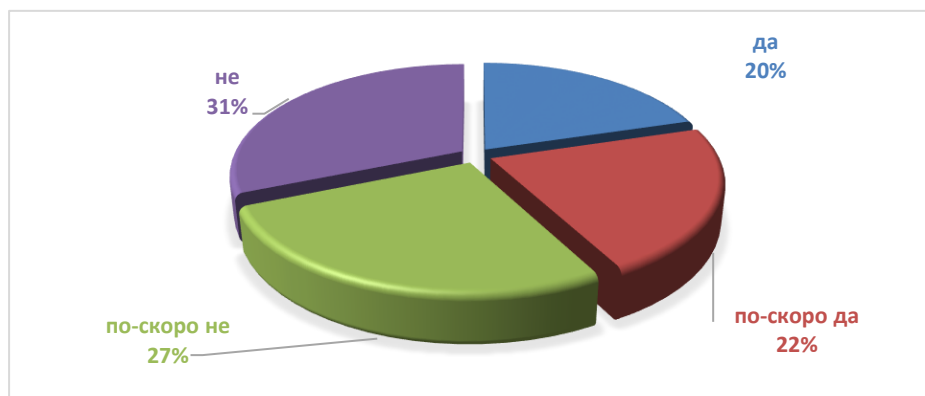
Фигура 12. Разпределение на респондентите по давност на сърдечно-съдовото заболяване

Тези, които научават, че имат такова заболяване при настоящата си хоспитализация са 30%. Със ССЗ диагностицирано в рамките на последната 1 година са 11% от лицата, а тези с давност от 1 до 5 години са 25%.

Корелационният анализ показва, че давността на ССЗ се свързва с – редовното посещение за контролни прегледи, честотата на измерване на артериално налягане, личните месечни доходи, информираността на пациентите относно инвазивната сърдечно-съдова процедура, подготовката за нея и възможните усложнения ($p < 0.0001$).

Повече от половината респонденти (56%) съобщават, че посещават специалист за контролни прегледи „редовно“ или „по-скоро редовно“. Останалите 44% „не посещават“ специалист за контролни прегледи или „по-скоро не посещават“.

Броят и относителният дял на изследваните пациенти с наднормено телесно тегло е значителен, което свидетелства за сравнително нездравословен начин на живот (нездравословно хранене, слаба физическа активност и пр.) (Фигура 13).



Фигура 13. Разпределение на респондентите според самооценка за наличие на наднормено телесно тегло

Голям относителен дял на респондентите, участници в проучването, определят телесното си тегло като „наднормено“ (общо 42%), докато с „нормално“ телесно тегло се самоопределят повече от половината от тях (58%).

Резултати от приложена Клинична скала за тревожност HADS-A на пациентите

Скалата за клинична тревожност HADS-A е ефективен инструмент за оценка на промяната в емоционалното състояние на пациента, както и за оценка на клинично значима степен на тревожност. Значимата степен на тревожност може да се изяви клинично с: ускорена сърдечна дейност, диспепсия, напрежение на мускулите, тремор, умора, главоболие, нарушения на съня и т.н.

В сравнителния анализ на резултатите в началото и в края на експерименталната робата са налице статистически значими изменения в относителните дялове на самооценката за тревожност. Достоверността на тези изменения се доказва с критерия на Пирсън. Резултатите са показани в Таблица 3, където „n“ е броя на получилите съответната оценка, а „b“ е ½ от всички получили съответната оценка.

Таблица 3. Резултати от скала за болнична тревожност HADS-A

	0 – 7 т.	8 – 10 т.	11 – 14 т.	15 – 21 т.	Общо
В началото на експеримента	n=64 (b=76,5)	n=42 (b=37,5)	n=12 (b=7,5)	n=10 (b=6,5)	n=128
В края на експеримента	n=89 (b=76,5)	n=33 (b=37,5)	n=3 (b=7,5)	n=3 (b=6,5)	n=128
Общо	n=153	n=75	n=15	n=13	n=256

