МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ

ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ

ПРОФ. Д-Р ЦЕКОМИР ВОДЕНИЧАРОВ, ДМН

Мария Пламенова Костова

СОЦИАЛНО-ИКОНОМИЧЕСКИ ЕФЕКТ НА КИНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНАТА МЕТОДИКА ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА СКОЛИОЗИ

АВТОРЕФЕРАТ

ЗА ПРИСЪЖДАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“

Област на висше образование:7. „Здравеопазване и спорт“

Професионално направление:7.4. „Обществено здраве“

Докторска програма „Социална медицина и организация на Здравеопазването и фармацията“

НАУЧЕН РЪКОВОДИТЕЛ

Проф. д-р Златица Петрова

София 2023г.

Дисертационният труд е одобрен и насочен за защита от катедрен съвет на Катедра „Здравна политика и мениджмънт“ при факултет по Обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, Медицински университет – София.

Дисертационният труд съдържа 134 страници, като в тях за онагледяване има 52 фигури и 48 таблици. Библиографската справка съдържа 84 автора, като от тях 64 на кирилица, 20 на латиница.

Научно жури:

1. Доц. Борянка Веселинова Борисова, дм
2. Проф. д-р Красимир Визев, дмн
3. Доц. д-р Искра Димитрова Такева-Здравкова, дм
4. Проф. д-р Елена Младенова Шипковенска, дм
5. Проф. д-р Кънчо Трифонов Чамов, дм

Резервни членове:

1. Доц. д-р Галина Иванова Павлова, дм
2. Проф. Людмила Найденова Чакърова, дп

Публичната защита ще се състои на 19 януари 2024г. от 11 часа в заседателната зала на Факултет по обществено здраве „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, УМБАЛ „Царица Йоанна“ – ИСУЛ ЕАД, ул. Бяло море №8, гр. София.

Материалите по защитата са на разположение в секретариата на Деканата на ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“ , МУ София, УМБАЛ „Царица Йоанна - ИСУЛ“ ЕАД, ул. „Бяло море“ №8, гр. София и на интернет страницата на МУ – София. Номерацията на таблиците, фигурите и графиките не отговарят на тази в дисертационния труд.

ГЛАВА ПЪРВА
1.1. Цел на изследването….……4
1.2. Задачи на изследването..……...4
1.3. Обект и предмет……5
1.4. Материал и методика……5
1.5. Методология на изследването……..9
1.6. Оптимизиран кинезитерапевтичен подход за лечение на сколиоза……10
ГЛАВА ВТОРА
2.1. Анализ и оценка на резултатите от проучването……..17
2.2. Анализ на правните и регулаторни мерки за профилактика на гръбначните деформация в училищна възраст в България……..56
ГЛАВА ТРЕТА
3. Концептуален модел за регулация на превенцията, профилактиката и лечението на сколиозата в България…….60
ГЛАВА ЧЕТВЪРТА
4.1.Изводи и препоръки…….66
4.2. Приноси……...71
ГЛАВА ПЕТА
5.1. Нормативни данни за провеждане на профилактика на деца в България..72

ГЛАВА ПЪРВА

ЦЕЛ И ЗАДАЧИ. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА НА КОНТИНГЕНТА.

ТЕЗА:

Логично следва търсенето на различен рехабилитационно–методичен подход към ГД (сколиозите), намаляващ здравния риск от заболявания на гръбначния стълб при възрастни индивиди, с всички произтичащи социални и икономически последствия. Необходимо е актуализиране и оптимизиране на нормативната база, организацията и структурата и финансовото обезпечаване на профилактичните и лечебните дейности, касаещи ГД (сколиозите).

1.1. Цел на изследването

Да се предложи и апробира кинезитерапевтичен подход при лечението на идиопатичната сколиоза, с акцент върху превенцията и профилактиката, намаляващ здравния риск от бъдещи заболявания на гръбначния стълб.

