



Медицински университет „Проф. Д-р Параскев Стоянов” – Варна  
Филиал Сливен, Катедра “Здравни грижи”

**Пепа Митева Джеджева**

**ХЕМОКОНТАКТНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ - ХЕПАТИТ В, С, СПИН –  
ПРОФЕСИОНАЛЕН РИСК И ПРЕВЕНЦИЯ СРЕД МЕДИЦИНСКИТЕ СЕСТРИ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на дисертационен труд за придобиване  
на образователна и научна степен „Доктор”  
Научна специалност: „Управление на здравните грижи“

**Научен ръководител: Доц. Елена Желева, д.п.**

Сливен, 2019г.

Дисертационният труд съдържа 178 страници и е структуриран в четири основни глави.

Включва 48 фигури, 11 таблици, 3 схеми и 5 приложения.

Библиографският списък включва 143 литературни източника, от които 29 на кирилица и 114 на латиница.

Дисертационният труд е обсъден и насочен за защита от разширен катедрен съвет на Катедра „Здравни грижи“ към Филиал Сливен - Медицински университет „Проф. Д-р П. Стоянов“ – гр. Варна на 27.11.2018г. и е насочен за публична защита пред научно жури в състав:

1. Проф. Иванка Костова Стамболова, д.м.
2. Проф. Галина Стамова Чанева, д.м.
3. Проф. Биянка Любчова Торньова, д.п.
4. Доц. Елена Грозева Желева, д.п.
5. Проф. Силвия Борисова Димитрова, д.оз.н.

Защитата на дисертационния труд ще се състои на..... г. от..... часа в зала..... в ..... на Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна, на открито заседание на Научно жури. Материалите по защитата са на разположение в Научен отдел на МУ – Варна и са публикувани на интернет страницата на МУ – Варна.

## СЪДЪРЖАНИЕ

ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ.....	4
ВЪВЕДЕНИЕ.....	5
МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО .....	7
I. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО .....	7
II. РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ .....	7
III. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО .....	7
IV. ДИЗАЙН И ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ .....	9
V. МЕТОДИ ЗА СЪБИРАНЕ И АНАЛИЗ НА ДАННИТЕ.....	11
РЕЗУЛТАТИ ОТ СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ И ОБСЪЖДАНЕ .....	13
I. СОЦИОДЕМОГРАФСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ СЪВКУПНОСТИ.....	13
II. САМООЦЕНКА И ВЪЗПРИЕМАНЕ НА РИСКА ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО ЗАРАЗЯВАНЕ С ВИРУСЕН ХЕПАТИТ В, ВИРУСЕН ХЕПАТИТ С И СПИН В БОЛНИЧНА СРЕДА .....	16
III. ЧЕСТОТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИ РИСКОВИ ЕКСПОЗИЦИИ .....	21
IV. ОРГАНИЗАЦИОННИ И ИНДИВИДУАЛНИ ФАКТОРИ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ ЕКСПОЗИЦИИ .	26
V. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА – НАГЛАСИ И ПРАКТИКИ.....	28
VI. ИМУНОПРОФИЛАКТИКА – ЗНАНИЯ И ОТНОШЕНИЕ .....	31
VII. ПОСТЕКСПОЗИЦИОННА ПРОФИЛАКТИКА – ЗНАНИЯ И ПОВЕДЕНИЕ .....	36
VIII. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ .....	39
IX. АНАЛИЗ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН НА СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНСКА СЕСТРА“ В МУ – ВАРНА – ФИЛИАЛ СЛИВЕН .....	41
ПРАКТИЧЕСКИ ПОДХОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НИВОТО НА ПРОФЕСИОНАЛНА БЕЗОПАСНОСТ НА СТУДЕНТИ И МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В КОНКРЕТНИТЕ УСЛОВИЯ НА ДЕЙНОСТ, ОТНОСНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУСЛОВЕНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ ПРЕДАВАНИ ПО КРЪВЕН ПЪТ – ХЕПАТИТ В, ХЕПАТИТ С И СПИН .....	44
I. ПРОГРАМА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА РИСКА ОТ ХЕМОКОНТАКТНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ .....	44
II. МОДЕЛ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ РИСК ОТ ХЕПАТИТ В, С И СПИН .....	46
III. ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ПОДХОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НИВОТО НА ПРОФЕСИОНАЛНА БЕЗОПАСНОСТ НА СТУДЕНТИ И МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В КОНКРЕТНИТЕ УСЛОВИЯ НА ДЕЙНОСТ, ОТНОСНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУСЛОВЕНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ ПРЕДАВАНИ ПО КРЪВЕН ПЪТ – ХЕПАТИТ В, ХЕПАТИТ С И СПИН.....	51
IV. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ИЗБИРАЕМА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА .....	54
ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ И ПРИНОСИ .....	55
I. ИЗВОДИ .....	55
II. ПРЕПОРЪКИ .....	56
III. ПРИНОСИ .....	56
ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	58

## **ИЗПОЛЗВАНИ СЪКРАЩЕНИЯ**

**ВБИ – Вътреболнични инфекции**

**ЛПС – Лични предпазни средства**

**МБАЛ – Многопрофилна болница за активно лечение**

**ПЕП – Постекспозиционна профилактика**

**СПИН - Синдром на придобита имунна недостатъчност**

**СЗО – Световна здравна организация**

**HBV – вирус на хепатит В**

**HCV – вирус на хепатит С**

**HIV – вирус на човешкия имуен дефицит**

## ВЪВЕДЕНИЕ

Медицинският персонал принадлежи към професионалните групи с висок риск от заразяване с различни инфекциозни агенти, включително и вирусите хепатит В, хепатит С и HIV. Повишеният риск от инфектиране по време на работа се потвърждава и от натрупани наблюдения и проучвания. Броят на етиологичните агенти, способни да се предават вътреболнично е голям.

Професионалната дейност на медицинските сестри протича при ежедневен контакт с различни инфекциозни и неинфекциозни фактори, влияещи неблагоприятно на тяхното здраве. Особено актуален е проблемът с вътреболничното им заразяване с причинителите на хемоконтактни инфекции – хепатит В, С и HIV. Доказано е значителното разпространение на тези заболявания сред населението, а следователно и сред пациентите на лечебно-профилактичните заведения.

Важно е да се отбележи, че източниците на риск могат да останат незабелязани, тъй като определянето на имунния статус на всички лекувани в стационара задължително изисква информирано съгласие на пациента. По този начин може да не бъде получено разрешение за провеждане на необходимите изследвания за доказване или отхвърляне на възможни HBV, HCV или HIV инфекции, което от своя страна допълнително екстрапулира рискът от заразяване с хемоконтактни инфекции.

Превенцията и контролът на хемоконтактните инфекции в лечебните заведения се осъществяват чрез система от стандартни предпазни мерки, които се прилагат за всички пациенти и по всяко време, независимо от диагнозата или инфекциозния статус и допълнителни предпазни мерки свързани с механизма на предаване. Рискът от придобиване на хемоконтактни вирусни инфекции по време на работа зависи от честотата на перкутанните и пермукозни експозиции с кръв или телесни течности.

Независимо от факта, че във всяко лечебно заведение ситуацията може да бъде различна, проучванията показват, че моделите на експозиция на работното място и предизвиканите от контакта с кръв инфекции се повтарят с голяма честота. Рискът от експозиция с кръв може да бъде намален значително, ако се знае, какво точно да се промени. От досегашната практика става ясно, че за намаляване на риска от контакт с кръв основна роля имат - предотвратяването на високорисковите практики; спазването на универсалните предпазни мерки; въвеждането на нискорискови инструменти и устройства. За предпазване от заболяване решаващи са ваксинацията срещу хепатит В на всички здравни специалисти, за които съществува риск от контакт с кръв и постекспозиционната профилактика.

Според СЗО в обучението на бъдещите медицински специалисти приоритетно трябва да се акцентира на безопасност по време на работа и безопасни грижи за пациентите, като решаващ фактор формиращ общото медицинско образование и обогатяващ впоследствие компетенциите на всяка тясноприложна медицинска специалност.

Проведеното изследване дава възможност да се проучат и анализират професионалните фактори на риска за вътреболнично инфектиране с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН в многопрофилния стационар. Установява нивото на знания, умения и идентифицира нагласите и отношението на медицинските сестри и студенти обучаващи се по тази специалност, относно методите и средствата за контролиране на рисковите експозиции с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН.

Проучването на проблема би допринесло за намиране и реализиране на адекватни и научно обосновани мерки за подобряване на професионалната безопасност в конкретните условия на дейност на студентите и медицинските сестри.

## **МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО**

### **I. ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ПРОУЧВАНЕТО**

#### **ЦЕЛ:**

Да се проучи и анализира нивото на професионална безопасност на студенти и медицински сестри в конкретните условия на дейност, относно професионално обусловени вирусни инфекции предавани по кръвен път – хепатит В, хепатит С и СПИН.

#### **ЗАДАЧИ:**

За постигане целта на изследването са поставени следните задачи:

1. Да се проучи и анализира наличната литература, касаеща професионално обусловените вирусни инфекции предавани по кръвен път – хепатит В, хепатит С и СПИН.

2. Да се проучи и анализира действащото законодателство за осигуряване на професионалната безопасност на медицинските сестри, свързана с хемоконтактните вирусни инфекции - хепатит В, хепатит С и СПИН.

3. Да се изяснят професионалните фактори на риска за вътреболнично инфектиране с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН в многопрофилния стационар.

4. Да се установи нивото на знания, умения и нагласи на медицинските сестри и студенти свързани с методите и средствата за контролиране на рисковите експозиции с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН.

5. Да се проучат използваните в практиката методи за регистрация на рискови експозиции по време на работа.

6. Да се разработят предложения за усъвършенстване профилактиката на вътреболничните вирусни хемоконтактни инфекции сред медицинските сестри и студенти.

### **II. РАБОТНИ ХИПОТЕЗИ**

Допуска се, че:

1. Съществува тенденция към непълно спазване на правилата за безопасна техника по време на работа от медицинските сестри и студенти.

2. Някои от стандартните мерки за безопасност не се прилагат адекватно от медицинските сестри и студенти.

3. Необходимо е изграждане на допълнителни знания и умения с акцент към културата на безопасност сред медицинските сестри и студенти.

### **III. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО**

**ОБЕКТ НА НАСТОЯЩОТО ПРОУЧВАНЕ** са:

❖ Медицински сестри, работещи в различни отделения на Многопрофилни болници за активно лечение;

❖ Студенти - дипломанти в Медицинските университети – специалност „Медицинска сестра” по време на VII и VIII семестър

❖ Експерти - главни медицински сестри, старши медицински сестри и преподаватели

#### **ОБЕМ НА ПРОУЧВАНЕТО:**

Извадката от анкетиранияте медицински сестри, студенти и експерти е 418, разпределени, по градове и по структури:

#### **Признаците за изследване са свързани със:**

❖ Самооценка на риска от заразяване с причинителите на вирусен хепатит В, вирусен хепатит С и СПИН в болнична среда и контагиозността на съответните вируси;

❖ Формирани знания и умения за превенция на професионално обусловените хемоконтактни вирусни инфекции;

❖ Формирани нагласи и отношение към използването на стандартните мерки за безопасност;

❖ Професионална компетентност относно превантивните дейности при настъпила професионална експозиция с кръв и кръвни продукти;

❖ Професионална квалификация;

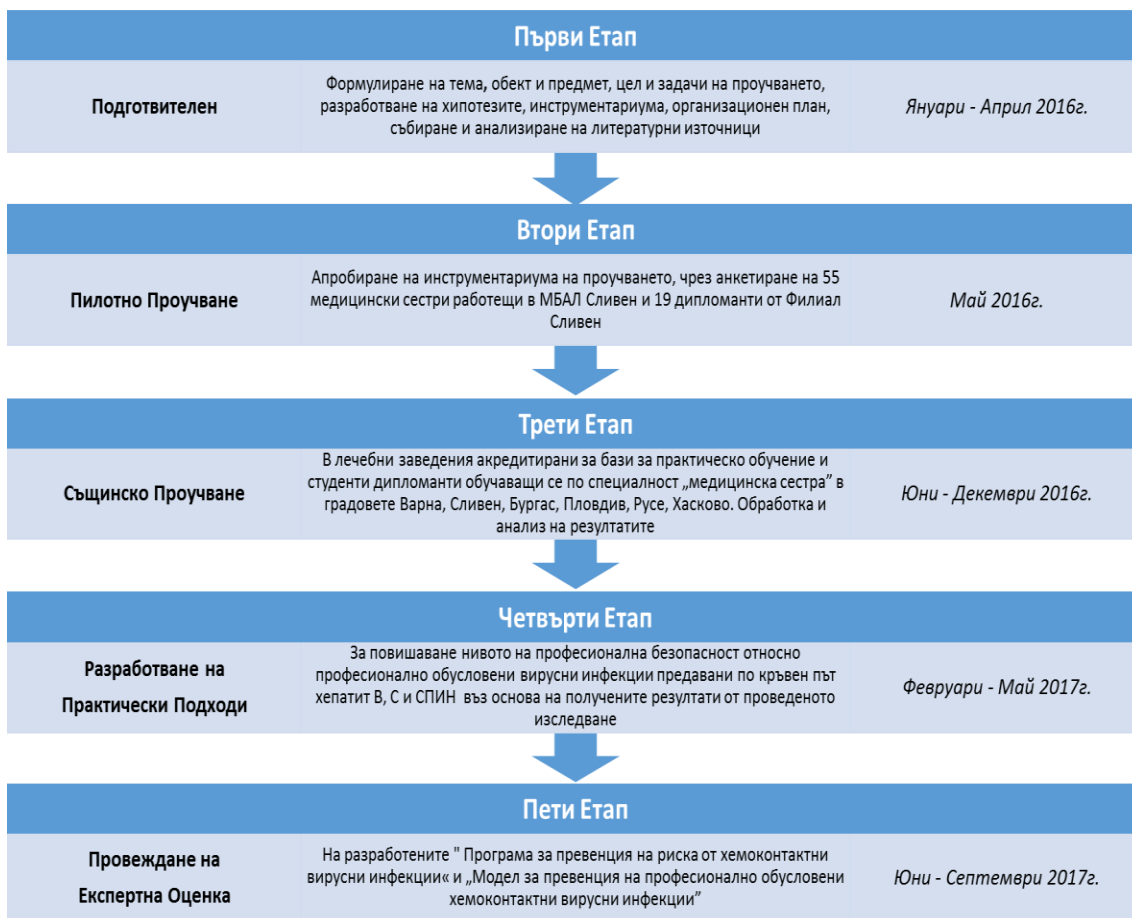
❖ Необходимост и готовност за допълнително обучение за формиране на култура на безопасност в конкретните условия на професионална дейност на медицинските сестри и студенти.

❖ Готовност за въвеждане на иновативни методи и средства за превенция и контрол на професионалните рискови експозиции с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН.



#### IV. ДИЗАЙН И ОРГАНИЗАЦИЯ НА НАУЧНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

Проучването премина през следните етапи:



*Схема 1. Етапи на дисертационният труд*

**Първи етап: Подготвителен** – формулиране на темата, обекта и предмета, целта и задачите на проучването, разработване на хипотезите, инструментариума, организационен план, събиране и анализиране на литературни източници (януари-април 2016 г.), (Схема 1).

**Втори етап: Пилотно проучване** – апробиране на инструментариума на проучването, чрез анкетиране на 55 медицински сестри работещи в МБАЛ Сливен и 19 дипломанти от Филиал Сливен (май 2016 г.), (Схема 1).

**Трети етап: Същинско проучване** – в лечебни заведения акредитирани за бази за практическо обучение и студенти дипломанти обучаващи се по специалност „ медицинска сестра“ в градовете Варна, Сливен, Бургас, Пловдив, Русе, Хасково. Обработка и анализ на резултатите (юни – декември 2016 г.), (Схема 1).

**Четвърти етап: Разработване на практически подходи** за повишаване нивото на професионална безопасност относно професионално обусловени вирусни инфекции предавани по кръвен път хепатит В, С и СПИН въз основа на получените резултати от проведеното изследване (февруари – май 2017 г.), (Схема 1).

**Пети етап: Провеждане на експертна оценка** на разработените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции” и „Модел за превенция на професионално обусловени хемоконтактни вирусни инфекции” (юни – септември 2017г.), (Схема 1).

## **ОРГАНИ НА НАБЛЮДЕНИЕТО**

За постигане на по-голяма точност в своята основна част проучването е извършено самостоятелно от автора. Използвано е и сътрудничеството на работещите медицинските специалисти в посочените УМБАЛ, МБАЛ и университети. Подбраните сътрудници бяха предварително запознати с целта, методиката за провеждане на изследването и обучени за работа с инструментариума (анкетните карти).

## **ИНСТРУМЕНТАРИУМ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО**

За осъществяване на целите и задачите на проучването са разработени:

**Анкетна карта № 1** - за студенти дипломанти по време на VII и VIII семестър по изследваните признаци съдържаща 21 въпроса, от които 6 открити, 13 закрити и 2 рангови скали.

**Анкетна карта № 2** - за работещи в УМБАЛ и МБАЛ медицински сестри по изследваните признаци съдържаща 19 въпроса, от които 2 открити, 15 закрити и 2 рангови скали.

**Въпросник за стандартизирано интервю за експертна оценка** на предложените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионално обусловени хемоконтактни вирусни инфекции” съдържащ 6 въпроса, от които 5 закрити и 1 открит.

В **Анкетна карта № 1** за студенти дипломанти от специалност „медицинска сестра“ бяха включени въпроси, съответстващи на поставените задачи с възможност за сравняване свързани със:

- ❖ Социо-демографски данни: година на раждане, учебно заведение;
- ❖ Възприемане на риска от професионално заразяване с вирусен хепатит В, вирусен хепатит С и СПИН в болнична среда – самооценка;
- ❖ Честота на рискови експозиции по време на преддипломния стаж в лечебните заведения;
- ❖ Организационни и индивидуални фактори за професионални експозиции;
- ❖ Използване на ЛПС - нагласи, практики;
- ❖ Внедрената рутинна имунопрофилактика – необходимост, знания, отношение;
- ❖ Постекспозиционната профилактика – знания, поведение;

❖ Самооценка на нивото на получените до момента знания за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции;

❖ Необходимостта от допълнително проблемно - ориентирано обучение за формиране на култура на безопасност.

В **Анкетна карта № 2** за работещи в УМБАЛ и МБАЛ медицински сестри участващи в обучението на студенти по време на преддипломния стаж бяха включени и въпроси свързани със:

❖ Социо-демографски данни: лечебно заведение, клиника/отделение, професионален опит;

❖ Самооценка на риска от професионално заразяване с вирусен хепатит В, вирусен хепатит С и СПИН в болнична среда;

❖ Честота и вид на рискови експозиции в конкретните условия на професионална дейност;

❖ Определяне на организационни и индивидуални фактори за професионални експозиции;

❖ Професионална нагласа и практики за използване на ЛПС;

❖ Необходимост, отношение към внедрената рутинна имунопрофилактика за хепатит В;

❖ Професионално поведение за постекспозиционната профилактика;

❖ Участие в курсове по проблемите за професионалния риск и превенция на хемоконтактни вирусни инфекции;

❖ Необходимостта от допълнително проблемно - ориентирано обучение;

Във **Въпросника за стандартизирано интервю за експертна оценка** на предложените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионално обусловени хемоконтактни вирусни инфекции“ бяха включени въпроси предимно за:

❖ Подкрепа и готовност за въвеждане на иновативни методи и средства за превенция и контрол на професионалните рискови експозиции с вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН.

## V. МЕТОДИ ЗА СЪБИРАНЕ И АНАЛИЗ НА ДАННИТЕ

Проучването е одобрено от Комисията по етика на научните изследвания при МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна с Протокол/Решение № 57/03.11.2016г.

### Методи:

Целта на научното проучване налага използването на комплекс от социологически и статистически методи:

1. **Документален метод:** Проучени са съществуващи анализи, доклади, стратегически документи, дългосрочни програми и планове за развитие и нормативни документи (Медицински стандарт за превенция и контрол на ВБИ, Националната програма за превенция и контрол на ХИВ и сексуално предавани инфекции в България за периода 2017-2020 г. и др.)

2. **Социологически метод:**

- ❖ Проведено е анкетно проучване чрез пряка анонимна индивидуална анкета;
- ❖ Целенасочено включено наблюдение за събиране на данни свързани с рутинни практики и поведенчески модели;
- ❖ Стандартизирано интервю.

3. **Експертна оценка:**

Проучено е мнението и оценката на експерти - главни, старши медицински сестри и преподаватели, относно интереса и готовността за въвеждане на разработените практически подходи за повишаване нивото на професионална безопасност, чрез разработен въпросник за стандартизирано интервю.

4. **Статистически методи** за систематизиране и обобщаване на статистическите данни и интерпретиране на получените производни статистически величини с оглед разкриване същността на наблюдаваните явления, обект на настоящата дисертационна работа.

❖ **Дескриптивен анализ** за изследване на първичната изява на появилите се закономерности;

❖ **Корелационен анализ.** Методите на корелационния анализ използвахме за разкриване връзката между разглежданите явления;

❖ **Сравнителен анализ (оценка на хипотези)** – статистическо сравнение на резултатите, за да се представи разликата между изследваните групи признаци;

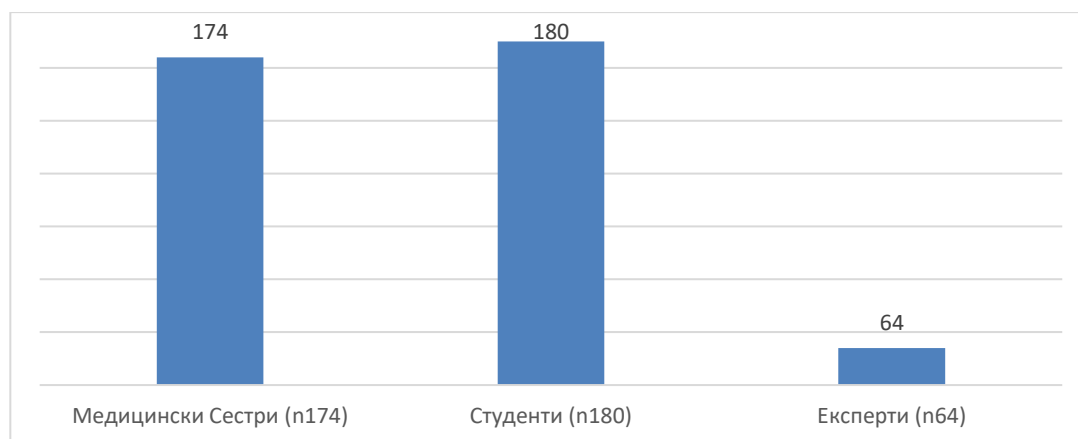
❖ **Графичен анализ** на резултатите – за онагледяване на изследваните променливи и техните взаимовръзки. За целта използвахме колонни, секторни и други диаграми. За изработване на графиките е използван софтуерен пакет Microsoft Office Excel 2010;

❖ **Описателен анализ** на резултатите – за анализ на данните от проучването. Данните са обработени статистически чрез SPSS v. 17.0 for Windows, като са използвани описателни показатели за количествени променливи и са представени в табличен и графичен вид.

