



**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ” ГР. ВАРНА  
ФИЛИАЛ СЛИВЕН  
КАТЕДРА „ЗДРАВНИ ГРИЖИ”**

Катя Генова Моллова

**ВЛИЯНИЕ НА ИНТЕРАКТИВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ ЗА  
ФОРМИРАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНИ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ  
СТУДЕНТИТЕ ОТ СПЕЦИАЛНОСТ РЕХАБИЛИТАТОР**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

на

дисертационен труд за присъждане на научна и образователна  
степен “Доктор”

Професионално направление 7.4 Обществено здраве  
Научна специалност „Управление на здравните грижи“

**Научен ръководител**

Доц. Силвия Филкова, д.оз.

Сливен 2023

Дисертационният труд съдържа 144 страници, включващи 26 таблици, 28 фигури и 5 приложения. Цитирани са 175 литературни източници, от които 111 на кирилица и 64 на латиница. Дисертационният труд е обсъден и предложен на защита на катедрен съвет в Катедрата по „Здравни грижи“ при Филиал Сливен МУ Варна на 18 октомври 2023год.

### **Научно жури:**

1. Проф. Галина Стамова Чанева, д.м. – рецензент
2. Проф. Елена Грозева Желева, д.п. – рецензент
3. Доц. Мария Иванова Димитрова, д.м.
4. Доц. Кристина Петрова Захариева, д.п.
5. Доц. Емилия Петрова Георгиева, д.оз.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 28 февруари 2024 г. от 12.00 часа онлайн чрез Webex.

Материалите по защитата са на разположение в Научен отдел на МУ – Варна и са публикувани на интернет страницата на МУ – Варна.

**Забележка:** В автореферата номерата на фигурите и таблиците не съответстват на номерата им в дисертационния труд.

## СЪДЪРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| Използвани съкращения .....   | 4  |
| <b>I. ВЪВЕДЕНИЕ</b> .....   | 5  |
| <b>II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО</b> .....   | 7  |
| 2.1.Цел и задачи на проучването .....   | 7  |
| 2.2.Работни хипотези: .....   | 8  |
| 2.3.Организация, време и място на проучването .....   | 8  |
| 2.4. Етапи на проучването:.....   | 10 |
| 2.5. Методи на проучване.....   | 11 |
| 2.6. Инструментариум на проучването .....   | 12 |
| <b>III. РЕЗУЛТАТИ ОТ СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ</b> .....   | 13 |
| 3.1. Обща характеристика на изследваните групи респонденти. ....  | 13 |
| 3.1.1. Характеристика на студентите взели участие в научното проучване. ....  | 13 |
| 3.1.2. Характеристика на преподавателите взели участие в научното проучване.....  | 15 |
| 3.1.3. Характеристика на наставниците взели участие в научното проучване. ....  | 15 |
| 3.2. Анализ на данните и обсъждане на резултатите от проведеното проучване .....  | 16 |
| 3.2.1. Резултати и анализ от анкетното проучване сред студенти и преподаватели относно интерактивни методи и средства, прилагани в учебно-практическите занятия16 |    |
| 3.2.2.Резултати и анализ на данните от анкетното проучване сред преподаватели и наставници в клиничните бази за обучение.....                                     | 20 |
| 3.2.3.Резултати и анализ от анкетното проучване, проведено сред студентите от специалност „Рехабилитатор“ .....   | 31 |
| 3.2.4.Сравнителен анализ на резултатите от проведения дидактически експеримент ...  | 45 |
| <b>IV.ИНТЕРАКТИВЕН МОДЕЛ. МЕТОДИКА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДИДАКТИЧЕСКИ ЕКСПЕРИМЕНТ</b> .....  | 56 |
| 4.1.Учебно-практически интерактивен модел.....  | 56 |
| 4.2.Методика за провеждане на дидактически експеримент по време на учебно-практическото занятие по кинезитерапия .....  | 62 |
| 4.3.Методика на провеждане на дидактическият експеримент по време на учебно-практическото занятие по лечебен масаж .....  | 65 |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....   | 68 |
| <b>ИЗВОДИ</b> .....   | 69 |
| <b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ</b> .....  | 70 |
| <b>ПРИНОСИ</b> .....  | 71 |
| Списък на публикациите свързани с дисертационния труд .....   | 72 |

## Използвани съкращения

|             |   |
|-------------|---|
| <b>ВМУ</b>  | – Висше медицинско училище                      |
| <b>ДВ</b>   | – Държавен вестник                              |
| <b>ДКЦ</b>  | – Диагностично - консултативни центрове         |
| <b>ЕДИ</b>  | – Единни държавни изисквания                    |
| <b>ЕО</b>   | – Електронно обучение                           |
| <b>ЕС</b>   | – Европейски съюз                               |
| <b>ЗВО</b>  | – Закон за висше образование                    |
| <b>ИКТ</b>  | – Интерактивни комуникационни технологии        |
| <b>КТ</b>   | – Кинезитерапия                                 |
| <b>МИНК</b> | – Минимално изискуемо ниво на компетентност     |
| <b>МК</b>   | – Медицински колеж                              |
| <b>МТБ</b>  | – Материално-техническа база                    |
| <b>МУ</b>   | – Медицински университет                        |
| <b>НАОА</b> | – Национална агенция за оценяване и акредитация |
| <b>ПБО</b>  | – Проблемно-базираното обучение                 |
| <b>ПМИ</b>  | – Полувисш медицински институт                  |

## **I. ВЪВЕДЕНИЕ**

**„Образованието не е подготовка, то е самият живот“**

**Джон Дюи**

Проследявайки тенденциите на настоящото образование в медицинските колежи в България, можем да констатираме, че те са истинско предизвикателство пред съвременните млади хора. Съвременното образование създава възможности за динамично развитие в подготовката на студентите на бъдещето, където знанието, уменията и способността за приспособяване са от ключово значение. Така по логичен път възниква необходимостта за преход от усвояване на знания и умения към компетентностно ориентирано обучение. То е насочено към развитието на комплексния човек – т.е. студентът става активен участник в собственото си обучение, развива социални и емоционални умения, учи се да се справя с бързо променящия се свят и се подготвя за непрекъснато самообразование през целия си живот.

Безспорно е че настоящото поколение студенти израства в духа на бързоприложимите новаторски технологии. Те, по естествен път се налагат не само в ежедневието на живота ни, но са и със съществен принос като фактор за бъдещото образование на младите здравни професионалисти. Това от своя страна води до модификация в традиционния смисъл на образователния процес. Прилагането на нови подходи за обучение в медицинския колеж, институционално, е необходимо да доведе най-вече до осъвременяване на модела на образователния процес на професионалистите по здравни грижи.

Професията на рехабилитатора през последните десетилетия претърпя значителен напредък, продиктуван от екстремното развитие в различните области на науката и технологиите в медицината.

Възможностите на съвременната рехабилитационна наука предоставят високотехнологични и интегрирани решения, които отчитат не

само строго персонализираните нужди на пациентите. Те подпомагат частта от здравнонуждаещите се ускорено и цялостно да възстановят или подобрят своите функционални способности, да достигнат и повишат качеството си на живот, и най-вече да преминат към активната си роля в обществото.

Днес здравеопазването използва рехабилитационния процес във всички аспекти - промоция, превенция, терапия, възстановяване и ресоциализация на пациентите. По същество той е сравнително евтин, лесно приложим медицински подход на лечение и с ясно изградени традиции на прилагане. Следователно обучението на бъдещите рехабилитатори има за цел адаптиране към новите технологии в процесите на преподаване и учене. Така получаваме правилния отговор касаещ потребностите от качествена рехабилитация на обществото и индивида.

Основният принцип в съвременното образование на рехабилитатора е стремежът към персонализацията на образователния опит. Това означава, че студентите получават индивидуализирани образователни пътеки, които формират разноликия сбор на техните индивидуални потребности, интереси и умения. Тази персонализация е технологично зависима и предполага среда за адаптивно обучение, онлайн ресурси и инструменти за ефективно оценяване и следене на техния напредък. Технологичните образователни модели днес могат да се използват за подобряване на уменията на саморегулация, емоционална интелигентност и междуличностни взаимодействия. В следствие, това подпомага обучаваните да развият широка креативност, позитивизъм в общочовешките отношения и правилен подход към предстоящите им емоционални и социални предизвикателства.

Непрекъснатото актуализиране на педагогическите подходи за получаване на знанията и уменията на съвременния рехабилитатор е необходимост в бъдещата педагогическа практика.

## **II. ЦЕЛ, ЗАДАЧИ, МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА ПРОУЧВАНЕТО**

### **2.1.Цел и задачи на проучването**

**Цел:** Да се създаде научнообоснован модел за провеждане на учебно-практически занятия по кинезитерапия и лечебен масаж чрез интерактивни методи и средства, за оптимизиране на обучението и формиране на устойчиви професионални компетенции при студентите от специалност „Рехабилитатор“.

**Задачи:** Постигането на целта е свързано с реализирането на следните задачи:

1. Да се проучат в теоретичен аспект основните документи и наличната литература по изследвания проблем.
2. Да се анализират интерактивните методи и средства, отговарящи на спецификата на обучение на студентите от специалност „Рехабилитатор“.
3. Да се проучи и анализира мнението на преподавателите и наставниците, относно интерактивното обучение и влиянието му за изграждане на професионалните компетенции на бъдещия рехабилитатор.
4. Да се проучи и анализира мнението на студентите от специалност „Рехабилитатор“, относно интерактивното обучение като фактор за формиране на практически умения и професионални компетенции.
5. Да се направи проучване на академичната мотивация на студентите и отношението им към учебния процес.
6. Да се разработи модел, базиран на интерактивни методи и средства за учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж.

7. Да се проведе дидактически експеримент на разработения модел, включващ интерактивни технологии в учебно-практическото занятие по кинезитерапия и лечебен масаж.
8. Да се анализират резултатите от проведения дидактически експеримент.

## **2.2.Работни хипотези:**

В процеса на работа са изградени следните хипотези:

**Хипотеза 1** Допуска се, че обучението на студентите рехабилитатори с традиционните методи и средства по профилиращите учебни дисциплини кинезитерапия и лечебен масаж е необходимо да се актуализира предвид бързо развиващите се иновативни технологии в образованието.

**Хипотеза 2** Предполага се, че в процеса на обучението има необходимост от акцент върху интерактивните обучителни технологии, за повишаване мотивацията за учене и за по-пълно усвояване на учебния материал.

**Хипотеза 3** Допуска се, че ако обучението на студентите се провежда чрез модел, основан на интерактивните методи и средства в учебно-практическите занятия по профилиращите дисциплини кинезитерапия и лечебен масаж, ще допринесе за постигане на по-висока успеваемост в изграждането на професионални компетенции и увереност за справяне в различни професионални ситуации.

## **2.3.Организация, време и място на проучването**

### **2.3.1.Предмет на проучването**

Предмет на изследването е разработеният модел, съставен от специално подбрани интерактивни образователни подходи, приложими в учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж.

### **2.3.2.Обект на изследването са:**



- **Студенти** - обучаващи се в Медицински колеж на Тракийски университет - Стара Загора, Медицински колеж – Варна и Медицински колеж - Пловдив от специалност „Рехабилитатор“.
- **Преподаватели** – преподаващи в Медицински колеж - Стара Загора, Медицински колеж - Варна и Медицински колеж - Пловдив в специалност „Рехабилитатор“.
- **Наставници** – практикуващи професията рехабилитатори от клиничните бази от град Стара Загора и град Варна.

### **2.3.3.Организация на проучването**

Анкетното проучване е проведено в периода м. януари – м. юни 2023 година, след одобрение от Комисията по етика на научните изследвания (КЕНИ) при Медицински университет Варна с Решение №123/15.12.2022г.

Изследването е реализирано след получаване на Декларация за съгласие от директорите на МК-Стара Загора, МК-Варна и МК-Пловдив и управителите на лечебните заведения, в които е осъществено анкетното проучване.

### **2.3.4.Обхват на проучването**

В проучването са включени общо 308 респонденти, разпределени в три групи:

**Първа група** - студенти от специалност „Рехабилитатор“ в МК Стара Загора (n= 85), МК Варна (n= 80) и МК Пловдив (n=55);

**Втора група** – преподаватели в специалност „Рехабилитатор“ от МК Стара Загора (n=10) - МК Варна (n=10) и МК Пловдив (n=10);

**Трета група** – Наставници от клиничните бази за обучение от град Стара Загора и региона и гр. Варна (n=58).

## 2.4. Етапи на проучването:

Проучването е проведено в три етапа. В таблица 2.1. е представена извършената дейност, инструментариум, място и период на проучване. За постигане на по-голяма точност в резултата, проучването е проведено лично от докторанта.

**Таблица 2.1.** Етапи на проучването

| <i>Етапи</i>   | <i>Дейност</i>  | <i>Инструментариум</i>   | <i>Място на провеждане</i>                             | <i>Период</i>                             |
|--|---|--|--|---|
| <b>Подготвителен период – организация на проучването</b>             | Анализ на литературата по изследвания проблем. Формулиране на тема, определяне на цел, задачи, обект и предмет, хипотези.               | Литературни източници по темата /български и чуждестранни/, научна база данни, свързани с изследвания проблем.         | гр. Стара Загора                                       | юли - септември 2022г.                    |
|  | Изработване на инструмента-риумите на проучването – анкетни карти.<br>Получаване Декларация за съгласие от директорите на институциите. | Информация за участника;<br>Информирано съгласие<br>Анкетни карти:<br>за студенти<br>за преподаватели<br>за наставници | гр. Стара Загора и региона<br>гр. Варна<br>гр. Пловдив | септември - октомври 2022г.               |
|  | Разработване на модел<br>Получаване на одобрение от Комисията по етика на научните изследвания (КЕНИ)                                   | Учебно-практически интерактивен модел за УПЗ по кинезитерапия и лечебен масаж  | МК - Стара Загора                                      | октомври - ноември 2022г.<br>15.12.2022г. |
| <b>Приложение на дидактическият експеримент – същинско проучване</b> | Провеждане на анкетно проучване сред студенти, преподаватели и наставници от клиничните бази.   | Анкетна карта за студенти спец. „Рехабилитатор“<br>Анкетна карта за преподаватели<br>Анкетна карта за наставници       | гр. Стара Загора<br>гр. Варна<br>гр. Пловдив           | януари – март 2023г.                      |
|  | Провеждане на дидактически експеримент със студентите.  | Учебно-практически нтерактивен модел   | гр.Стара Загора  | януари-май 2023г.                         |

|                                   |   |  |                  |                     |
|-----------------------------------|---|--|------------------|---------------------|
|                                   | Анкетно проучване след приключване на експеримента.   | Анкетна карта за студенти – след експеримента                      | гр.Стара Загора  | януари - май 2023г. |
| Анализ и обсъждане на резултатите | Статистическа обработка на резултатите.<br>Анализ и обобщаване на получените данни.<br>Обобщаване на изводи и приноси, изведени от дисертационния труд. | Пакет за статистическа обработка на данни IBM SPSS Statistics 26.0 | гр. Стара Загора | юни - август 2023г. |

## 2.5. Методи на проучване

**2.5.1. Документален метод** – проучени са български и чуждестранни литературни източници свързани с процеса на обучение в медицинското образование, иновативни и традиционни методи и средства, прилагани в учебния процес, същностна характеристика на компетентностния подход и неговото значение в обучението на рехабилитатори.

**2.5.2. Социологически метод** – проведено е анкетно проучване с цел да се изследва мнението на:

- студентите от първи, втори и трети курс специалност „Рехабилитатор“ на МК - Стара Загора, МК – Варна и МК – Пловдив;
- преподаватели в специалност „Рехабилитатор“ от МК - Стара Загора, МК – Варна и МК – Пловдив;
- наставници от клиничните бази от гр. Стара Загора и региона и гр. Варна.

### 2.3.3. Статистически методи

Приложени са методи за анализ и интерпретация на данни с оглед разкриване същността на наблюдаваните явления и взаимовръзките им. Получените резултати са оценени като статистически значими когато р-стойността (p-value) <0,05, при което се отхвърля нулевата хипотеза. За статистическо представяне на резултатите са използвани:

## **А. Описателни методи и методи за оценка**

- *Дескриптивна статистика* за количествени променливи – средна стойност, стандартно отклонение, медиана, минимална стойност и максимална стойност.
- *Честотен анализ* на качествени променливи (номинални и рангови), който включва абсолютни честоти, относителни честоти (в проценти), кумулативни относителни честоти (в проценти).
- *Графични изображения* - данните са графично онагледени чрез таблици, стълбовидни и секторни диаграми, реализирани в MS Excel.

## **Б. Методи за проверка на хипотези**

- Хи-квадрат за съгласуваност, Хи-квадрат тест за независимост и Хи-квадрат за проверка на хипотези за наличие на връзка между категорийни променливи
- Корелационен анализ за установяване на връзката между изследваните количествени и качествени променливи.

Статистическият анализ е осъществен чрез статистически пакет IBM SPSS Statistics 26.0

## **2.6. Инструментариум на проучването**

За постигане на научно-изследователските цели и за решаване на предварително формулираните задачи са приложени четири авторски анкетни карти:

- Анкетна карта №1 за проучване мнението на студентите от специалност „Рехабилитатор“ относно прилагането на интерактивни технологии.

- Анкетна карта №2 за преподаватели от специалност „Рехабилитатор“, относно мястото на интерактивните методи в обучението и връзката им за изграждането на професионални компетентности на бъдещия рехабилитатор.

➤ Анкетна карта №3 за наставници от клиничните бази, относно мнението за прилагането на интерактивни технологии в процеса на формиране на професионални компетентности на бъдещите рехабилитатори.

➤ Анкетна карта №4 за проучване мнението на студентите от специалност „Рехабилитатор“ след проведения дидактически експеримент.

➤ За целите на експеримента беше разработен и приложен *учебно-практически интерактивен модел*, в който са включени комбинация от интерактивни методи и средства, съобразени със спецификата на обучение на рехабилитатори. Той се прилага по време на провеждане на учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж със 85 студенти от първи, втори и трети курс от специалност „Рехабилитатор“ при Медицински колеж Стара Загора.