В случая формулираме нулева хипотеза, според която в края на Комплексната програма не са настъпили значими изменения в самооценката на респондентите за болнична тревожност. За емпирична характеристика по формулата на Пирсън получаваме

$$\chi_e^2 = \sum \frac{(64-76,5)^2}{76,5} + \frac{(89-76,5)^2}{76,5} + \frac{(42-37,5)^2}{37,5} + \frac{(33-37,5)^2}{37,5} + \frac{(12-7,5)^2}{7,5} + \frac{(3-7,5)^2}{7,5} + \frac{(10-6,5)^2}{6,5} + \frac{(3-6,5)^2}{6,5} = 14,34$$

В случая емпиричната характеристика $\chi^2_e = 14,34$ е по-голяма от теоретичната характеристика $\chi^2_T = 11,14$, при $\alpha = 0,05$, следователно приемаме алтернативната хипотеза, според която Комплексната програма води до значими изменения в самооценката на респондентите за болнична тревожност. Измененията са в посока на намаляване тревожността на пациентите, което доказва, че прилагането на Комплексната програма за ОЗГДКСП води до намаляване нивото на тревожност. Това може да се обясни с прилагането на индивидуален подход към пациента и повишаване на информираността, относно предстоящата му сърдечно-съдова процедура.

Стил на живот

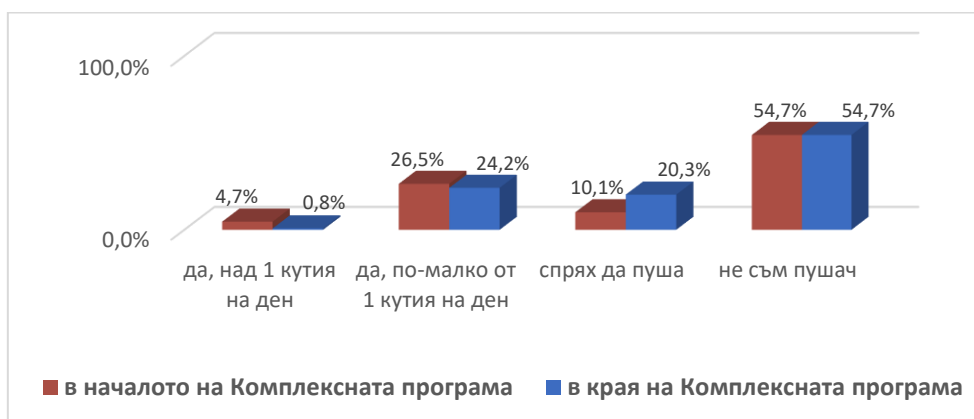
Изследвана е честотата на тютюнопушене сред участниците в Комплексната програма за ОЗГДКСП (Фигура 14).



Фигура 14. Тютюнопушене при пациенти със сърдечно-съдови заболявания

По-голямата част – 2/3 от анкетираните пациенти посочват, че са не пушачи (69%). Пушачите са 31% общо от употребяващите до и над 20 цигари дневно.

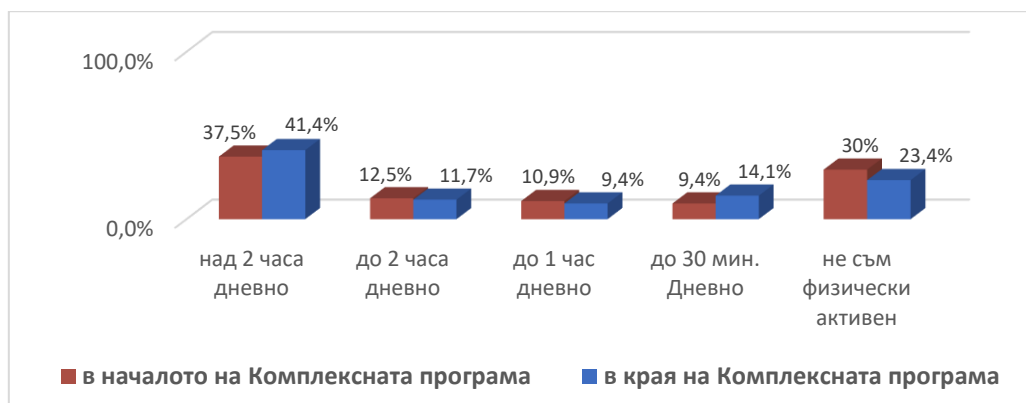
По отношение на тютюнопушенето след прилагането на Комплексната програма, при сдвоени тестови проби се отчита статистически значимо намаление с 12,5% общо ($\text{Sig} = .004 < \alpha = 0,05$) (Фигура 15).