## РЕЗУЛТАТИ ОТ СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ И ОБСЪЖДАНЕ

### I. СОЦИОДЕМОГРАФСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИЗСЛЕДВАНИТЕ СЪВКУПНОСТИ

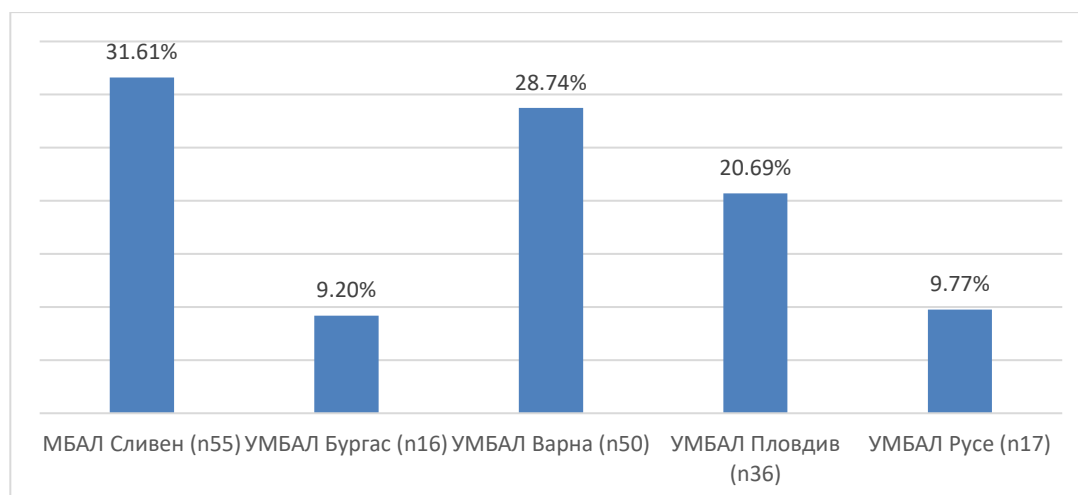
Изследването обхваща 418 анкетиращи. От тях 174 работещи медицински сестри, 180 студенти от специалност „медицинска сестра“ и 64 експерти в това число - 6 главни медицински сестри, 42 старши медицински сестри и 16 преподаватели (Фиг.1). Респондентите са от шест големи града на различни области в страната Варна, Сливен, Бургас, Пловдив, Русе и Хасково.



**Фиг.1. Разпределение на участващите в проучването**

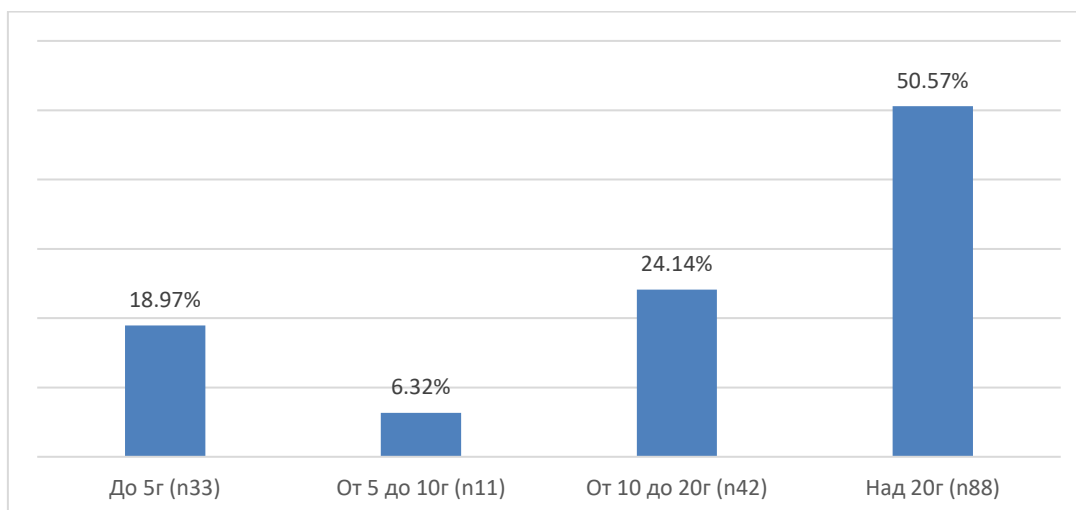
Разпределението на броя анкетиращи по градове и лечебни заведения е представено на Фиг.2. Най-голям относителен дял са тези работещи в лечебни заведения в градовете Сливен (31.61%; n = 55) и Варна (28.74%; n = 50) следвани от Пловдив (20,69; n = 36), Русе (9.77%; n = 17) и Бургас (9.20%; n = 16).

Проучването е проведено в два основни вида лечебни заведения, четири университетски многопрофилни болници за активно лечение (УМБАЛ) и една многопрофилна болница за активно лечение (МБАЛ) акредитирани да провеждат практическо обучение на студентите от специалност „медицинска сестра“. Най-висок е относителният дял на изследваните медицински сестри от УМБАЛ



**Фиг.2. Разпределение на медицинските сестри по градове и лечебни заведения**

От анкетираниите медицинските сестри повече от половината (50.57%; n = 88) са с над 20 години професионален опит, от 10 до 20 години (24.14% ; n = 42) и със стаж по специалността до 5 години (18.97%; n = 33) (Фиг.3 и Табл.1.). Големият относителен дял на професионалистите с над 20 годишен трудов стаж по специалността показва, че могат да дадат компетентно мнение и да направят реална самооценка на професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН.



**Фиг.3. Разпределение на медицинските сестри по професионален опит**

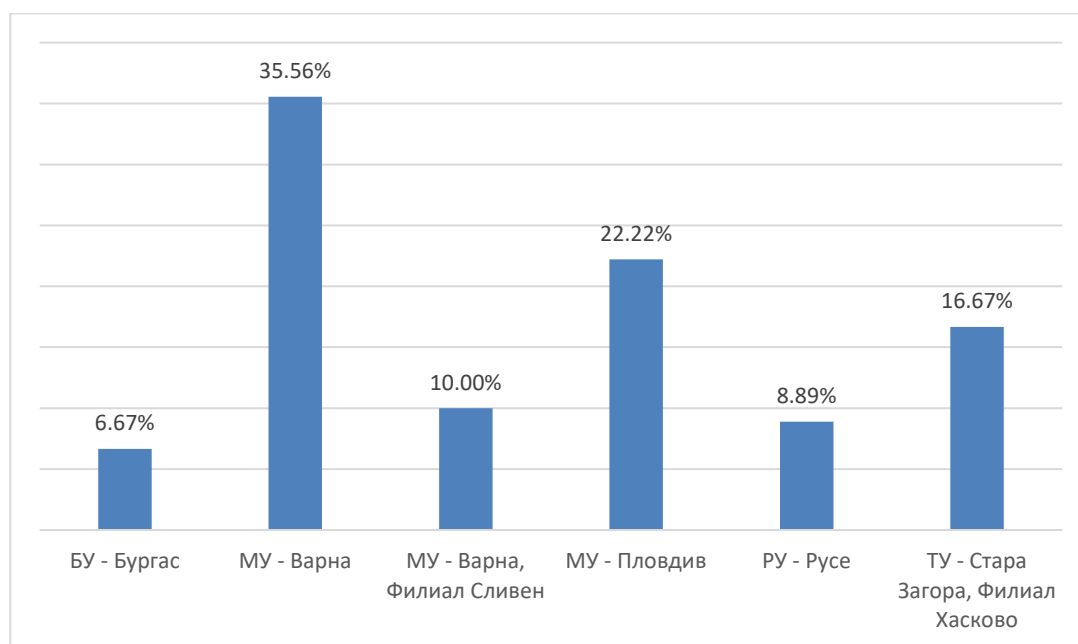
**Табл.1. Разпределение на медицинските сестри по лечебно заведение и професионален опит**

ЛЗ/ Стаж	До 5г	От 5 до 10г	От 10 до 20г	Над 20г	Общо
УМБАЛ Бургас	2		5	9	16
УМБАЛ Варна	7	3	6	34	50
УМБАЛ Пловдив	21	3	7	5	36
УМБАЛ Русе	0	2	10	5	17
МБАЛ Сливен	3	3	14	35	55
<b>Общо</b>	<b>33</b>	<b>11</b>	<b>42</b>	<b>88</b>	<b>174</b>

Изследваните медицински сестри работят в 10 различни клиники/отделения на ЛЗ, в които се провежда преддипломния стаж на студенти обучаващи се по специалност „медицинска сестра“. Сред анкетираниите преобладават работещите в терапевтични клиники/отделения.

В проучването са включени и професионалисти отговорни за обучението на студентите по време на преддипломния стаж от Хирургични, Неврологични, Педиатрични, Урологични, Ортопедични, Онкологични, Акушеро – гинекологични, УНГ, ОАИЛ клиники и отделения.

Активното участие на практикуващите студенти - бъдещи медицински сестри в медицинското обслужване на пациенти, превръща обучаващите в част от действащия медицински персонал, което ги излага на риск от професионална експозиция на кръвно преносими вируси по време на Преддипломния стаж. Това наложи да се проучи нивото на формирани знания и умения за превенция на професионално обусловените хемоконтактни вирусни инфекции и нагласи и отношение към използването на стандартните мерки за безопасност. В проучването са включени студенти дипломанти по време на преддипломния стаж - VII и VIII семестър, което предполага, че са получили необходимите знания и са формирали необходимите умения по време на обучението си до този етап. Всички студенти дипломанти са жени. Разпределението на студентите според учебното заведение е показано във Фиг.4 и Табл.2 и е както следва студенти, МУ Варна - 64, Тракийски университет – Филиал Хасково – 30 студенти, МУ Пловдив - 40 студенти, МУ Варна – Филиал Сливен - 18 студенти, РУ „Ангел Кънчев“ - 16 студенти, Университет „ Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас – 12, всичките завършващи обучението си през 2017 година.

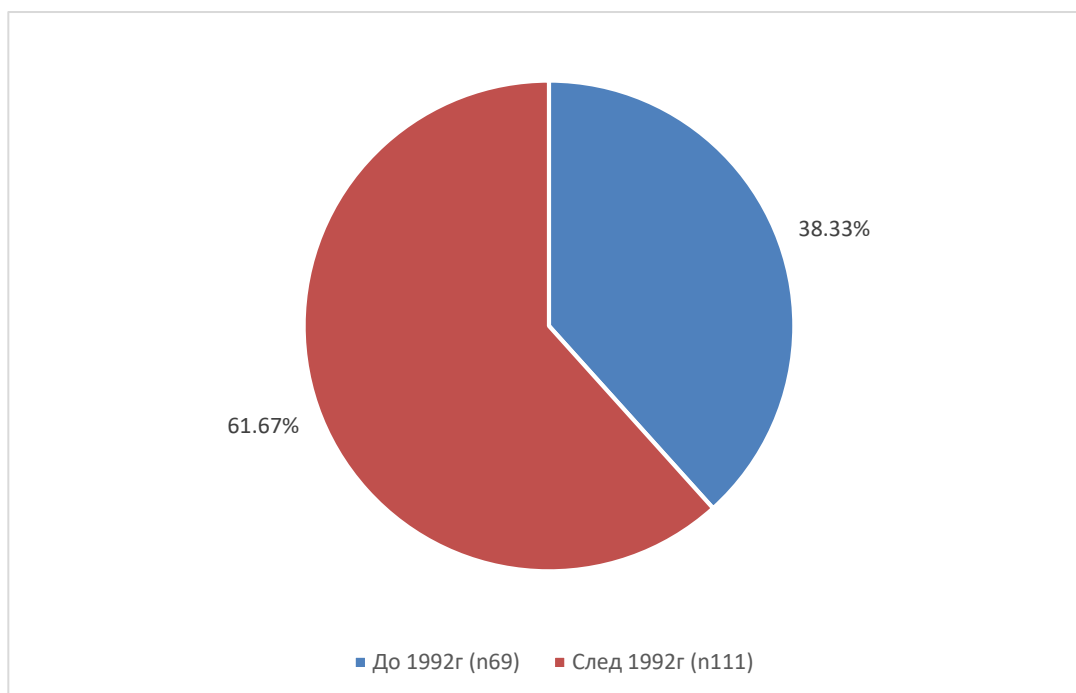


**Фиг.4. Разпределение на студентите по университети и филиали, в които се обучават**  
**Табл.2. Разпределение на студентите по университети и филиали, в които се обучават**

Университет	п/ %
МУ – Бургас	12/ 6.67%
МУ – Варна	64/ 35.56%
МУ – Варна, Филиал Сливен	18/ 10.00%
МУ – Пловдив	40/ 22.22%
РУ – Русе	16/ 8.89%
ТУ – Стара Загора; Филиал Хасково	30/ 16.67%

За управление на заболяванията с хепатит В през 1992 г. в Националния имунизационен календар, като задължителна ваксинация в детската възраст е включена и рекомбинантна ваксина срещу хепатит В.

Разглежданият проблем наложи да се проучи годината на раждане, на изследваните студенти, за да се прецени, какъв процент от тях са имунизирани. Според годината на раждане на студентите по - голям е относителният дял на родените до 1992г. – 61.67%, което показва, че само малка част от тях са имунизирани при раждане – 38.33% с ваксина срещу хепатит В (Фиг.5).



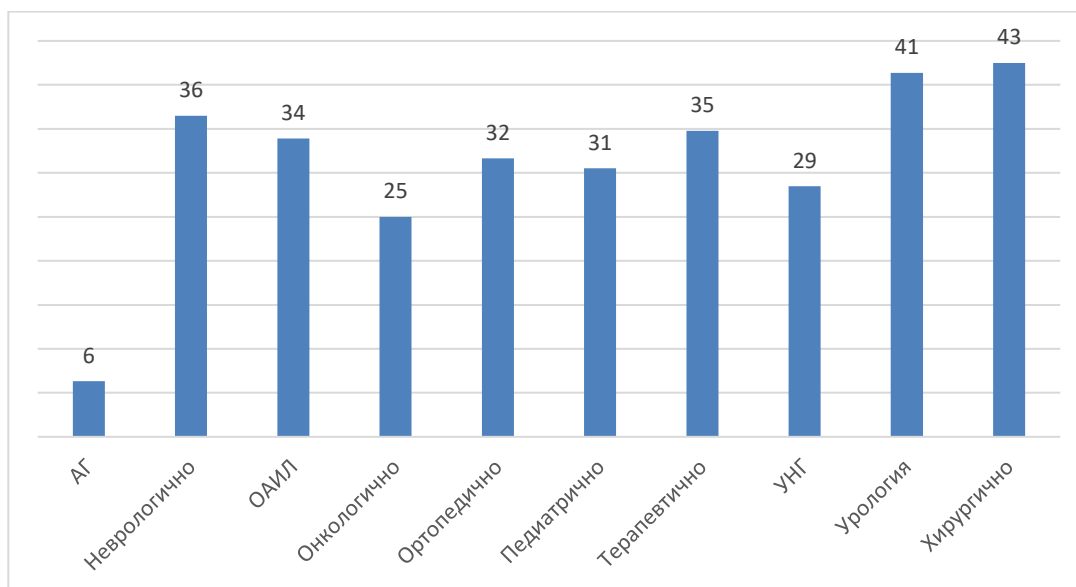
**Фиг.5. Относителен дял на студентите според година на раждане**

## II. САМООЦЕНКА И ВЪЗПРИЕМАНЕ НА РИСКА ОТ ПРОФЕСИОНАЛНО ЗАРАЗЯВАНЕ С ВИРУСЕН ХЕПАТИТ В, ВИРУСЕН ХЕПАТИТ С И СПИН В БОЛНИЧНА СРЕДА

Медицинският персонал, работещ в лечебните заведения е изложен на човешка кръв и други потенциално инфекциозни биологични материали, чрез които може да се реализира заразяване с редица инфекциозни агенти включително и с хепатит В вирус, хепатит С и HIV. При осъществяване на професионалната си дейност медицинските сестри изпълняват рискови манипулации, включващи вземане на кръв, телесни течности или други материали за изследване; извършване на инжекции - подкожни, мускулни, венозни, вътрекожни; осигуряване на продължителен венозен достъп; превързване/ лечение на рани; оказване на здравни грижи за пациенти, които не са в състояние да се обслужват сами и други рискови дейности и процедури, които ги определят, като група на висок професионален риск за заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции. Средният брой манипулации, които извършват на дежурство анкетираните медицински сестри е от 25 до 43 манипулации. Най -

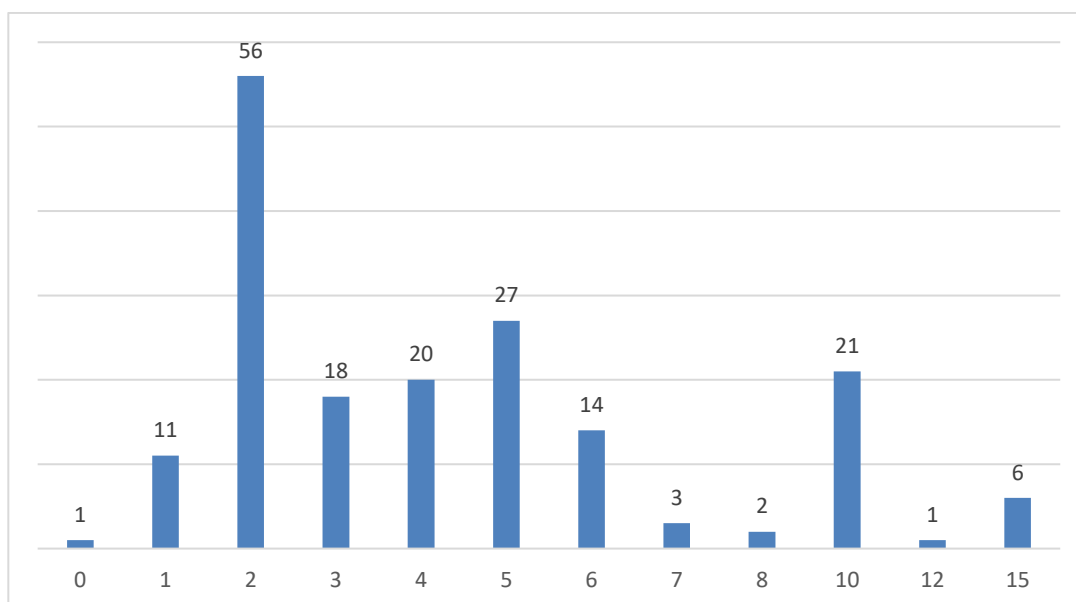


голям брой манипулации правят медицинските сестри в хирургичните отделения (n43), следвани от работещите в терапевтични (n35) и неврологични (n36) клиники/отделения (Фиг.6.). Рискът от придобиване на хепатит В вирус, хепатит С и HIV зависи от броя на рисковите манипулации. Данните показват, че средният брой направени манипулации на дежурство във всички изследвани клиники/отделения е голям, което е предпоставка за възникване на вероятни рискови експозиции.



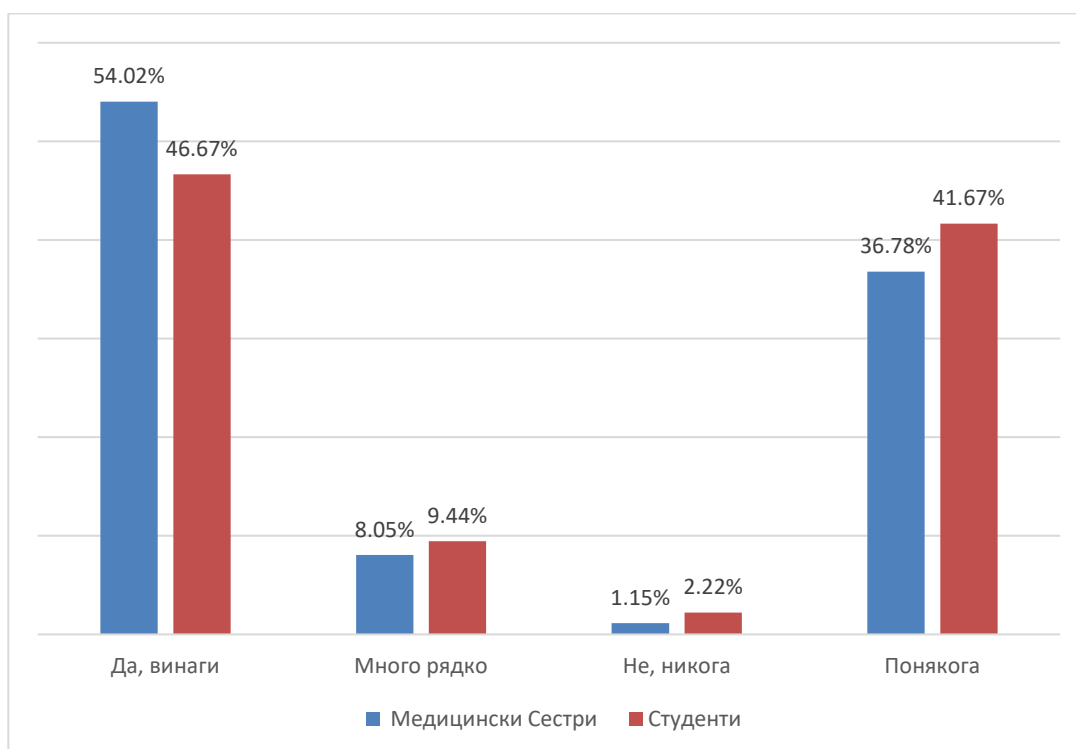
**Фиг.6. Разпределение на средния брой манипулации, извършвани от медицинските сестри по отделения на дежурство**

За разлика от медицинските сестри, голяма част от студентите (n = 56) са посочили среден брой извършени манипулации от тях по време на дежурство (n = 2). Причините за това могат да бъдат различни: естеството на работа в посещаваните болнични клиники/отделения; липсата на професионален опит, несигурност в манипулативните умения от страна на студентите (Фиг.7).



**Фиг.7. Среден брой манипулации, извършени от студенти по време на дежурство**

На въпроса как оценяват риска от професионално заразяване с хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН на работното си място, най - голям относителен дял анкетираните медицински сестри (54.02%; n = 94) считат, че „винаги” са изложени на риск от заразяване с вирусите на хепатит В, хепатит С и HIV при оказване на здравни грижи за пациенти. Прави впечатление, че не е малък процентът анкетираните, които оценяват, че „само понякога” са изложени на професионален риск от заразяване (36.78%; n = 64) (Фиг. 8; Табл.3.). Проучвайки самооценката, която анкетираните студенти са направили за нивото на застрашеност от хемоконтактни вирусни инфекции по време на Преддипломен стаж в лечебните заведения, прави впечатление, че почти половината от тях (41.67%) оценят, че „само понякога” са изложени на риск от заразяване.