### **III. РЕЗУЛТАТИ ОТ СОБСТВЕНИ ПРОУЧВАНИЯ**

#### **3.1. Обща характеристика на изследваните групи респонденти.**

В настоящото проучване са взели участие 308 респонденти, разпределени в три групи: студенти от специалност „Рехабилитатор“ (71,43%, n=220) и преподаватели (9,74%, n=30) в специалност „Рехабилитатор“ и наставници от клиничните бази за обучение (18,83%, n=58).

##### **3.1.1. Характеристика на студентите взели участие в научното проучване.**

Обхватът на научното проучване включва общо 220 студенти от първи, втори и трети курс. Разпределението на студентите според курса на обучение и учебното заведение в което се обучават е представено в таблица 3.1.

**Таблица 3.1.** Разпределение на студентите според курса на обучение и колежа в който се обучават

| Курс на обучение | Брой студенти МК - Ст.Загора |            | Брой студенти МК – Варна |            | Брой студенти МК - Пловдив |            | Общо       |            |
|------------------|------------------------------|------------|--------------------------|------------|----------------------------|------------|------------|------------|
|                  | n                            | %          | n                        | %          | n                          | %          | n          | %          |
| Първи курс       | 37                           | 43,5       | 26                       | 32,5       | 25                         | 45,5       | <b>88</b>  | 40,0       |
| Втори курс       | 20                           | 23,5       | 33                       | 41,3       | 20                         | 36,3       | <b>73</b>  | 33,2       |
| Трети курс       | 28                           | 33,0       | 21                       | 26,2       | 10                         | 18,2       | <b>59</b>  | 26,8       |
| <b>Общо:</b>     | <b>85</b>                    | <b>100</b> | <b>80</b>                | <b>100</b> | <b>55</b>                  | <b>100</b> | <b>220</b> | <b>100</b> |

Най-голям е относителния дял на студентите от първи курс ( $n=88$ , 40%), следвани от респондентите от втори курс ( $n=73$ , 33,2%), а най-малък е процента на обучаваните от трети курс ( $n=59$ , 26,8%).

Средната възраст на респондентите от групата на студентите е както следва: за студентите от МК Стара Загора е 22,90 ( $SD\pm 5,05$ ), за студентите от МК Варна е 23,14 ( $SD\pm 6,25$ ), за МК Пловдив 22,36 ( $SD\pm 4,85$ ). Минималната възраст на анкетираните студенти е 18 години, а максималната 49 години (таблица 3.2.)

**Таблица 3.2.** Възрастова характеристика на респондентите от трите медицински колежа

| Учебно заведение         | N  | Min | Max | Mean $\pm$ SD    |
|--------------------------|----|-----|-----|------------------|
| <i>МК – Стара Загора</i> | 85 | 18  | 41  | 22,90 $\pm$ 5,05 |
| <i>МК - Варна</i>        | 80 | 18  | 49  | 23,14 $\pm$ 6,25 |
| <i>МК - Пловдив</i>      | 55 | 18  | 46  | 22,36 $\pm$ 4,85 |

По отношение на пола анализът на данните показва, по-висок относителен дял (55,5%,  $n=122$ ) имат студентите от женски пол в сравнение с относителния дял (44,5%,  $n=98$ ) на студентите от мъжки пол (таблица 3.3).

**Таблица 3.3.** Разпределението на респондентите от групата на студентите по пол според медицинския колеж в който се обучават.

| Медицински колеж         | мъже      |             | жени       |             | Общо       |
|--------------------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|
|                          | n         | %           | n          | %           | n          |
| <i>МК - Стара Загора</i> | 32        | 37,6        | 53         | 62,4        | 85         |
| <i>МК - Варна</i>        | 33        | 41,3        | 47         | 58,7        | 80         |
| <i>МК - Пловдив</i>      | 33        | 60,0        | 22         | 40,0        | 55         |
| <b>Общо:</b>             | <b>98</b> | <b>44,5</b> | <b>122</b> | <b>55,5</b> | <b>220</b> |

### **3.1.2. Характеристика на преподавателите взели участие в научното проучване.**

От групата на преподавателите в проучването са взели участие 30 респонденти, които преподават в специалност „Рехабилитатор“ от три медицински колежа в страната – Стара Загора (31,33%,  $n=10$ ), Варна (33,33%,  $n=10$ ) и Пловдив (33,33%,  $n=10$ ).

Анализът на данните показва, че по отношение на пола сред преподавателите по-висок относителен дял (86,66%,  $n=26$ ) имат преподавателите от женски пол в сравнение с относителния дял (13,33%,  $n=4$ ) на преподавателите от мъжки пол.

По отношение на възрастта, преобладава възрастовата група между 41- 60 години ( $n=18$ , 60,0%) спрямо преподавателите между 20 - 40 години ( $n=12$ , 40,0%). В трудовият стаж на преподавателския състав повече от половината са между 1-10 г. ( $n=17$ , 56,66%), между 11-20 год. ( $n=5$ , 16,66%), над 20 години са ( $n=8$ , 26,66%). Средния трудов стаж е 11,6 години.

Преобладаващият научно - преподавателски състав е с ОКС магистър (66.66%,  $n=20$ ), ОНС доктор (16.66%,  $n=5$ ), доцент ( $n=4$ , 13.33%) и професор (3.33%,  $n=1$ ).

### **3.1.3. Характеристика на наставниците взели участие в научното проучване.**

В проучването са изявили желание да се включат 58 респонденти от групата на наставниците от клиничните бази (упражняващи професията рехабилитатори) от гр. Стара Загора и региона (65,50%,  $n=38$ ) и от гр. Варна (34,50%,  $n=20$ ). По отношение на пола по-висок е относителен дял (70,70%,  $n=26$ ) на жените в сравнение с относителния дял (29,30%,  $n=4$ ) на мъжете.

Преобладаваща е възрастовата група е от 20-40 години ( $n=32$ , 55,20%), по-малко наставници са на възраст 40-60 години ( $n=24$ , 41,40%) и двама над 60 години (3,40%).

По отношение на образованието по-големият дял от респондентите е с ОКС бакалавър ( $n=53, 40\%$ ), ОКС магистър ( $n=20, 70\%$ ) и ( $n=15, 25, 90\%$ ) посочват друга степен.

### **3.2. Анализ на данните и обсъждане на резултатите от проведеното проучване**

#### **3.2.1. Резултати и анализ от анкетното проучване сред студенти и преподаватели относно интерактивни методи и средства, прилагани в учебно-практическите занятия**

Образователният процес на рехабилитаторите е преимуществено практически ориентиран. В този контекст интерактивните методи и средства за обучение се разделят до различни по своята същност и съдържание. Тяхното многообразие предполага различие най-вече в подхода на приложение.

В анкетната карта са посочени няколко от най-използваните в практическите занятия интерактивни методи *дискусия, ролеви игри, метод на проектите, проблемно обучение и мултимедийна презентация* и са предложени на анкетирания студенти да определят техния принос за практическата им подготовка.

При анализа на резултатите става ясно, че респондентите от трите учебни заведения предпочитат хуманно центрираните интерактивни методи (основани на взаимодействие обучаващ и обучаван) – *ролеви игри и дискусията*. Повече от половината от респондентите от трите медицински колежа в Стара Загора ( $n=73, 85, 9\%$ ), Варна ( $n=50, 62, 5\%$ ) и Пловдив ( $n=42, 76, 4\%$ ) посочват, че *ролевите игри* са с най-голям принос в тяхната подготовка (фигура 3.1.).

По отношение на *дискусията*, за по-голямата част от студентите от Медицински колеж Варна ( $n=51, 63, 7\%$ ) и Пловдив ( $n=44, 80, 0\%$ ), тя има

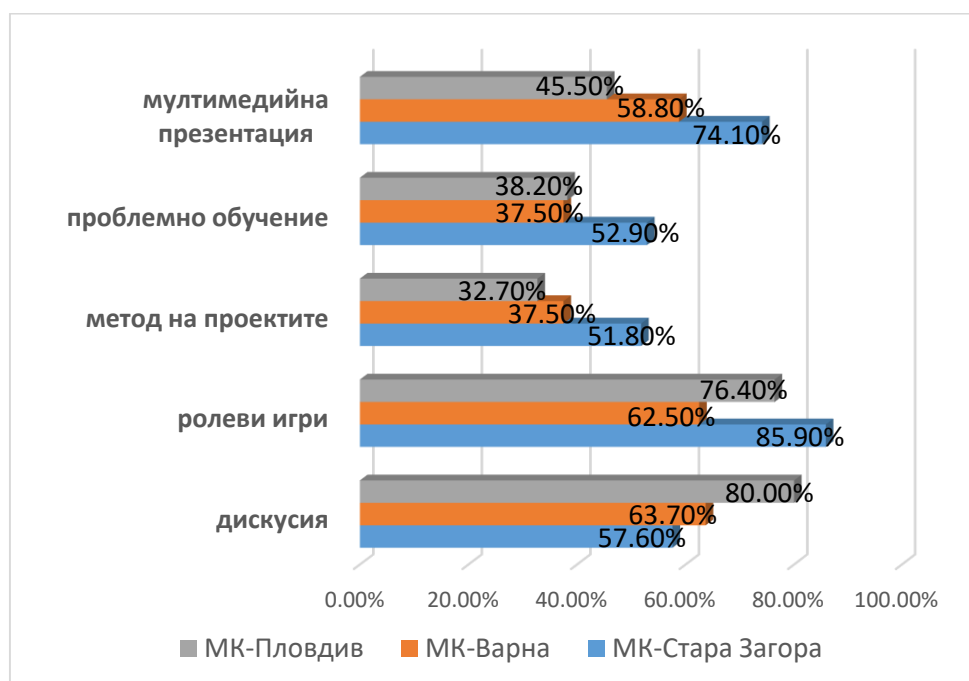


своя принос в практическата им подготовка. Това се подкрепя и от обучаваните от Стара Загора ( $n=49$ , 57,6%).

**Мултимедийната презентация** е високо оценена от студентите от МК-Стара Загора ( $n=63$ , 74,1%). В подкрепа на студентите от Стара Загора, тези от Варна ( $n=47$ , 58,8%) и Пловдив ( $n=25$ , 45,5%), също оценяват значението на мултимедийната презентация в практическо си обучение (фигура 3.1.).

Студентите от трите колежа считат, че **проблемното обучение** и **метода на проектите** са най-малко приложими в учебно-практическите занятия.

Предполага се, че студентите терминологично възприемат учебните задачи и казуси като по-разпознаваеми методи и затова половината от МК Стара Загора ( $n=45$ , 52,9%) и значително по-малко от 1/2 от МК Варна ( $n=22$ , 37,5%) и Пловдив ( $n=21$ , 38,2%) мислят, че този метод не допринася в голяма степен за тяхната практическа дейност. Счита се, че проблемността в обучението дава по-пълнен и по-дълбок смисъл на поставената задача и има своето място за постигане на целите на УПЗ при студентите от специалност „Рехабилитатор“ (фигура 3.1.).



**Фигура 3.1.** Мнение на студентите от МК Стара Загора, Варна и Пловдив за предпочитани интерактивни методи в практическото обучение

**Методът на проектите** е по-малко застъпен в учебно-практическите занятия, Стара Загора ( $n=44$ , 51,8%) , Варна ( $n=22$ , 27,5%) и Пловдив ( $n=18$ , 32,7%) (фигура 3.1.).

**Таблица 3.4.** Интерактивните методи и степента им на значимост според студентите от трите колежа

| Интерактивни методи      | Медицински колеж | Не |     | По-скоро не |      | Не мога да преценя |      | По-скоро да |      | Да  |      | $\chi^2$               | p-value |
|--------------------------|------------------|----|-----|-------------|------|--------------------|------|-------------|------|-----|------|------------------------|---------|
|                          |                  | n  | %   | n           | %    | n                  | %    | n           | %    | n   | %    |                        |         |
| Дискусия                 | Стара Загора     | 0  | 0   | 1           | 1,2  | 14                 | 16,5 | 21          | 24,7 | 49  | 57,6 | 10.269                 | p>0,05  |
|                          | Варна            | 0  | 0   | 1           | 1,3  | 11                 | 13,8 | 17          | 21,3 | 51  | 63,7 |                        |         |
|                          | Пловдив          | 0  | 0   | 1           | 1,8  | 1                  | 1,8  | 9           | 16,4 | 44  | 80,0 |                        |         |
|                          | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 3           | 1,4  | 26                 | 11,8 | 47          | 21,4 | 144 | 65,5 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
| Ролеви игри              | Стара Загора     | 0  | 0   | 5           | 5,9  | 7                  | 8,2  | 0           | 0,0  | 73  | 85,9 | 12.402                 | p>0,05  |
|                          | Варна            | 0  | 0   | 6           | 7,5  | 5                  | 6,3  | 19          | 23,8 | 50  | 62,5 |                        |         |
|                          | Пловдив          | 0  | 0   | 3           | 5,5  | 1                  | 1,8  | 9           | 16,4 | 42  | 76,4 |                        |         |
|                          | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 14          | 6,4  | 13                 | 5,9  | 28          | 12,7 | 165 | 75,0 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
| Метод на проектите       | Стара Загора     | 0  | 0   | 1           | 1,2  | 25                 | 29,4 | 15          | 17,6 | 44  | 51,8 | 21.696                 | p<0,05  |
|                          | Варна            | 0  | 0   | 10          | 12,5 | 21                 | 26,3 | 19          | 23,8 | 30  | 37,5 |                        |         |
|                          | Пловдив          | 1  | 1,8 | 12          | 21,8 | 14                 | 25,5 | 10          | 18,2 | 18  | 32,7 |                        |         |
|                          | <b>общо</b>      | 1  | 0,5 | 23          | 10,5 | 60                 | 27,3 | 44          | 20,0 | 92  | 41,8 | $\chi^2$ теор. = 15,51 |         |
| Проблемно обучение       | Стара Загора     | 0  | 0   | 1           | 1,2  | 26                 | 30,6 | 13          | 15,3 | 45  | 52,9 | 16.021                 | p<0,05  |
|                          | Варна            | 1  | 1,3 | 10          | 12,5 | 18                 | 22,5 | 21          | 26,3 | 30  | 37,5 |                        |         |
|                          | Пловдив          | 0  | 0   | 5           | 9,1  | 18                 | 32,7 | 11          | 20,0 | 21  | 38,2 |                        |         |
|                          | <b>общо</b>      | 1  | 0,5 | 16          | 7,3  | 62                 | 28,2 | 45          | 20,5 | 96  | 43,6 | $\chi^2$ теор. = 15,51 |         |
| Мултимедийна презентация | Стара Загора     | 0  | 0   | 0           | 0    | 2                  | 2,4  | 20          | 23,5 | 63  | 74,1 | 11.615                 | p>0,05  |
|                          | Варна            | 0  | 0   | 9           | 11,3 | 2                  | 2,5  | 22          | 27,5 | 47  | 58,8 |                        |         |
|                          | Пловдив          | 0  | 0   | 5           | 9,1  | 9                  | 16,4 | 16          | 29,1 | 25  | 45,5 |                        |         |
|                          | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 14          | 6,4  | 13                 | 5,9  | 58          | 26,3 | 135 | 61,4 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |

От направения сравнителен анализ за приноса на интерактивните методи в практическата подготовка на респондентите от трите медицински колежа, се откриват статистически значими разлики при **метода**

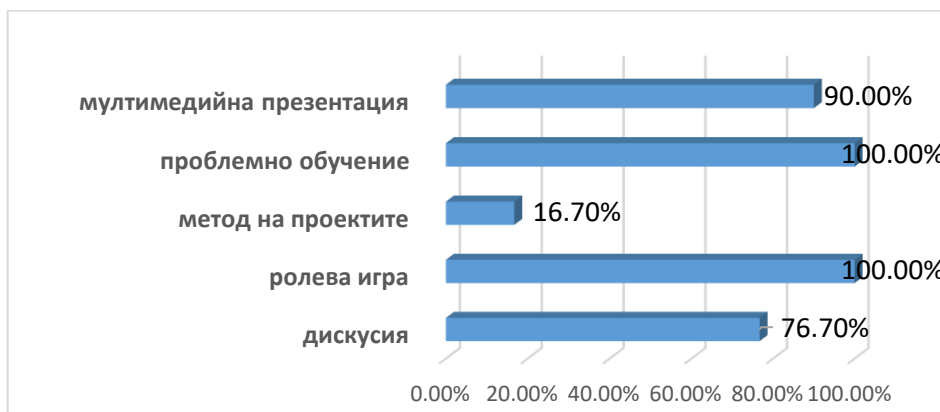
*проблемно обучение* ( $\chi^2 = 16.021$ ,  $p < 0.05$ ) и *метода на проектите* ( $\chi^2 = 21.696$ ,  $p < 0.05$ ) (таблица 3.4.).

Статистическа значима разлика не се открива при методите *дискусия* ( $\chi^2 = 10.269$ ,  $p > 0.05$ ), *ролеви игри* ( $\chi^2 = 12.402$ ,  $p > 0.05$ ) и *мултимедийна презентация* ( $\chi^2 = 11.615$ ,  $p > 0.05$ ). Липсата на значими разлики потвърждава факта, че студентите и от трите колежа показват единство в мнението си по отношение на методите *дискусия*, *ролеви игри* и *мултимедийна презентация* (таблица 3.4.).

Проучено е *мнението на преподавателите*, посочващо кои интерактивни методи и средства прилагат като предпочитани от тях в практическите занятия по кинезитерapia и лечебен масаж.

Сумата от отговорите на този въпрос надхвърля 100%, тъй като респондентите са посочили повече от един отговор.

Анализът на отговорите на преподавателите от трите медицински колежа показва, че в учебно-практическите занятия те използват основно хуманно-центрираните интерактивни методи (основани на взаимодействията между обучаван и обучаващ). Всички са единодушни, че *проблемното обучение* ( $n=30$ , 100%) и *ролевите игри* ( $n=30$ , 100%) изцяло отговарят на основните действия в един интерактивен обучителен процес – активност и общуване (фигура 3.2.).