Фигура 15. Тютюнопушене преди и след прилагане на Комплексната програма

Установена е съществуваща зависимост между отговорите на респондентите, относно въпросите за тютюнопушене, в началото и в края на Комплексната програма и степен на тяхната зависимост, чрез корелационен анализ на сдвоени проби. Определена е статистически значима корелация Sig=000 при ниво P=99%. Тези, които са спрели да пушат са се увеличили с 6,3% в края на експеримента, а които пушат по-малко от 20 цигари дневно са намалели с 2,3%. От отбелязалите, че пушат над 20 цигари дневно на ден в началото, в края са намалели с 3,9%.

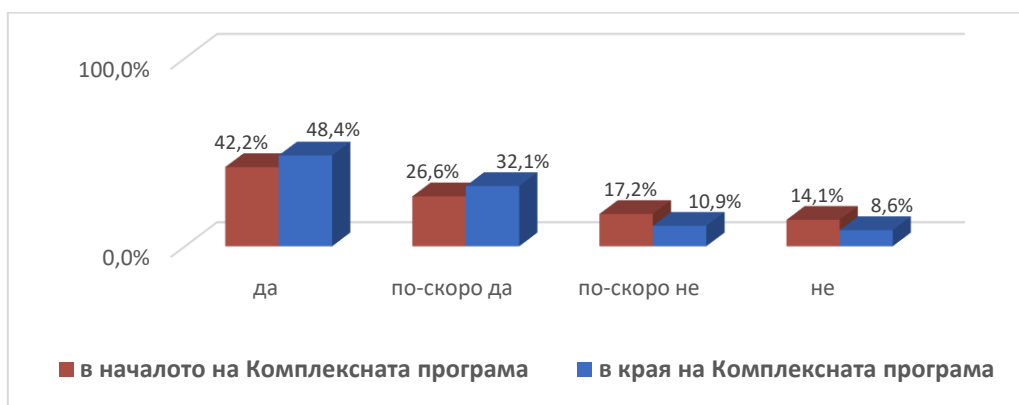
При сравнение на резултатите преди и след прилагането на Комплексната програма за ОЗГДКСП по отношение на физическата активност, наблюдаваме положителна промяна след прилагането ѝ (Фигура 16).



Фигура 16. Дневна физическа активност преди и след прилагане на Комплексната програма

Физическата активност след прилагането на Комплексната програма отчита повишаване с 9,4% общо за всички от показателите ($\text{Sig}=.000 < \alpha.=0,05$). Въпреки статистическата значимост на резултата, процентното увеличение не е голямо, дължащо се най-вероятно на краткия период на изследване. Резултатите налагат необходимостта от внедряване на ефективни модели за мотивация и активно участие на болния в лечението и рехабилитацията на ССЗ, с оглед подобряване качеството на живот.

При сравняване на резултатите в началото и в края на Комплексната програма по отношение спазването на здравословна диета се наблюдава статистически значима промяна (Фигура 17).



Фигура 17. Спазване на здравословна диета преди и след прилагане на Комплексната програма

Пациентите отчитат общо увеличение в посока спазване на здравословна диета с 11,6% ($\text{Sig}=.000 < \alpha.=0,05$). Тези, които „спазват здравословна диета“ са се увеличили с 6,2%, а тези които „по-скоро спазват“ с 5,4%. Пациентите, „не спазващи“ здравословна диета са намалели с 5,5% , а тези които „по-скоро не спазват“ с 6,3%.