1.2.Задачи на изследването

1) Да се проучи състоянието на проблема в световната и българската литература.
2) Чрез анкети и образно-диагностични методи, да се установи връзката – идиопатична сколиоза в детско-юношеска възраст и заболявания в по-късна (зряла) възраст.
3) Да се анализират статистическите данни за заболеваемост, разходване на ресурси, изразходване на средства за временна нетрудоспособност, финансови разходи (НЗОК, НОИ) за изясняване на аспектите на социално-икономическата значимост на проблема за период от 3 години.
4) Да се проучи/апробира оптимизиран кинезитерапевтичен подход и анализира ефекта на този подход в медицински, икономически и социален аспект.
5) Да се предложи концептуален модел (система от изисквания за ефективна организация) за регулация на превенцията, профилактиката и лечението.

1.3. Обект и предмет

Обект на изследването е идиопатичната сколиоза в детско-юношеска възраст (профилактика и лечение) и възрастни с наличие на такава.

Предмет на изследването

Пациенти в детско-юношеска възраст и в зряла възраст с идиопатична сколиоза.

- Пациенти в детско-юношеска възраст със сколиоза в кабинет САННА.
- Пациенти в зряла възраст с гръбначна деформация с наличие на болкова симптоматика в кабинет САННА.
- Пациенти в зряла възраст от УМБАЛ „Свети Иван Рилски“ изследвали гръбначен стълб в Отделение по образна диагностика.
- Пациенти в зряла възраст изследвали гръбначен стълб в Образна диагностика на ДКЦ в УМБАЛ „София мед“.
- Статистически данни от НЗОК и НОИ брой пациенти за период от 3 години.

1.4. Материал и методика. Характеристика на контингента.

1.4.1. Обследвани **214** деца и юноши с идиопатична сколиоза провеждали физикално (кинезитерапевтично) лечение в кабинета за медицинска рехабилитация САННА ЕООД гр. София (кабинети по медицинска рехабилитация) за период от 3 години – приложение Анкета 1.

Основни критерии за включване в проучването:

- Деца и юноши от 8 до 16 годишна възраст с идиопатична сколиоза;
- Получено информирано съгласие от родители на децата или юношите;

Критерии за изключване от проучването:

- Други гръбначни деформации извън сколиозата;
- Заболяване на ЦНС и ПНС;
- Заболявания на сърдечно-съдовата система;
- Вродени малформации;
- Хирургични интервенции на гръбначния стълб;
- Онкологични заболявания;
- Тежки съпътстващи белодробни инфекции;

1.4.2. **219** анкетирани възрастни пациенти, с болкова симптоматика в областта на гръбначния стълб провеждали физикално (кинезитерапевтично) лечение в САННА ЕООД гр. София (кабинет за медицинска рехабилитация) за период от 3 години, с наличие на гръбначна

деформация и констатирани изменения в гръбначния стълб, с МКБ, приложение Анкета 2.

- M41.0. – Ювенилна идиопатична сколиоза;
- M43.1 – Спондилолистеза;
- M50.0 – Увреждане на междупрешленни дискове в шиен дял с миелопатия;
- M50.1 – Увреждане на междупрешленните дискове в шийния отдел с радикулопатии;
- M50.3 – Друг тип дегенерация на междупрешленните дискове в шийния отдел на гръбначния стълб;
- M50.8 – Други увреждания на междупрешленните дискове в шийния отдел;
- M51.0 – Увреждане в поясния отдел и други отдели на гръбначния стълб с миелопатия;
- M51.1 – Увреждания на междупрешленните дискове в поясния и в други отдели на гръбначния стълб и радикулопатия;
- M51.2 – Друг тип хернизация на междупрешленния диск;
- M51.3. – Друга уточнена дегенерация на междупрешления диск;
- M51.8 – Друго уточнено увреждане на междупрешленния диск;
- M54.1 – Радикулопатии;
- M54.2 – Цервикалгия;
- M54.4 – Лумбаго с ишиас;
- M54.5 – Ниска кръстна болка;
- G54.2 – Увреждания на шийните коренчета, некласифицирани другаде;
- G54.4 – Увреждания на лумбални коренчета некласифицирани другаде;
- G55.1 – Притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове.