**Фигура 3.2.** *Интерактивни методи, прилагани от преподавателите в учебно-практическите занятия по кинезитерapia и лечебен масаж.*

Според голяма част от обучаващите *мултимедийната презентация* ( $n=27, 90,0\%$ ) и *дискусията* ( $n=26, 76,7\%$ ) също допринасят за добрата практическа подготовка на рехабилитаторите. Само малка част от преподавателите посочват *метода на проектите* ( $n=5, 16,7\%$ ), (фигура 3.2.).

***На базата на проведеното проучване за мнението на студентите и преподавателите, относно методи и средства, прилагани в учебно-практическите занятия могат да се направят следните изводи:***

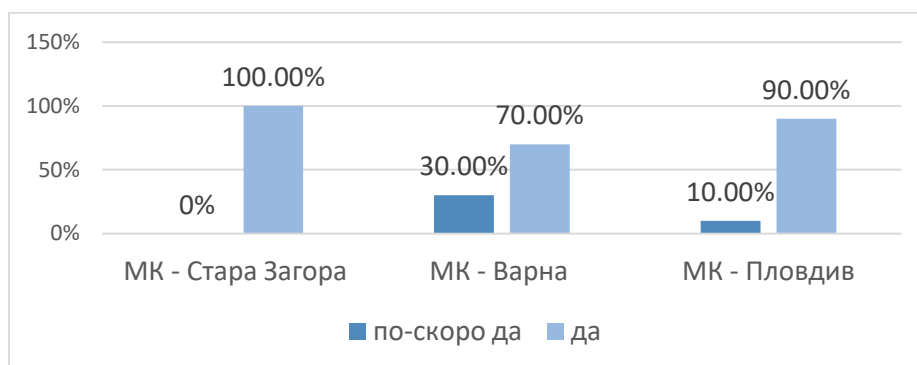
- Студентите предпочитат в тяхното практическо обучение да се прилагат интерактивни методи и посочват като предпочитани *ролевите игри, дискусията и мултимедийната презентация*, тъй като допринасят за по-добрата им подготовка.
- Преподавателите прилагат в практическото обучение на рехабилитаторите интерактивни методи и средства. Те считат за най-подходящи, отговарящи на спецификата в практическите занятия на рехабилитаторите - *проблемното обучение, ролевите игри и мултимедийната презентация*.

### **3.2.2. Резултати и анализ на данните от анкетното проучване сред преподаватели и наставници в клиничните бази за обучение**

- **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на преподаватели и наставници, относно съчетаването на традиционни и интерактивни методи**

На въпроса за необходимостта да се включат в учебния процес освен традиционни и приоритетно интерактивни методи, всички преподаватели от Медицински колеж Стара Загора ( $n=10, 100\%$ ) отговарят положително и категорично с „да“. Значително голям относителен дял от анкетираните от Медицински колеж Пловдив са в съгласие ( $n=9, 90,0\%$ ), за необходимостта

от съчетание на традиционни и интерактивни методи. Две трети от респондентите от Медицински колеж Варна ( $n=70$ , 70,0%) дават положителен отговор, а 1/3 отговарят с „по-скоро да“ ( $n=3$ , 30,0%) (фигура 3.3.).



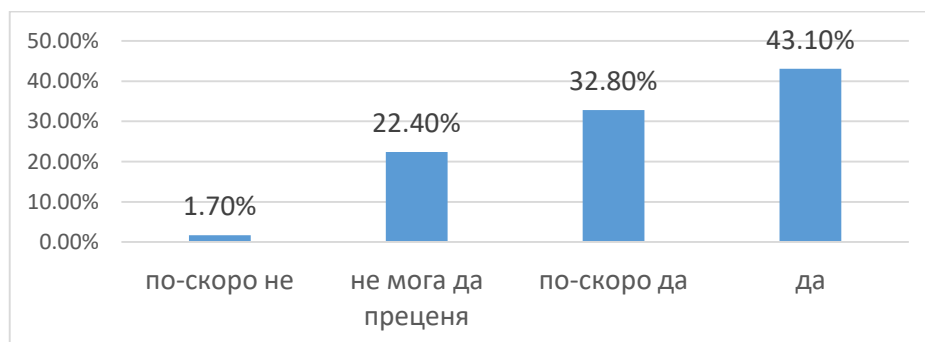
**Фигура 3.3.** Мнение на преподавателите за необходимостта, в процеса на обучение с традиционните да се прилагат и интерактивни методи

Сравнителният анализ на данните от трите медицински колежа не показва статистическо различие ( $\chi^2=4,038$   $p>0,05$ ) в отговорите за необходимостта от прилагане на двете технологии в обучението на студентите. Високият относителен дял на положителни в отговорите на преподавателите в трите медицински колежа означава, че те оценяват приоритетно обучението с интерактивни методи, съвместно с традиционните (таблица 3.5.).

**Таблица 3.5.** Мнение на преподавателите от медицински колежи Стара Загора, Варна и Пловдив за съчетанието на интерактивни с традиционни методи

| Учебно заведение | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$              | $p$ -value |
|------------------|-------------|-------|------|-----------------------|------------|
| МК-Стара Загора  | 0           | 10    | 10   | 4,038                 | $p>0,05$   |
|                  | 0,0%        | 100%  | 100% |                       |            |
| МК-Варна         | 3           | 7     | 10   |                       |            |
|                  | 30,0%       | 70,0% | 100% |                       |            |
| МК-Пловдив       | 1           | 9     | 10   |                       |            |
|                  | 10,0%       | 90,0% | 100% |                       |            |
| Общо             | 4           | 26    | 220  | $\chi^2$ теор. = 5,99 |            |
|                  | 13,3,0%     | 86,7% | 100% |                       |            |

Съгласно мнението на наставниците от клиничните бази, относно необходимостта от включване на нови технологии в обучителния процес заедно с утвърдените традиционни такива, близо половината ( $n=25$ , 43,1%) са на мнение, че това е необходимо, 1/3 от тях са посочили „по-скоро да“ ( $n=19$ , 32,8%) и „не мога да преценя“ ( $n=13$ , 22,4%). Само един посочва „по-скоро не“ (1,7%), (фигура 3.4.).



**Фигура 3.4.** Мнение на наставниците от клиничните бази за обучение, относно съчетанието на интерактивни с традиционни методи

От направения сравнителен анализ между преподаватели и наставници, за приложението на двете технологии интерактивни и традиционни, се открива статистически значима разлика ( $\chi^2=16,571$   $p<0,05$ ) (таблица 3.6.). Високият дял на положителни отговори при двете групи респонденти считаме като показателен, че те оценят интерактивното обучение като положителен фактор в обучението на рехабилитаторите.

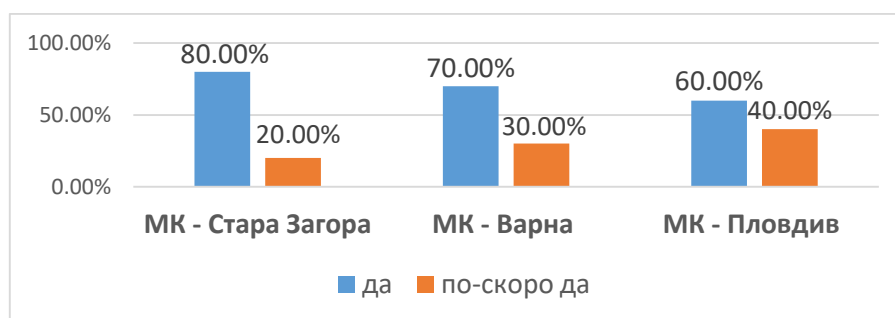
**Таблица 3.6.** Мнение на преподаватели и наставници за съчетанието на интерактивни с традиционни методи

| Респонденти   | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | $p$ -value |
|---------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|------------|
| Преподаватели | 0           | 0                  | 4           | 26    | 30   | 16,571              | $p<0,05$   |
|               | 0,0%        | 0,0%               | 13,3%       | 86,7% | 100% |                     |            |
| Наставници    | 1           | 13                 | 19          | 25    | 58   |                     |            |
|               | 1,7%        | 22,4%              | 32,8%       | 43,1% | 100% |                     |            |
| Общо          | 1           | 13                 | 23          | 51    | 88   | $\chi^2$ теор.=7,81 |            |
|               | 1,1%        | 14,8%              | 26,1%       | 58,0% | 100% |                     |            |

➤ **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на преподаватели и наставници, относно формирането на професионални компетенции**

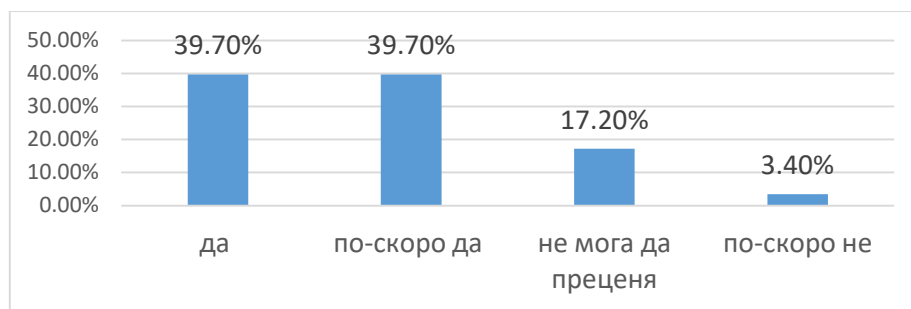
Допринасят ли *интерактивните методи за изграждане на професионални компетенции* се открива в отговорите от анкетното проучване сред преподавателите от трите колежа. На този въпрос, повече от 2/3 от респондентите от Медицински колеж Стара Загора ( $n=8$ , 80.00%) отговарят положително, а с „по-скоро да“ ( $n=2$ , 20.00%). Значителен относителен дял от преподавателите на Медицинските колеж Варна ( $n=7$ , 70.00%) и Пловдив ( $n=6$ , 60.00%) също дават отговор „да“ (фигура 3.5.).

При анализа на данните, относно приноса на интерактивните методи за овладяване на професионални компетенции, не са открива статистически значими разлики в отговорите на преподавателите ( $\chi^2=0,952$   $p>0,05$ ). Това потвърждава тезата, че според обучаващите от трите медицински колежа интерактивните методи, прилагани в практическите занятия допринасят за изграждане на професионални компетенции.



**Фигура 3.5.** Мнение на преподавателите за връзката между интерактивните методи и изграждането на професионални компетенции

Значителна част от *наставниците от клиничните бази* за обучение, подобно на преподавателите считат, че интерактивното обучение съдейства за изграждане на професионални компетенции, което се вижда в дела на техните положителни отговори „да“ ( $n=23$ , 39,7%) и „по-скоро да“ ( $n=23$ , 39,7%). Малка част от тях са отговорили „не мога да преценя“ ( $n=10$ , 17,2%) и само двама (3,4%) с „по-скоро не“. Липсва категорично „не“ (фигура 3.6.).



**Фигура 3.6.** Мнение на наставниците за връзката между интерактивните методи и изграждането на професионални компетенции

При сравнителния анализ в отговорите на преподавателите и наставниците, касаещи значението на интерактивните методи в изграждане на професионално значими компетенции, се установява статистически значима разлика ( $\chi^2=11,539$   $p<0,05$ ) (таблица. 3.7.).

Обучаващите в медицинския колеж считат, че навлизането на нови по-иновативни технологии е наложително в съвременното обучение по рехабилитация. То би довело не само до усъвършенстване на знания и умения, но и до създаване на професионални компетенции, необходими за изграждането на студентите като бъдещи здравни професионалисти. Разликата в мнението на наставниците най-вероятно се дължи на факта, че те самите имат богат практическия опит в клиничните бази, но не толкова в академичния учебен процес.

**Таблица 3.7.** Мнение на преподаватели и наставници за влиянието на интерактивните технологии върху формирането на професионални компетенции

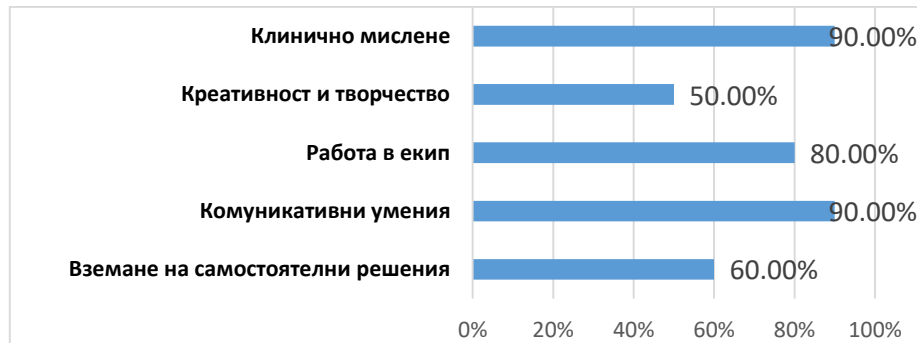
| Респонденти   | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|---------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| Преподаватели | 0           | 0                  | 8           | 22    | 30   | 11,539              | p<0,05  |
|               | 0,0%        | 0,0%               | 26,7%       | 73,3% | 100% |                     |         |
| Наставници    | 2           | 10                 | 23          | 23    | 58   |                     |         |
|               | 3,4%        | 17,2%              | 39,7%       | 49,7% | 100% |                     |         |
| Общо          | 2           | 10                 | 31          | 45    | 88   | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
|               | 2,3%        | 11,4%              | 35,2%       | 51,1% | 100% |                     |         |



- **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на преподаватели и наставници, касаещи професионалните компетенции необходими за дейността на рехабилитатора**

Важно за целите на дисертационния труд беше да се проучи, *кои професионални компетенции са от значение за дейността на рехабилитатора.*

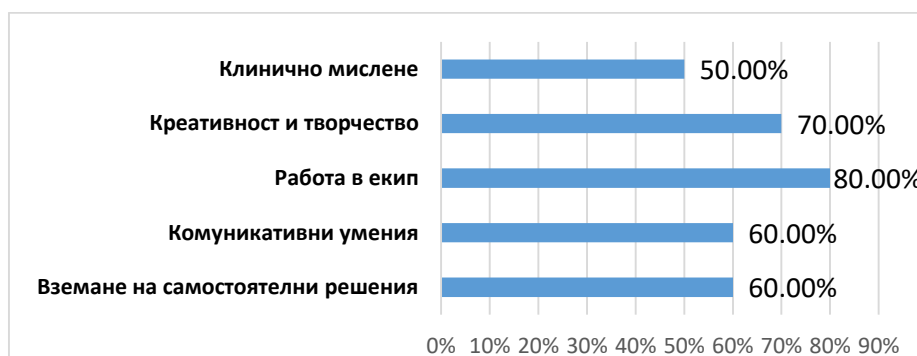
Според по-големият относителен дял от *преподавателите от МК Стара Загора* най-важните компетенции, които интерактивните методи могат да формират са *комуникативни умения* (90,0%, n=9) и *клинично мислене* (90,0%, n=9). Друга не по-малко значима компетентност според тях е *работа в екип* (80,0%, n=8). Повече от половината преподаватели (60,0%, n=6) считат, че интерактивното обучение изгражда умения за *вземане на самостоятелни решения*, а 50,0% (n=5) мислят, че това е *креативност и творчество* в прилагането на знания (фигура 3.7.).



**Фигура 3.7.** Мнение на преподавателите от МК Стара Загора, определящи по-важните професионални компетенции формирани чрез интерактивни методи

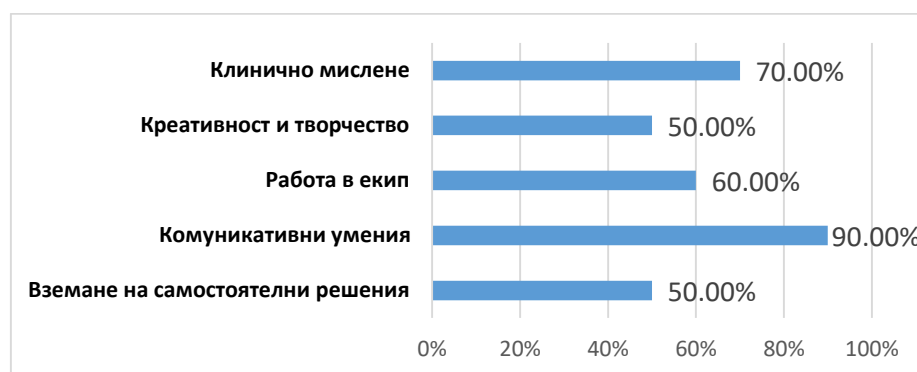
Резултатите на анкетното проучване сред *преподавателите от МК Варна* показват, че по-голяма част от анкетираните (80,0%, n=8) считат, че най-важната компетенция, която се формира от прилагането на интерактивните методи в обучението на рехабилитаторите е *работа в екип*. Мнението на близо две трети (70,0%, n=7) е *креативност и творчество*, докато за повече от половината преподаватели това са *комуникативни*

умения (60,0%, n=6) и вземане на самостоятелни решения (60,0%, n=6). Най-малко считат, че това е клинично мислене (50,0%, n=5) (фигура 3.8.).



**Фигура 3.8.** Мнение на преподавателите от МК Варна, определящи по-важните професионални компетенции формиращи чрез интерактивни методи

По-големият относителен дял от **преподавателите от МК Пловдив** определят като най-важна компетентност комуникативните умения (90,0%, n=9). На второ място те са посочили *клиничното мислене* (70,0%, n=7), а повече от половината от тях посочват *работа в екип* (60,0%, n=6). Най-малък процент считат, че това са *вземане на самостоятелни решения* и *креативност и творчество* (50,0%, n=5) (фигура 3.9.).



**Фигура 3.9.** Мнение на преподавателите от Пловдив, определящи по-важните професионални компетенции формиращи чрез интерактивни методи

**За наставниците от клиничните бази** най-значими за практическата работа на рехабилитатора са *комуникативните умения*

(60,3%, n=35) и *работа в екип* (56,9%, n=33). По-малък дял от тях отговарят положително за *вземане на самостоятелни решения* (39,7%, n=23), а еднакво са оценени компетентностите *изграждане на клинично мислене* (37,9%, n=22), и *креативност и творчество* (37,9%, n=22) (фигура 3.10.).