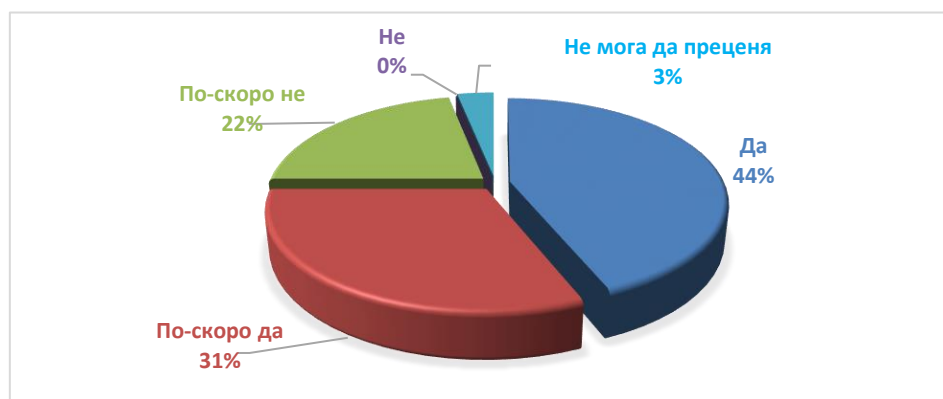
Информираност на пациентите

Информираността на пациентите преди прилагането на Комплексната програма за ОЗГДКСП се разглежда в 3 аспекта, по отношение на:

- общата информираност за същността на сърдечно-съдовата процедура;
- подготовката за нея;
- възможните усложнения.

От анализа на резултатите се установи, че над 60% от респондентите са с ниска информираност по отношение на трите изследвани аспекта.

Чрез участието си в Комплексната програма за ОЗГДКСП, пациентите са променили своята информираност като резултатите са показани във Фигура 18.



Фигура 18. Повишаване информираността на респондентите чрез участието им в Комплексната програма за ОЗГДКСП

Три четвърти от респондентите посочват, че са повишили информираността си чрез участието си в Комплексната програма за ОЗГДКСП (75%), а само 22% считат, че участието и „по-скоро не“ е спомогнало за повишаване на информираността им.

Високата информираност на пациентите им дава възможност за съзнателен и информиран избор и способства за повишаване качеството на обслужване в здравните заведения. Повишаване информираността и нивото на знания относно инвазивните сърдечно-съдови процедури на по-голямата част от респондентите

е още един показател за ефективността на приложената Комплексната програма за ОЗГДКСП.

Пациентите оцениха предоставената им информация във видео филма и пациентската брошура, като изследвахме отново 3 показателя:

- необходимост и полезност на предоставената информация;
- разбираемост и достъпност;
- достатъчност на обема.

От анализа на резултатите се установи, че над 90% от респондентите са оценили видео филма и пациентската брошура по трите показателя положително.

Удовлетвореност на пациентите от участие в Комплексната програма за ОЗГДКСП

Анализираните данни от „Анкетна карта за удовлетвореност от получените краткосрочни и дългосрочни здравни грижи в Комплексна програма за ОЗГДКСП“ показват резултатите от сестринската намеса и съответно удовлетвореността на респондентите от участието им.

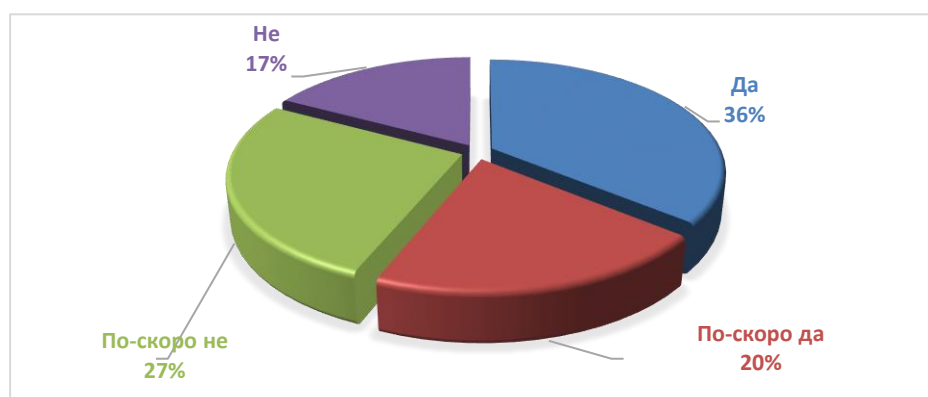
Мнението на респондентите за удовлетвореността им от участие в Комплексната програма за ОЗГДКСП е представено във Фигура 19.