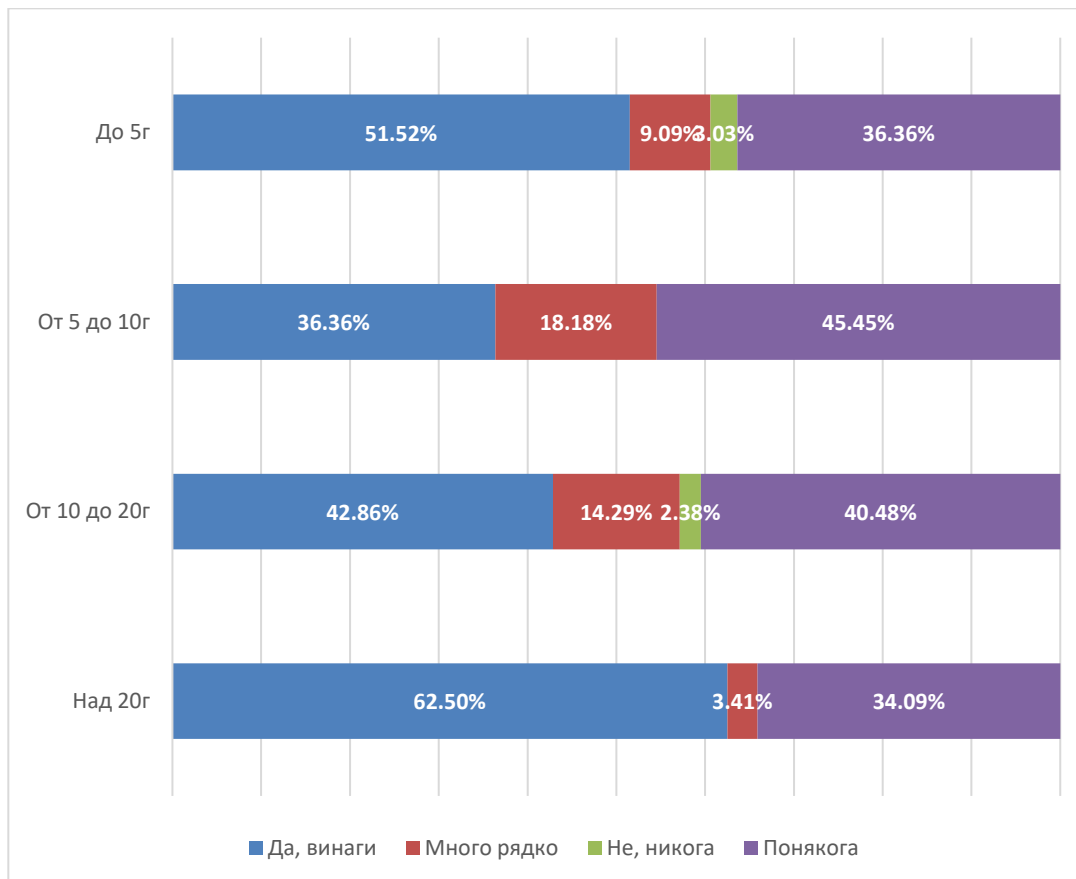
**Фиг.8. Сравнение самооценка на риска медицински сестри и студенти**

**Табл.3. Самооценка на риска**

Отговори	Медицински Сестри n/ %	Студенти n/ %
Да, винаги	94/ 54.02%	84/ 46.67%
Много рядко	14/ 8.05%	17/ 9.44%
Не, никога	2/ 1.15%	4/ 2.22%
Понякога	64/ 36.78%	75/ 41.67%

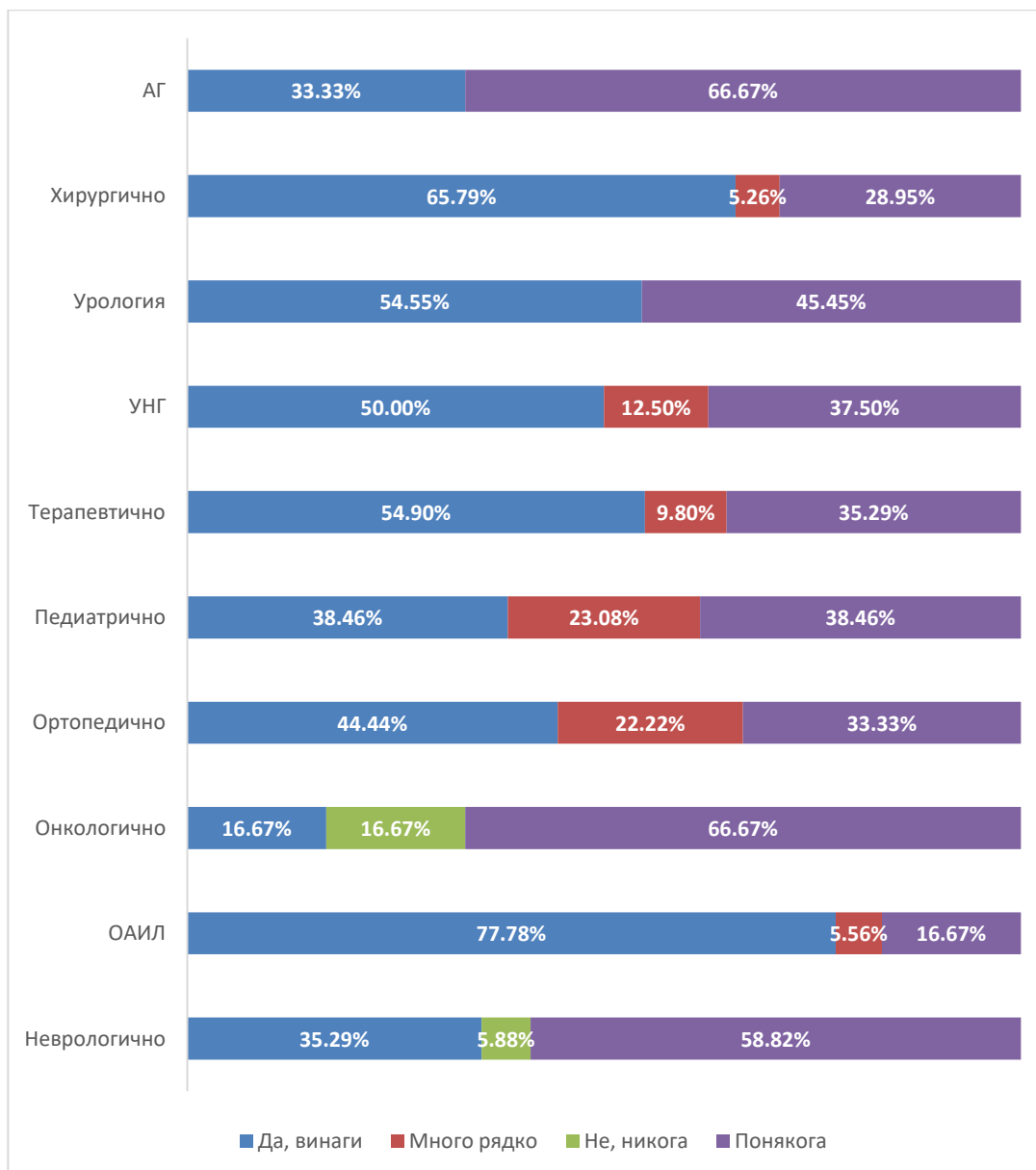
Натрупването на професионален опит допринася за реално осъзнаване на риска от професионално заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции. Голям е процентът на медицински сестри с над 20 годишен трудов опит - (62.50%), които преценят, че „винаги” по време на работа могат да бъдат застрашени, но не е малък относителният дял на тези от тях, които „само понякога” се чувстват застрашени - 34.9%. Данните от проучването показват, че

е голям процентът - 51.52% на медицинските сестри с до 5 години професионален опит даващи реална самооценка за риска от заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции. Тревожен е факта, че сред анкетиранияте професионалисти има и такива, които „никога” не се чувстват застаршени 5.41% (Фиг.9). Резултатите от проучването показват, че не се доказва зависимост между професионалния опит и възприемането на риска.



**Фиг.9. Самооценка на риска спрямо професионален опит сред медицинските сестри**

Оказва ли влияние върху възприемането на риска естеството на работа показва Фиг.10, където е съпоставена самооценката на риска спрямо отделението в което работят анкетиранияте медицински сестри. Най- голям е относителният дял (77.78%) на работещите в ОАИЛ, които се чувстват „винаги” застрашени, следван от работещите в хирургични клиники/отделения (65.79%), а най – нисък в онкологични клиники/отделения (16.67%). Логично е естеството на работа в клиники/отделения с висок риск от възникване на нозокомиални инфекции да оказва влияние на самооценката на риска от заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции. Интересен е фактът, че има анкетирани, които „никога” не се чувстват застрашени от заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции и това са 16.67 % от работещите в онкологични отделения и 5.88% от работещите в неврологично отделение.



**Фиг.10. Самооценка на риска спрямо отделение за медицинските сестри**

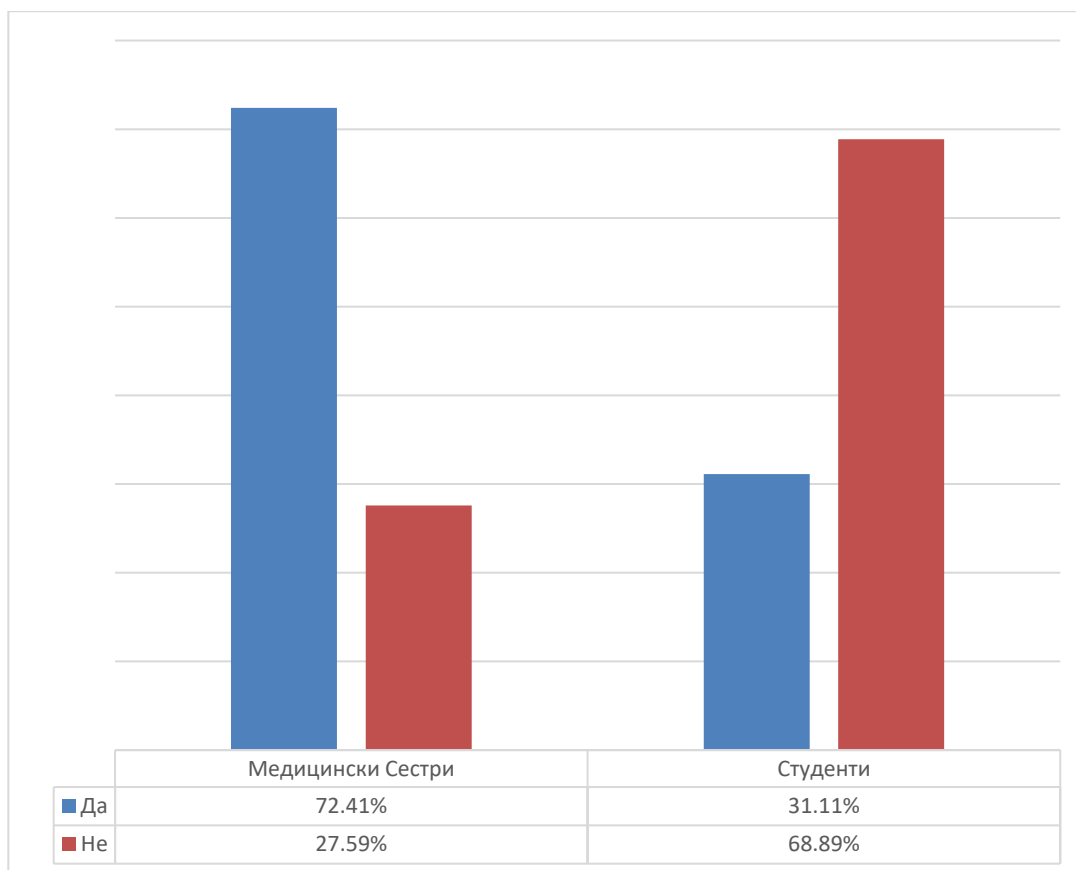
Анализът на данните отчита, че средният брой направени манипулации на дежурство от медицинските сестри във всички изследвани клиники/отделения е голям (n34), което е предпоставка за възникване на вероятни рискови експозиции. За разлика от медицинските сестри, голяма част от студентите (n = 56) са посочили среден брой извършени манипулации от тях по време на дежурство (n = 2). Върху възприемането на риска оказва влияние естеството на работа в различните клиники /отделения. Не се доказва зависимост между професионалния опит и самооценката на риска от заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции.

### III. ЧЕСТОТА НА ПРОФЕСИОНАЛНИ РИСКОВИ ЕКСПОЗИЦИИ

Рискът за придобиване на хепатит В вирус, хепатит С и HIV от медицинските сестри и студенти по време на работа зависи от честотата на перкутанните и пермукозни експозиции и контакт с кръв или телесни течности на инфектиран пациент осъществен при нараняване, убождане и през увредена кожа и лигавица.

Данните от направеното проучване потвърждават, че голям процент от анкетираните (72.41%) са претърпели инцидент с игли или остри предмети и само (27.59%) от тях съобщават, че не са имали рискови експозиции по време на работа (Фиг.11 и Табл.4.).

Прави впечатление, че процентът на студентите претърпели нараняване с игли или остри предмети е голям (31.11%) съотнесен към средния брой на извършени от тях манипулации на ден (n2). (Фиг. 11 и Табл. 4.), което показва, че липсата на професионален опит и манипулативни умения ги излагат по - често на рискови експозиции.



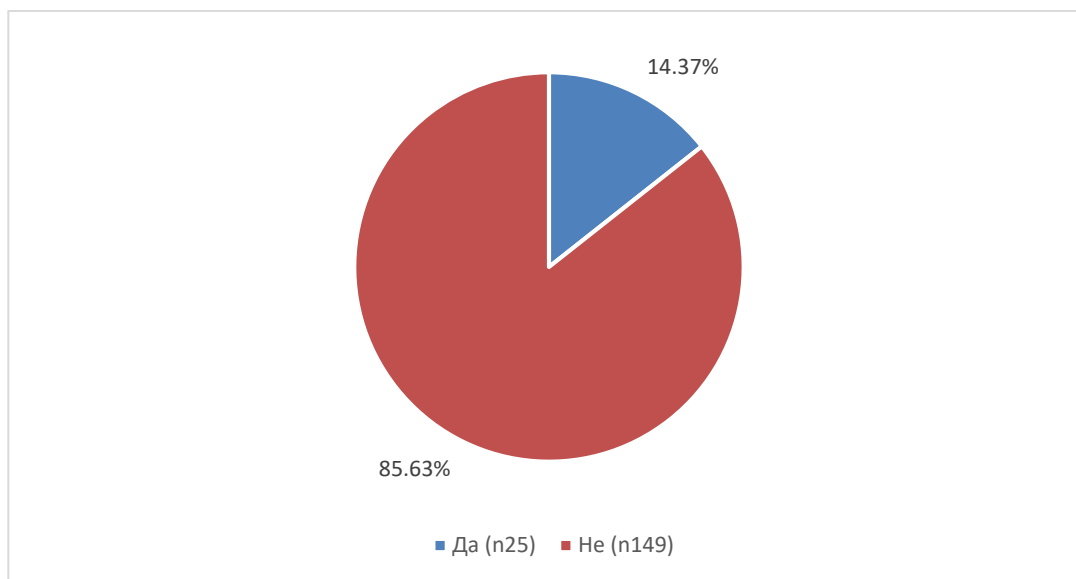
**Фиг.11. Инциденти с игли или остри предмети по време на работа (Медицински сестри и Студенти)**

**Табл.4. Инциденти с игли или остри предмети по време на работа (Медицински сестри и Студенти)**

Отговори	Медицински сестри n/ %	Студенти n/ %
Да	126/ 72.41%	56/ 31.11%
Не	48/ 27.59%	124/ 68.89%

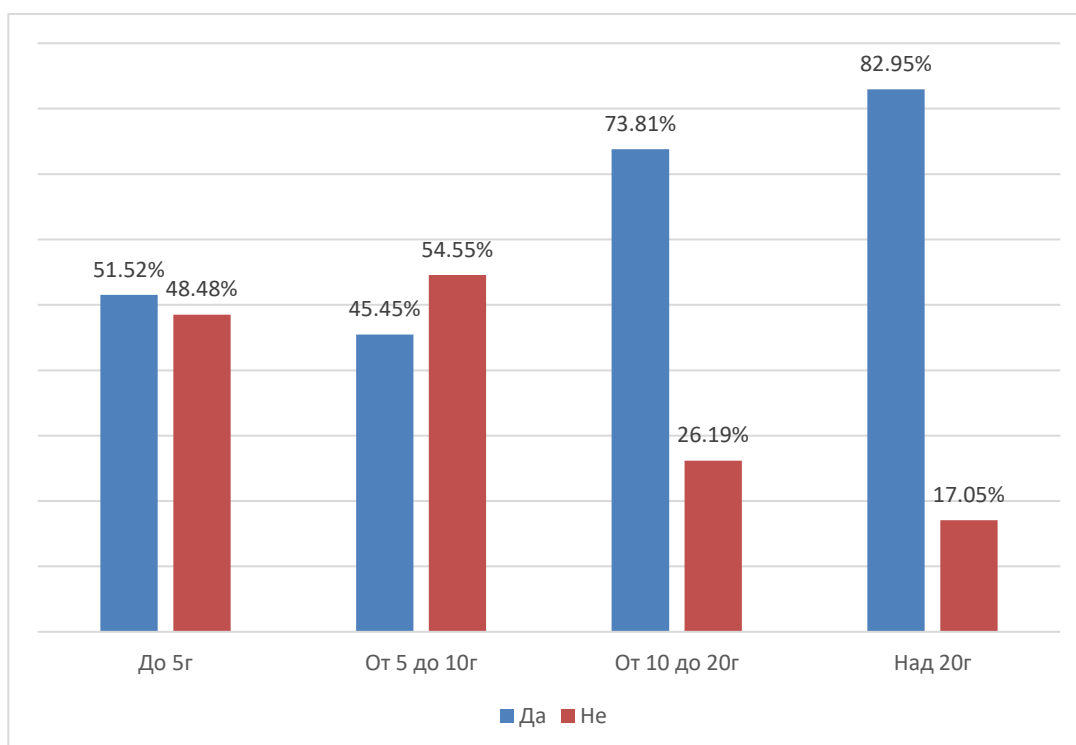
Пермукозни експозиции са претърпели 14.37% от анкетираниите медицински сестри (Фиг.12).

Никой от анкетираниите студенти не е заявил за претърпяна пермукозна експозиция.



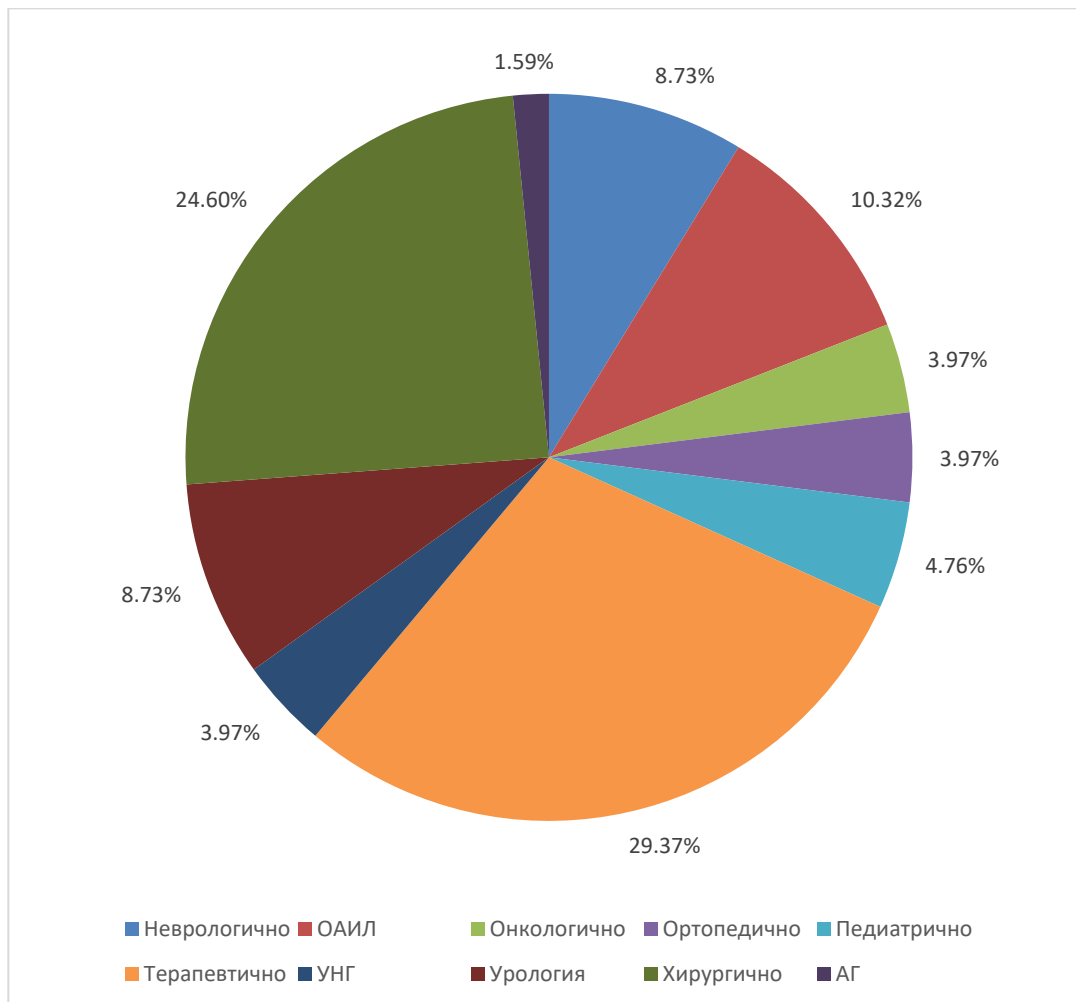
**Фиг.12. Пермукозни експозиции сред медицинските сестри**

Резултатите от изследването показват най – голям процент рискови експозиции сред работещите медицински сестри с над 20 години професионален опит - 82,95% (Фиг.13). Като вероятни причини тук могат да бъдат negliжирането на потенциалния риск, липса на промяна в работното поведение, използването на рутинни практики в дейностите, които излагат работещите на рискови експозиции. Данните показват, че натрупването на професионален опит не е значим фактор за наличието на инциденти.



**Фиг.13. Зависимост от рискови инциденти и професионален опит**

Разпределението на инциденти по отделения е показано на Фиг.14. Прави впечатление, че най - голям е относителният дял на претърпелите рискова експозиция в терапевтични (29.37%) и хирургични (24.60%) клиники/ отделения. Това може да се обясни и с големия брой манипулации и спецификата на работа в тези отделения. Най – нисък в Акушеро - гинекологични клиники/отделения (1.59%).