**Фигура 3.10.** Мнение на наставниците, определящи по-важните професионални компетенции, необходими в клиничната практика

При направения **сравнителен анализ на отговорите на преподавателите и наставниците** от клиничните бази, относно придобиването на компетенции в практическото обучение на рехабилитаторите, е установена статистически значима разлика при компетенцията „**вземане на самостоятелни решения**“ ( $\chi^2=7,820$   $p<0,05$ ).

В сравнителния анализ на останалите компетенции не се установи статистически значима разлика относно компетенциите „**работа в екип**“ ( $\chi^2=7,211$   $p>0,05$ ), „**комуникативни умения**“ ( $\chi^2=6,834$   $p>0,05$ ), „**креативност и творчество**“ ( $\chi^2=5,520$   $p>0,05$ ) и „**изграждане на клинично мислене**“ ( $\chi^2=4,957$   $p>0,05$ ) (таблица 3.8.).

Липсата на значима разлика и високият относителен дял на положителни отговори „да“ и „по-скоро да“ говори за единното мнение на двете групи респонденти, че следните компетенции „**работа в екип**“, „**изграждане на клинично мислене**“ и „**комуникативните умения**“ имат важно значение в професията на рехабилитатора. Те могат да се формират още в учебно-практическите занятия чрез прилагане на подходящите

интерактивни методи и средства за обучение и се усъвършенстват по време на клиничната практика на студентите.

**Таблица 3.8.** Мнение на преподаватели и наставници, относно влиянието на интерактивното обучение върху формирането на професионално значими компетенции

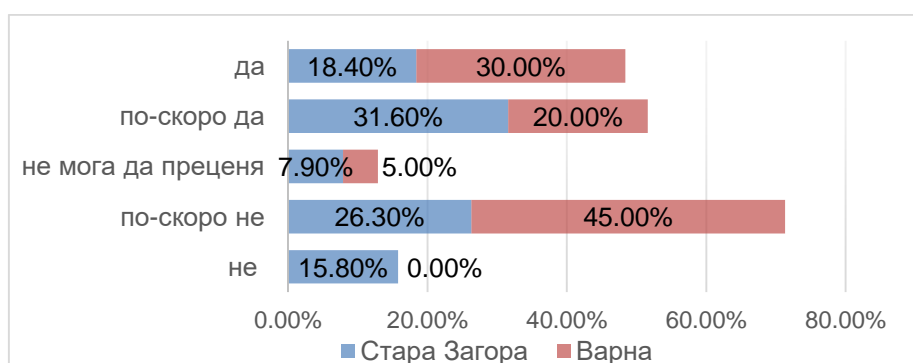
| Професионални и компетенции      | Респонденти   | По-скоро не |      | Не мога да преценя |      | По-скоро да |      | Да |      | $\chi^2$              | p-value    |
|----------------------------------|---------------|-------------|------|--------------------|------|-------------|------|----|------|-----------------------|------------|
|                                  |               | n           | %    | n                  | %    | n           | %    | n  | %    |                       |            |
| Вземане на самостоятелни решения | Преподаватели | 3           | 10,0 | 0                  | 0,0  | 10          | 33,3 | 17 | 56,7 | 7,820                 | $p < 0,05$ |
|                                  | Наставници    | 6           | 10,3 | 11                 | 19,0 | 18          | 31,0 | 23 | 39,7 |                       |            |
|                                  | <b>Общо</b>   | 9           | 10,2 | 11                 | 12,5 | 28          | 31,8 | 40 | 45,5 | $\chi^2$ теор. = 7,81 |            |
| Комуникативни умения             | Преподаватели | 0           | 0,0  | 0                  | 0,0  | 6           | 20,0 | 24 | 80,0 | 6,834                 | $p > 0,05$ |
|                                  | Наставници    | 3           | 5,2  | 8                  | 13,8 | 12          | 20,7 | 35 | 60,3 |                       |            |
|                                  | <b>Общо</b>   | 3           | 3,4  | 8                  | 9,1  | 18          | 20,5 | 59 | 67,0 | $\chi^2$ теор. = 7,81 |            |
| Работа в екип                    | Преподаватели | 0           | 0,0  | 0                  | 0,0  | 8           | 26,7 | 22 | 73,3 | 7,211                 | $p > 0,05$ |
|                                  | Наставници    | 2           | 3,4  | 10                 | 17,2 | 13          | 22,4 | 33 | 56,9 |                       |            |
|                                  | <b>Общо</b>   | 2           | 2,3  | 10                 | 11,4 | 21          | 23,9 | 55 | 62,5 | $\chi^2$ теор. = 7,81 |            |
| Креативност и творчество         | Преподаватели | 2           | 6,7  | 1                  | 3,3  | 9           | 30,0 | 18 | 60,0 | 5,520                 | $p > 0,05$ |
|                                  | Наставници    | 9           | 15,5 | 8                  | 13,8 | 19          | 32,8 | 22 | 37,9 |                       |            |
|                                  | <b>Общо</b>   | 11          | 12,5 | 9                  | 10,2 | 28          | 31,8 | 40 | 45,5 | $\chi^2$ теор. = 7,81 |            |
| Изграждане на клинично мислене   | Преподаватели | 1           | 3,3  | 3                  | 10,0 | 7           | 23,3 | 19 | 63,3 | 4,957                 | $p > 0,05$ |
|                                  | Наставници    | 6           | 10,3 | 12                 | 20,8 | 18          | 31,0 | 22 | 37,9 |                       |            |
|                                  | <b>Общо</b>   | 7           | 8,0  | 15                 | 15,9 | 25          | 28,4 | 41 | 47,7 | $\chi^2$ теор. = 7,81 |            |

➤ **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на наставниците, относно самостоятелната дейност на студентите в клиничните бази**

В анкетното проучване е зададен въпрос към наставниците, пряко свързан с обема на разполагаемото от студентите време в условията на клиничната им практика и самостоятелна работа с пациентите. Основен критерий е доколко необходимото време е фактор за постигане на желания учебен ефект, а неговата достатъчност е показателен повод за различните мнения в анкетата. Само в условията на необходимото време студентите могат да усъвършенстват своите умения, придобити по време на учебно-практическото занятие. По този въпрос всички запитани респонденти са

разделени в своето мнение. Близко половината от рехабилитаторите от Стара Загора отговарят с „да“ (18,4%, n=7) и „по-скоро да“ (31,6%, n=12). Другата половина дават отговори „не“ (15,8%, n=6) и „по-скоро не“ (26,3%, n=10). Само трима са отговорили „не мога да преценя“ (7,9%). Подобни отговори са дадени от наставниците от Варна, които също са разделени в своето мнение, като 1/2 отговарят „да“ (30,0%, n=6) и „по-скоро да“ (20,0%, n=4) и почти толокова с „по-скоро не“ (45,0%, n=9). Само един рехабилитатор не може да прецени (5,0%), съответно няма отговорили с категорично „не“ (фигура 3.11.).

От направения анализ не се открива статистически значима разлика ( $\chi^2 = 6,134, p > 0,05$ ) в отговорите на наставниците, отнасящи се до времето за самостоятелната дейност на студентите в условията на клиничната им практика. Това показва единство в мнението на наставниците по този въпрос.



**Фигура 3.11.** Мнение на наставниците за времеви фактор като достатъчно необходим в самостоятелната дейност на студентите в условията на клиничната им практика

Предполага се, че половината от наставниците, които не са съгласни с твърдението за времето отделено за самостоятелна работа на студентите, може да бъде обусловено от няколко фактора. Вероятно се има предвид, че определените часове за клинична практика не са достатъчни. Рехабилитационната процедура с пациента е продължителна по време и студентите чувстват часова ограниченост в рамките клиничната практика.

Това е особено често, когато едновременно за деня се включват и другите форми на обучение като лекции и упражнения.

*На базата на проведеното проучване сред преподавателите от специалност „Рехабилитатор“ на медицинските колежи в Стара Загора, Варна и Пловдив и наставници от клиничните бази за обучение могат да се направят следните изводи:*

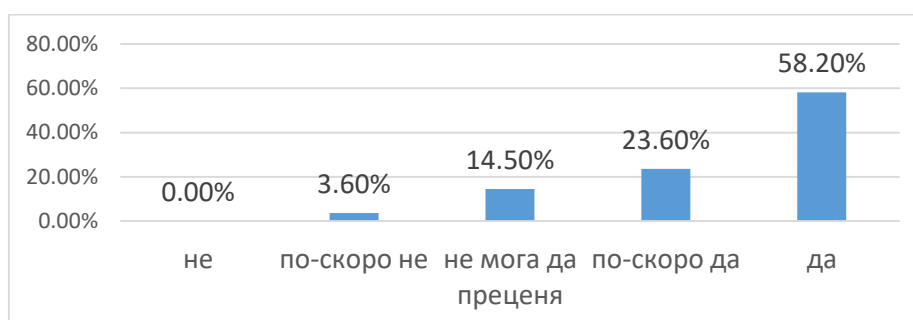
- Преподавателите считат, че е необходимо учебният процес да се осъвремени, като се включват иновативни технологии за обучение каквито са интерактивните. Това мнение се споделя и от наставниците в клиничните бази, които също виждат необходимост от промяна, включваща приоритетно по-съвременните технологии за обучение в практическата подготовка на рехабилитатори.
- Преподавателите в посочените медицински колежи са убедени, че интерактивното обучение, приложено в учебно-практическите занятия повлиява формирането на професионални компетенции. Според преподавателите и наставниците от клиничните бази за изграждането на рехабилитатора като професионалист е необходимо владенето на *комуникативни умения, работа в екип, креативност и творчество и изграждане на клинично мислене.*
- Преподавателите считат, че включването на интерактивни методи и средства в практическото обучение на рехабилитаторите ще подобри образователния процес и ще повиши *академичната мотивация на студентите.*
- Според наставниците времето, определено в клиничната практика на студентите за самостоятелна работа не е достатъчно, за да усъвършенстват своите умения и компетенции, придобити по време на учебно-практическото занятие.

### 3.2.3. Резултати и анализ от анкетното проучване, проведено сред студентите от специалност „Рехабилитатор“

#### ➤ Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно интеракцията

Интеракцията се дефинира като взаимодействие и взаимовлияние между участниците в процеса на общуване. Ефективното обучение може да се постигне само чрез взаимодействието между обучаван и обучаващ на основата на активна комуникация, сътрудничество и подкрепа. Затова е уместно да се проучи мнението на анкетираните студенти от медицинските колежи, относно потребността от интеракция в процеса на обучение и нейното значение в усвояването на знания, умения и компетенции.

Данните от анкетното проучване сочат, че преобладаващ е относителният дял сред студентите ( $n=128$ , 58,2%), които дават положителен отговор. С „по-скоро да“ са отговорили близо 1/4 от респондентите ( $n=52$ , 23,6%). Не голям е броят на анкетираните ( $n=32$ , 14,5%), които не могат да преценят необходимостта от общуване, а само осем студенти ( $n=8$ , 3,6%) са отговорили с „по-скоро не“. Никой не е дал категоричен отговор „не“ (фигура 3.12.).



**Фигура № 3.12.** Мнение на студентите за необходимостта от интеракция в процеса на обучение

При сравнителния анализ на данните, направеният анализ не показва статистическа разлика ( $\chi^2=7,956$   $p>0,05$ ) в отговорите на студентите, относно интеракцията в обучението (таблица 3.9.). Това означава, че респондентите от трите медицински колежи Стара Загора, Варна и Пловдив

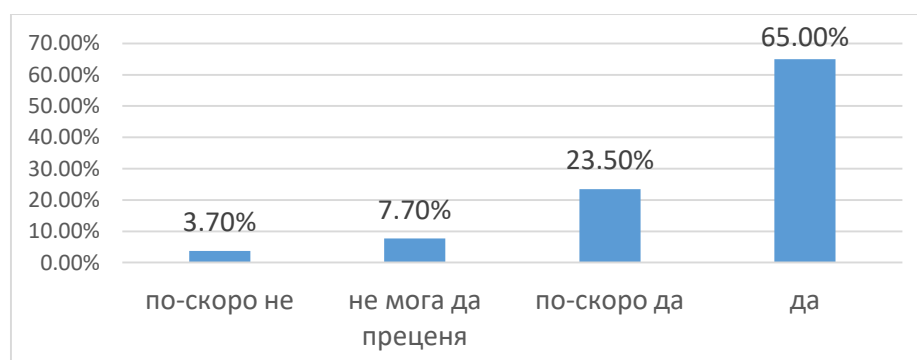
показват единство в мнението си за необходимостта от интеракция в усвояването на знания и умения.

**Таблица 3.9.** Мнение на студентите от трите медицински колежа, относно необходимостта от интеракция в процеса на обучение

| Учебно заведение | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$             | p-value |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|----------------------|---------|
| МК-Стара Загора  | 6           | 16                 | 17          | 46    | 85   | 7,956                | p>0,05  |
|                  | 7,1%        | 18,8%              | 20,0%       | 54,1% | 100% |                      |         |
| МК-Варна         | 1           | 10                 | 19          | 50    | 80   |                      |         |
|                  | 1,3%        | 12,5%              | 23,8%       | 62,5% | 100% |                      |         |
| МК-Пловдив       | 1           | 6                  | 16          | 32    | 55   |                      |         |
|                  | 1,8%        | 10,9%              | 29,1%       | 58,2% | 100% |                      |         |
| Общо             | 8           | 32                 | 52          | 128   | 220  | $\chi^2$ теор.=12,59 |         |
|                  | 3,6%        | 14,5%              | 23,6%       | 58,2% | 100% |                      |         |

➤ **Проучване и анализ на мнението на студентите, относно съчетанието на традиционни и интерактивни методи**

Оптималният вариант в процеса на обучение е *съчетанието на традиционни и интерактивни технологии*, като така двата подхода се допълват и се използва максимално техния потенциал. В тази връзка проучването сред студентите е насочено към въпроса за включване в обучението на традиционни методи, съчетани със съвременни технологии на преподаване и учене, каквито са интерактивните.



**Фигура 3.13.** Мнение на студентите от медицинските колежи относно съчетаване на интерактивни и традиционни методи за обучение



На въпроса, отправен към всички участващи в проучването студенти има ли необходимост в обучението да се включат паралелно с традиционните и преобладаващо интерактивни методи, близо две трети от респондентите (65,0%, n=143) приемат, че е необходимо съчетанието на двете технологии. С „по-скоро да“ са отговорили една пета от респондентите (23,5%, n=52). Малка част от анкетираните (7,7%, n=17 ) са отговорили „не мога да преценя“, а осем студенти (3,7%), дават отговор „по-скоро не“. Няма анкетиран, дали отговор „не“ (фигура 3.13.).

От направения анализ е установено, че разликата в относителните дялове относно включването на интерактивни методи в обучението заедно с традиционните е статистически значима ( $\chi^2 = 15,439$ ,  $p < 0,05$ ), (таблица 3.11.).

**Таблица 3.11.** Мнение на студентите за съчетаването на интерактивни и традиционни методи по медицински колежи

| Учебно заведение | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$               | p-value |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|------------------------|---------|
| МК-Стара Загора  | 1           | 6                  | 13          | 65    | 85   | 15,439                 | p<0,05  |
|                  | 1,2%        | 7,1%               | 15,3%       | 76,5  | 100% |                        |         |
| МК-Варна         | 3           | 5                  | 20          | 52    | 80   |                        |         |
|                  | 3,8%        | 6,3%               | 25,0%       | 65,0% | 100% |                        |         |
| МК-Пловдив       | 4           | 6                  | 19          | 26    | 55   |                        |         |
|                  | 7,3%        | 10,9%              | 34,5%       | 47,3% | 100% |                        |         |
| Общо             | 8           | 17                 | 52          | 143   | 220  | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
|                  | 3,7%        | 7,7%               | 23,6%       | 65,0% | 100% |                        |         |

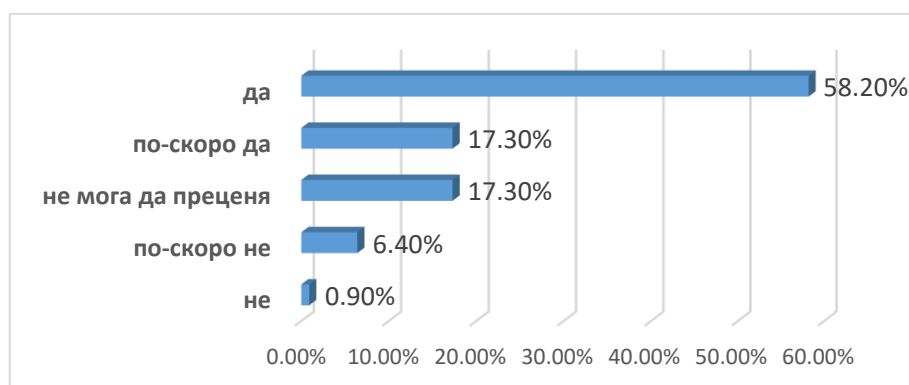
Подкрепа на тезата за приложението и на двете технологии - традиционни и интерактивни, се намира във високия относителен дял от положителни отговори на анкетираните от МК Стара Загора (76,5%) и Варна (65,0%). По-малко от половината респонденти от МК-Пловдив (47,3%) са отговорили с „да“. Липсват отрицателни отговори „не“ и при трите учебни заведения. Това е показателно, че според студентите

интерактивните методи имат своята значителна роля в обучението и тяхното прилагане все повече ще се налагат в съвременния учебен процес.

➤ **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно предимствата на интерактивното обучение**

За успешното провеждане на дисертационното изследване е от съществено значение да се анализира мнението на студентите относно предимствата на интерактивното обучение, спомагащи за подобряване на професионалната им подготовка. В анкетната карта са изброени пет основни предимства на интерактивното обучение и се предостави възможност на студентите да ги оценят.