Фигура 19. Удовлетвореност на пациентите от участието им в Комплексната програма за ОЗГДКСП

Резултатите доказват високата удовлетвореност на респондентите. Напълно удовлетворени са почти всички от участниците (92%), от тях „по-скоро“ удовлетворени са 19%. Не удовлетворени от участието си са по-малко от 2%, а тези които не могат да преценят са 6%. Високата удовлетвореност доказва ефективността на комплексната програма за ОЗГДКСП.

Американската сърдечна асоциация проектира „Седем лесни стъпки към по-здравословен начин на живот“ с цел да се подобри здравето чрез образование на обществеността за това как най-добре да се живее. Предоставената информация в пациентската брошура относно 7-те стъпки за по-здравословен живот е високо оценена от малко повече от половината респондентите (общо 56%) (Фигура 20).



Фигура 20. Спазване на 7-те стъпки за по-добър живот, описани в пациентската брошура

Над една трета заявяват, че спазват показаните стъпки (35,9%), следвани от групата на тези, които „по-скоро ги спазват“ (20,3%). Останалите респонденти заявяват, че „не ги спазват“ или „по-скоро не“, съответно 17,2% и 26,6%. Получените данни свидетелстват за добра информираност на пациентите от брошурата и възникване на желание за изпълнение на препоръчаните стъпки за здравословен начин на живот при повече от половината респонденти. Предоставената информация до голяма степен мотивира участниците за положителна промяна в стила на живот и свидетелства за високо ниво на удовлетвореност от получените здравни грижи чрез Комплексната програма за ОЗГДКСП.

5. Изводи, препоръки и приноси

5.1 Изводи

Огромната тежест за обществото от страна на ССЗ налага търсене на нови пътища за справяне с проблемите на пациентите и разширяване на дейностите при тези заболявания. Тенденцията в последните години на намаляване смъртността от ССЗ в Европа се дължи отчасти на намаляване смъртността от миокарден инфаркт, основно поради подобреното диагностициране и лечение на ССЗ с методите на инвазивната кардиология, и частично на спад в заболеваемостта. Активното включване на медицинските сестри би подобрило здравното състояние на пациентите, тяхната информираност и удовлетвореност от положените здравни грижи. Допълнителната квалификация би осигурила достойно място на професионалистите по здравни грижи в екипа, осъществяващ инвазивна сърдечно-съдова диагностика и терапия.

1. Прегледа на литературни източници и нормативни документи показва, че в Европа и Австралия има внедрени програми за специализация и професионална квалификация по Кардиология за лица от професионално направление „Здравни грижи“, каквито у нас не се установиха.

2. Проведеното обучение на медицински сестри, като част от Комплексната програма за ОЗГДКСП, е ефективно и участниците са придобили необходимите основни специализирани знания, умения и компетенции, отчетени в тестовия и практически контрол. Няма такива оценени под МИНК.

3. В резултат на приложената Комплексна програма за ОЗГДКСП се установи статистически значима положителна промяна на основните модифицируеми рискови фактори за ССЗ (физическа активност, здравословна диета и тютюнопушене) при пациентите, както и подобряване самоконтрола и мотивацията им за спазване на здравословен стил на живот.

4. Скалата за болнична тревожност HADS-A регистрира намаляване тревожността на пациентите чрез прилагане на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

5. Всички експерти старши медицински сестри са придобили компетенции след започване на работа в ангиографска лаборатория, като от тях само една трета са преминали специализиран курс (33%).

6. Възможността необучена медицинска сестра да асистира при инвазивна процедура се отхвърля от повечето експерти лекари (94%) и голяма част от старшите медицински сестри (67%). Финансовите разходи се повишават според почти всички експерти (97%).

7. Експертите високо оценяват предложения курс за СДО, като част от Комплексната програма за ОЗГДКСП, и са на мнение, че ще предостави необходимите знания, умения и компетенции за работа в ангиографска лаборатория (95%).

5.2. Препоръки

В резултат на направеното проучване, проведеният експеримент и апробиране на Комплексната програма за ОЗГДКСП считаме за удачно да отправим препоръки към:

Министерство на здравеопазването

- В „Медицински стандарт по кардиология“ да се заложат изисквания за професионална квалификация или специализация на медицинските сестри, работещи в ангиографска лаборатория.