**Фиг.14. Инциденти по отделение**

Световната здравна организация препоръчва националните стратегии за безопасна и адекватна инжекционна практика да се насочат към промяна в поведението на здравните работници и пациентите, снабдяване с оборудване и консумативи, както и управление на отпадъка от остри предмети.

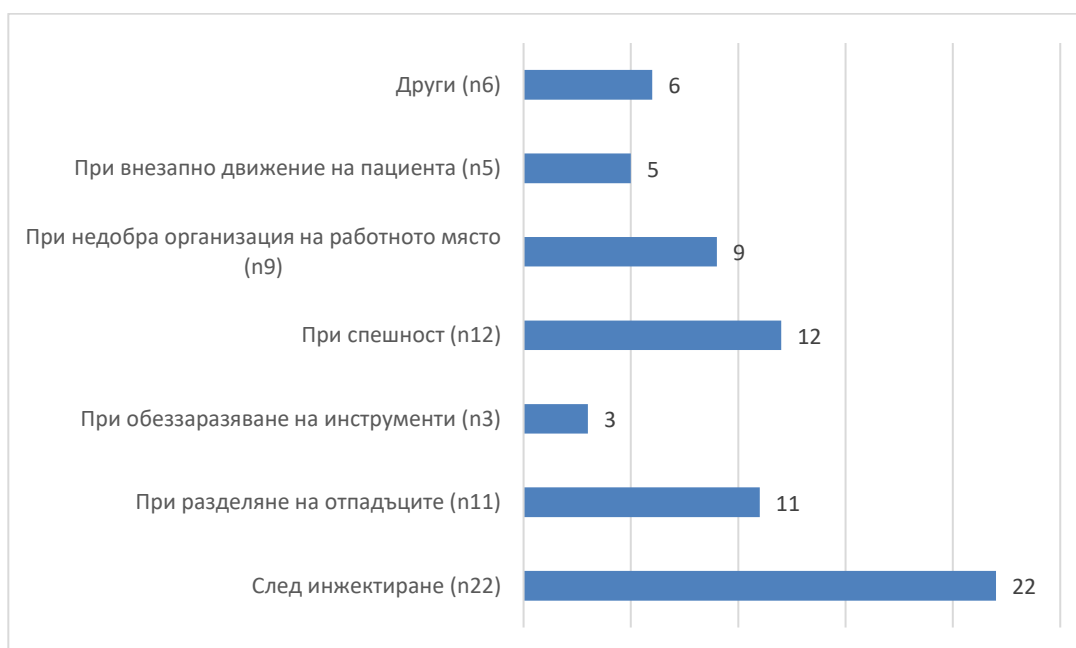
Анализът на причините довели до рискови експозиции показва, че най-голям брой (n65) от медицинските сестри са имали инцидент след инжектиране. Не малък е броят на анкетираните (n52), които са се наранили при спешност, при внезапно движение на пациента (n36), при разделяне на отпадъците (n27), при обеззаразяване на инструменти (n8) и само (n4) при недобра организация на работното място (Фиг.15).



**Фиг.15. Причини довели до рискови експозиции сред медицинските сестри**

Най-голям е броят на студентите (n22), които също са се наранили след инжектиране.

Спешността, като причина за рискова експозиция са посочили (n12). При разделяне на отпадъците (n11). Недобрата организация на работното място е довела до рискова експозиция при (n9) от анкетираните студенти. Внезапното движение на пациента при (n5). Само (n3) са се наранили при обеззаразяване на инструменти. Не малък е броя на студентите посочили други причини (n6) и това е порязване с ампула. Тук отново значим фактор за настъпване на рискови експозиции е неопитността и липсата на добри манипулативни умения у студентите (Фиг.16 и Табл.5).



**Фиг.16. Причини довели до рискови експозиции сред студенти**



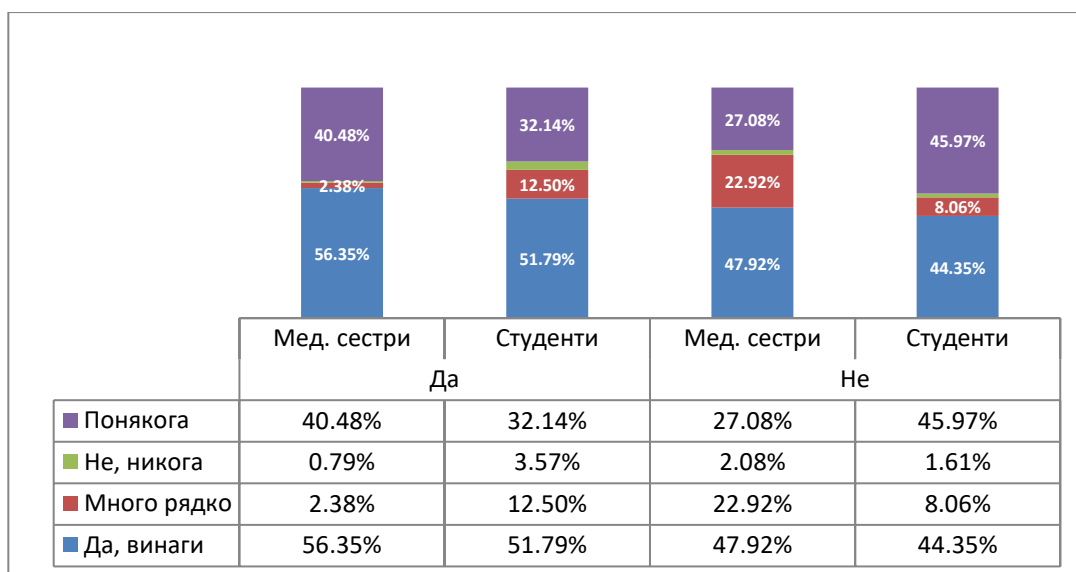
Нараняванията с игли или остри предмети сред работещите медицински сестри и студенти са най-често след инжектирането, при спешност и при разделяне на отпадъците. Причините за това са неспазване на стандартните предпазни мерки: закапачкване на игли от спринцовки, неизползване на лични предпазни средства (например ръкавици) или неправилно изхвърляне на остър предмет в неподходящ контейнер. За предотвратяването на професионални експозиции е необходимо насърчаване на информираността за безопасността в работна среда и промяна на работни практики, които представляват опасност от наранявания с игли сред медицинските сестри и студенти.

**Табл.5. Причини за наранявания (медицински сестри и студенти от тези, които са имали инциденти)**

**Забележка:** % надхвърля сто поради посочени повече от един отговор

Причини за наранявания с игли или остри предмети	Мед. Сестри n/ %	Студенти n/ %
След инжектиране	65/ 51.59%	22/ 32.35%
При разделяне на отпадъците	27/ 21.43%	11/ 16.18%
При обеззаразяване на инструменти	8/ 6.35%	3/ 4.41%
При спешност	52/ 41.27%	12/ 17.65%
При недобра организация на работното място	4/ 3.17%	9/ 13.24%
При внезапно движение на пациента	36/ 28.57%	5/ 7.36%
Други	0	6/ 8.82%

На Фиг.17 е отразена зависимостта на самооценката и възприемането за риск в конкретните условия на професионална дейност от наличието на рискови експозиции. Голям е процентът на анкетираните медицински сестри 40.48% и на анкетираните студенти 32.14%, които са претърпели рискови експозиции и оценяват, че само „понякога” са застрашени по време на работа. Анализът на данните показва, че наличието на рискови експозиции не повишава самооценката и възприемането на риска от респондентите.



**Фиг.17. Зависимост на самооценка на риска и наличие на инциденти**

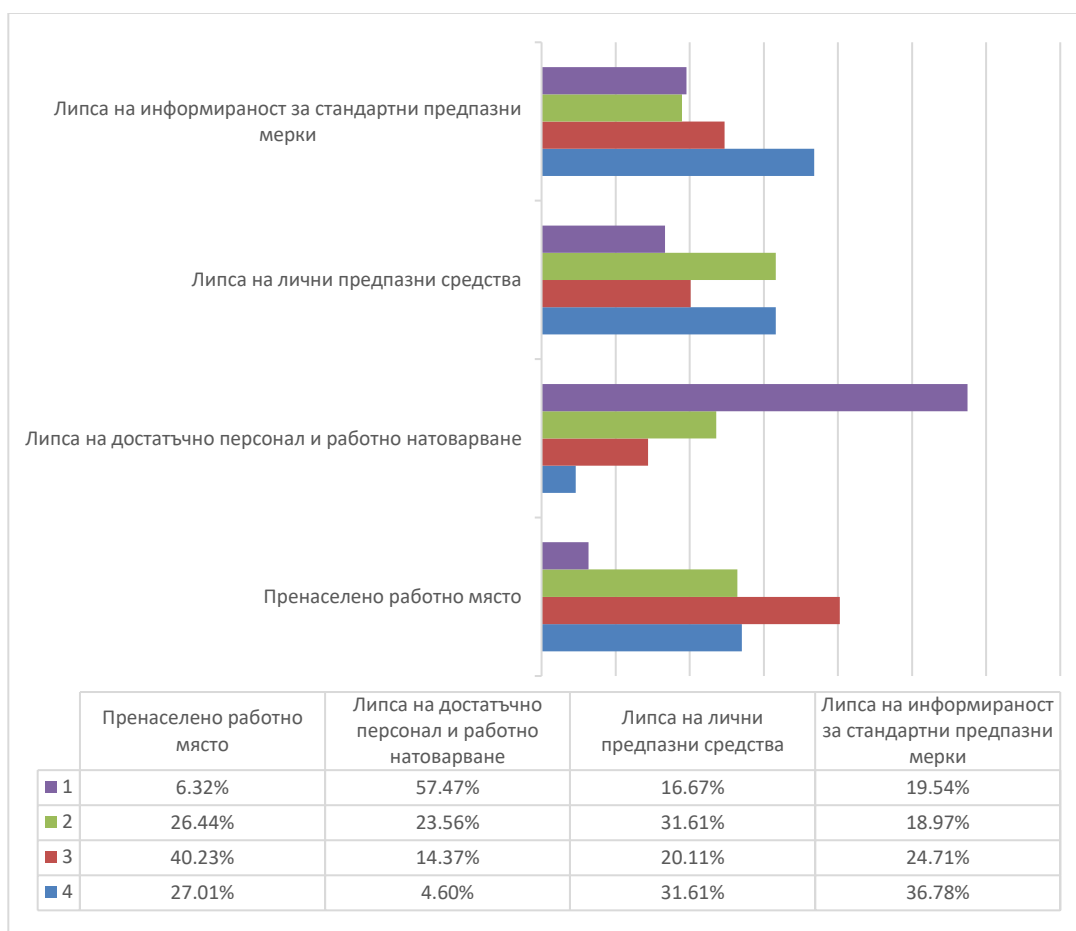
#### IV. ОРГАНИЗАЦИОННИ И ИНДИВИДУАЛНИ ФАКТОРИ ЗА ПРОФЕСИОНАЛНИ ЕКСПОЗИЦИИ

Факторите на риска могат да бъдат организационни - свързани с институционална култура на безопасност - политика и процедури, образование и обучение и индивидуални фактори – знания, възприятия за риска, индивидуално поведение, работна среда и опит.

Всеки един от тези фактори може да бъде мониториран и професионалният риск да бъде редуциран.

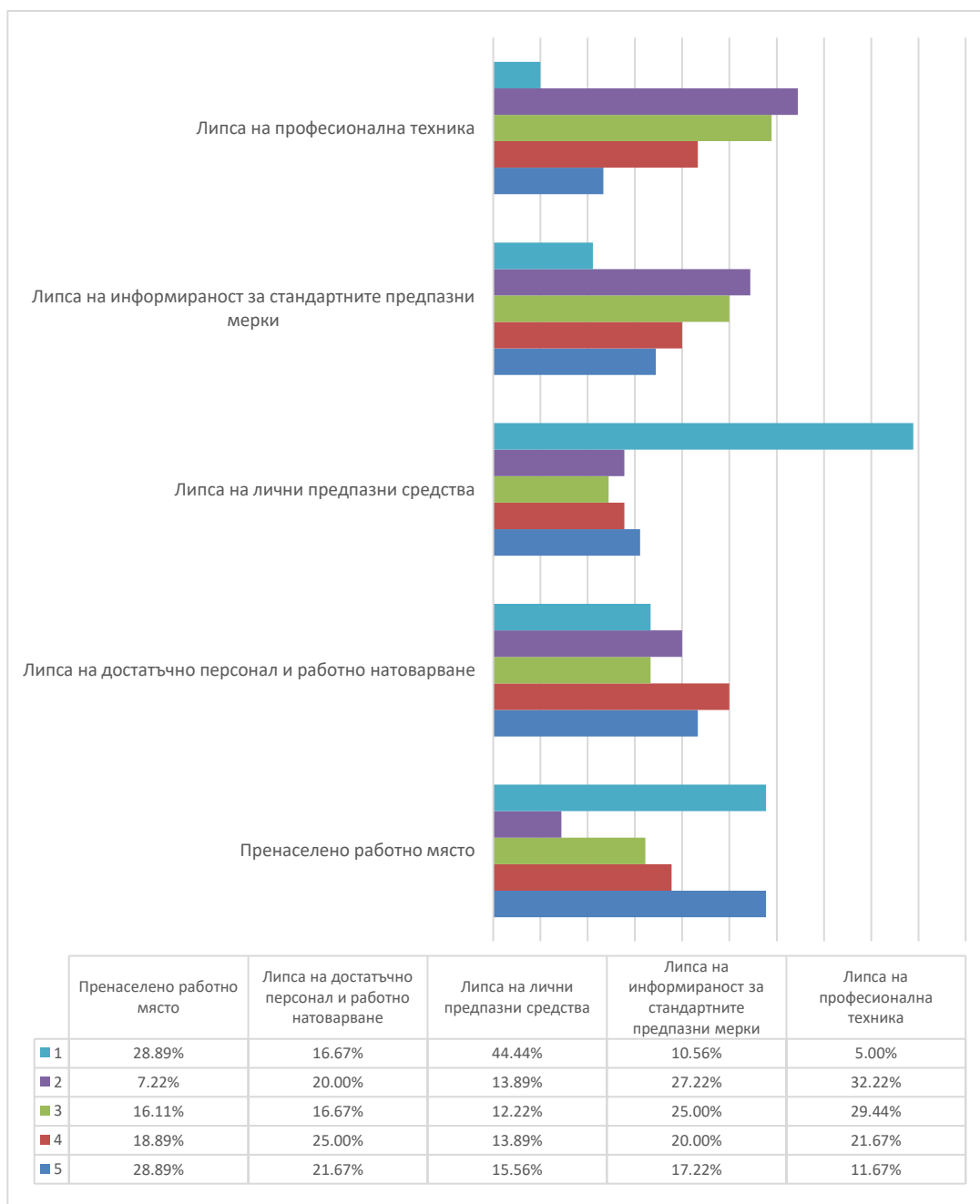
На анкетираните се предложи да определят, най - значимите за тях фактори, водещи до рискови експозиции. Анализът на данните от предложената скала за ранжиране на определящите фактори за рискови експозиции от респондентите показват, че от съществено значение за медицинските сестри е липсата на достатъчно персонал и работното натоварване (57.47%). Наличието на оптимален брой работещи медицински сестри в лечебните заведения е гаранция за минимизиране на рисковите практики, достатъчно време за оценка на риска и рутинното спазване на стандартните предпазни мерки.

Най-малко значение медицинските сестри отдават на липсата на информираност за стандартните предпазни мерки (36.78%). Пренаселеното работно място не е фактор от голямо значение за медицинските сестри (Фиг.18).



**Фиг.18. Степенуване по значимост на факторите, които влияят на професионалната експозиция с кръв и кръвни продукти (медицински сестри)**

Задължение на работодателя е да осигури необходимите количества лични предпазни средства. Високият процент (44.44%) студенти посочили липсата на наличност на ЛПС, като предпоставка да не ги употребява не е обоснован. Студентите подценяват риска, на който се излагат и значимостта на спазването на универсални предпазни мерки на учебното и работното място. Фактор оказващ голямо влияние върху наличието на експозиции за студентите е и нивото им на компетентност. Не малък е процентът (32.22%) от анкетираните студенти, определящи липсата на професионална техника за водеща до рискови експозиции (Фиг. 19).



**Фиг.19. Степенуване по значимост на факторите, които влияят на професионалната експозиция с кръв и кръвни продукти (студенти)**

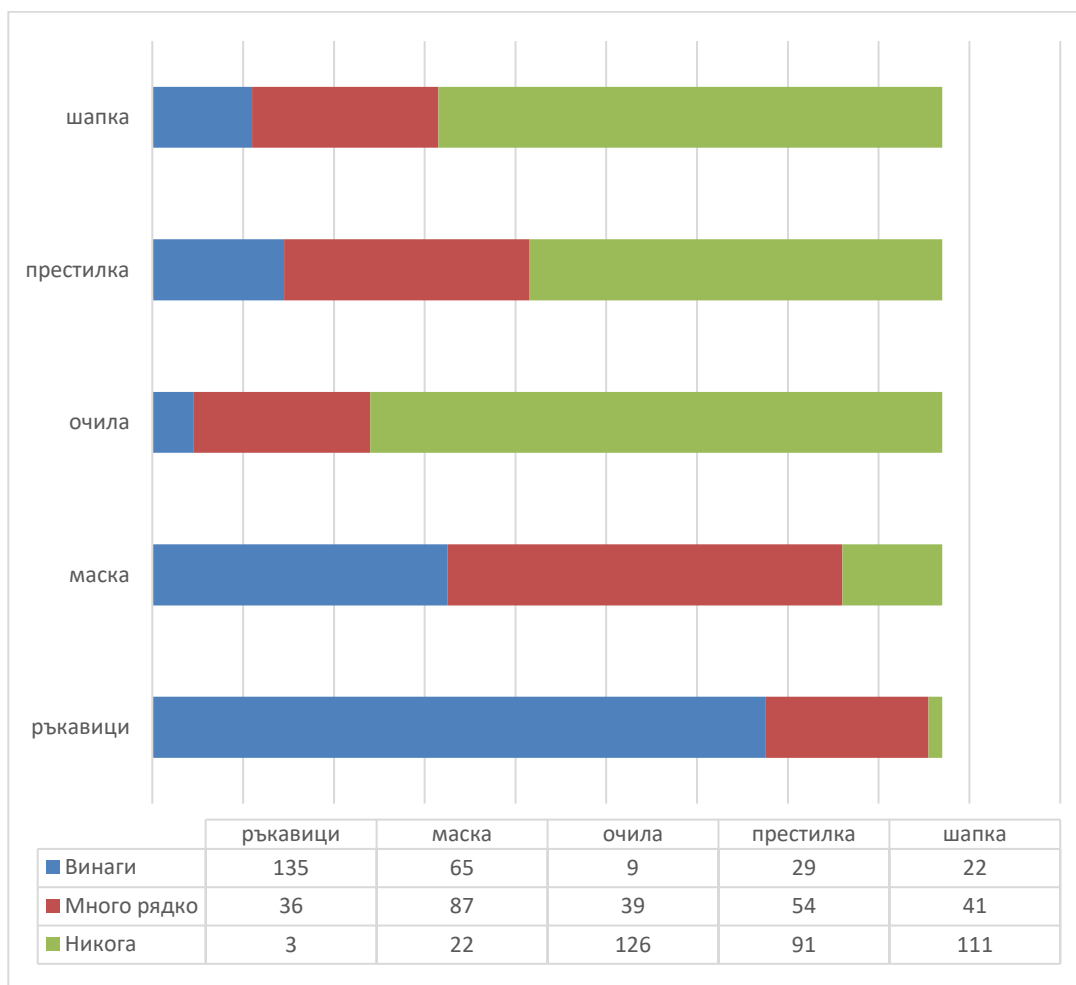
## V. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА – НАГЛАСИ И ПРАКТИКИ

Средствата за индивидуална защита намаляват, но не елиминират напълно риска от заразяване. Те трябва да се използват целесъобразно, правилно и винаги, когато има риск от контакт с кръв, телесни течности за всички пациенти без изключение. Изключително важно е персоналът по всяко време да разполага с тях и да бъде обучен как да ги използва.

Подборът на личните предпазни средства се основава на оценката за нивото на риска в зависимост от вида на грижите за пациента и в съответствие с нормативната уредба (Наредба 4 от 2002 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа, ДВ, бр. 105 от 2002г.).

В проучването, използването на ключови лични предпазни средства по време на работа се практикува „винаги” от голяма част от медицинските сестри – ръкавици (n135); маска (n87) (Фиг.20.)

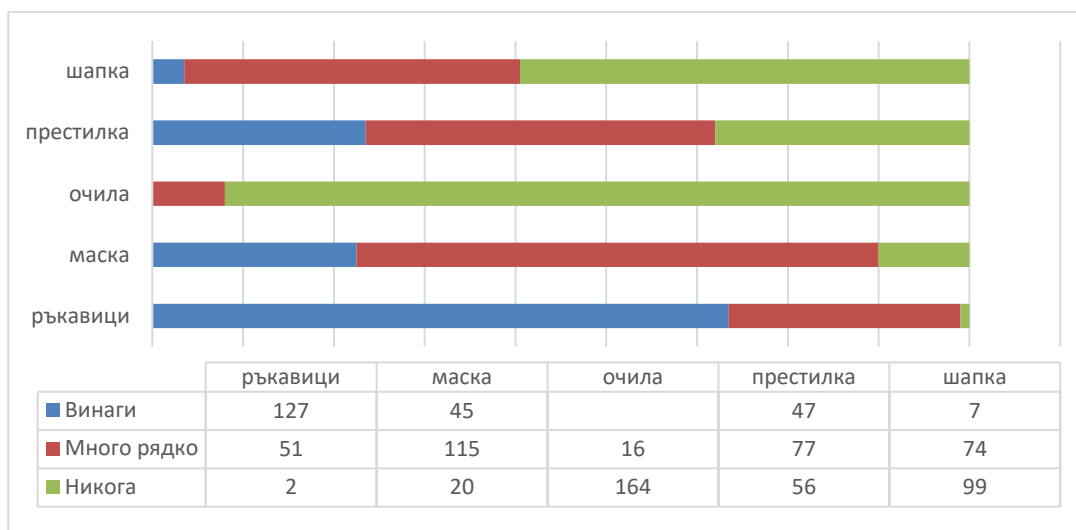
54.02% от медицинските сестри взели участие в проучването считат работната си среда с висока степен на риск. Повечето от тях винаги използват ЛПС с цел намаляване на трудовите опасности. Не малък е броя на посочилите, че „много рядко” използват ключови ЛПС ръкавици (n36) и маска (n87).



**Фиг.20. Използване на ЛПС (медицински сестри)**

Голям брой от анкетиранияте студенти използват „винаги“ ръкавици - n127 (Фиг. 21.)