• В анкетното проучване сред анкетираните от трите колежа се установява, че над 1/2 от респондентите (58,2%, n=128) считат, че интерактивните методи **„улесняват прилагането на теоретичните знания в практиката“**. Малка част от тях са дали еднакъв дял отговори „по-скоро да“ (17,3%, n=38) и „не мога да преценя“ (17,3%, n=38). С „по-скоро не“ са отговорили (6,4%, n=14) студента, а само двама (0,9%, n=2) дават отговор „не“ (фигура 3.14.).

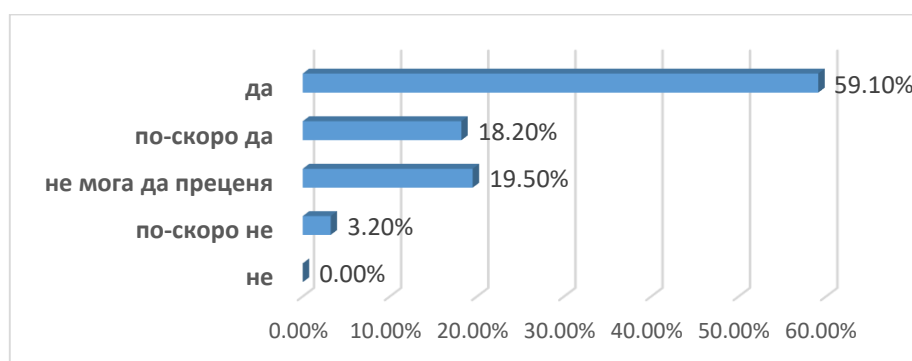


**Фигура 3.14.** Мнение на студентите, относно приноса на интерактивните методи да **„улесняват прилагането на теоретичните знания в практиката“**

При направения статистически анализ, относно приноса на интерактивните методи като **„улесняващи прилагането на**

**теоретичните знания в практиката**“ се установява, че няма статистически значима разлика в отговорите на студентите от трите медицински колежа ( $\chi^2 = 14.078$   $p > 0,05$ ). Това е показател, че студентите не показват единство в мнението за интерактивните методи като способстващи за по-бърз преход на преобразуване на теоретичните знания в практически умения (таблица 3.12.).

- Една от основните задачи на интерактивния учебен процес е в практическите занятия да се създават условия, при които студентите да се доближат максимално близо до професионалната клинична среда. Затова въпросът за предимството на интерактивните методи да **„създават среда близка до реалната“** е от съществено значение. Анализът от проучването показва, че е по-голям относителният дял на студентите отговорили положително (59,1%,  $n=130$ ). Значително по-малка част са отговорилите „не мога да преценя“ (19,5%,  $n=43$ ), само седем дават отговор „по-скоро не“ (3,2%,  $n=7$ ), като липсват такива с категорично отрицателен отговор „не“ (фигура 3.15.).

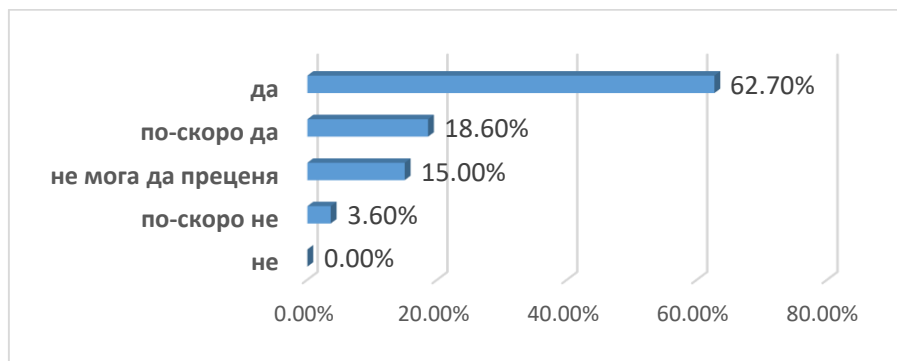


**Фигура 3.15.** Мнение на студентите за приноса на интерактивните методи в „създаване на среда близка до реалната“

При направения сравнителен анализ между трите медицински колежа, не се открива статистически значима разлика ( $\chi^2 = 37.974$   $p < 0,05$ ). Това означава, че студентите нямат единно мнение по въпроса. Високият

дял от положителни отговори, според студентите, определя необходимостта от създаване на учебна среда, близка до реалната (таблица 3.12.).

- При обучението на рехабилитаторите е важен въпросът, до колко предадените знания и умения остават трайно в съзнанието на студентите и служат пълноценно при подготовката им за семинари, семестриални и държавни изпити, както и в клиничната практика. В отговорите на въпроса, мислят ли, че интерактивните методи и средства **„изграждат по-трайни практически знания и умения“** се открояват ясно положителните отговори. В детайлния анализ по учебни заведения, анкетиранияте разпределят своите отговори в „да“, „по-скоро да“ и „не мога да преценя“ и няма несъгласни с твърдението. Повече от половината (62,7%, n=138), отговарят категорично с „да“. Относителният дял на студентите отговорили „не мога да преценя“ е 15,0% (n=33), а на отговорилите „по-скоро не“ е 3,6% (n=8), като няма отговори с категорично „не“ (фигура 3.16.).

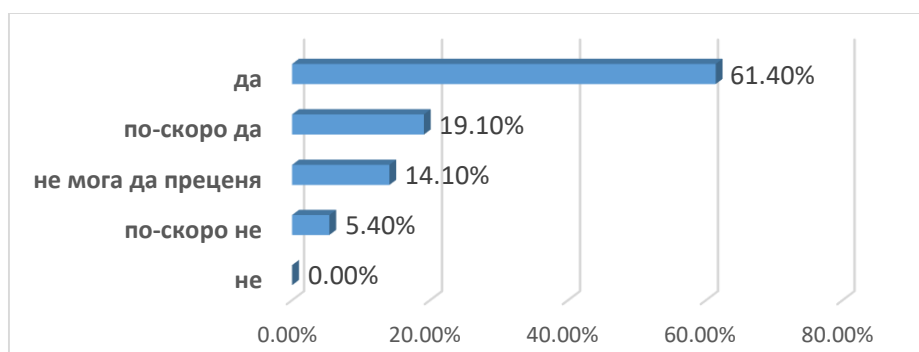


**Фигура 3.16.** Мнение за приноса на интерактивните методи в „изграждане на по-трайни практически знания и умения“

При направения сравнителен анализ между трите колежа отново не се установява статистически значима разлика ( $\chi^2 = 20,645$   $p < 0,05$ ). Високият относителен дял на положителните отговори, означава, че студентите от трите колежа считат, че интерактивните методи могат да изградят по-трайни знания и практически умения. (таблица 3.12.).

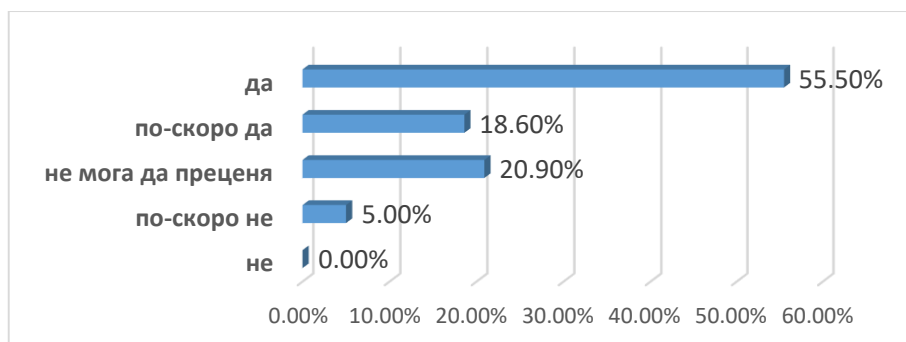
- На въпроса дали интерактивното обучение **„подобрява общуването с преподавателя и между студентите“**, преобладаващата част от анкетираниите (61,40%, n=135) са съгласни с това твърдение, (14,1%, n=31) са отговорили „не мога да преценя“, с „по-скоро не“ (5,4%, n=12) и няма студенти категорични с отговор „не“ (фигура 3.17.).

При направения сравнителен анализ между трите колежа се установява статистически значима разлика ( $\chi^2 = 28.874$   $p < 0,05$ ), (таблица 3.12.).



**Фигура 3.17.** Мнение на студентите, относно приноса на интерактивните методи за „подобряване на общуването между преподавател и студенти“

- Относно въпроса за интерактивните методи да **„създават увереност при работа с пациент“**, малко над половината от респондентите от колежите отговарят положително (55,5%, n=122), 20,9% (n=31) са дали отговор „не мога да преценя“ и само 5,0% (n=11) са отговорили „по-скоро не“ (фигура 3.18.).



**Фигура 3.18.** Мнение на студентите, относно приноса на интерактивните методи да „създават увереност при работа с пациент“

При сравнителния анализ се доказва статистически значима разлика в отговорите на респондентите от трите медицински колежа ( $\chi^2 = 18.739$ ,  $p < 0,05$ ). От тук може да се заключи, че чрез прилагането на интерактивните методи някои студенти се чувстват по-уверени, но има и такива, които не са сигурни в уменията си при работа в условия на реалната клинична среда (таблица 3.12.).

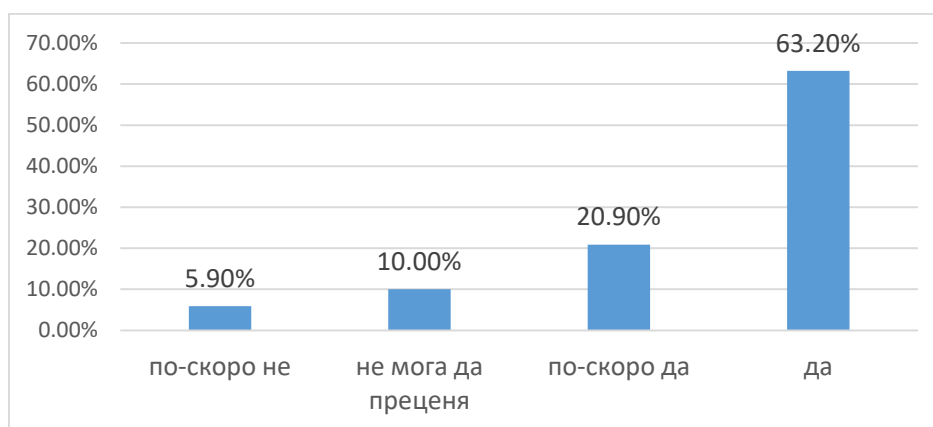
**Таблица 3.12.** Мнение на студентите от медицински колежи Стара Загора, Варна и Пловдив, относно предимствата на интерактивното обучение

| Предимства на интерактивното обучение                    | Медицински колеж | Не |     | По-скоро не |      | Не мога да преценя |      | По-скоро да |      | Да  |      | $\chi^2$                | p-value |
|--|------------------|----|-----|-------------|------|--------------------|------|-------------|------|-----|------|-------------------------|---------|
|  |                  | n  | %   | n           | %    | n                  | %    | n           | %    | n   | %    |                         |         |
| Улеснява прилагането на теоретичните знания в практиката | Стара Загора     | 1  | 1,2 | 3           | 3,5  | 22                 | 25,9 | 10          | 11,8 | 49  | 57,6 | 14.078                  | p>0,05  |
|  | Варна            | 0  | 0   | 8           | 10,0 | 8                  | 10,0 | 19          | 23,8 | 45  | 56,3 |                         |         |
|  | Пловдив          | 1  | 1,8 | 3           | 5,5  | 8                  | 14,5 | 9           | 16,4 | 34  | 61,8 |                         |         |
|  | <b>общо</b>      | 2  | 0,9 | 14          | 6,4  | 38                 | 17,3 | 38          | 17,3 | 128 | 58,2 | $\chi^2$<br>теор.=15,51 |         |
| Създава среда близка до реалната                         | Стара Загора     | 0  | 0   | 0           | 0    | 31                 | 36,5 | 11          | 12,9 | 43  | 50,6 | 37.974                  | p<0,05  |
|  | Варна            | 0  | 0   | 7           | 8,8  | 7                  | 8,8  | 19          | 23,8 | 47  | 58,8 |                         |         |
|  | Пловдив          | 0  | 0   | 0           | 0    | 5                  | 9,1  | 10          | 18,2 | 40  | 72,7 |                         |         |
|  | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 7           | 3,2  | 43                 | 19,5 | 40          | 18,2 | 130 | 59,1 | $\chi^2$<br>теор.=12,59 |         |
| Изгражда по-трайни знания и практически умения           | Стара Загора     | 0  | 0   | 0           | 0    | 21                 | 24,7 | 9           | 10,6 | 55  | 64,7 | 20,645                  | p<0,05  |
|  | Варна            | 0  | 0   | 6           | 7,5  | 7                  | 8,8  | 17          | 21,3 | 50  | 62,5 |                         |         |
|  | Пловдив          | 0  | 0   | 2           | 3,6  | 5                  | 9,1  | 15          | 27,3 | 33  | 60,0 |                         |         |
|  | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 8           | 3,6  | 33                 | 15,0 | 41          | 18,6 | 138 | 62,7 | $\chi^2$<br>теор.=12,59 |         |
| Подобрява общуването с преподавателя и между студентите  | Стара Загора     | 0  | 0   | 0           | 0    | 19                 | 22,4 | 6           | 7,1  | 60  | 70,6 | 28.874                  | p<0,05  |
|  | Варна            | 0  | 0   | 8           | 10,0 | 7                  | 8,8  | 24          | 30,0 | 41  | 51,3 |                         |         |
|  | Пловдив          | 0  | 0   | 4           | 7,3  | 5                  | 9,1  | 12          | 21,8 | 34  | 61,8 |                         |         |
|  | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 12          | 5,5  | 31                 | 14,1 | 42          | 19,1 | 135 | 61,4 | $\chi^2$<br>теор.=12,59 |         |
| Увереност при бъдещата работа с пациент                  | Стара Загора     | 0  | 0   | 1           | 1,2  | 27                 | 31,8 | 11          | 12,9 | 46  | 54,1 | 18.739                  | p<0,05  |
|  | Варна            | 0  | 0   | 6           | 7,5  | 7                  | 8,8  | 21          | 26,3 | 46  | 57,5 |                         |         |
|  | Пловдив          | 0  | 0   | 4           | 7,3  | 12                 | 21,8 | 9           | 16,4 | 30  | 54,5 |                         |         |
|  | <b>общо</b>      | 0  | 0   | 11          | 5,0  | 46                 | 20,9 | 41          | 18,6 | 122 | 55,5 | $\chi^2$<br>теор.=12,59 |         |

➤ **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите рехабилитатори, относно ролята на интерактивните методи за формиране на професионални компетентенции**

В анкетните карти е проучено мнението на студентите за връзката между интерактивните технологии и последващото усвояване на съответните професионални компетентенции.

Анализът на данните показва, че респондентите от трите медицински колежа оценяват високо интерактивното обучение в изграждането на професионално значими компетентенции, като над половината (63,2%, n=139) дават положителен отговор, с „не мога да преценя“ са отговорили (10,0%, n=22) и 5,9% (n=13) отговарят „по-скоро не“ (фигура 3.19.).



**Фигура 3.19.** Мнение на студентите за значението на интерактивните методи при формиране на професионални компетентенции

При сравнителния анализ връзката между интерактивните методи и влиянието им върху изграждането на професионални компетентенции е статистически значима ( $\chi^2 = 22.691$   $p < 0.05$ ). Високият относителен дял на положителни отговори на студентите е показател, че анкетираните дават висока оценка на интерактивните технологии в процеса на формиране на професионално значими компетентенции (таблица 3.13.).

**Таблица 3.13.** Мнение на студентите, за прилагането на интерактивните технологии при формирането на професионални компетенции

| Учебно заведение | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$             | p-value |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|----------------------|---------|
| МК-Стара Загора  | 3           | 14                 | 13          | 55    | 85   | 22.691               | p<0.05  |
|                  | 3,5%        | 16,5%              | 15,3%       | 64,7% | 100% |                      |         |
| МК-Варна         | 9           | 2                  | 24          | 45    | 80   |                      |         |
|                  | 11,3%       | 2,5%               | 30,0%       | 56,2% | 100% |                      |         |
| МК-Пловдив       | 1           | 6                  | 9           | 39    | 55   |                      |         |
|                  | 1,8%        | 10,9%              | 16,4%       | 70,9% | 100% |                      |         |
| Общо             | 13          | 22                 | 46          | 139   | 220  | $\chi^2$ теор.=12,59 |         |
|                  | 5,9%        | 10,0%              | 20,9%       | 63,2% | 100% |                      |         |

Следващият въпрос от анкетната карта е конкретно свързан с **нивото на овладяване на определни компетенции по време на учебно-практическото занятие.**

За целите на изследването са посочени **пет компетенции – вземане на самостоятелни решения, комуникативни умения, работа в екип, креативност и творчество, клинично мислене.**

Анализът от анкетното проучване показва, че с най-висок относителен дял (70,9%, n=39) са респондентите от МК-Пловдив, които отдават значение на „комуникативните умения“ и „клиничното мислене“ (65,5%, n=36). Повече от половината от анкетираните от МК-Стара Загора считат, че прилагането на интерактивни технологии в УПЗ водят до формиране на „комуникативни умения“ (60,0%, n=51) и „креативност и творчество“ (58,8%, n=50). По отношение на студентите от МК-Варна, повече от 1/2 отдават значение на „работа в екип“ (53,8%, n=43) (таблица 3.14.).

Установена е статистически значима разлика ( $\chi^2 = 23,764$ , p<0.05) в отговорите на студентите при компетенцията „изграждане на клинично мислене“. При анализ на компетенциите „комуникативни умения“ ( $\chi^2 = 10,744$ , p>0.05) и „работа в екип“ ( $\chi^2 = 10,449$ , p>0.05), „вземане на



самостоятелни решения“ ( $\chi^2 = 11,700$ ,  $p > 0.05$ ) и „креативност и творчество“ ( $\chi^2 = 13,843$ ,  $p > 0.05$ ) не се установява статистически значима разлика, което показва едииното мнение на обучаваните (таблица 3.14.).