Таблица №1:

Възраст	Жени	Мъже
20-30 години	28	30
30-40 години	24	27
Над 40 години	72	38
Общо брой	124	95

Всички пациенти анкетирани в кабинет САННА са с наличие на гръбначна деформация в комбинация с някакъв вид изменения настъпили в

гръбначния стълб, водещи до болкова симптоматика и наложила посещение в кабинета.

1.4.3. Репрезентативна извадка от **392** възрастни пациенти от Образна диагностика от ДКЦ на МБАЛ „София Мед“ за периода от 3 месеца, по повод болкова симптоматика в областта на гръбначния стълб и насочени от специалист за провеждане на изследването.

Таблица № 2:

Възраст	+ Сколиоза		-Сколиоза	
	Жени	Мъже	Жени	Мъже
20-30 години	11	6	13	5
30-40 години	17	9	25	23
40-50 години	21	11	52	14
>50 години	64	34	55	32
Общо брой	113	60	145	74

Критерии за включване в изследването:

1. Възраст над 18 години;
2. Пациенти с МКБ: M41.1, M43.1, M50.1, M50.3, M50.8, M51.1, M51.2, M51.3, M51.8, M54.1, M54.2, M54.4, M54.5, G54.2, G54.4. пациенти включващи дегенеративни, дискогенни и неврогенни заболявания на гръбначния стълб насочени за рентгенологично изследване.

Критерии за изключване от изследването:

- Посттравматично състояние на гръбнака;
- Заболявания на ЦНС;
- Ревматоидни заболявания/артрити;
- Онкологични заболявания;
- Други извън посочените МКБ;

1.4.4. Репрезентативна извадка от 441 възрастни пациенти с проведено образно изследване (ЯМР) на гръбначен стълб в Отделение по образна диагностика в УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ град София за период от 2 месеца - 01.03.2023г. до 01.05.2023г., по повод болкова симптоматика и насочени от специалист.

Таблица № 3:

Възраст	+ Сколиоза		-Сколиоза	
	Жени	Мъже	Жени	Мъже
Под 40 години	15	18	25	27
Над 40 години	127	78	71	81
Общо брой	142	96	96	108

От общ брой изследвани пациенти 441 с оплаквания в лумбален дял, 237 (53.74%) от тях са с наличие на сколиоза. Общо мъже 204 пациента, като 96 (47%) са със сколиоза, като под 40 години с наличие на сколиоза са 18 (40%), над 40 години 78 (49%) са със сколиоза. Общо изследвани са 237 жени, от тях под 40 години 15 (37.5%) са със сколиза, над 40 години – 197 (64%) са със сколиоза.

Критерии за включване в изследването:

- Пациенти над 18 годишна възраст с МКБ M41.1, M43.1, M50.1, M50.3, M50.8, M51.1, M51.2, M51.3, M51.8, M54.1, M54.2, M54.4, M54.5, G54.2, G54.4., включващи дегенеративни, дискогенни и периферни неврогенни заболявания.

Критерии за изключване от изследването: пациенти с:

- Заболявания на ЦНС;
- Онкологични заболявания;
- Постравматични заболявания на гръбначния стълб;
- Ревматоидни заболявания;
- С други извън посочените МКБ-та;
- Позиционна сколиоза (вертеброгенен синдром);

В проведените образни изследвания (рентген и ЯМР) в двете отделения по образна диагностика са включени всички пациенти постъпили за изследване с посочените МКБ-та. Повод за изследването е болкова симптоматика в гръб-начен стълб и всички са насочени за рентгенологично изследване след консултация и по преценка на специалист.

1.4.5.Статистически данни от НОИ на брой пациенти на възраст между 25г. до над 55-годишна възраст с МКБ-та: M41.0, M50.0, M51.0 и G55.1 за 2017, 2018 и 2019г. ползвали болничен и изплатени суми.