За съжаление „маска“, „винаги“ използват само 45 от тях.

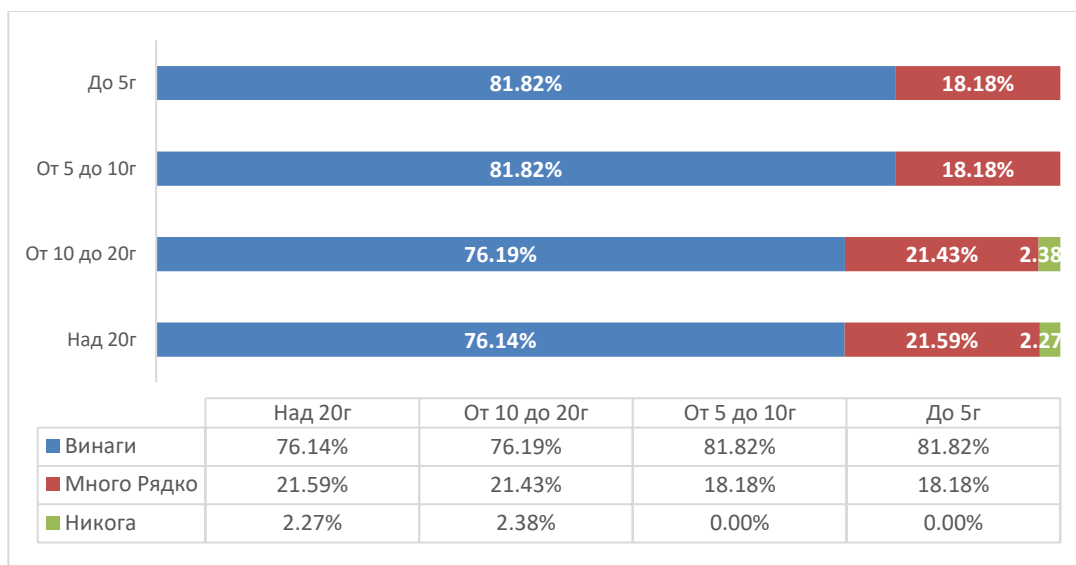


**Фиг.21. Използване на ЛПС (студенти)**

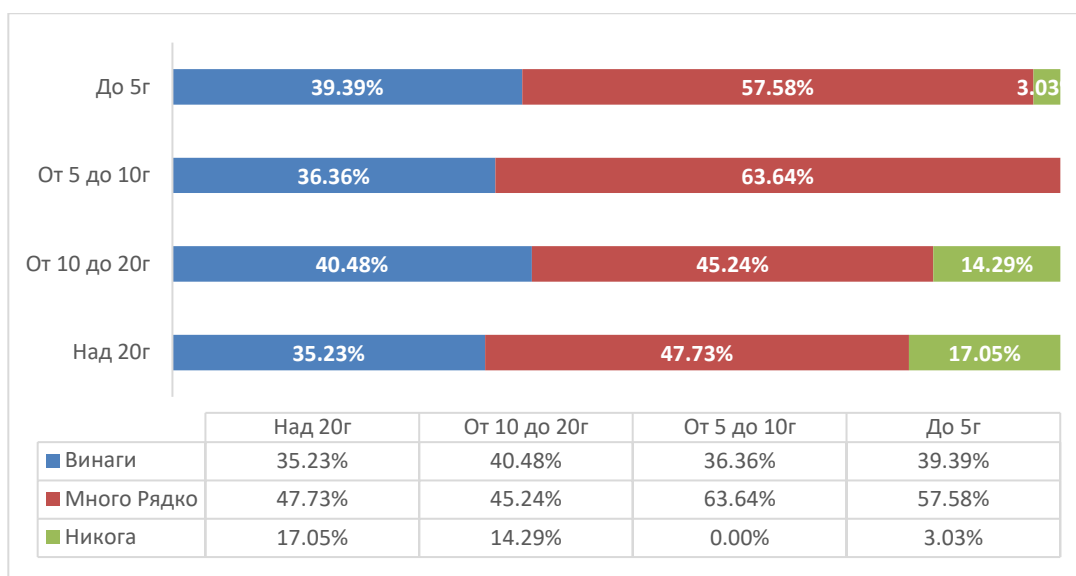
Оказва ли влияние професионалният опит върху използването на ключови ЛПС от медицинските сестри е показано на Фиг.22 за ръкавици и Фиг.23 за маска. Резултатите показват, че професионалният опит не е определящ фактор за редовното използване на ЛПС:

От анкетиранияте медицински сестри се установи, че:

- ❖ до 5 години професионален опит 81.82% използват „винаги“ ръкавици и 39. 39% маска;
- ❖ от 5 до 10 години 81.82% използват „винаги“ ръкавици и 36.36% маска;
- ❖ от 10 до 20 години професионален опит 76.19% използват „ винаги“ ръкавици и 40.48% маска;
- ❖ над 20 години професионален опит 76.14% използват „винаги“ ръкавици и 35.23% маска.



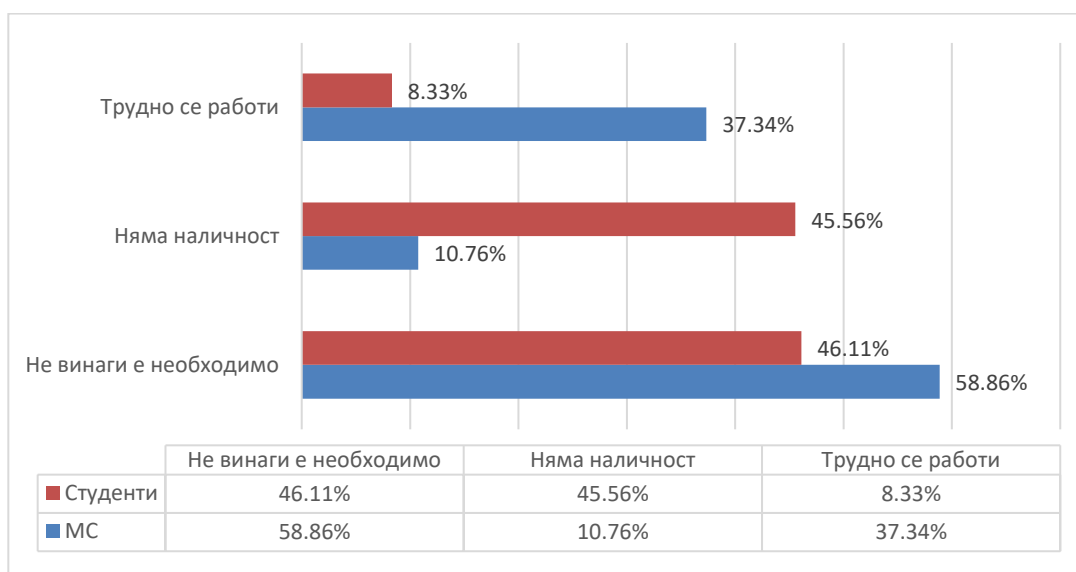
**Фиг.22. Използване на ръкавици спрямо професионален опит**



**Фиг.23. Използване маска спрямо професионален опит**

Употребата на лични предпазни средства е неразделна част от превенцията на професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции. Тяхното използване трябва да бъде лесно и удобно.

Барьерите, които са посочили изследваните медицински сестри са свързани преди всичко с индивидуални фактори: възприемането на риска и личната отговорност за безопасност. Най – голям е относителният дял (58.86%) на посочилите, като причина за неизползване на ЛПС, че „не винаги е необходимо” (Фиг.24. и Табл.6.). Същата причина са посочили 46.11% от студентите. Не малък е процентът (37.34%) от медицинските сестри, за които носенето на ЛПС пречи на изпълнението на техните професионални задачи, намалява сръчността им и добрата видимост. Тревожен е фактът, че почти половината (45.56%) от изследваните студенти, посочват и организационни и административни фактори и това е липсата на ЛПС.



**Фиг.24. Сравнителен анализ на причините за неизползване ЛПС**

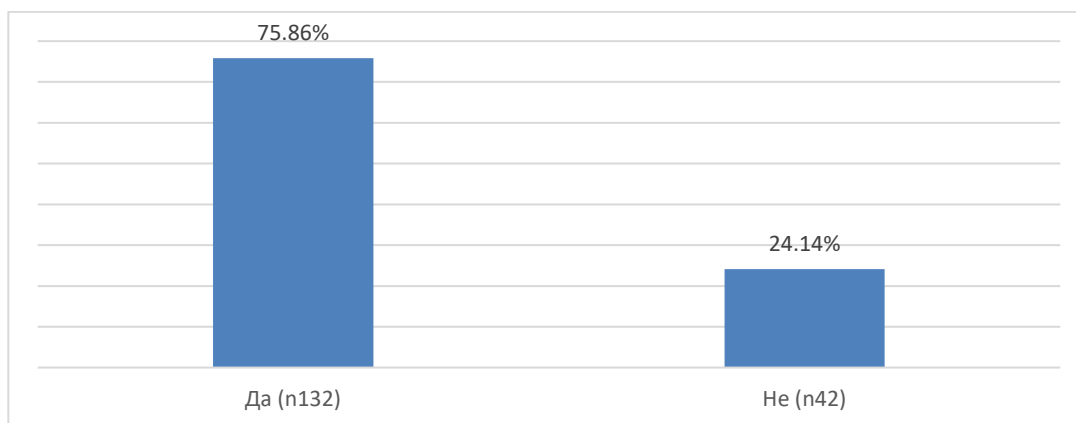
**Табл.6. Сравнителен анализ на причините за неизползване ЛПС**

Причини за неизползване на ЛПС	Медицински Сестри n/ %	Студенти n/ %
Не винаги е необходимо	93/ 58.86%	83/ 46.11%
Няма наличност	17/ 10.76%	82/ 45.56%
Трудно се работи	59/ 37.34%	15/ 8.33%

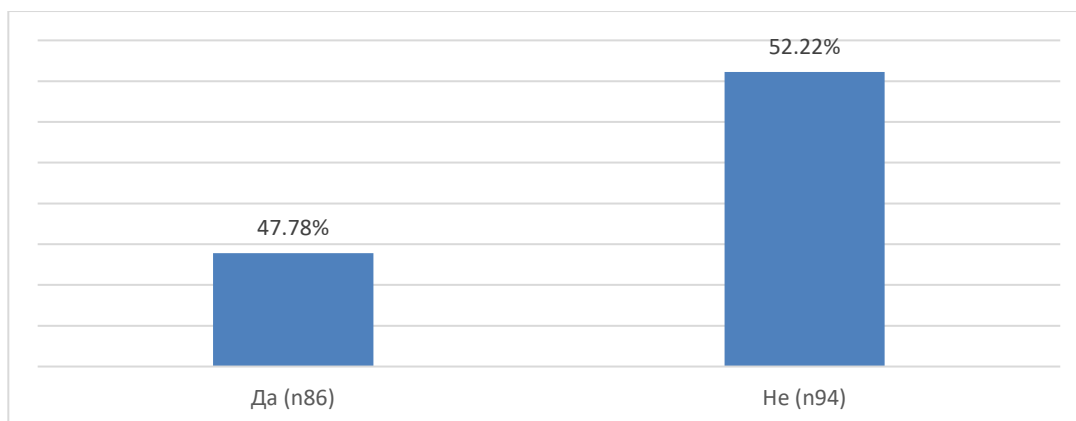
## VI. ИМУНОПРОФИЛАКТИКА – ЗНАНИЯ И ОТНОШЕНИЕ

Медицинските сестри, които се отнасят към групата с повишен риск от експозиция на кръвнопреносими инфекциозни агенти, трябва да имат документиран с лабораторно изследване постинфекциозен или постваксинален имунитет срещу вирусен хепатит В. Те трябва да бъдат ваксинирани срещу хепатит В още по време на тяхното следване или най-късно непосредствено преди започване на работа.

Резултатите от направеното проучване показват, че 75,86% от анкетираните медицински сестри са си правили тест за наличие на хепатит В, С и HIV, но немалък е дялът на анкетираните, които не са се изследвали – 24.14% (Фиг.25 а, б, Табл.7). Повече от половината от анкетираните студенти, не са си правили изследвания за наличие на вирусите на хепатит В, С и HIV (52.22%).



а) Медицински сестри



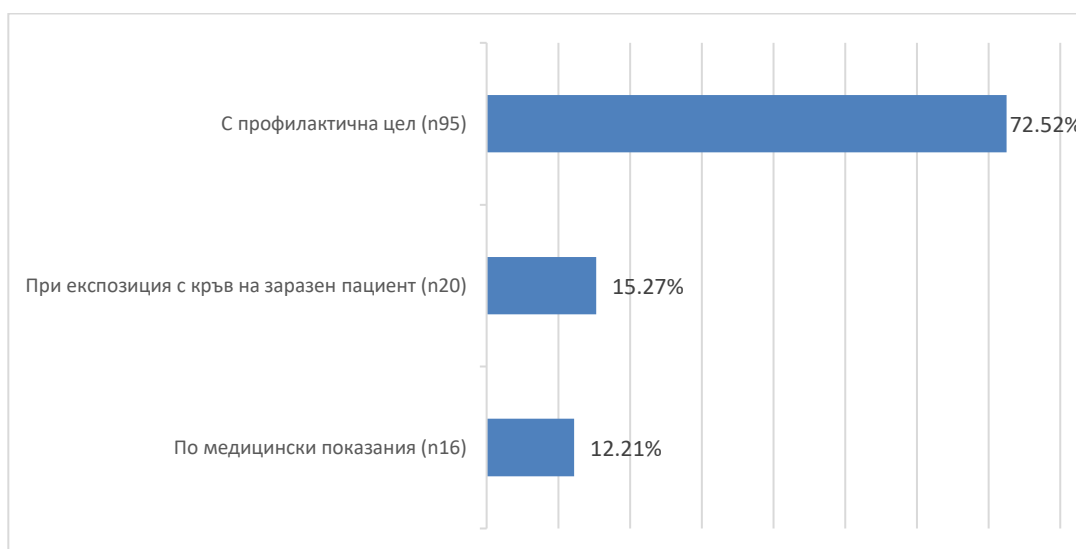
б) Студенти

**Фиг.25. а, б. Скрининг за наличие на хепатит В, хепатит С, HIV (медицински сестри и студенти)**

**Табл.7. Скрининг за наличие на хепатит В, хепатит С, HIV (медицински сестри и студенти)**

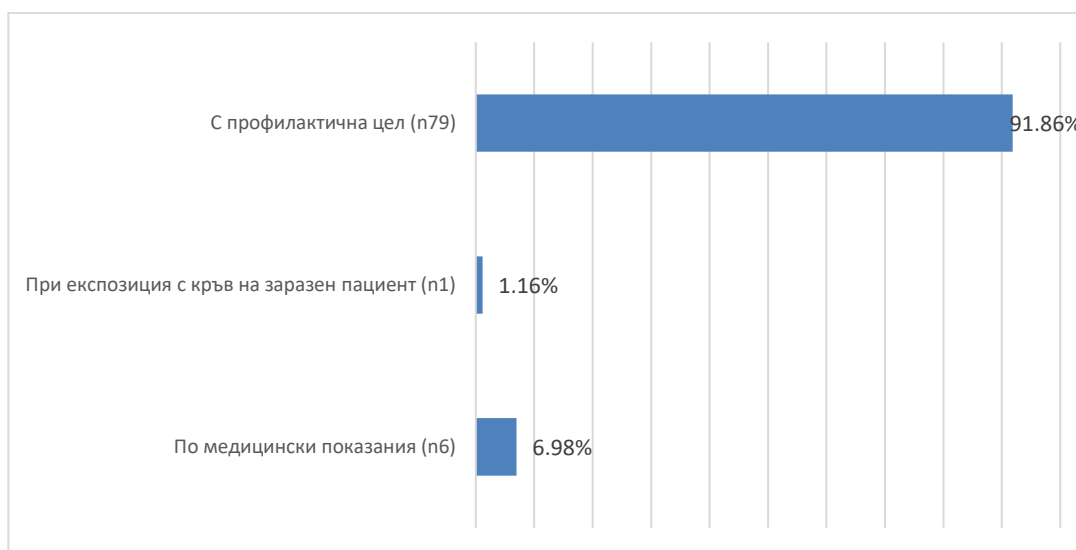
Правили ли сте си тестове за наличие на хепатит В, хепатит С, HIV	Медицински Сестри n/ %	Студенти n/ %
Да	132/ 75.86%	86/ 47.78%
Не	42/ 24.14%	94/ 52.22%

Най-голям процент (72.52%;n= 95) от медицинските сестри, които са си правили тестове за наличие на хепатит В, С и HIV, са се изследвали с профилактична цел, 15.27% при експозиция с кръв на заразен пациент и 12.21% по медицински показания (Фиг.26.).



**Фиг.26. Повод за скрининг за наличие на хепатит В, хепатит С, HIV (медицински сестри)**

Представените данни от студентите, изследвани за хепатит В, С и HIV показват, че 91.86%; n = 79 са се изследвали с профилактична цел и само (1.16%; n = 1) след рискова експозиция (Фиг. 27).



**Фиг.27. Повод за скрининг за наличие на хепатит В, хепатит С, HIV (студенти)**



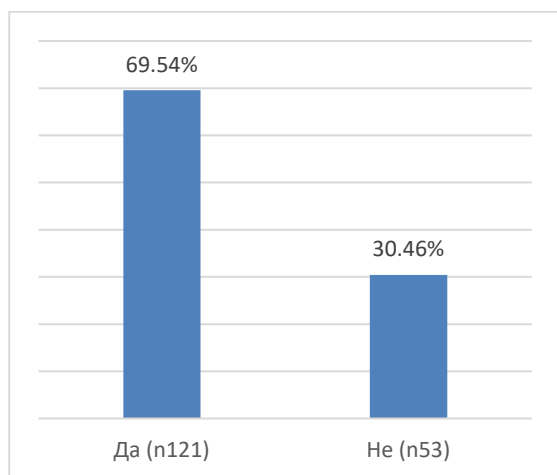
Ваксинацията срещу Хепатит В се счита за много важна защитна мярка. Здравният персонал, изпълняващ дейности, при които е подложен на риск от експозиция с кръв и кръв съдържащи течности, трябва да бъде ваксиниран безплатно по реда на Наредба № 4/14.10. 2002г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на биологични агенти при работа и в съответствие с Наредба № 15 на МЗ от 2005г за имунизациите в Р. България (ДВ бр. 45/2005г).

Резултатите на проведеното проучване показват, че голям процент от медицинските сестри имат направена ваксина за хепатит В (69.54%; n = 121), но не малък е процентът (30.46%) на анкетираните, които не са имунизирани (Фиг. 28. а, б). Медицинските сестри са професионална група с най - висок дял деклариранни рискови експозиции. Въпреки това сравнително голяма част от анкетираните (30.46%) не оценяват риска като достатъчно висок, за да се имунизират.

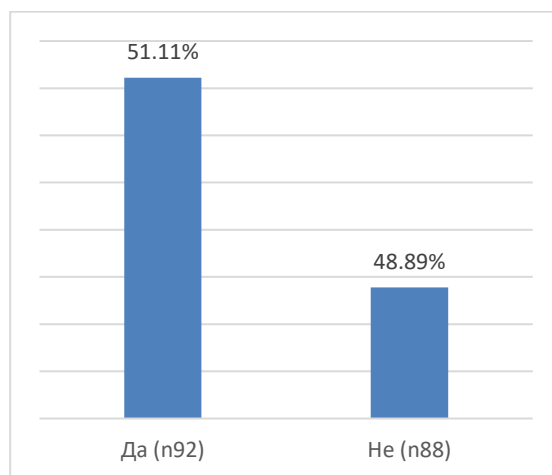
Провеждането на преекспозиционна имунопрофилактика, като част от цялостната стратегия за превенция на професионалния риск от инфектиране с HBV изисква ваксинирането да се провежда преди постъпване в Университет, обучаващ медицински специалисти и преди започване на работа в лечебно заведение, т.е. преди контакт с кръв и кръвни продукти. Половината (51.11%) от анкетираните студенти имат направена имунизация с противохепатитна ваксина. Обезпокоителен е фактът, че 48.89% от тях не са имунизирани (Фиг.28 а, б). За постигане на оптимална защитеност е необходимо ваксинацията на медицинските сестри и студенти да се проследява ежегодно.

Въпреки, високият относителен дял рискови експозиции, резултатите показват недостатъчен васинален обхват сред анкетираните медицински сестри.

Студентите сами поемат отговорността за имунизация, което показва, че е необходимо провеждане на широка информационна кампания и специфично обучение на студентите по изследвания проблем.



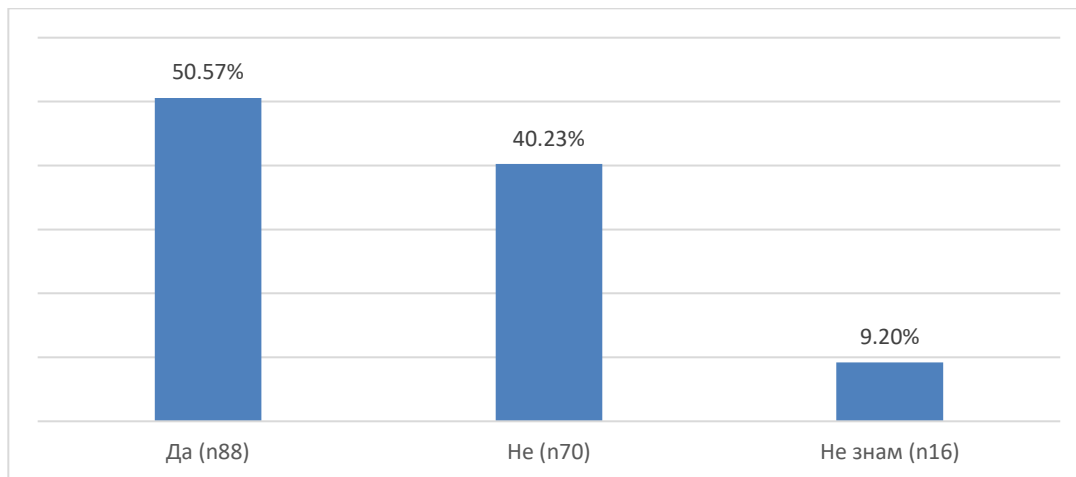
а) Медицински сестри



б) Студенти

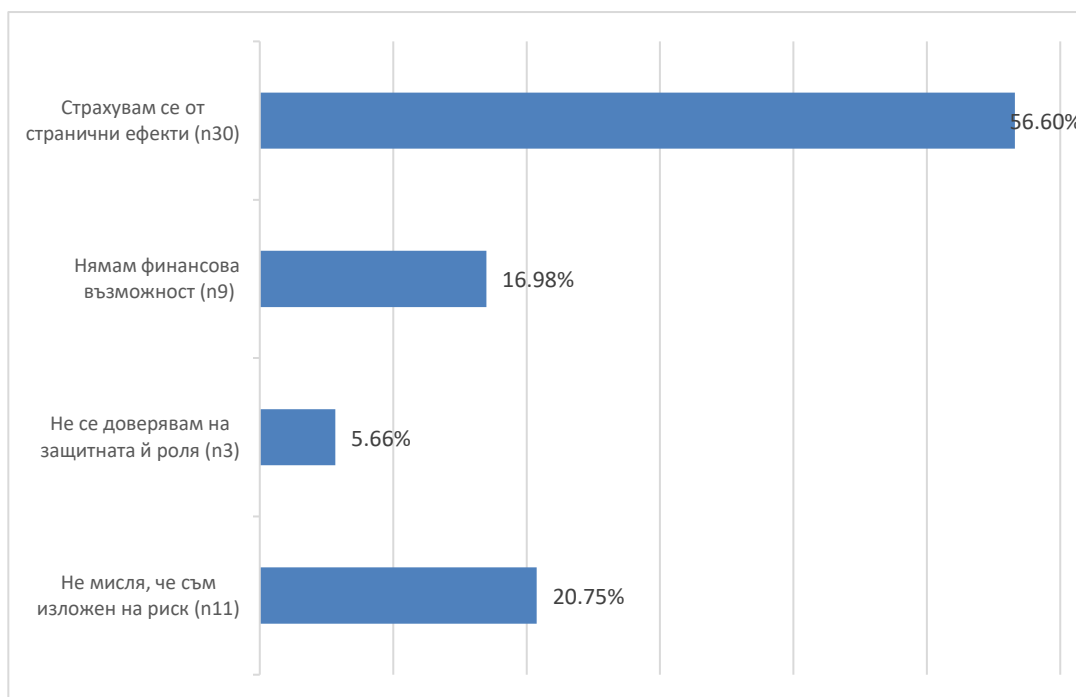
Фиг.28. а, б. Имунен статус за хепатит В

Данните от изследването показват, че работодателят осигурява безплатна ваксина на половината респонденти (50.57%), но е голям относителният дял на медицинските сестри, за които имунизацията е лична отговорност (40.23%). Тревожен е фактът, че 9.20% от тях не знаят дали ваксина за хепатит В се осигурява от лечебното заведение, в което работят, което е проява на лична незаинтересованост към тяхната професионална сигурност (Фиг.29).