**Таблица 3.14.** Мнение на студентите, относно влиянието на интерактивното обучение върху формирането на по-важни професионални компетенции

| Професионални компетенции        | Медицински колеж | Не |     | По-скоро не |      | Не мога да преценя |      | По-скоро да |      | Да  |      | $\chi^2$               | p-value |
|----------------------------------|------------------|----|-----|-------------|------|--------------------|------|-------------|------|-----|------|------------------------|---------|
|                                  |                  | n  | %   | n           | %    | n                  | %    | n           | %    | n   | %    |                        |         |
| Вземане на самостоятелни решения | Стара Загора     | 0  | 0   | 6           | 7,1  | 19                 | 22,4 | 16          | 18,8 | 44  | 51,8 | 11,700                 | p>0.05  |
|                                  | Варна            | 0  | 0   | 9           | 11,3 | 9                  | 11,3 | 29          | 36,3 | 33  | 41,3 |                        |         |
|                                  | Пловдив          | 0  | 0   | 4           | 7,3  | 6                  | 10,9 | 14          | 25,5 | 31  | 56,4 |                        |         |
|                                  | <b>Общо</b>      | 0  | 0   | 19          | 8,6  | 34                 | 15,5 | 59          | 26,8 | 108 | 49,1 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
| Комуникативни умения             | Стара Загора     | 0  | 0   | 2           | 2,4  | 11                 | 12,9 | 21          | 24,7 | 51  | 60,0 | 10,744                 | p>0.05  |
|                                  | Варна            | 0  | 0   | 7           | 8,8  | 10                 | 12,5 | 25          | 31,3 | 38  | 47,5 |                        |         |
|                                  | Пловдив          | 0  | 0   | 1           | 1,8  | 5                  | 9,1  | 10          | 18,2 | 39  | 70,9 |                        |         |
|                                  | <b>Общо</b>      | 0  | 0   | 10          | 4,5  | 26                 | 11,8 | 56          | 25,5 | 128 | 58,2 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
| Работа в екип                    | Стара Загора     | 0  | 0   | 0           | 0    | 15                 | 17,6 | 21          | 24,7 | 49  | 57,6 | 10,449                 | p>0.05  |
|                                  | Варна            | 0  | 0   | 6           | 7,5  | 7                  | 8,8  | 24          | 30,0 | 43  | 53,8 |                        |         |
|                                  | Пловдив          | 0  | 0   | 4           | 7,3  | 5                  | 9,1  | 13          | 23,6 | 33  | 60,0 |                        |         |
|                                  | <b>Общо</b>      | 0  | 0   | 10          | 4,5  | 27                 | 12,3 | 58          | 26,4 | 125 | 56,8 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |
| Креативност и творчество         | Стара Загора     | 2  | 2,4 | 1           | 1,2  | 17                 | 20,0 | 15          | 17,6 | 50  | 58,8 | 13,843                 | p>0.05  |
|                                  | Варна            | 0  | 0   | 2           | 2,5  | 13                 | 16,3 | 30          | 37,5 | 35  | 43,8 |                        |         |
|                                  | Пловдив          | 0  | 0   | 2           | 3,6  | 6                  | 10,9 | 15          | 27,3 | 32  | 58,2 |                        |         |
|                                  | <b>Общо</b>      | 2  | 0,9 | 5           | 2,3  | 36                 | 16,4 | 60          | 27,3 | 117 | 53,2 | $\chi^2$ теор. = 15,51 |         |
| Изграждане на клинично мислене   | Стара Загора     | 0  | 0   | 6           | 7,1  | 23                 | 27,1 | 13          | 15,3 | 43  | 50,6 | 23,764                 | p<0.05  |
|                                  | Варна            | 0  | 0   | 7           | 8,8  | 8                  | 10,0 | 30          | 37,5 | 35  | 43,8 |                        |         |
|                                  | Пловдив          | 0  | 0   | 0           | 0    | 9                  | 16,4 | 10          | 18,2 | 36  | 65,5 |                        |         |
|                                  | <b>Общо</b>      | 0  | 0   | 13          | 5,9  | 40                 | 18,2 | 53          | 24,1 | 114 | 51,8 | $\chi^2$ теор. = 12,59 |         |

➤ **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно академичната им мотивация в условията на интерактивното обучение**

Мотивацията за учене е съществен фактор в образователния процес, който оказва влияние от една страна върху ефективността и качеството на

обучение, а от друга върху личностното и професионално развитие и усъвършенстване на студентите.

За целите на научното изследване е зададен въпрос към студентите, прилагането на интерактивните технологии в обучението повишава ли тяхната академична мотивация. Отчетен е близък резултат в положителните отговори от трите колежа МК Стара Загора (51,8%), МК Варна (55,0%) и МК Пловдив (54,5%). Общо относителният дял на повечето от половината запитани (53,6%, n=118) показва, че интерактивните методи са мотивиращ фактор в тяхното обучение. Връзката на интерактивното обучение и академичната мотивация на студентите е статистически значима ( $\chi^2 = 15,165$ ,  $p < 0,05$ ). Това означава, че интерактивните технологии, прилагани в практическото обучение на рехабилитаторите, които са се включили в анкетното проучване, допринасят за повишаване на академична мотивация (таблица 3.15.).

**Таблица 3.15.** Мнение на студентите за ролята на интерактивното обучение върху академичната им мотивация

| Учебно заведение | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$               | p-value  |
|------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|------------------------|----------|
| МК-Стара Загора  | 2           | 17                 | 18          | 48    | 85   | 15,165                 | p < 0,05 |
|                  | 2,4%        | 20,0%              | 21,2%       | 56,4  | 100% |                        |          |
| МК-Варна         | 5           | 7                  | 24          | 44    | 80   |                        |          |
|                  | 6,3%        | 8,8%               | 30,0%       | 55,0% | 100% |                        |          |
| МК-Пловдив       | 2           | 3                  | 20          | 30    | 55   |                        |          |
|                  | 3,6%        | 5,5%               | 36,4%       | 54,5% | 100% |                        |          |
| Общо             | 9           | 27                 | 62          | 122   | 220  | $\chi^2$ теор. = 12,59 |          |
|                  | 4,1%        | 12,3%              | 28,2%       | 55,4% | 100% |                        |          |

- **Анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно факторите, които влияят на интерактивния обучителен процес**

Направено е проучване сред студентите относно **факторите** с най-голям принос за осъществяване на успешен интерактивен процес. Сумата

от отговорите на този въпрос надхвърля 100%, тъй като респондентите са посочили повече от един отговор. По-големият относителен дял от респондентите на трите медицински колежа отдават значение на **„материално-техническата база“**, като с най-голям дял са студентите от МК Пловдив (83,6%, n=46) и МК Варна (82,5%, n=66) (фигура 3.21.).

Повече от 2/3 от студентите на МК Варна (81,3%, n=65) определят като важен фактора **„квалификация на преподавателите“**.

Две трети от всички анкетираните считат, че в учебната програма трябва да бъдат заложени **„повече часове за учебно-практически занятия“**, като много близък е делът на МК Пловдив е 76,4% и МК Стара Загора е 75,3%. За преобладаващата част от обучаваните от МК Варна е важен факторът **„мотивация“** (68,8%). Не малка част от анкетираните определят като важен **„подборът на методи и средства“**, като най-голям е делът на студентите от МК Стара Загора (68,2%). С най-малко значение е **„времето за самоподготовка“**, като анкетираните от трите колежа дават близки отговори (47,3%, 46,3%, 43,5%) (фигура 3.20.).



**Фигура 3.20.** Фактори, които влияят за осъществяването на продуктивен интерактивен учебен процес

*На базата на проведеното проучване сред студентите от специалност „Рехабилитатор“ от медицинските колежи в Стара Загора, Варна и Пловдив могат да се направят следните изводи:*

- Студентите оценяват необходимостта от интеракция в процеса на обучение в усвояването на знания, умения и считат, че за постигане на пълноценен учебен процес трябва да има високо ниво на общуване.
- Според студентите от трите медицински колежа, в обучителния процес има необходимост от приоритетно включване на съвременни технологии за преподаване и учене. Обучаваните считат, че прилагането на интерактивни методи и средства допринася за повишаване тяхната академична мотивация.
- По отношение на предимствата на интерактивното обучение, студентите оценят най-високо *изграждане на по-трайни знания и практически умения, и подобряване на общуването*. При сравнителния анализ, те постигат единно мнение по въпроса за предимството на интерактивното обучение да *улеснява прилагането на теоретичните знания в практиката*.
- Обучаваните считат, че чрез използване на интерактивните методи могат да се формират професионално значими компетенции и посочват като по-важни за тях: *комуникативните умения, работа в екип, креативност и творчество, самостоятелно вземане на решения*.
- Водещи фактори в осъществяването на един интерактивен учебен процес за обучаваните са материално-техническата база, квалификацията на преподавателите и повече часове за упражнения.

### 3.2.4. Сравнителен анализ на резултатите от проведения дидактически експеримент

*Дидактическият експеримент* е проведен в учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж като са включени 85 студента от специалност „Рехабилитатор“ при Медицински колеж – Стара Загора от първи ( $n=37$ , 43,50%), втори ( $n=20$ , 23,50%) и трети курс ( $n=28$ , 32,90%).

Целта на анкетното проучване след проведения експеримент е да се отчете ефективността от приложения *интерактивен модел* в учебно-практическите занятия по профилиращите дисциплини кинезитерапия и лечебен масаж.

Моделът е съчетание от интерактивни методи и средства за обучение: *клиничен казус, дискусия в малка група и симулационна ролева игра* със смяна на ролите. Подробно той е представен в четвърта глава на дисертационния труд.

#### ➤ **Сравнителен анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно предимствата на интерактивните методи преди и след приложения модел**

Преди прилагането на експеримента на студентите е зададен въпрос относно приноса на интерактивното обучение, като са определени пет от най-важните негови предимства. След провеждане на експеримента, студентите отново дават своята оценка касаеща предимствата, които определят приноса на интерактивното обучение.

- Като съществено предимство на интерактивните методи е посочено, че те *„изграждат по-трайни знания и практически умения“*. В анкетното проучване преди приложения модел относителния дял на студентите с отговор „да“ е 64,7% ( $n=55$ ), като след провеждане на експеримента положителните отговори се повишават на 75,3% ( $n=64$ ).

Значителна промяната настъпва у студентите, които преди експеримента се колебаят и отговарят с „не мога да преценя“ (24,7%, n=21). След прилагане на интерактивния модел липсват студенти, които са отговорили с „не мога да преценя“ по отношение на зададения въпрос (таблица 3.16).

При сравнителния анализ на резултатите, е установена статистически значима разлика в отговорите на респондентите ( $\chi^2 = 10,249$ ,  $p < 0,05$ ). Това показва, че студентите подкрепят твърдението, че приложените интерактивни методи в модела са полезни за изграждането на по-трайни знания и умения (таблица 3.16.).

**Таблица 3.16.** *Интерактивни методи, допринасящи за „изграждане на по-трайни знания и практически умения“ преди и след проведения дидактически експеримент*

| Отговори                         | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|----------------------------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| <b>Преди прилагане на модела</b> | 21                 | 9           | 55    | 85   | 10,249              | p<0,05  |
|                                  | 24,7%              | 10,6%       | 64,7% | 100% |                     |         |
| <b>След прилагане на модела</b>  | 0                  | 21          | 64    | 85   |                     |         |
|                                  | 0,0%               | 24,7%       | 75,3% | 100% |                     |         |
| <b>Общо</b>                      | 21                 | 30          | 119   | 170  | $\chi^2$ теор.=5,99 |         |
|                                  | 12,4%              | 17,6%       | 70,0% | 100% |                     |         |

- Показателите от проучването показват, че приложениия интерактивен модел „подобрява общуването с преподавателя и между студентите“. Високият относителен дял на положителните отговори преди (70,6%, n=60) и след провеждане на експеримента (74,1%, n=63) утвърждава значимостта на общуването между преподаватели и студенти в интерактивното обучение (таблица 3.17.).

**Таблица 3.17.** Мнение на студентите, относно интерактивните методи да „подобряват общуването с преподавателя и между студентите“

| Отговори                         | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|----------------------------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| <b>Преди прилагане на модела</b> | 19                 | 6           | 60    | 85   | 13,729              | p<0,05  |
|                                  | 22,4%              | 7,1%        | 70,6% | 100% |                     |         |
| <b>След прилагане на модела</b>  | 0                  | 22          | 63    | 85   |                     |         |
|                                  | 0,0%               | 25,9%       | 74,1% | 100% |                     |         |
| <b>Общо</b>                      | 19                 | 28          | 123   | 170  | $\chi^2$ теор.=5,99 |         |
|                                  | 11,2%              | 16,5%       | 72,4% | 100% |                     |         |

Анализът на резултатите преди и след приложения експеримент се установи статистически значима разлика в отговорите на респондентите ( $\chi^2 = 13,729$ ,  $p < 0,05$ ). Разликата в отговорите води до извода, че студентите след експеримента са уверени, че прилагането на интерактивни методи води до подобряване на интеракцията с преподавателя и между самите тях (таблица 3.17.).

- На въпроса, касаещ интерактивните методи, като „улесняващи прилагането на теоретичните знания в практиката“ преди експеримента повече от половината от студентите (56,6%,  $n=49$ ) дават положителен отговор, „не мога да преценя“ са отговорили 25,9% ( $n=22$ ) и само четирима „по-скоро не“ съответно 4,7%. След проведения експеримент, прави впечатление повишения дял на отговорилите с „да“ (69,4%,  $n=59$ ) и само пет отговора „не мога да преценя“ (5,9%,  $n=5$ ), като няма отрицателни отговори (таблица 3.18.).

При направения сравнителен анализ в отговорите на студентите преди и след експеримента е установена статистически значима разлика ( $\chi^2 = 16,526$ ,  $p < 0,05$ ). Това насочва към твърдението, че в резултат на проведената методика респондентите считат, че интерактивните методи в

модела улесняват прилагането на теоретичните знания в практическите умения (таблица 3.18.).

**Таблица 3.18.** Мнение на студентите, относно приноса на интерактивните методи за „улесняване прилагането на теоретичните знания в практиката“

| Отговори                  | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| Преди прилагане на модела | 4           | 22                 | 10          | 49    | 85   | 16.526              | p<0,05  |
|                           | 4,7%        | 25,9%              | 11,8%       | 57,6% | 100% |                     |         |
| След прилагане на модела  | 0           | 5                  | 21          | 59    | 85   |                     |         |
|                           | 0,0%        | 5,9%               | 24,7%       | 69,4% | 100% |                     |         |
| Общо                      | 4           | 27                 | 31          | 108   | 170  | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
|                           | 2,4%        | 15,9%              | 18,2%       | 63,5% | 100% |                     |         |

- Твърдението, че интерактивните методи „сздават условия близки до реалната практика“ е с най-голяма разлика в положителните отговори на студентите преди експеримента (50,6%, n=43) и след него (70,6%, n=60). Съществена промяна има и в отговора „не мога да преценя“. Преди прилагане на методиката такъв отговор са посочили 36,5% (n=31) от анкетираните, докато след провеждането ѝ няма респонденти посочили този отговор (таблица 3.19.).

Сравнителният анализ на резултатите показва статистически значима разлика ( $\chi^2 = 23,741$ ,  $p < 0,05$ ) в отговорите, което потвърждава, че прилагането на интерактивния модел създава условия близки до реалната практика (таблица 3.19.).



**Таблица 3.19.** Мнение на студентите, за приноса на интерактивните методи да „създават условия близки до реалната практика“

| Отговори                  | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|---------------------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| Преди прилагане на модела | 31                 | 11          | 43    | 85   | 23,741              | p<0,05  |
|                           | 36,5%              | 12,9%       | 50,6% | 100% |                     |         |
| След прилагане на модела  | 0                  | 25          | 60    | 85   |                     |         |
|                           | 0,0%               | 29,4%       | 70,6% | 100% |                     |         |
| Общо                      | 31                 | 36          | 103   | 170  | $\chi^2$ теор.=5,99 |         |
|                           | 18,2%              | 21,2%       | 60,6% | 100% |                     |         |

• На въпроса дали приложения интерактивен модел развива „увереност в бъдещата работа с пациент“, преди експеримента положителни отговори са дали 54,1% (n=46) от обучаваните, а след провеждането му съответно 69,4% (n=59). Има значителна промяна и при студентите, които преди експеримента са отговорили с „не мога да преценя“ (31,8%, n=27). След прилагането на модела анкетираните, отговорили с „не мога да преценя“ са 5,9% (n=5), (таблица 3.20).

**Таблица 3.20.** Мнение на студентите, за приноса на интерактивните методи да развиват „увереност в бъдещата работа с пациент“

| Отговори                  | По-скоро не | Не мога да преценя | По-скоро да | Да    | Общо | $\chi^2$            | p-value |
|---------------------------|-------------|--------------------|-------------|-------|------|---------------------|---------|
| Преди прилагане на модела | 1           | 27                 | 11          | 46    | 85   | 20,346              | p<0,05  |
|                           | 1,2%        | 31,8%              | 12,9%       | 54,1% | 100% |                     |         |
| След прилагане на модела  | 0           | 5                  | 21          | 59    | 85   |                     |         |
|                           | 0,0%        | 5,9%               | 24,7%       | 69,4% | 100% |                     |         |
| Общо                      | 1           | 32                 | 32          | 105   | 170  | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
|                           | 0,6%        | 18,8%              | 18,8%       | 61,8% | 100% |                     |         |

Анализът на резултатите преди и след приложения модел показва статистически значима разлика в отговорите на респондентите ( $\chi^2 = 20,346$ , p<0,05). От тук може да се направи извода, че студентите след експеримента са уверени, че интерактивния модел развива тяхната увереност в прилагането на практическите знания в реалната практика (таблица 3.20.).

➤ **Сравнителен анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно формирането на професионални компетенции преди и след приложения модел**

В проведения дидактически експеримент, важна задача е приложеният модел да гарантира придобиване на специфични знания, умения, отношения и поведение, които последователно водят до създаването на очаквани професионално значими компетенции.

- В анкетното проучване след проведения експеримент е проследено как се е променило мнението на студентите, по повод възможността за формиране на компетенции, чрез заложените в модела интерактивни методи.