- В Наредба № 1 от 22.01.2015г. за придобиване на специалност в системата на здравеопазването да бъде предвидена специалност за медицински сестри – „Инвазивна кардиологична сестра“.

Дружество по интервенционална кардиология

- Да се препоръча прилагането на Алгоритъма за медицински сестри за клинично приложение на Комплексната програма за ОЗГДКСП.

Университетите за подготовка на специалисти по здравни грижи

- Да предлагат курсове за продължаващо обучение с цел придобиване на допълнителни компетенции по инвазивна сърдечно-съдова диагностика.

- В учебния план на специалност „Медицинска сестра“ да бъде включена за изучаване дисциплината „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“, като свободноизбираема или факултативна.

Лечебни заведения за болнична помощ

- Следдипломното обучение и професионалната квалификация на медицинската сестра да бъдат стимулирани (финансово и др.) от болничното управление, с цел повишаване качеството на здравните грижи и икономическа ефективност.

5.3. Приноси

Приноси с теоретичен характер:

1. Направено е широко по обхват, целенасочено и задълбочено проучване на литературни източници от Европа, САЩ и Австралия за мястото, ролята и участието на медицинската сестра при инвазивните сърдечно-съдови процедури.

2. Създадена е Комплексна програма за ОЗГДКСП за осъществяването на която е собствено разработен инструментариум (*Информирано съгласие за участие в Комплексната програма; Анкетна карта за информираност на пациента; Анкетна карта за удовлетвореност на пациента от приложените краткосрочни и дългосрочни здравни грижи; Мултимедийна информационна презентация; Пациентска информационна брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна процедура“; Програма за курс за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“; Дидактически*

тест с еталон; Протоколи за оценка на умения; Анкетна карта за медицински сестри, участници в курс за СДО, като част от Комплексната програма; Анкетна карта за експертна оценка). Програмата е с възможност за прилагане в отделения/клиники за инвазивна сърдечно-съдова диагностика и лечение и е проучено мнението на експерти, по отношение на ефектите от прилагането.

3. Разработена е програма за СДО на тема „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“, апробирана чрез проведения експеримент.

4. Разработен е Алгоритъм за медицински сестри за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП.

Приноси с практико-приложен характер:

1. Апробирана е Комплексната програма за ОЗГДКСП, която може да послужи при организиране на работата в специализирани отделения/клиники за инвазивна сърдечно-съдова диагностика и лечение.

2. Разработен и приложен е Алгоритъм за медицински сестри за клинично приложение на Комплексна програма за ОЗГДКСП, който стандартизира дейностите на медицинската сестра, гарантира качеството и индивидуалния подход при полагане на здравни грижи.

3. Разработена е и приложена в проведения експеримент пациентска информационна брошура „Препоръки за начин на живот след коронарна процедура“.

4. В учебния план на специалност „Медицинска сестра“ в Русенски университет „Ангел Кънчев“ е внедрена избираема учебна дисциплина „Сестрински дейности и грижи в инвазивната кардиология“.

Научни публикации и участия във връзка с дисертационния труд

1. Христова И., Оценка на артериалното кръвоснабдяване на дланта чрез тест на Allen, Студентска научна конференция на РУ 2015, Научни трудове, 2015, стр. 132, ISSN 1311-3321.
2. Христова И., Георгиева Д., Колева Г., Константинова Д., Историческо развитие на сърдечната катетеризация, Ежегодна научна сесия „Дни на науката 2015” Научни трудове серия Г том 18, Пловдив, СУБ- Пловдив, 2015, ISBN 1311-9427
3. Христова И., Необходимост от обучение на медицински сестри за работа в лаборатория за инвазивна диагностика при сърдечно-съдови заболявания, Здравни грижи, 2016, брой 3, стр. 11, ISSN 1312-2592
4. Hristova Ir., Gr. Koleva., D. Georgieva. The invasive cardiovascular procedures as a factor for economic efficiency in healthcare. IN: Annals of the "Eftimie Murgu" University of Resita, Romania, 2017, pp. 127-134, ISBN 2344 – 6315.