**Фиг.29. Вашият работодател осигурява ли ви безплатно ваксина за хепатит В**

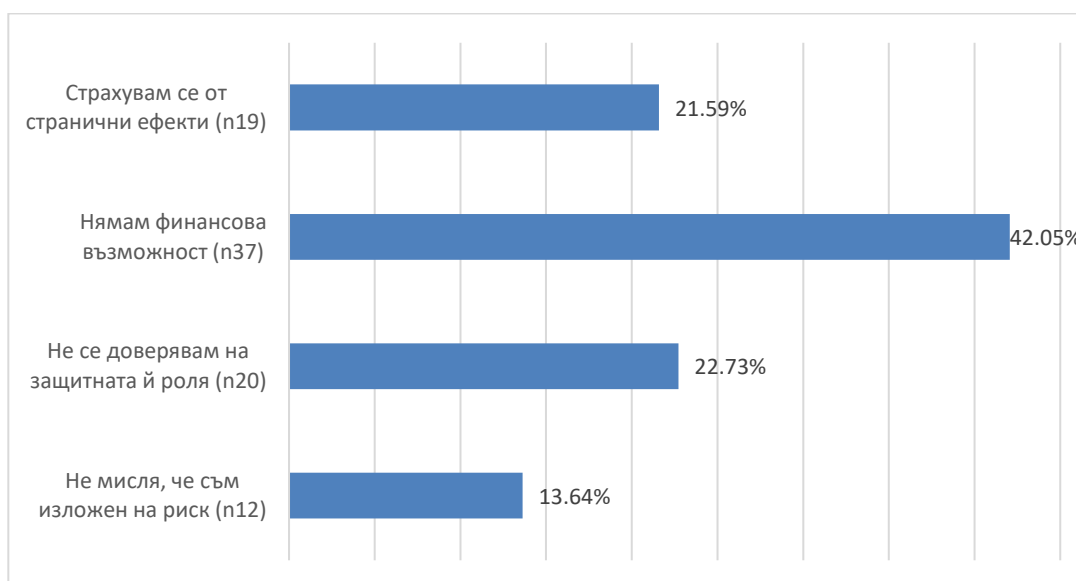
При идентифициране на нагласите и отношението на медицинските сестри към хепатит В ваксината, изследването показва, че 56.60% от анкетираните медицинските сестри посочват, като аргумент да не се ваксинират, страхът от странични ефекти на ваксината. 20.75% от респондентите не считат, че са изложени на риск. 16.98% посочват като причина липсата на финансова възможност. 5,66% не се доверяват на защитната роля на ваксината (Фиг. 30).



**Фиг.30. Причини за липса на направена ваксина за хепатит В (медицински сестри)**

Данните от изследването за нагласите и отношението на студентите към хепатит В ваксината показват, че като причина за липса на направена ваксина, най-голям процент – 42.05% са посочили липсата на финансова възможност. Добре би било безплатно изследване на имунния статус и имунизация срещу хепатит В на студентите, в университетите, обучаващи медицински специалисти. Почти еднакъв е процентът (22.73%) на тези, които не се доверяват на защитната роля на ваксината, и тези, които се страхуват от нейните странични ефекти (21.59%), (Фиг. 31).

Отношението на медицинските сестри и студенти към противохепатитната ваксина, може да бъде променено чрез получаване на допълнителна информация относно ползите и рисковете на имунизацията за хепатит В.



**Фиг.31. Причини за липса на направена ваксина за хепатит В (студенти)**

За постигане на максимален ваксинален обхват сред медицинските сестри и студенти е необходимо:

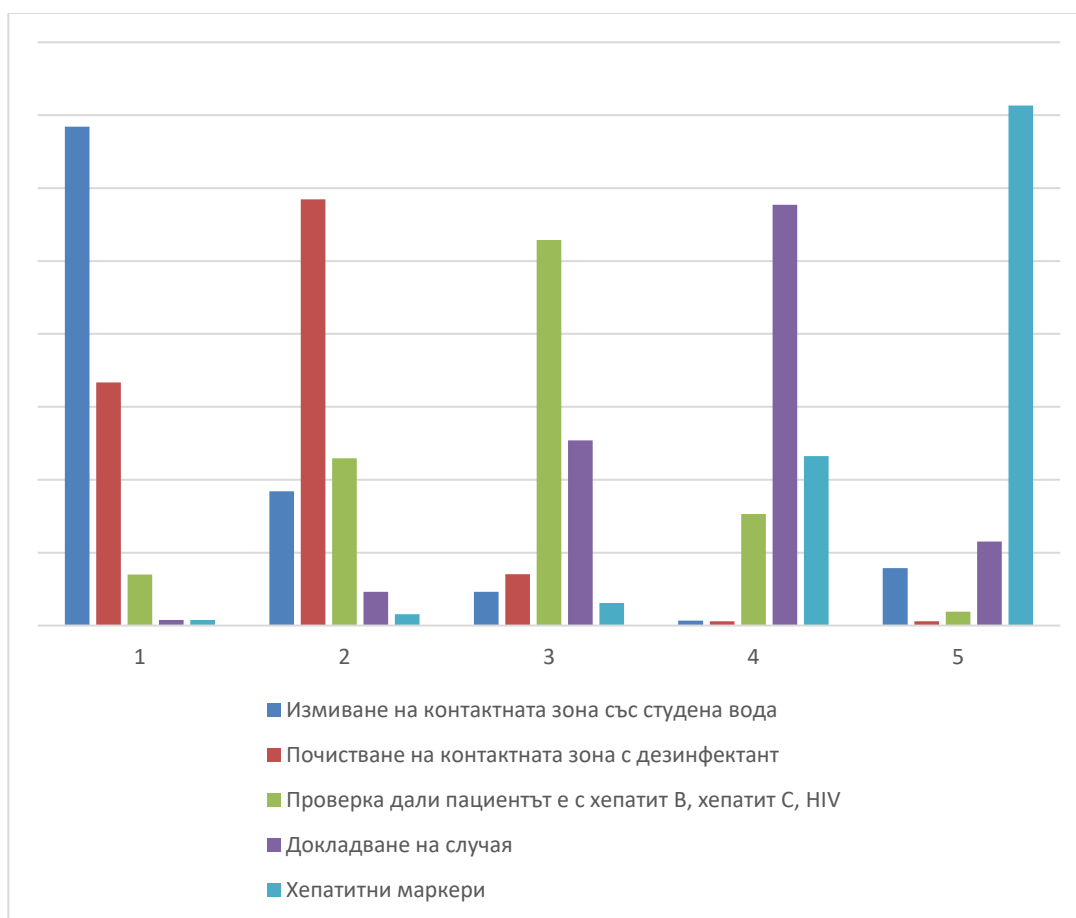
- ❖ Непрекъснато обучение за рисковете от хепатит В вирусната инфекция и естеството на ваксината;
- ❖ Въвеждане на изискване за изследване на имунен статус на медицинските сестри при постъпване на работа или в университетите обучаващи медицински специалисти;
- ❖ Осигуряването на безплатни ваксини за превенция на медицинския персонал срещу вирусни хепатити да се превърне в болнична политика и политика на университетите обучаващи медицински специалисти;
- ❖ Осигуряване на финансов ресурс на болниците и учебните заведения за осъществяване на необходимите изследвания и закупуване на хепатит В ваксина;
- ❖ Внедряване на съвременни методи за информационно регистриране и проследяване на имунния статус на медицинските сестри.

## VII. ПОСТЕКСПОЗИЦИОННА ПРОФИЛАКТИКА – ЗНАНИЯ И ПОВЕДЕНИЕ

Работещите при условия с повишен риск от заразяване с кръвни патогени, трябва да са запознати с принципите на постекспозиционно поведение в случай на професионална експозиция. Всички средства за профилактика са най - ефективни, когато са приложени колкото се може по - рано след експозицията.

На въпроса „Степенувайте действията, които бихте предприели в случай на професионална експозиция на кръв и други телесни течности, които могат да съдържат вирусите на хепатит В, хепатит С и СПИН” (Фиг.32, Табл. 8) анкетираните медицински сестри:

- ❖ Първо - 68.42% измиват контактната зона с вода, 33.33% почистват с дезинфектант;
- ❖ Второ – 58.48% обработват контактната зона с дезинфектант, 22.93% проверяват дали пациентът е с хепатит В, С или СПИН;
- ❖ Трето – 58.88% проверяват дали пациентът е с хепатит В, С или СПИН, 25.38% биха докладвали случая;
- ❖ Четвърто – 57.69% биха докладвали случая, 23.26% ще си направят хепатитни маркери;
- ❖ Пето – 71.32% ще си направят хепатитни маркери, 11.54% ще докладват случая.

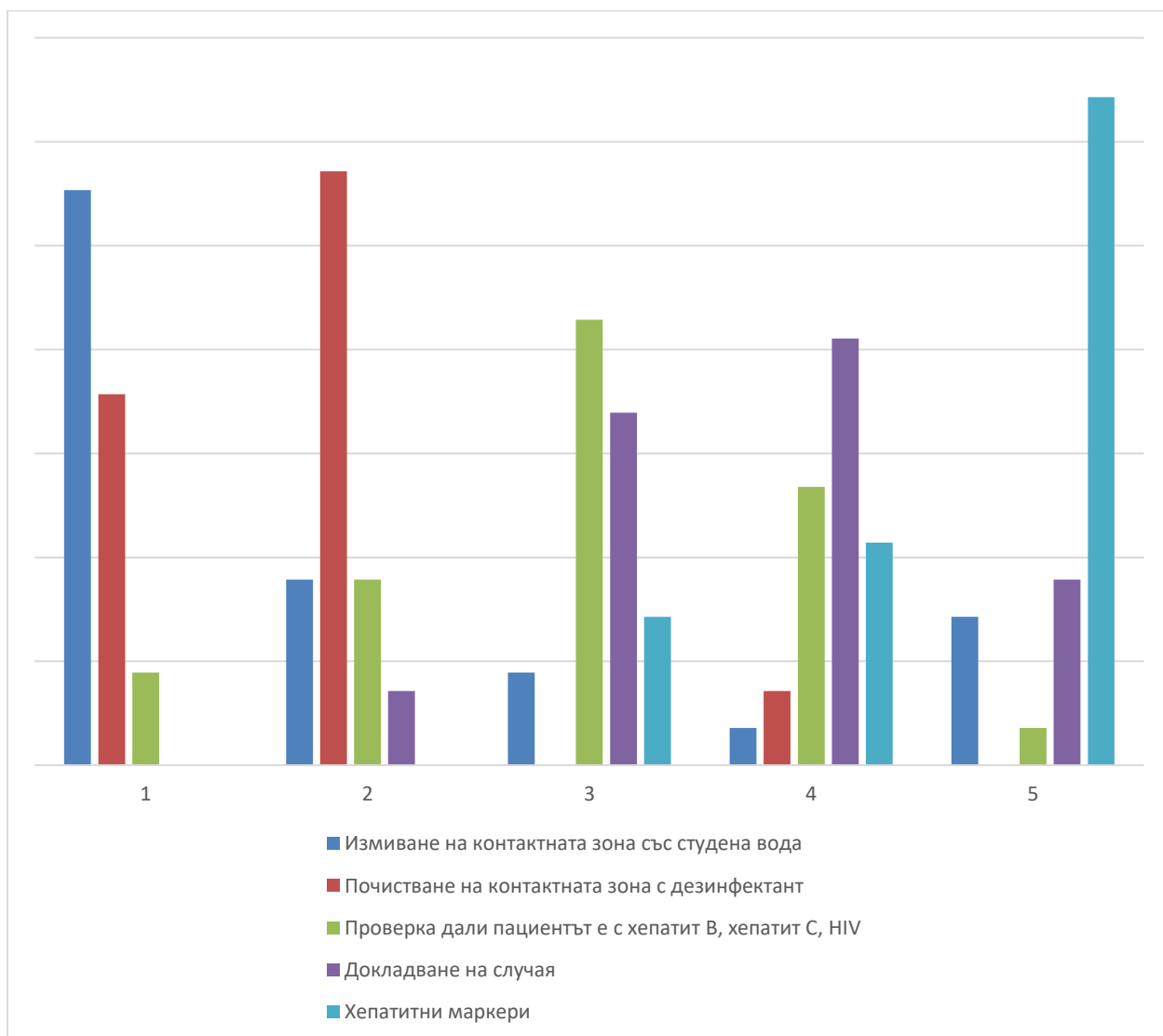


**Фиг.32. Последователност на действия предприети след експозиция (медицински сестри)**

Представеният от анкетираните студентите алгоритъм за последователни действия при рискова експозиция показва (Фиг.33, Таб. 8):

- ❖ Първо - 56.36% измиват контактната зона с вода, 35.71% почистват с дезинфектант;
- ❖ Второ – 57.14% обработват контактната зона с дезинфектант, 17.86% проверяват дали пациентът е с хепатит В, С или СПИН, 17.68% измиват контактната зона с вода
- ❖ Трето – 42.86% проверяват дали пациентът е с хепатит В, С или СПИН, 33.93% биха докладвали случая;
- ❖ Четвърто – 41.04% биха докладвали случая, 26.79% проверяват дали пациентът е с хепатит В, С или СПИН;
- ❖ Пето – 64.29% ще си направят хепатитни маркери, 17.86% ще докладват случая

Резултатите показват, че медицинските сестри и студенти не са категорични в последователността от действия, които биха предприели при рискова експозиция. Действията са хаотични и не следват стандартен алгоритъм. Налице е незадоволително познаване на посочените мерки в медицинския стандарт по профилактика и контрол на ВБИ.



**Фиг.33. Последователност на действия предприети след експозиция (студенти)**

Табл.8. Последователност на действия предприети след експозиция

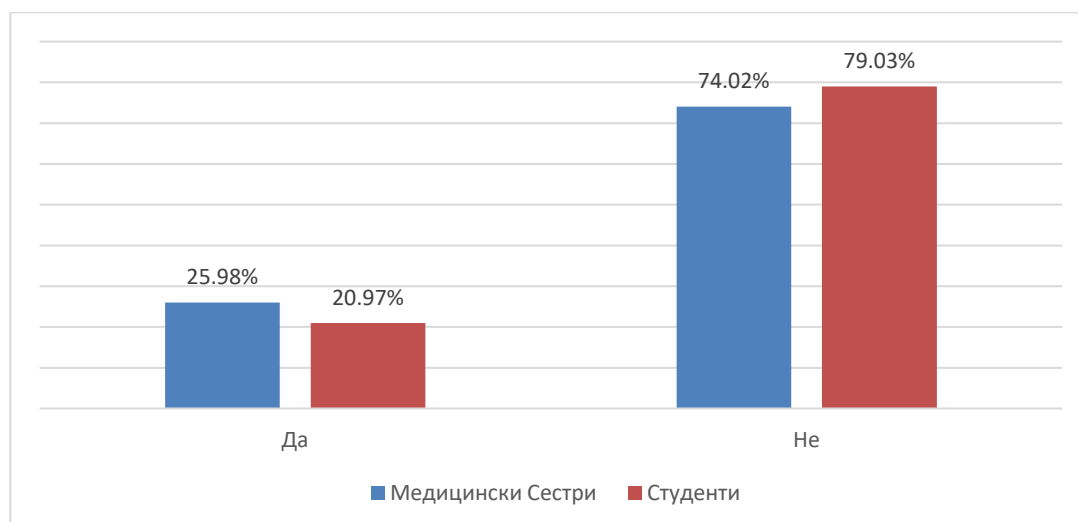
		1	2	3	4	5
Измиване с вода	Мед. Сестри	68.42%	18.42%	4.61%	0.66%	7.89%
	Студенти	55.36%	17.86%	8.93%	3.57%	14.29%
Почистване с дезинфектант	Мед. Сестри	33.33%	58.48%	7.02%	0.58%	0.58%
	Студенти	35.71%	57.14%	0.00%	7.14%	0.00%
Проверка дали пациентът	Мед. Сестри	7.01%	22.93%	52.87%	15.29%	1.91%
	Студенти	8.93%	17.86%	42.86%	26.79%	3.57%
Докладване на случая	Мед. Сестри	0.77%	4.62%	25.38%	57.69%	11.54%
	Студенти	0.00%	7.14%	33.93%	41.07%	17.86%
Хепатитни маркери	Мед. Сестри	0.78%	1.55%	3.10%	23.26%	71.32%
	Студенти	0.00%	0.00%	14.29%	21.43%	64.29%

Работодателите трябва да имат действаща система, която включва писменни протоколи за бързото отчитане, оценка, консултации, лечение и проследяване на рискови професионални експозиции с кръвнопреносими патогени.

Лечебните заведения, в които се проведе проучването имат разработени програма и „Доклад за регистриране на рискова експозиция с биологичен агент по време на работа” Приложение № 4, но не всички инциденти се докладват. През наблюдавания период „Екипът по контрол на инфекциите” в МБАЛ Д-р. Ив. Селимински” – Сливен получи само един доклад за рискова експозиция.

Прави впечатление, че само 25.98% от анкетираните медицински сестри и 20.97% от студентите, които са били изложени на рискови експозиции са докладвали за инцидента (Фиг.34).

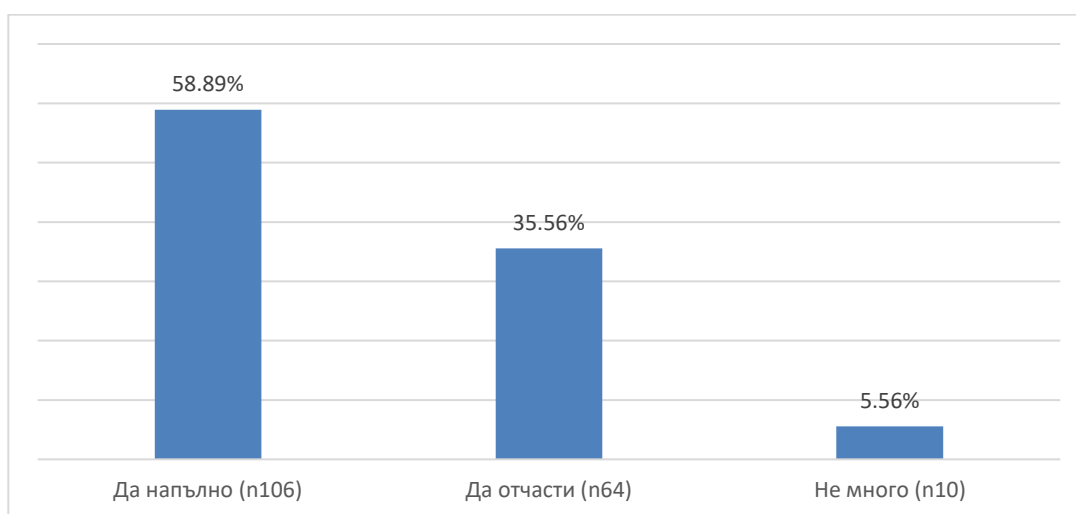
За да се гарантира постекспозиционното управление на риска, трябва да се следва протокол за докладване на професионална експозиция, който включва данни позволяващи контрола и проследяване на постекспозиционната профилактика.



Фиг.34. Докладване на рискови експозиции (медицински сестри и студенти)

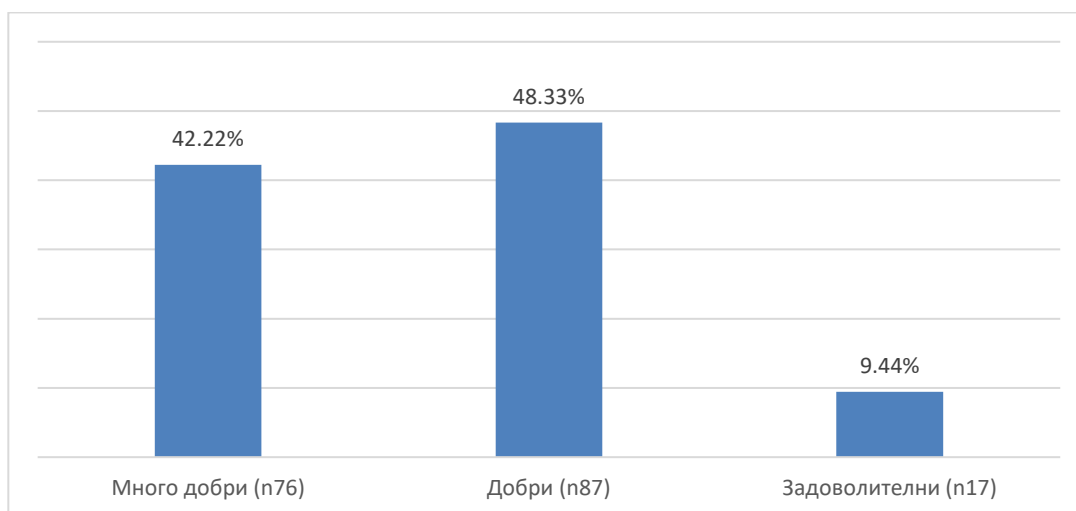
## VIII. НЕОБХОДИМОСТ ОТ ДОПЪЛНИТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ

Образованието на студенти от специалност „медицинска сестра” дава фундаментални знания и умения по проблема за професионалния риск и превенция на хемоконтактни вирусни инфекции. Студентското обучение продължава и по време на преддипломния стаж с придобиване на специфични практически умения. Попаднал в реална среда на лечебното заведение, младият специалист трябва да притежава необходимите компетенции, за оказване на безопасни медицински грижи. Повече от половината анкетираните студенти (58.89%) считат, че по време на своето обучение са получили пълен обем от знания и практически умения за безопасни професионални техники за превенция на риска от заразяване с хепатит В, С и СПИН. Прави впечатление, че не е малък процентът (35.56%) на студентите, които оценяват, че не са достатъчно компетентни по тези проблеми (Фиг. 35).