Анализът показва, че над половината от студентите преди експеримента са дали висока оценка (n=55, 64,7%) за необходимостта от прилагане на интерактивни методи при формиране на компетентности. След приложения модел, относителният дял от положителни отговори показва по-високи стойности (n=74, 87,1%). Различие в резултата има и по отношение на отговора „не мога да преценя“ преди методиката (n=24, 14,1%), като след методиката няма обучавани дали този отговор (таблица 3.21).

**Таблица 3.21.** *Интерактивният модел допринася за формиране на професионални компетентности*

| <b>Отговори</b>                  | <b>По-скоро не</b> | <b>Не мога да преценя</b> | <b>По-скоро да</b> | <b>Да</b> | <b>Общо</b> | <b><math>\chi^2</math></b> | <b>p-value</b> |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------|-------------|----------------------------|----------------|
| <b>Преди прилагане на модела</b> | 3                  | 14                        | 13                 | 55        | 85          | 13,851                     | p<0,05         |
|                                  | 3,5%               | 16,5%                     | 15,3%              | 64,7%     | 100%        |                            |                |
| <b>След прилагане на модела</b>  | 0                  | 0                         | 11                 | 74        | 85          |                            |                |
|                                  | 0,0%               | 0,0%                      | 12,9%              | 87,1%     | 100%        |                            |                |
| <b>Общо</b>                      | 3                  | 14                        | 24                 | 129       | 170         | $\chi^2$ теор.=7,81        |                |
|                                  | 1,7%               | 8,3%                      | 14,1%              | 75,9%     | 100%        |                            |                |

Промяната в отговорите на студентите преди и след прилагане на модела можем да открием в сравнителния анализ, където има статистически значима разлика ( $\chi^2 = 13,851$ ,  $p < 0,05$ ). Това дава основание да се приеме тезата, че в резултат на приложения интерактивен модел, студентите считат, че интерактивните методи допринасят за формиране на професионално значими компетенции (таблица 3.21)

В анкетното проучване е проследено мнението на студентите преди и след приложения експеримент **конкретно кои професионални компетенции могат да се формират в резултат на приложения модел.**

- По отношение на компетентцията **„вземане на самостоятелни решения“**, резултатите от анкетното проучване сочат, че има значителна разлика в положителните отговори преди (51,8%,  $n=44$ ) и след (69,4%,  $n=59$ ) експеримента. Съществена разлика има и в отговора „не мога да преценя“ преди (22,4%,  $n=19$ ) и след приложената методика (2,3%,  $n=2$ ).

При анализа на отговорите на студентите преди и след експеримента е установена статистически значима разлика ( $\chi^2 = 22,180$ ,  $p < 0,05$ ). Това означава, че студентите оценяват високо възможността за овладяване на компетентцията **„вземане на самостоятелни решения“** чрез прилагането на интерактивните методи, заложи в модела (таблица 3.22.)

- В резултат на анализа на анкетното проучване по повод на компетентцията **„комуникативни умения“** е установено, че повече от половината анкетирани посочват положителни отговори както преди (60,0%,  $n=51$ ) експеримента, така и след него (78,8%,  $n=67$ ). Преди прилагане на модела 12,9% от студентите като отговор са посочили „не мога да преценя“, а след прилагането му съответно 3,5%. При направения сравнителен анализ е отчетена статистически значима разлика ( $\chi^2 = 31,942$ ,  $p < 0,05$ ) в отговорите преди и след експеримента (таблица 3.22.). Значителният ръст на положителните отговори дава представа за това, че

студентите оценяват високо възможността за комуникация и общуване в резултат на интерактивните методи в модела.

- От анкетното проучване на студентските отговори, относно формирането на компетенцията **„работа в екип“** се установява, над 1/2 от анкетираните дават положителни отговори (57,6%, n=49) преди прилагането на интерактивния модел. След приложения модел относителния дял на положителни отговори чувствително се повишава (74,1%, n=62). Освен това е отчетено съществено различие в отгора „не мога да преценя“, който преди прилагане на модела е 17,6% (n=15), а след прилагането му този отговор липсва.

При анализа на резултатите е открита статистически значима разлика ( $\chi^2 = 9,278$ ,  $p < 0.05$ ) в степента на отговорите. Този резултат показва, че студентите дават висока оценка на формирането на компетенцията **„работа в екип“** в УПЗ чрез приложения интерактивен модел (таблица 3.22.).

- В резултатите от анкетното проучване, относно формирането на **„креативност и творчество“**, анализът отново сочи разлика в относителните дялове на положителните отговори преди (58,8%, n=50) и след експеримента (78,8%, n=67). В отговора „не мога да преценя“ също има промяна, като от (20,0%, n=17) преди експеримента, намалява до (4,7%, n=4) след него.

Това се вижда и в сравнителния анализ на отговорите на студентите преди и след експеримента, където се установява статистически значима разлика ( $\chi^2 = 12,526$ ,  $p < 0.05$ ), което потвърждава факта, че студентите оценяват високо възможността за овладяване на компетенцията **„креативност и творчество“** чрез приложения интерактивен модел (Таблица 3.22.).

**Таблица 3.22.** Мнението на студентите, относно формирането на професионални компетенции преди и след проведения експеримент

| Професионални компетенции        | Учебно заведение   | Не |     | По-скоро не |      | Не мога да преценя |      | По-скоро да |      | Да  |      | $\chi^2$            | p-value |
|----------------------------------|--------------------|----|-----|-------------|------|--------------------|------|-------------|------|-----|------|---------------------|---------|
|                                  |                    | n  | %   | n           | %    | n                  | %    | n           | %    | n   | %    |                     |         |
| Вземане на самостоятелни решения | Преди експеримента | 0  | 0,0 | 6           | 7,1  | 19                 | 22,4 | 16          | 18,8 | 44  | 51,8 | 22,180              | p<0,05  |
|                                  | След експеримента  | 0  | 0,0 | 2           | 2,3  | 2                  | 2,3  | 22          | 25,9 | 59  | 69,4 |                     |         |
|                                  | <b>Общо</b>        | 0  | 0,0 | 8           | 4,7  | 21                 | 12,3 | 38          | 22,4 | 103 | 60,6 | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
| Комуникативни умения             | Преди експеримента | 0  | 0,0 | 2           | 2,4  | 11                 | 12,9 | 21          | 24,7 | 51  | 60,0 | 31,942              | p<0,05  |
|                                  | След експеримента  | 0  | 0,0 | 0           | 0,0  | 3                  | 3,5  | 15          | 17,6 | 67  | 78,8 |                     |         |
|                                  | <b>Общо</b>        | 0  | 0,0 | 2           | 1,17 | 14                 | 8,2  | 36          | 21,2 | 118 | 69,4 | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
| Работа в екип                    | Преди експеримента | 0  | 0,0 | 0           | 0,0  | 15                 | 17,6 | 21          | 24,7 | 49  | 57,6 | 9,278               | p<0,05  |
|                                  | След експеримента  | 0  | 0,0 | 0           | 0,0  | 0                  | 0    | 22          | 25,9 | 63  | 74,1 |                     |         |
|                                  | <b>Общо</b>        | 0  | 0,0 | 0           | 0,0  | 15                 | 8,8  | 43          | 25,3 | 112 | 65,9 | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |
| Креативност и творчество         | Преди експеримента | 2  | 2,4 | 1           | 1,2  | 17                 | 20,0 | 15          | 17,6 | 50  | 58,8 | 12,526              | p<0,05  |
|                                  | След експеримента  | 0  | 0,0 | 0           | 0    | 4                  | 4,7  | 14          | 16,5 | 67  | 78,8 |                     |         |
|                                  | <b>Общо</b>        | 2  | 1,2 | 1           | 0,6  | 21                 | 12,3 | 29          | 17,1 | 117 | 68,8 | $\chi^2$ теор.=9,49 |         |
| Изграждане на клинично мислене   | Преди експеримента | 0  | 0,0 | 6           | 7,1  | 23                 | 27,1 | 13          | 15,3 | 43  | 50,6 | 16,520              | p<0,05  |
|                                  | След експеримента  | 0  | 0,0 | 0           | 0    | 4                  | 4,7  | 15          | 17,6 | 66  | 77,6 |                     |         |
|                                  | <b>Общо</b>        | 0  | 0,0 | 6           | 3,5  | 27                 | 15,8 | 28          | 16,4 | 109 | 64,1 | $\chi^2$ теор.=7,81 |         |

• В анкетното проучване относно изграждане на умение за „**клинично мислене**“ се установява, че половината от анкетираните (50,6%, n=43) дават положителни отговори преди експеримента и над 2/3 (77,6%, n=66) след прилагането му. „Не мога да преценя“ в първоначалния случай е (27,1%, n=23), а след това значително намалява до (4,7%, n=4). Сравнителният анализ на резултатите отново показва статистически значима разлика ( $\chi^2 = 16,520$ ,  $p < 0.05$ ). Това е показателно, че анкетираните студенти дават висока оценка за формирането на компетенцията „**клинично мислене**“ след прилагането на интерактивната методика (таблица 3.22.)

➤ **Сравнителен анализ на данните от анкетното проучване за мнението на студентите, относно промяната в академична им мотивация преди и след приложения модел**

Резултатите от анализа, получени от анкетното проучване **относно мотивацията** на рехабилитаторите данните показват, 1/2 от анкетираните (56,4%, n=43) дават положителни отговори преди експеримента и над 2/3 (78,8%, n=67) след прилагането му. В отговора „не мога да преценя“ също има значителни промяна, като преди прилагането на модела е 20,0% (n=23), а след това значително намалява до (3,5%, n=3).

Този факт е подкрепен от резултатите на проведения  $\chi^2$ -квадрат анализ, който показва статистически значима разлика ( $\chi^2 = 15,056$ ,  $p < 0,05$ ) в отговорите на студентите преди и след експеримента. Тези съвкупни данни ясно подчертават, че академичната мотивация на студентите е значително увеличена след прилагането на дидактическия експеримент с интерактивни методи (таблица 3.23.).

**Таблица 3.23.** Мнение на студентите, относно академичната мотивация преди и след експеримента

| <b>Отговори</b>                  | <b>По-скоро не</b> | <b>Не мога да преценя</b> | <b>По-скоро да</b> | <b>Да</b> | <b>Общо</b> | <b><math>\chi^2</math></b> | <b>p-value</b> |
|----------------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|-----------|-------------|----------------------------|----------------|
| <b>Преди прилагане на модела</b> | 2                  | 17                        | 18                 | 48        | 85          | 15,056                     | p<0,05         |
|                                  | 2,4%               | 20,0%                     | 21,2%              | 56,4%     | 100,0%      |                            |                |
| <b>След прилагане на модела</b>  | 0                  | 3                         | 15                 | 67        | 85          |                            |                |
|                                  | 0,0%               | 3,5%                      | 17,7%              | 78,8%     | 100,0%      |                            |                |
| <b>Общо</b>                      | 2                  | 20                        | 33                 | 115       | 170         | $\chi^2$ теор.=7,81        |                |
|                                  | 1,2%               | 11,7%                     | 19,5%              | 67,6%     | 100,0%      |                            |                |

*На базата на научното проучване след проведения дидактически експеримент сред студентите по специалност „Рехабилитатор“ от медицински колеж в Стара Загора могат да се направят следните изводи:*

- След проведения дидактически експеримент, студентите потвърждават своите виждания за предимствата на интерактивното обучение. Според тях, прилагането на интерактивни методи допринася за придобиване на устойчиви практически знания и умения и подобрява общуването с преподавателите и между обучаваните. В техните оценки за методиката има съществена промяна след прилагането на интерактивния модел. Те считат, че интерактивните методи *създават условия близки до реалната среда, което стимулира тяхната увереност при работа в клиничната практика с реален пациент.*
- По отношение на формирането на професионални компетенции, след проведения дидактически експеримент студентите затвърждават мненията си, че чрез методите заложи в модела се изграждат професионални компетенции: *комуникативни умения, креативност и творчество в прилагането на знания и способности за работа в екип.* Освен това те добавят нова компетенция, за която считат, че приложеният интерактивен модел е допринесъл и това е *изградено на клинично мислене.*
- Относно академичната мотивация след проведената методика в отговорите на студентите се вижда значителен положителен ръст, което е ясен показател, че интерактивните методи заложи в модела стимулират интереса на студентите към учебния процес и насърчават тяхната мотивация за усвояване на знания и практически умения.

## **IV.ИНТЕРАКТИВЕН МОДЕЛ. МЕТОДИКА ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДИДАКТИЧЕСКИ ЕКСПЕРИМЕНТ**

### **4.1.Учебно-практически интерактивен модел**

Учебно-практическият интерактивен модел е насочен към обогатяване, утвърждаване и допълване на знанията, уменията и компетентностите на студентите рехабилитатори, които са заложили в учебните програми на профилиращите дисциплини кинезитерапия и лечебен масаж. Основната му цел е да създаде образователен подход, включващ съвременни интерактивни технологии за обучение. Чрез използването на този модел, процесът на обучение излиза от традиционната структура на преподаване и учене и предлага по-гъвкави интерактивни методи, които отговарят на спецификата на съответната дисциплина и съвременните изисквания за учебен процес. Това са максимална активност, интеракция и доближаване до реалната клинична среда и акцент върху формирането на професионални компетентности в условията на учебно-практическото занятие.

#### **➤ Структура на модела**

Разработения интерактивен модел представлява комплекс от взаимосвързани в логическа последователност компоненти. В модела се демонстрира връзката между организация и планиране с избора на подходящите за целите на учебно-практическо занятие методи и средства. Подчертава се зависимостта между формирането на професионални умения и компетентности у студентите и подбора на подходящата учебна технология. (фигура 4.1.).





**Фигура 4.1.** Схема на учебно-практически интерактивен модел за обучение на рехабилитатори в практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж

➤ **Формулиране на целите на УПЗ**

Основната цел в обучението по кинезитерапия и лечебен масаж е студентите да развият, както практически знания и умения, така и необходимите компетентности за решаване на проблеми свързани с професионалната им дейност. Приложеният авторски модел води до осъществяване на основната цел, като използва подходящ подбор от иновативни методи, водещи до изграждане на професионални компетентности.

➤ **Организация и планиране на учебно-практическото занятие**

Успешният интерактивен учебен процес е пряко зависим от планирането и организацията. Това включва:

- *формулиране на специфичните учебни цели;*

- *избор на интерактивни методи за обучение* - които да подкрепят постигането на целите на учебно-практическото занятие;
- *разработване на учебни материали* – казуси, проблемни задачи, мултимедийни презентации и др.;
- *организация на учебната среда* – специализирани зали и кабинети, както и необходимите технически средства (мултимедия и др.), които да отговарят на условията за провеждане на интерактивно обучение;
- *планиране на времето* – да бъде оптимално и балансирано разпределено, за да осигури пълноценното провеждане на всички етапи на занятието.

Целта на организацията и планирането на учебно-практическото занятие е да създаде структурирана и целево насочена интерактивна среда, която да повиши интереса на студентите, да стимулира активното участие и да подпомага постигането на желаните образователни резултати.

#### ➤ **Интерактивни методи за обучение, включени в модела**

Интерактивният обучителен процес се осъществява в условията на активно общуване и взаимодействие между обучавани и обучаващи и между самите студенти. Взаимодействието в такъв процес съдейства за стимулиране на активността на студентите, ангажира вниманието им, запазва интереса им и повишава мотивацията за учене. Това е пряка предпоставка за по-задълбочено разбиране и усвояване на изучаваното учебно съдържание.

В приложения модел са предложени интерактивни методи, съобразени със спецификата на обучение на рехабилитаторите по учебните дисциплини кинезитерапия и лечебен масаж – казус, дискусия, работа в малка група, брейнсторминг, ролева игра и мултимедийна презентация.

*Казусът* е представяне на реален проблем, ситуация или случай. Разрешаването на казуси, обуславя възникването на познавателна потребност и активизира студентите към анализиране, обмисляне и

предложение на алтернативи за решение на поставения проблем. В модела, приложени клиничен *казус* предоставя достатъчно информация за хипотетичен или реален пациент. Това провокира мисловни процеси у студентите, насочени към самостоятелно или групово търсене на различни подходи за достигане на крайното решение за действие.

*Дискусията* е интерактивен метод за обмен на мнения и търсене на оптимални решения по съответния проблем. В интерактивния модел целта на дискусията е да насърчи студентите да приложат умения на общуване в дискуссионен дебат и анализ, като предоставят конструктивни решения на сложна проблемна задача. Този метод цели да развие по-дълбокото разбиране на същността на проблема. За по-голяма ефективност на интерактивните процеси, дискусията се провежда в по-малки групи.

*Работа в „малка група“* е подход, при който ограничен кръг от студенти се обединяват около постигането на обща цел. В такава група се изграждат взаимоотношения, които изцяло лежат върху активна съвместна дейност, насоченост, характер и цели. Такъв процес се отличава с по-висока активност на участниците, сътрудничество, по-добра координация и взаимопомощ. Методът предполага високо ниво на общуване и изгражда умения за работа в екип

*Брейнсторминг (мозъчна атака)* – за кратко време се „генерират идеи“ и се търсят алтернативи за решение на изискуемата задача. Прилагането на метода провокира студентите да бъдат по-активни и по-бързо да мислят. Чрез метода, в учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж отчитаме ефекта не само от прилагането му, но оказваме контрол върху времето за действие.

*Мултимедията* позволява нагледното представяне на учебни материали. В конкретното ѝ приложение в модела, се визуализират данните от зададения казус и резултата от взетото решение на студентите по проблема. Това дава допълнителна възможност на обучаваните да добиват

способности на добър професионален изказ и изложение на своето мнение пред останалите.

При *симулационна ролева игра* се възпроизвежда реална ситуация, студентите влизат в симулирани роли на „пациент“ и „рехабилитатор“. От всеки участник се изисква да прояви адекватно поведение свързано с неговата роля. Чрез този метод студентите се доближават до среда, близка до професионалната. В модела акцентът пада върху самостоятелната практическа работа на „рехабилитатора“ и формирането на комуникативни умения, отношения към „пациента“, характер на поведение.