Таблица № 4 – обобщена таблица НОИ:

НОИ										
година	**2017**			**2018**			**2019**			**Общо**
МКБ	Брой лица	Болнични	Сума (лв)	Брой лица	Болнични	Сума (лв)	Брой лица	Болнични	Сума (лв)	Сума (лв)
M41.0	8	108	1166.6	7	182	2118.5	8	151	4460.2	7745,4
M50.0	705	14532	228721.4	865	15704	255181.7	835	12005	240672.4	724575,6
M51.0	4892	66602	788718.7	4569	62792	954929.7	4241	55688	912968,0	2656616,4
G55.1	1815	29311	461013.7	1905	33215	617377.9	2045	33124	689368.8	1767760,4

1.4.6.Статистически данни от НЗОК за брой пациенти по МКБ M40.0, M50.0, M51.0 и G55.1 по брой клинични пътеки и заплатени суми за 2017, 2018 и 2019г.

Таблица №5 - обобщена таблица НЗОК:

НЗОК							
	2017		2018		2019		ОБЩО
	Брой лица	Сума (лв)	Брой лица	Сума (лв)	Брой лица	Сума (лв)	Сума (лв)
M40	2	3 633.00	-	-	-	-	3633,00.
M50	203	133 871.00	196	249 838.00	157	124 360.00	508 069,00.
M51	111	66 109.00	107	127 617.00	87	66 057.00	259 783,00.
G55	20	16 000,00.	12	9 6000,00	33	57 790.00	83390,00.
Общо	**336**	**219 613.00**	**315**	**387 055.00**	**277**	**248 207.00**	**8545,00.**

1.5. **Методология на изследването.** Методи на изследването:

- *Документален метод*
  - *Проучване на нормативната база данни за профилактика и лечение на гръбначните деформации в България от 2000г. насам, проучване на методиките за лечение на идиопатичната сколиоза по света и у нас; проучване на честота и разпространение на сколиозата по света и у нас;*
  - *Статистически данни от НОИ и НЗОК за период от 3 години;*
  - *Статически данни на пациенти преминали през УМБАЛ „Свети Иван Рилски“ за период от 2 месеца и УМБАЛ „София Мед“ за период от 3 месеца.*
- *Социален метод*
  - *Анкетен метод (пряка индивидуална анкета), изготвена от докторанта, като изследваните лица попълниха собственоръчно въпросника (възрастни и родители на децата) и информирано*

съгласие. Проведени 2 анкети- анкета 1 (деца), анкета 2(възрастни).

- *Статистически методи на изследване*

Данните от проведените анкетно изследване, данните от НОИ и НЗОК, данните от УМБАЛ „Св. Иван Рилски“ и „Софиямед“ са анализирани посредством R version 4.3.1. (2023-06-16).

За анализ на категорни променливи (номинални и ординални) е използван χ^2 тест на Пиарсън. За гранична стойност при която отхвърляме нулевата хипотеза H_0 (която гласи, че няма зависимост между двете независими променливи, които разглеждаме) приемаме общоприетата p - стойност 0.05.

Визуализацията на променливите е чрез стълбовидна диаграма за категорни променливи и чрез хистограма за непрекъснати променливи. При необходимост освен хистограмата има и плътностна диаграма.

- *Графичен метод – колонни графики и диаграми за визуализация на получените резултати.*

*1.6.*Оптимизиран кинезитерапевтичен подход за лечение на сколиоза и профилактика на бъдещи заболявания в зряла възраст.

Въведение: Съвременните кинезитерапевтични подходи при лечението на сколиозата са насочени предимно към корекция на гръбначната деформация (сколиоза). В научната литература, обаче липсват категорични, академично обосновани данни за пълното лечение на гръбначната деформация. В най-добрия случай се постига средно-статистическа корекция от около 5 градуса.

Гръбначната деформация (сколиоза) съпътства зрялата възраст на човека и е риск за ранни, скоротечни дегенеративни, дискогенни и неврогенни заболявания, поради нарушената биомеханика на гръбначния стълб.