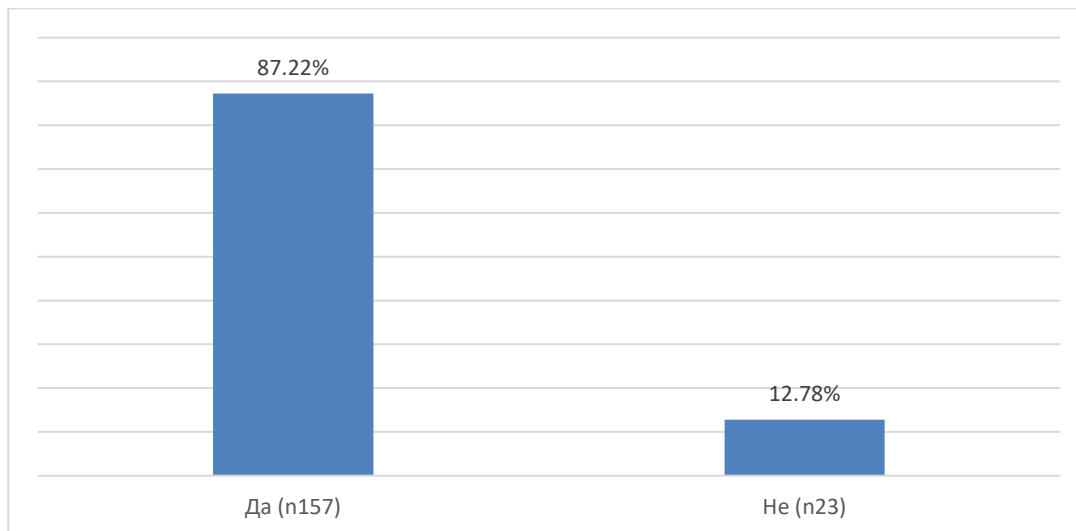
**Фиг.35. Оценка на студентите за обема получени знания и практически умения за безопасни техники на работа и превенция на риска от заразяване с кръвнопреносими инфекции (студенти)**

Голям процент от анкетираните студенти оценяват своите знания за стандартните мерки за безопасност като „добри” (48.33%) и „много добри” (42.22%) (Фиг. 36)



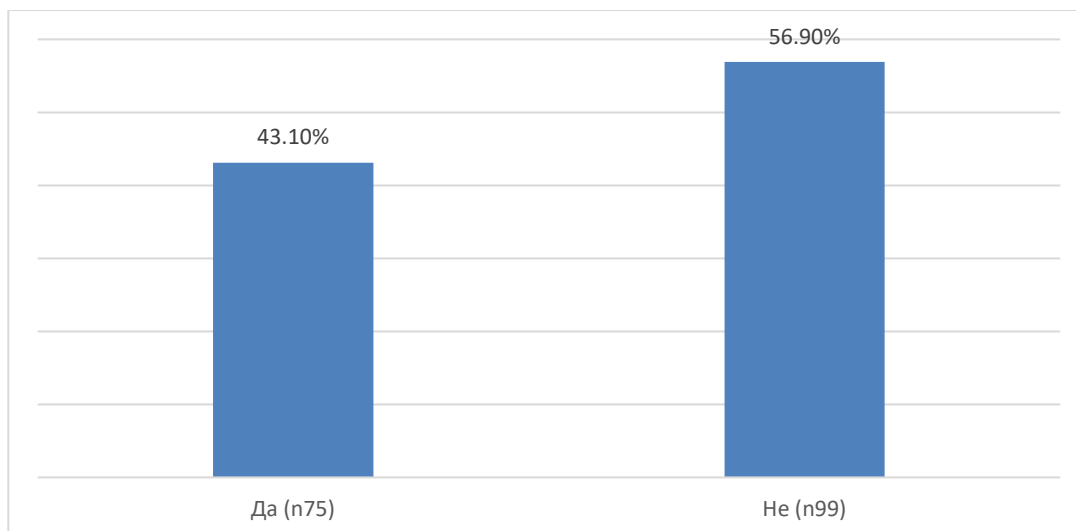
**Фиг.36. Самооценка на студентите за знанията им за стандартните предпазни мерки**

Повишаването на информираността за евентуални рискове произтичащи от професионалната дейност, стриктно придържане към превантивни поведения изисква надграждащо обучение, което ще гарантира професионалната безопасност на медицинските сестри и студенти. 87.22% от анкетираните студенти заявяват желание за участие в надграждащо обучение по проблемите за безопасност по време на работа (Фиг. 37).



**Фиг.37. Необходимост от обучение по проблемите за безопасност по време на работа (студенти)**

56.90% от анкетираните медицински сестри не са участвали в програми за обучение по превенция на кръвнопреносими инфекции и стандартни предпазни мерки (Фиг.38).



**Фиг.38. Участие на медицинските сестри в програми за обучение по превенция**

Въпреки това, само образование не е достатъчно. Без ангажимент за безопасност, осигуряване на подходящи лични предпазни средства и устройства за безопасност, достъп до подходяща ваксинация и постекспозиционна профилактика, образованието няма да намали значително риска от кръвнопреносими вирусни инфекции



**IX. АНАЛИЗ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН НА СПЕЦИАЛНОСТ „МЕДИЦИНСКА СЕСТРА“ В МУ – ВАРНА – ФИЛИАЛ СЛИВЕН**

Направи се анализ на съдържанието на учебния план и учебните програми, хорариумът и съществуващите теми предоставящи знания свързани с проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН е отразен в Таблица 9

**Табл. 9. Хорариум часове, свързан с проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН в учебния план**

Дисциплина	Общ хорариум	Лекции	Упражнения
1. Философия и въведение в сестринските грижи. Теоретични основи	35/55	2	2
2. Сестрински грижи при болни с хирургични заболявания	25/50	1	1
3. Сестрински грижи при инфекциозно болни	15/30	2	3
4. Микробиология, паразитология и вирусология	25/5	4	2
5. Хигиена и екология	25/5	4	
6. Инфекциозни болести и епидемиология	25/5	2	
<b>Общо</b>	<b>150/150</b>	<b>15</b>	<b>8</b>

Прегледът на тематичните единици показва, че разглежданите проблеми касаят: вътреболничните инфекции; роля на медицинската сестра в профилактиката и борбата с ВБИ; хирургична дезинфекция на ръце; специфична профилактика и терапия на инфекциозните заболявания.

От програмата за клинична практика в Табл.10 хорариумът часове свързан с проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН е включен в три тематични единици.

**Табл.10. Тематични единици в учебната програма за Клинична практика свързани с проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН**

Курс/семестър	Тематични единици
II-ри курс III-ти семестър Хирургично отделение 4 седмици (2 дни x 6 часа)	Организация на дезинфекцията в хирургично отделение. Приготвяне на дезинфекционни разтвори.
ОАИЛ 2 седмици ( 2 дни x 6 часа )	Вътреболнични инфекции (ВБИ) - видове, фактори, превенция, контрол.
II-ри курс IV-ти семестър Инфекциозно отделение 3 седмици (2 дни x 6 часа)	Специални сестрински грижи при болни с трансмисивни инфекции: Лаймска болест, Марсилска треска, Хеморагична треска. Поведение на медицинската сестра при болни със СПИН.

Преддипломният стаж на студентите от специалност „медицинска сестра“ е с обща продължителност от 1600 часа разпределени в два семестъра. Тематичните единици по проблема с професионалния риск и превенцията на хемоконтактните инфекции са застъпени по време на стажа в Операционна зала – „Хирургическа обработка на ръце. Съвременни методи“ и стажа в Хирургическо отделение, Вътрешно отделение и Детско отделение – „Приготвяне на дезинфекционни разтвори“.

Задължителните учебни дисциплини в учебния план на специалност „Медицинска сестра“ са с общ хорариум 1980 часа. Относителният дял на часовете, свързани с проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН (22 часа), е 1%.

Според чл. 42 (1) от Правилника за учебна дейност на Медицински университет – Варна студентите трябва да изберат две учебни дисциплини (избираеми) от общо 9 предложения в Учебния план (с общ хорариум 390 часа).

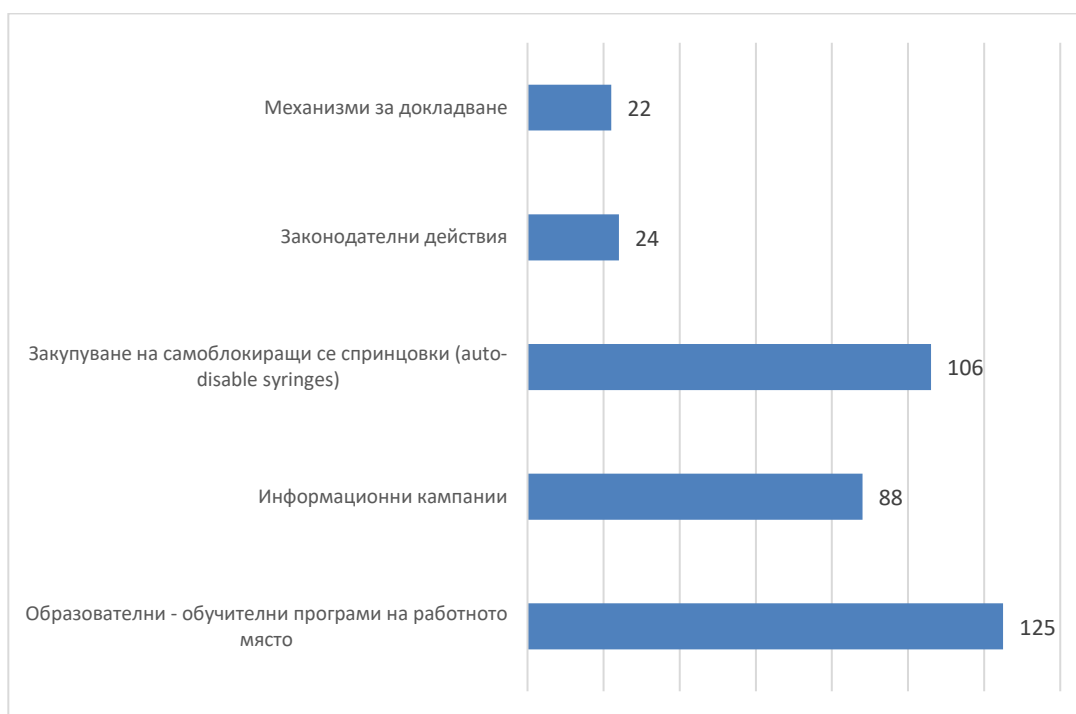
#### **Изводи:**

Направеният преглед установи, че проблема за професионалния риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН в учебните програми на специалност „медицинска сестра“ на образователно – квалификационна степен „Бакалавър“ е недостатъчно застъпен.

Налице е необходимост от допълване на знанията, уменията и компетенциите по разглежданата проблематика от задължителните дисциплини, чрез въвеждане на избираема учебна дисциплина в учебния план на специалност „медицинска сестра“ на образователно – квалификационна степен „бакалавър“.

С бързото развитие на технологиите и техническите средства за контрол, превенцията на хемоконтактни вирусни инфекции се осъществява все по-лесно, чрез използването на по-безопасни устройства.

Препоръките на анкетираниите медицински сестри за превантивни стратегии предимно са за образователни мерки – обучителни програми на работното място (n125), но не малък е броят на респондентите (n106), които считат, че въвеждането на различните видове спринцовки със самоблокиращи се устройства, би довело до редуциране на професионалния риск от заразяване с хемоконтактни вирусни инфекции. Само (n22) считат, че с механизми за докладване на инциденти и законодателни мерки (n24), може да се постигне оптимална защитеност по отношение на риска от хемоконтактни вирусни инфекции( Фиг. № 39).



**Фиг.39. Препоръки за превантивни стратегии за намаляване на инцидентите с игли (мед. сестри)**

**Табл.11. Препоръки за превантивни стратегии за намаляване на инцидентите с игли (мед. сестри)**

Препоръки	Брой	%
Образователни-обучителни програми на работното място	125	72%
Информационни кампании	88	51%
Закупуване на самоблокиращи се спринцовки (auto-disable syringes)	106	61%
Законодателни действия	24	14%
Механизми за докладване	22	13%

## **ПРАКТИЧЕСКИ ПОДХОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НИВОТО НА ПРОФЕСИОНАЛНА БЕЗОПАСНОСТ НА СТУДЕНТИ И МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В КОНКРЕТНИТЕ УСЛОВИЯ НА ДЕЙНОСТ, ОТНОСНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУСЛОВЕНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ ПРЕДАВАНИ ПО КРЪВЕН ПЪТ – ХЕПАТИТ В, ХЕПАТИТ С И СПИН**

Анализът на литературните източници и резултатите от проведеното проучване дават възможност да се разработят и предложат практически подходи за превенция на професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН. Така изработени, те съдържат всички компоненти на превенцията на професионалния риск от тези инфекции. Изпълнението на предложения комплекс от практически подходи ще допринесе за повишаване нивото професионална безопасност на студенти и медицински сестри и постигане на оптимална защитеност по отношение хемоконтактните вирусни инфекции.

### **I. ПРОГРАМА ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА РИСКА ОТ ХЕМОКОНТАКТНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ**

Представените данни и анализа на получените резултати, прегледа на литература по проблема в това число и Медицинския стандарт за превенция и контрол на ВБИ са повод за разработване на „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ (Схема 2). Тя е насочена предимно към организационните детерминанти за професионален риск и институционалната култура на безопасност. Следването на програмата ще инициира създаване на благоприятна организационна среда за превенция и ограничаване на риска от професионално заразяване с хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН. Акцентите в съдържанието са насочени към:

- ❖ Действия на ръководството, за подобряване на безопасността;
- ❖ Участие на работещите в планиране на безопасността;
- ❖ Наличие на подходящи ЛПС;
- ❖ Влияние на групови норми за осигуряване на стандартни практики за безопасност;
- ❖ Механизми за докладване на грешки;

## Обучение

- Въвеждащо и периодично обучение на медицинските сестри

## Скрининг

- Скрининг на медицинските сестри за наличие на инфекции при приемане на работа и в определени периоди от време

## ЛПС

- Осигуряване на лични предпазни средства в достатъчни количества

## Безопасност

- Осигуряване на безопасност на работното място
- Овладяване на безопасна техника на работа при изпълнение на диагностични и лечебни процедури свързани с парентерални вмешателства
- Въвеждане на безопасни устройства за манипулации, вакумни устройства за вземане на кръв

## Рискови Процедури

- Идентифициране на високо рискови процедури

## Хепатит В Имунизация

- Постигане на 100% ваксинален обхват

## ПЕП

- Провеждане на навременна постекспозиционна профилактика

## Регистър

- Регистър на инцидентите и пострадали медицински сестри

### ***Схема 2.. Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции***

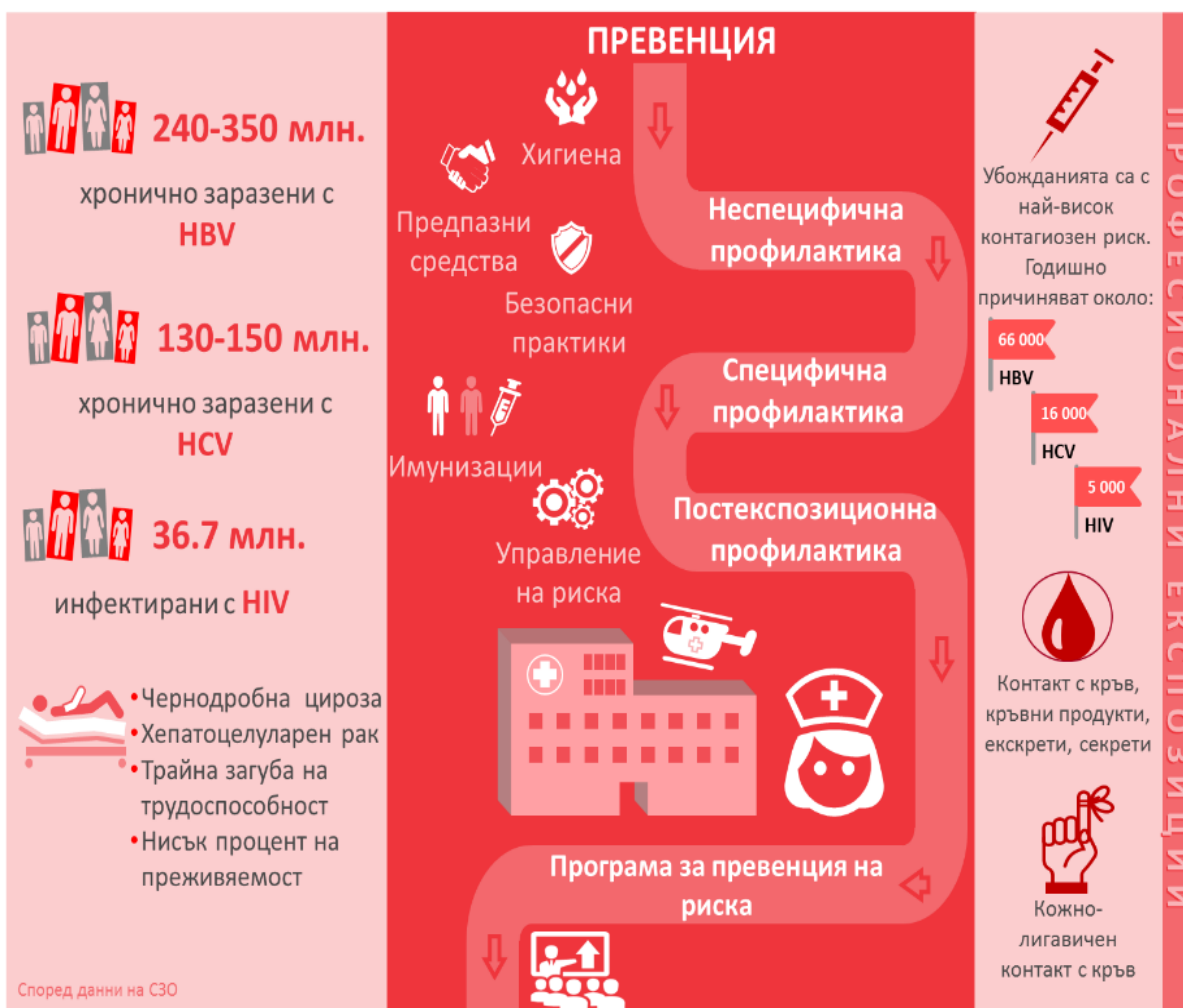
## II. МОДЕЛ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ПРОФЕСИОНАЛНИЯ РИСК ОТ ХЕПАТИТ В, С И СПИН

Резултатите от проведеното изследване са основа за разработване на „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН” (Схема 3). Разработеният модел съдържа всички необходими стандартни практически стъпки за превенция на професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции. Изработен е под формата на нагледно средство, с цел по лесно възприемане и по широка достъпност, за постигане на превенция, чрез информираност. Съдържанието акцентира върху социалната значимост на проблема за хемоконтактните вирусни инфекции и стандартните предпазни мерки. Приложението му е насочено към работещи медицински сестри и студенти. Внедряването му в практиката и в обучението, от една страна ще гарантира високо ниво на професионална безопасност за тях, а от друга ще допринесе за повишаване качеството на здравните грижи полагани за пациентите.

„Моделът за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН”. Трябва да се прилага при всички пациенти, през целия период на полагане на здравни грижи за тях и за всички отделения (Схема 3).



# ХЕПАТИТ В, С, СПИН - ПРОФЕСИОНАЛЕН РИСК И ПРЕВЕНЦИЯ



Стандартни Предпазни Мерки
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хигиена на ръцете по CEN/EN 1500</li> <li>• Използване на лични предпазни средства при работа с кръв, кръвни продукти, екскрети, секрети (ръкавици, маска, престилка, очила, калцунци)</li> <li>• Безопасна инжекционна практика</li> <li>• Деконтаминация на медицински изделия и апаратура за многократна употреба</li> <li>• Деконтаминация на оборудване, бельо и околна среда</li> <li>• Безопасна система за управление на болничните отпадъци</li> </ul>

Хепатит В Имунизация
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Имунизиране по схема на три инжекции: 0, 1 и 6 месеца</li> <li>• Ако е възможно, след ваксинацията тестване от два до шест месеца след последната доза</li> <li>• Не се прилагат бустери рутинно, защитата е за цял живот</li> <li>• Периодично серологични тестове</li> </ul> <p><b>Хепатит В ваксината е ефективна, относително евтина и широко достъпна!</b></p>

Постекспозиционна Профилактика
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обилно промиване на течаща вода</li> <li>• Дезинфекция</li> <li>• Документиране на експозицията</li> <li>• Изследване на потенциалния източник</li> <li>• Определяне на имунния статус на контактното лице</li> <li>• Изследване на контактното лице</li> <li>• Консултации и клинична оценка на контактното лице със специалист</li> <li>• Провеждане на ПЕП до 24 часа след експозицията</li> <li>• Постекспозиционни изследвания</li> </ul>

Според Медицински стандарт по превенция и контрол на ВБИ

Автор: Пела Дждежева

Схема 3. Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН

Моделът за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН включва следните акценти:

**А. Оценка на риска - насочена към:**

- ❖ Всеки пациент;
- ❖ Всеки контакт с контаминирани инструменти, повърхности;
- ❖ Манипулации свързани с риск от експозиция на кръв, телесни течности, секрети, екскрети
- ❖ Наранена кожа

**Б. Превенция - Стандартни предпазни мерки**

**1. Неспецифична профилактика - препоръки**

**Хигиена на ръцете** – измиване, дезинфекция (хигиенна и хирургична), защита от контаминация с ръкавици, грижа за кожата на ръцете, други.