#### ➤ **Компетентностен подход и формиране на професионални компетентности**

Компетентностният подход акцентира върху практическата значимост на придобитите знания и тяхното прилагане в реална професионална среда. Смяната на парадигмата в обучението от предаване на знания към овладяване на компетентности и развитието на способности да се решават проблеми, очертава основните характеристики на компетентностния подход: интегрирано междупредметно взаимодействие, ориентация към резултати, прилагане на иновативни подходи и практики в процеса на преподаване и учене.

Компетентностният подход намира своето приложение чрез интерактивните методи и иновативни технологии в обучението, които са фокусирани върху стимулирането на студентската активност и придобиване на специфични за професията компетентности. Всеки интерактивен метод дава принос в изграждането на конкретни професионални компетентности, което означава, че нивото на формирането им за рехабилитатора, зависи от подходящия избор и начин на прилагане на избрания метод. В модела се демонстрира връзката на всеки интерактивен метод с развитието на съответните компетентности.

➤ **Ползи от прилагането на учебно-практическия интерактивен модел**

- ***По-голяма активност на студентите*** – чрез интерактивните методи, заложи в модела се преодолява пасивният характер на традиционното обучение на предаване на знания и се поставя акцент върху стимулиране на активното участие на студентите в обучителния процес.
- ***Подобрява общуването*** - интерактивните методи и средства в модела са подбрани така, че да предизвикват постоянна комуникация и общуване между студентите и между студентите и преподавателя. Чрез общуването студентите си взаимодействат като влизат в междуличностни взаимоотношения и взаимно си влияят и подпомагат. Това дава възможност на обучаваните да изграждат умения за работа в екип.
- ***Доближава студентите до професионалната среда*** – прилаганите методи (дискусия в малка група и симулационна ролева игра) създават реалистични условия, които доближават максимално студентите до клинична среда, в която трябва да упражняват своята професия.
- ***Формиране на професионални компетенции*** – всеки интерактивен метод в модела е насочен да изгражда и развива професионално значими компетенции, необходими в бъдещата дейност на рехабилитатора. Така студентите придобиват не само знания и практически умения, но усвояват социални норми, ценности и отношения, като се учат да се справят с различните предизвикателства на професията като рехабилитатори.
- ***Повишава мотивацията на студентите*** – повишаването и поддържането на интереса и мотивацията на студентите, създава стимул за развитие на техните когнитивни умения и социални

компетенции, кара ги да участват активно в образователния процес, като усвояват определена информация и развиват своите професионални способности. Така се подготвят за успешно справяне с учебни и бъдещи професионални и лични предизвикателства, което ги насърчава да бъдат самостоятелни и иновативни в професията и различни области на живота.

#### 4.2.Методика за провеждане на дидактически експеримент по време на учебно-практическото занятие по кинезитерапия

Реализацията на дидактическият експеримент е осъществена, съгласно общия план за провеждане на учебно-практическото занятие, описано в педагогическата литература (Е. Желева, М. Митова). В същинската част е използван авторски модел от специално подбрани и комбинирани интерактивни методи, отговарящи на спецификата на обучение по дисциплината кинезитерапия и насочени към формиране на необходимите в практиката на рехабилитатора професионални компетентности (фигура 4.2.).



*Фигура 4.2. План за провеждане на учебно-практическо занятие по кинезитерапия по учебно-практическия интерактивен модел*

**1). Предварителната подготовка на учебно-практическото занятие** включва:

**- *Предварителна подготовка на преподавателя***

- теоретическа подготовка - литературна справка по темата на занятието;
- материално-техническа подготовка – специализиран кабинет по кинезитерапия, осигуряване на мултимедия
- педагогическа подготовка – формулиране на специфичните учебни цели, изготвяне на казуси.

**- *Предварителна подготовка на студентите***

- предварително се подготвят по лекционния материал и предложената от преподавателя учебна литература

**2). Организационната част на учебно-практическото занятие** е с продължителност 15 минути и включва:

**- *Проверка и оценка на входното ниво на знанията на студентите***

– чрез групова фронтална беседа

**- *Анализ и корекция на пропуските в знанията***

**3). Същинска част – 65 минути**

Учебно-практическото упражнение по кинезитерапия се проведе в два етапа.

**1 етап – *Дискусия*** – преподавателят разделя групата на по-малки подгрупи от 2-6 студента. На всички студенти се представя *клиничен казус*. В условието на казуса, се предоставя подробна информация за разглежданата нозологична единица, периода на заболяването и рехабилитационен потенциал (двигателните възможности) на реален пациент.

Същинската дейност на подгрупите е на базата на предварително предоставената информация, да оценят характера на двигателните

нарушения и да изготвят кинезитерапевтична програма (като определят методите и средствата на кинезитерапия).

Студентите анализират предварително предоставената информация, обсъждат различни алтернативи и вземат решение за изграждането на *кинезитерапевтична програма*. За да се вмести във времевата рамка, поставена от преподавателя, в дискусиата се използва техниката на *брейнсторминг*, като студент от всяка подгрупа има за задача да води записки на генерираните идеи.

След приключване на дискусиата представител от всяка подгрупа докладва пред всички студенти решението за кинезитерапевтичната програма. За по-голяма нагледност, решението се визуализира на мултимедиен проектор така, че всички студенти да следят представеното.

В първият етап, на оценка подлежи *екипната работа* в подгрупите, като се наблюдава активността на всеки студент, общуването между обучаваните, аналитични способности, клинично мислене, координация и взаимодействие, и постигнатото ниво на работа в екип.

**2 етап** – Във втория етап студентите се разделят по двойки и разиграват *симулационна ролева игра*, като влизат в ролите на „пациент“ и „рехабилитатор“.

Задачата на симулационната ролева игра е студентите, изпълняващи ролята на „рехабилитатор“ *самостоятелно да приложат комплекс от упражнения* със симулирания „пациент“. След приключване, двете роли се сменят.

На оценка подлежи *самостоятелната работа* на всеки студент - практически умения, творчество и креативност, последователно прилагане на средствата от кинезитерапевтичната програма, комуникативни способности, отношение към „пациента“.

#### **4).Заключителната част -10 минути**

**-Анализ на най-често допуснатите грешки;**



Преподавателят анализира най-често допусканите грешки в работата на подгрупите и самостоятелната дейност на студентите със симулирания „пациент“.

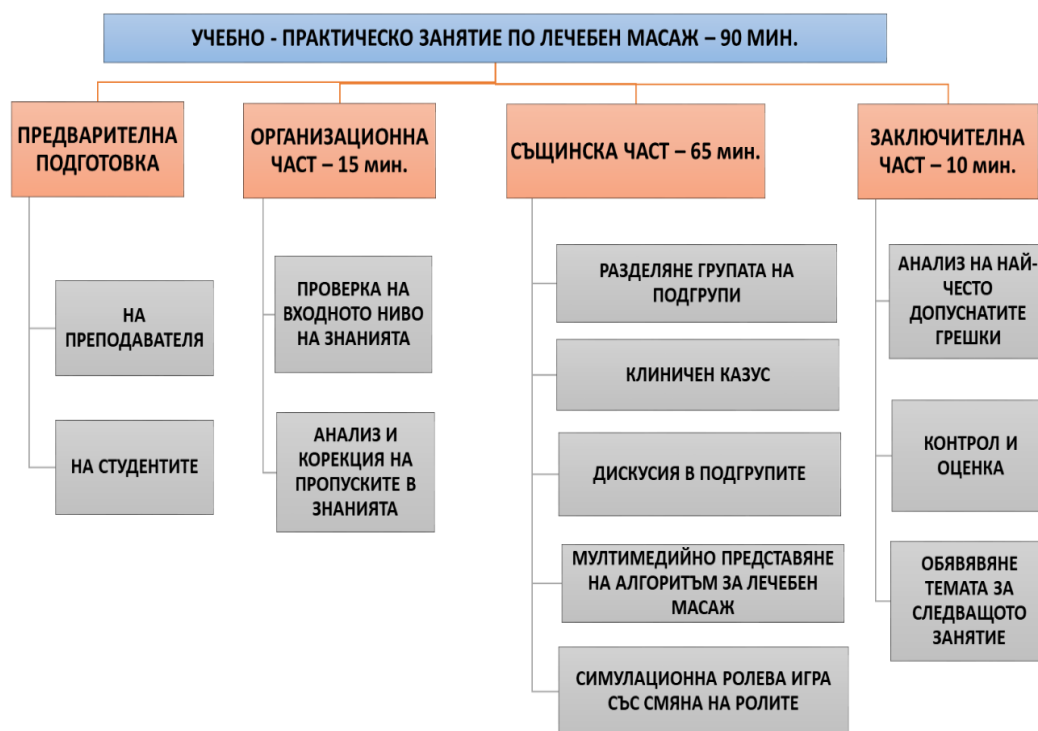
**-Контрол и оценка за дейността на студентите;**

На контрол и оценка подлежат действията на студентите в подгрупите на дискусията и индивидуалната дейност на всеки студент при ролевите игри.

**-Обявяване на темата и целите за следващото занятие.**

**4.3.Методика на провеждане на дидактическият експеримент по време на учебно-практическото занятие по лечебен масаж**

В същинската част на занятието отново е приложен учебно-практическият интерактивен модел. Общият план за провеждане на учебно-практическо занятие е представен на фигура 4.3.



**Фигура 4.3.** План за провеждане на учебно-практическо занятие по лечебен масаж с прилагането на интерактивен модел

## **1) Предварителната подготовка на учебно-практическото занятие**

включва:

### ***- Предварителна подготовка на преподавателя***

- теоретическа подготовка - литературна справка по темата на занятияето;
- материално-техническа подготовка – специализиран кабинет по лечебен масаж, осигуряване на мултимедия
- педагогическа подготовка – формулиране на специфичните учебни цели, изготвяне на казуси.

### ***- Предварителна подготовка на студентите***

- предварително изучават лекционния материал и предложената от преподавателя учебна литература

**2). Организационната част на учебно-практическото занятие е с продължителност 15 минути и включва:**

### ***- Проверка и оценка на входното ниво на знанията на студентите***

– чрез групова фронтална беседа

### ***- Анализ и корекция на пропуските в знанията***

**3). Същинска част – 65 минути**

Учебно-практическото упражнение по лечебен масаж се проведе в *два етапа*.

**1 етап** – Групата се разделя на подгрупи от 2-6 студента. На всяка от тях се представи *клиничен казус*, в условието на който се предоставя информация за разглежданата нозологична единица, период на заболяването и рехабилитационен потенциал (двигателните възможности) на реален пациент.

На базата на предоставените предварителни данни, всяка подгрупа проведе *дискусия*, като обсъди различни алтернативи и взе решение за

изграждането на *алгоритъм за масаж* (последователност от масажните похвати, допълнителни и специални техники).

След приключване на дискусията, всяка от подгрупите последователно докладва пред всички студенти взетото решение за провеждането на лечебния масаж.

В първият етап на оценка подлежи *екипната работа* и поведението на всеки член от подгрупите. Наблюдава се активността на студентите, общуването, аналитични способности, клинично мислене, координация и взаимодействие и ниво на работа в екип.

**2 етап** – Във втория етап студентите се разделят по двойки и разиграват *симулационна ролева игра*, като влизат в ролите на „пациент“ и „рехабилитатор“.

Задачата на симулационната ролева игра е изпълняващият ролята на „рехабилитатор“, *последователно и правилно да приложи лечебния масаж и допълнителните техники* със „симулирания пациент“. След приключване, ролите се сменят.

На оценка подлежи *самостоятелната работа* на всеки студент - практически умения за прилагането на лечебния масаж, комуникативни способности, отношението към „пациента“.

### **3. Заключителната част – 10 минути**

**-Анализ на най-често допуснатите грешки**

**-Контрол и оценка за работата студентите**

На контрол и оценка подлежи работата на студентите в подгрупите от проведената дискусия и индивидуалната дейност при ролевите игри.

**- Обявяване на темата и целите за следващото занятие.**

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Обучението в специалност „Рехабилитатор“ е процес, който се нуждае от промяна, предвид бързо развиващите се технологии в образованието и науката като цяло. Тази промяна включва, преодоляването на пасивния характер на традиционното обучение от предаване на знания, към интерактивно обучение, което поставя акцент върху стимулиране на активното участие и взаимодействие на студентите в обучителния процес. То има за цел да развие и затвърди способностите на бъдещия рехабилитатор към ефективно прилагане на научените знания и умения в реалната професионална среда. Чрез тези методи се предоставя по-дълбоко разбиране на учебния материал и формиране на професионално значими компетентции. Те създават възможност за подобряване на образователния опит на студентите, като ги ангажират, повишават академичната им мотивацията и съдействат за тяхното развитие.

С прилагането на *интерактивния модел*, в практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж, студентите са по-активни, много по-близо до реалната клинична среда, удовлетворени от положените усилия, усъвършенствани умения и компетентности.

Придобитите практичеки знания, умения и компетентции по време на учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж, оказват съществено въздействие върху крайните резултати при изпълнението на висококачествени рехабилитационни дейности с пациентите. Получените знания и умения и опит представляват ключов фактор за успешното представяне на студентите в бъдещата им професионална практика.

## ИЗВОДИ

На базата на проведеното проучване могат да се направят следните изводи:

- Като резултат от проучената литература и направения анализ от анкетното проучване за интерактивните методи и средства, отговарящи на спецификата на обучение на рехабилитатори, съгласно мнението на преподаватели и студенти най-подходящи са *проблемното обучение, ролевите игри, дискусиата и мултимедийната презентация*, които допринасят в голяма степен за по-добра практическа подготовка.
- В проведеното анкетно проучване, относно интерактивното обучение, за преподавателите е необходимо учебният процес да се осъвремени, като се включат иновативни методи за обучение каквито са интерактивните, което мнение се споделя и от наставниците от клиничните бази. И двете групи респонденти считат, че интерактивното обучение влияе върху формирането на определени професионално значими компетенции, като посочват за най-важни *комуникативни умения, работа в екип, изграждане на клинично мислене*.
- Студентите оценяват високо необходимостта от интеракция и според тях в процеса на обучение има потребност от приоритетно включване на съвременни технологии за преподаване и учене. Според тях, интерактивното обучение *подпомага прилагането на теоретичните знания в практиката*, като улеснява професионалната им подготовка и допринася за формиране на професионални компетенции като *умения за общуване и работа в екип, креативност и вземане на самостоятелни решения*.

- Обучаваните считат, че интерактивното обучение допринася в голяма степен за повишаване на тяхната академична мотивация. С това твърдение се доказва Хипотеза 2 на дисертационния труд.
- След проведения дидактически експеримент, студентите са на мнение, че интерактивното обучение е необходимо в тяхната практическа подготовка, тъй като допринася за *създаване на условия близки до реалната практика* и ги прави *по-уверени в бъдещата им професионална дейност*. Те считат, че чрез интерактивните методи, заложи в модела се изграждат професионални компетенции и посочват по-важните от тях: *комуникативни умения, креативност, клинично мислене*. С тези твърдения се доказват Хипотеза 1 и Хипотеза 3 на дисертационния труд.

## ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1. Периодично подобряване на материално-техническата база с оглед постоянно променящите се технологии.
2. Създаване на възможности за повишаване квалификацията на преподавателите, предвид новостите, които навлизат в обучението.
3. С цел оптимизиране процеса на обучение да се насърчават преподавателите в желанието им да подобрят методиката на преподаване с въвеждане на иновативни подходи, доказали своята ефективност.
4. Студентите да се приемат като пълноправни участници в учебния процес, чрез стимулиране участието им в научни форуми, университетски и национални проекти, които допълнително ще повишат активността им и техните професионални компетентности.

## **ПРИНОСИ**

На основата на направените изводи и резултати от собствени изследвания могат да се формулират приноси с теоритичен и практико-приложен характер.

### **С теоретичен характер:**

1. Проведено е задълбочено проучване и анализ на интерактивните методи и средства, отговарящи на спецификата на практическото обучение на студентите от специалност „Рехабилитатор“.
2. Проучено е мнението на преподаватели, наставници и студенти, относно предпоставките и условията, при които интерактивното обучение въздейства оптимално за формиране на професионалните компетенции на бъдещите рехабилитатори и съдейства за повишаване на академичната мотивация на обучаваните.

### **С практико-приложен характер:**

1. Разработен е научнообоснован авторски модел, базиран на интерактивни методи и средства, приложим в практическото обучение на рехабилитатори.
2. На базата на интерактивния модел е изработена методика за обучение в учебно-практическите занятия по кинезитерапия и лечебен масаж.
3. Извършен е дидактически експеримент за установяване на ефективността от приложения интерактивен модел.

## Списък на публикациите свързани с дисертационния труд

1. **Mollova, K.** (2023). Factors for the implementation of an effective interactive educational process according to the rehabilitation therapist students of Stara Zagora Medical college, *Knowledge - International Journal*, 57(4), pp. 511–516, ISSN 1857-923X (e), 2545-4439 (p)  
Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/6022>
2. **Mollova K.**, (2022) The competence approach in the training of the future rehabilitation therapist, *Knowledge - International Journal*, 54(4), 713-717, ISSN 1857-923X (e), 2545-4439 (p)  
DOI: <https://doi.org/10.35120/kij5404713m>  
Retrieved from <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/5634/5553>
3. **Mollova, K.**, Filkova, S. (2022). Constructivism and training at the Medical College, *Varna Medical Forum Vol. 11 (2022): Suppl. 2.*, pp. 366-370.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.14748/vmf.v11i0.8986>

### *Изказвам най-сърдечни благодарности на:*

*Академичното ръководство* на Тракийски университет и Медицински колеж при Тракийски университет Стара Загора за оказаната институционална подкрепа.

*Доц. Силвия Филкова*, д.оз. като научен ръководител на дисертационния ми труд, за съвместната работа, напътствия, ценни съвети и всеотдайната ѝ съпричастност.

*Проф. Елена Желева*, д.п. от Филиал Сливен при МУ Варна за оказаното доверие, търпение и подкрепа.

*Семейството ми* за проявеното търпение, вяра в мен и обич, безусловно необходими за реализацията на това мое начинание.