Логистично и организационно, лечебния процес е фрагментарен, финансово неефективно обезпечен, с огромни времеви ангажименти за родителите. Кинезитерапевтично лечение се осъществява без нужната колаборация между личен лекар, ортопед, специалист по физикална медицина и кинезитерапевт - тоест липсва интердисциплинарния подход.

Финансирането на лечебния процес от НЗОК (2 курса по 7/10 последователни процедури годишно) не може да удовлетвори изискването за постоянно (2-3 години) наблюдение, лечение, контрол на заболяването.

Предлагаме различен логистичен, организационен и методичен подход при лечението на сколиозата.

I. Логистични мероприятия

Приетото за лечение в САННА ЕООД „ Кабинети за медицинска рехабилитация“ дете или юноша придружено от родител.

След първоначалния разговор и кинезитерапевтичен преглед (включващ анамнеза, преглед на налична медицинска документация и се организират следните мероприятия):

1. Консултация със специалист - образна диагностика с цел рентгенологично изследване за установяване на вида на гръбначната деформация, ъгълът на Кобб, торзио и/или други съпътстващи особености в анатомията на гръбначния стълб – М. Шоерман Мао, разлика в нивата на илиачните кости и т.н.
2. Консултация със специалист - детски ортопед за потвърждаване на диагнозата и/или изрични лекарски съображения и указания за лечение на конкретното дете или юноша и нуждата от ортотични средства – корсетолечение и стелки.
3. Изработва се кинезиологичен статус, който се изпраща чрез родителите до личния лекар (общопрактикуващия лекар) с цел уведомяване за настоящия статус (относно гръбначната деформация) на детето.
4. Консултация със специалист по физикална медицина за уточняване на кинезитерапевтичната програма и/или изрични медицински противопоказания.
5. След задължително проведените консултации се пристъпва към обсъждане на рехабилитационния план, в присъствието на родител, от когото се изисква подписване на декларация за информирано съгласие.

II. Организационни мероприятия (дейности)

След пълното, окончателно диагностициране от лекари специалисти на детето/ юношата се пристъпва към следните кинезитерапевтични мероприятия (дейности):

1. Провежда се нарочна среща с родителя, детето и кинезитерапевта. Кинезитерапевта се информира за предходни рехабилитационни занимания и лечение. В присъствието на родителя се извършват всички кинезитерапевтични тестове (модифицирани тестове на Краус-Вебер за коремна и гръбна мускулатура, тест за скъсена ишиокрурална мускулатура и ахилеси, тест на Матиас).

На родителя и детето (в зависимост от възрастта) се обяснява смисъла на тези тестове, критериите и информацията, която те дават.

Изключително внимание се отделя на демонстрацията на видимите белези на гръбначната деформация, възможните причини (тежки валгусни стъпала, отчетлива разлика в дължините на крайниците, тежък хипермобилитет или ювенилния характер на сколиозата).

На научно-популярен език, прецизирано се обяснява състоянието на гръбначната деформация при детето, хода на страданието, хипотетичния риск

от не лечение на деформацията към този момент и здравния риск в зряла възраст.

Поради продължителността (2-3 години) на лечебно-профилактичния процес, психологичните характеристики на детско-юношеската възраст, от изключителна важност за успеха на кинезитерапевтичната програма е силната мотивация, търпение и системна настойчивост на родители и деца.

Изработва се досие с медицинската документация (амбулаторен лист от лекари специалисти и рентгенография на гръбначния стълб с коректно определени ъгъл на Кобб, торзио, нива на илиачни кости и други евентуални рентгенологични характеристики).

Прилагат се резултатите от първоначалните кинезитерапевтични тестове.

Родителят попълва анкетна карта даваща информация за начина по който е установено заболяването, успеха на досегашното лечение, финансовото обезпечаване и други.

Пристъпва се към първоначално изпълнение на кинезитерапевтичната програма, като родителя следи и участва в изпълнението на всяко кинезитерапевтично средство (упражнение) – изходна позиция, начин на изпълнение, дозировка.

Дават се подробни наставления за изпълнението им в домашна обстановка.