- ❖ **Измиване** – със сапун и вода. Подсушаване с кърпа за еднократна употреба;
- ❖ **Хигиенна дезинфекция** – алкохолни антисептици се нанасят винаги върху суха кожа; спазване на последователност от стъпки по CEN/EN 1500. Препоръчва се преди и след контакт с пациент, преди и след асептични процедури, след сваляне на ръкавици, след контакт с телесни течности;
- ❖ **Хирургическа дезинфекция** – преди всяка хирургическа интервенция;
- ❖ **Ръкавици** – при всички рискови дейности от експозиции на кръв или телесни течности, при полагане на здравни грижи за пациенти;
- ❖ **Грижа за кожата на ръцете** – при наличие на наранявания да се постави водоустойчива превръзка, използване на хидратиращи кремове, лосиони за ръце;
- ❖ **Други** – по време на работа е препоръчително да не се носят бижута, ноктите да са къси, не се препоръчва ноктопластика.

**Използване на лични предпазни средства:** да са подбрани в зависимост от риска от експозиция, да са подходящ размер.

- ❖ **За протекция на ръцете** – ръкавици – преди поставяне се извършва хигиена на ръцете, смяна след всеки пациент, не се използват повторно, не се дезинфекцират, не се мият, след снемане се изхвърлят в предназначен контейнер за отпадъци, хигиенна дезинфекция на ръцете;
- ❖ **За протекция на очи, нос, уста** – маска и очила. Маската се поставя непосредствено преди процедурата, покрива носа и устата, сменя се при овлажняване, не се използва повторно, хигиенна дезинфекция на ръцете;
- ❖ **За дрехи** – престилка



**Превенция на убожданията с игла и нараняванията с остри инструменти (безопасна инжекционна практика)** - хигиенна дезинфекция на ръцете, използване на еднократни стерилни материали, при отваряне на ампула се използва марлена подложка за предпазване от порязване, имобилизиране на пациента по преценка при инжектиране, не се допуска поставяне на капачето на иглата обратно след инжектиране, да не се носят употребени спринцовки и игли свободно, използваните спринцовки и игли се изхвърлят без да се разчленяват в непробиваеми контейнери, контейнерите да са разположени наблизо, да не са запълнени повече от  $\frac{3}{4}$  от вместимостта им.

**Деконтаминация на медицински изделия и апаратура за многократна употреба** – в зависимост от обектите, към които се прилага, деконтаминацията може да обхваща трите компонента - почистване, дезинфекция и стерилизация, или почистване и дезинфекция, или само едно от двете - след всеки пациент

**Деконтаминация на оборудване, бельо и околна среда** – поддържане на чиста и сигурна среда по стандартна програма за дезинфекция

### **Безопасна система за управление на болничните отпадъци**

#### **2. Специфична профилактика**

##### **Хепатит В имунизация**

Периодично, но не по-рядко от веднъж на всеки 5 години серологични тестове

Хепатит В ваксината е ефективна, рентабилна, относително евтина и широко достъпна.

- ❖ Ранно имунизиране;
- ❖ Имунизиране по схема на три инжекции - 0, 1 и 6 месеца;
- ❖ Серологичното тестване преди ваксинацията е ненужно;
- ❖ Ако е възможно, след ваксинацията тестване от два до шест месеца след последната доза;
- ❖ Не се прилагат бустери рутинно, защитата е за цял живот;

##### **Постекспозиционна профилактика (ПЕП)**

❖ **Мястото на експозиция** – да се измие със сапун и вода, а лигавиците да се облеят с вода. Няма данни, че използването на антисептици или изстискване на раната в по-голяма степен редуцират риска от пренасяне на инфекция, въпреки че използването на антисептици не е противопоказано.

❖ **Документиране на експозицията** - дата и час на експозицията; къде и как е станала експозицията, дали е свързана с остър предмет, вида на предмета, как и кога по време на манипулацията е станала експозицията; вид и количество течност или материал и тежестта

на експозиция, при контакт с кожа или лигавица - обем на материала и състояние на кожата (здрава, одраскана, охлузена);

❖ **Статус на източника** по отношение на HBV, HCV, HIV;

❖ **Имунен статус на пострадалия** - HBV ваксинация, отговор на ваксинацията; проведени консултации. Ако медицинското лице е имунно срещу HBV в резултат на ваксина или прекарана инфекция, изследване за HbsAg на лицето източник може да не се прави.

❖ **След информирано съгласие** изследване на лицето източник за HbsAg, анти-HCV и анти- HIV;

❖ **Консултации и клинична оценка** на контактното лице със специалист.

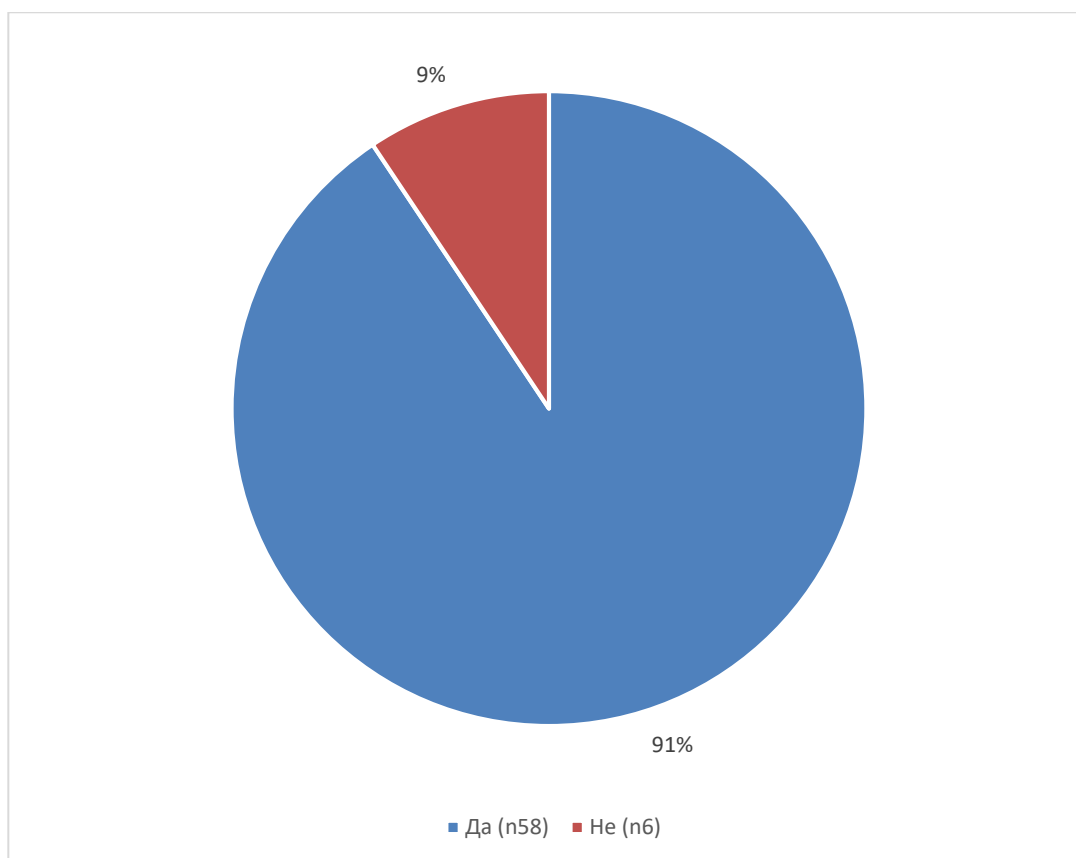
❖ **Провеждане на ПЕП до 24 часа след експозицията**

### III. ЕКСПЕРТНА ОЦЕНКА НА ПРЕДЛОЖЕНИТЕ ПРАКТИЧЕСКИ ПОДХОДИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НИВОТО НА ПРОФЕСИОНАЛНА БЕЗОПАСНОСТ НА СТУДЕНТИ И МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ В КОНКРЕТНИТЕ УСЛОВИЯ НА ДЕЙНОСТ, ОТНОСНО ПРОФЕСИОНАЛНО ОБУСЛОВЕНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ ПРЕДАВАНИ ПО КРЪВЕН ПЪТ – ХЕПАТИТ В, ХЕПАТИТ С И СПИН

Разработените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“ бяха предложени за експертна оценка с цел въвеждането им в практиката и в обучението на медицинските сестри.

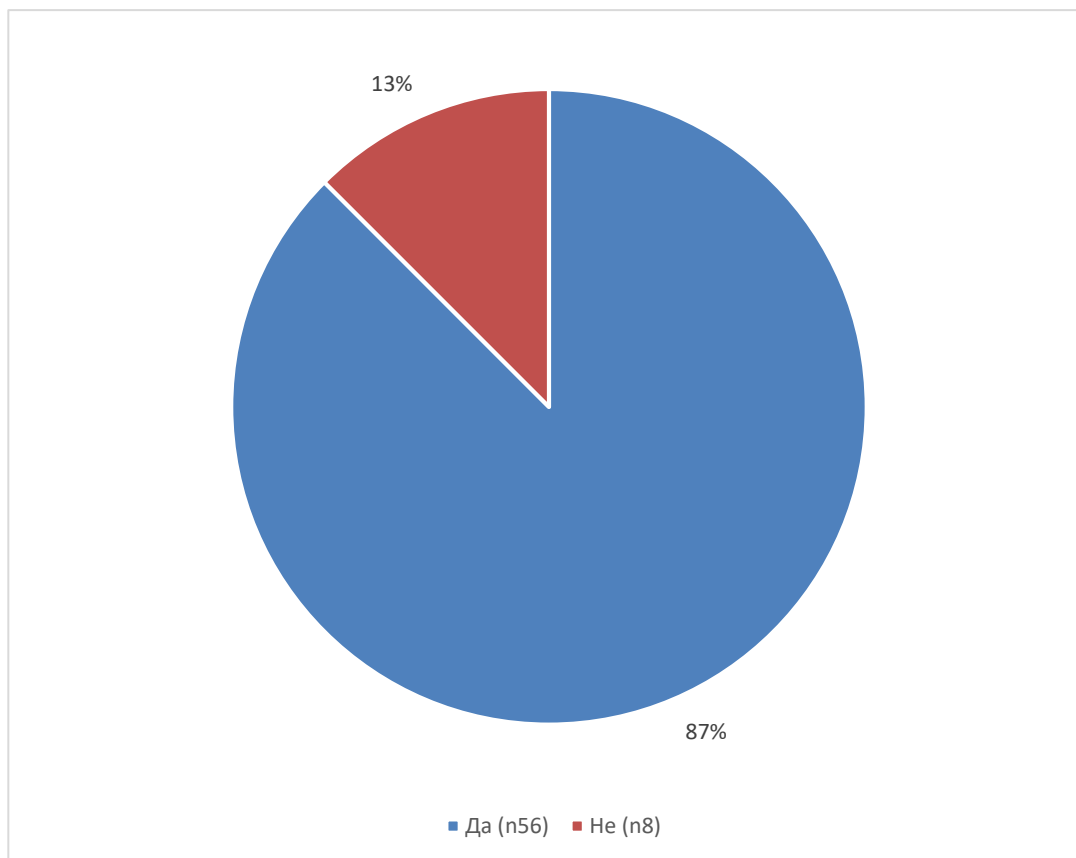
В експертната оценка взеха участие 6 главни медицински сестри, 42 старши медицински сестри и 16 преподаватели от изследваните МБАЛ, УМБАЛ и университети в градовете Варна, Сливен, Бургас, Пловдив, Русе и Хасково .

Експертите се запознаха с предложените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“. 91% от тях считат, че информацията представена в тях дава възможност на работещите медицински сестри и студенти да преосмислят рисковите фактори за професионално заразяване (Фиг.40).



**Фиг.40. Оценка на информативната стойност на предложените практически подходи**

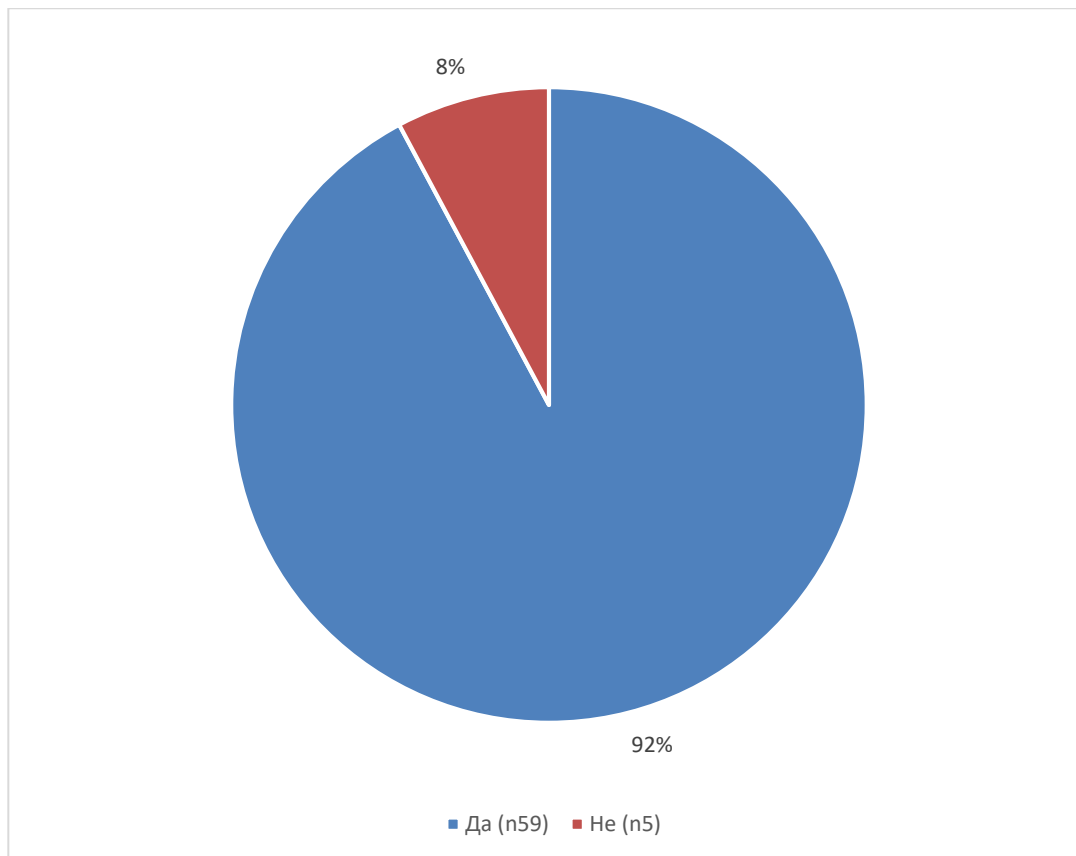
Значителна част от експертите (87%) считат, че предложените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“ акцентират върху приложението в практиката на стандартните предпазни мерки (Фиг. 41).



**Фиг.41. Информативна стойност за приложение в практиката на представените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“**

Почти всички експерти считат, че представената научна информация в Програмата и Модела задоволява до 91% потребностите на работещи медицински сестри и студенти от знания за професионалния риск и превенция към хемоконтактни вирусни инфекции .

Висок е процентът (92%) на респондентите считащи, че предложените „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“ имат практическа приложимост в здравните грижи (Фиг.42).



**Фиг.42. Практическа приложимост на „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за превенция на професионалния риск от хепатит В, С и СПИН“**

От направената експертна оценка се вижда, че предложените практически подходи са приложими в сестринската практика и ще съдействат за:

- ❖ Повишаване и акцентирание към професионалната безопасност, като приоритет;
- ❖ Увеличаване на индивидуалните познания и следване на стандартните мерки за безопасност;
- ❖ Предотвратяване на професионалните експозиции с кръв.

#### IV. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА УЧЕБНА ПРОГРАМА ЗА ИЗБИРАЕМА УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА

Проведеното изследване доказва необходимостта от предложение за учебна програма на избираемата учебна дисциплина „Превенция на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН“. Тя ще надгради базовото обучение на студентите от специалност „медицинска сестра“.

Учебната програма е предназначена за изучаване в един семестър (VI). Съдържанието разкрива възможностите за формиране на специфични навици и поведение, отнасящи се до спазване на правилата за безопасни практики. Предложената програма ще е с хорариум 15 учебни часа, изучавани в шести семестър, от които 5 часа лекции и 10 часа практически упражнения.

Целта на обучението е повишаване на професионалната компетентност на медицинската сестра за безопасност в конкретните условия на професионална дейност чрез формиране на теоретични знания и практически умения за:

- ❖ Професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции;
- ❖ Превенция на професионално обусловените хемоконтактни вирусни инфекции;
- ❖ Формиране на компетенции и поведение за използването на стандартните мерки за безопасност;
- ❖ Професионална компетентност относно превантивните дейности при настъпила професионална експозиция с кръв и кръвни продукти;

Учебната програма „Превенция на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН“ допълва знанията на студентите от задължителните дисциплини и предоставя умения и компетенции по отношение на спецификата и поведението на медицинската сестра към професионалния риск от хемоконтактни вирусни инфекции.

## ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ И ПРИНОСИ

### I. ИЗВОДИ

**Резултатите от проведеното изследване дават основание да бъде направено следното обобщение:**

1. За прилагане на стандартизирано и рационално управление на професионалния риск от кръвнопреносими вирусни инфекции има разработен национален стандарт и програма за контрол и превенция на вирусни инфекции предавани по кръвен път, включваща дейности насочени към предотвратяване на тези инфекции в здравните заведения и към специфична професионална група, каквато са медицинските сестри.

2. Натрупаните обобщени данни дават възможност да се акцентира върху социалната значимост на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН.

3. Доказа се необходимостта да се актуализира и прецизира националната политика и действащото законодателство свързани със скрининга за хепатит В, хепатит С и СПИН и въвеждане на регистър за професионалните експозиции към HIV, HBV и HCV сред медицинските сестри в РБългария.

4. Мерките за превенция и контрол, които целят ограничаването на професионалния риск към хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН са най - ефективни когато следват една успешна стратегия за спазването на насоките за защита от HBV, HCV и HIV включваща:

- ❖ Промяна в професионалното поведение на медицинските сестри и студенти;
- ❖ Оборудване с консумативи;
- ❖ Управление на безопасно събиране на отпадъците;
- ❖ Обучение в областта на безопасното използване и изхвърляне на иглите;
- ❖ Промяна на работните практики;(повторно поставяне на капачката на иглата след инжектиране с участието на двете ръце);
- ❖ Информираност за безопасна работна среда.

5. Организационните, психосоциални и индивидуални детерминанти оказващи влияние на предаването на инфекциозни агенти в здравните заведения са свързани преди всичко с:

- ❖ Институционална култура; безопасност на климата; политики и процедури; образование и обучение
- ❖ Индивидуалното поведение; знания; възприятия на риска; минал опит
- ❖ Работна среда; стрес; нагласи

6. Образованието и обучението са предпоставка за гаранция, че политиките и процедурите за стандартни предпазни мерки се разбират и практикуват. Налице е необходимост от

непрекъснато проблемно - ориентирано обучение на медицинските сестри и студенти за усвояване на безопасни практики при конкретни рискови дейности и манипулации.

Всички представени данни целят да насочат вниманието на работещите медицински сестри и студенти към необходимостта от превантивни мерки и следване на алгоритъм за безопасни манипулативни техники.

## II. ПРЕПОРЪКИ

❖ Предлага се пред упълномощените органи бесплатно изследване на имунния статус и имунизация срещу хепатит В на студентите, в медицинските университети;

❖ Препоръчва се да се въведе изискване за изследване на имунен статус на медицинските сестри при постъпване на работа и периодично;

❖ Предлага се да се внедрят съвременни методи за информационно регистриране и проследяване на имунния статус на медицинските сестри.

❖ Препоръчва се да се проведе допълнително обучение на студентите с акцент към риска от заразяване с кръвно преносимите инфекции ( Хепатит В, Хепатит С, HIV) и нормативната база в България; рисково поведение по време на работа; безопасни техники на манипулации; стандартните предпазни мерки; постекспозиционна профилактика и др. с цел формиране на култура на безопасност в студентите медицински сестри

## III. ПРИНОСИ

### **Приноси с теоретичен характер:**

1. Направен е анализ на действащата нормативна уредба, касаеща професионално обусловените вирусни инфекции, предавани по кръвен път – хепатит В, хепатит С и СПИН .

2. Направено е проучване на дейностите насочени към предотвратяване на тези инфекции в здравните заведения и към специфична професионална група, каквато са медицинските сестри и студенти.

3. Проучени са организационните, психосоциални и индивидуални фактори на риска от професионални експозиции с кръв и кръвни продукти сред работещи медицински сестри в УМБАЛ и МБАЛ и студенти.

4. Оценени са професионалният риск и превенцията на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН сред работещи медицински сестри в УМБАЛ и МБАЛ и студенти.

5. Проучено и оценено е нивото на професионалната компетентност на медицинските сестри и студенти за спазване на стандартните мерки за безопасност.



### **Приноси обогатяващи съществуващите знания**

1. Получена е подробна информация за необходимостта от непрекъснато проблемно - ориентирано обучение на медицинските сестри и студенти за усвояване на безопасни практики при конкретни рискови дейности и манипулации.

### **Приноси с практико - приложен характер:**

1. Изработени и апробирани в медицинската практика „Програма за превенция на риска от хемоконтактни вирусни инфекции“ и „Модел за професионален риск и превенция на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН“.

2. Разработена е учебна програма за избираема дисциплина „ Превенция на хемоконтактните вирусни инфекции хепатит В, С и СПИН“

## ПУБЛИКАЦИИ СВЪРЗАНИ С ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. Дждежева П, Желева Е, Александров И, Димитров И, Риск от заразяване с хемоконтактни инфекции на бъдещи медицински сестри и стандартни мерки за безопасност, Съвременни тенденции в развитието на здравните грижи, Варна, 2016, Сливен 14.05.2016г. „Варненски медицински форум“ МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна, България, том 5, 2016г, приложение 3, с. 11 - 16, ISSN 2367-5519

2. **Dzhedzheva P**, Zheleva E, Alexandrov I, Dimitrov I, Prevention of blood – borne infections among nurses at Dr. Ivan Seliminski hospital, Sliven, Здравните грижи- принос за качеството на живот, ФОЗ-Варна, 29-30.09.2016г. „Scripta scientifica salutis publicae“ МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна, България, volume 2, 2016, supplement 1, pp. 122-126, ISSN 2367- 7325(print), ISSN 2367- 7333(online)

3. **Dzhedzheva P**, Zheleva E, Alexandrov I, Dimitrov I, Needlestick injuries and post – exposure prophylaxis among nurses at Dr. Ivan Seliminski hospital - Sliven, Здравните грижи- принос за качеството на живот, ФОЗ-Варна, 29-30.09.2016г. „Scripta scientifica salutis publicae“ МУ „Проф. д-р Параскев Стоянов“ Варна, България, volume 2, 2016, supplement 1, pp. 113-117, ISSN 2367- 7325(print), ISSN 2367- 7333(online)