Уточнява се регулярността на посещенията и финансовите условия.

2. Изработва се график за посещения, като на родителя се обяснява, че основната работа се изпълнява в домашни условия под техен контрол, посещенията са регулярни с цел оптимизиране на програмата и контрол на резултатите.

3. Определят се последващите консултации с лекар специалист за хода и резултатите от лечението чрез сравнителна рентгенография на гръбначния стълб на всеки 6-8 месеца.

III. Оптимизиран кинезитерапевтичен подход

Цел : ограничаване на развитието на гръбначната деформация (сколиоза), превенция и профилактика на късните последствия от абнормното натоварване на гръбначния стълб, представляващи здравен риск.

Задачи:

1. Формиране на съзнателна психо-емоционална мотивация за преодоляване на гръбначната деформация (сколиоза) и нейните последствия като здравен риск у деца и родители.

2. Преодоляване на мускулния дисбаланс.

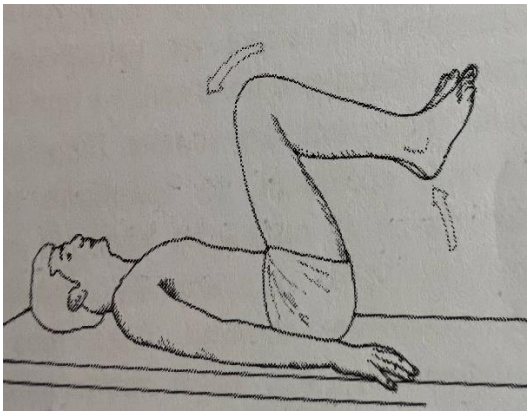
3. Усвояване на правилен стереотип на трениране на постурална мускулатура (гръбна и коремна).

4. Увеличаване на статично-силовата издръжливост на мускулатурата обезпечаваща динамичната стабилизация на гръбначния стълб.

Методи на изследване

1. Образен метод на изследване на децата е рентгенографията.
2. Определяне на вида на сколиозата (в кой дял се намира),брой и посока на кривите, ъгъл на Кобб и други характеристики – торзио, показател на Рисер, нива на илиачни кости.
3. Кинезитерапевтични методи на изследване и тестове за определяне на ниво на мускулатура, подвижност и лакситет.
4. Модифицирани функционални тестове за статична - силова издръжливост на коремна и гръбна мускулатура.

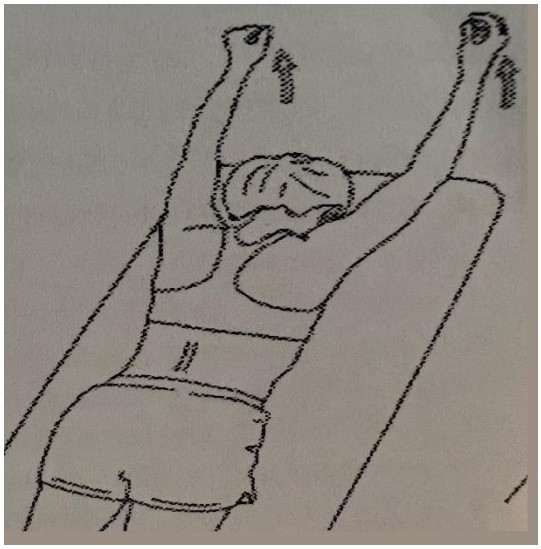
4.1.Модифициран тест на Краус-Вебер за коремна мускулатура – модификация на трета тестова позиция от оригиналния тест.



Фиг.1

Изходната позиция е тилен лег със свити на 90 градуса в тазобедрените и коленните стави крака, подбедриците са успоредни на пода. С тази позиция се тестуват косите коремни мускули, m. psoas и mm.multifidi, като по този начин се изолират правите коремни мускули. От заетата позиция се отчита максималното време, което може да заеме пациента, без да променя позицията си.

4.2.Модифициран тест на Краус-Вебер за гръбна мускулатура – модификация на четвърта тестова позиция от оригиналния тест.

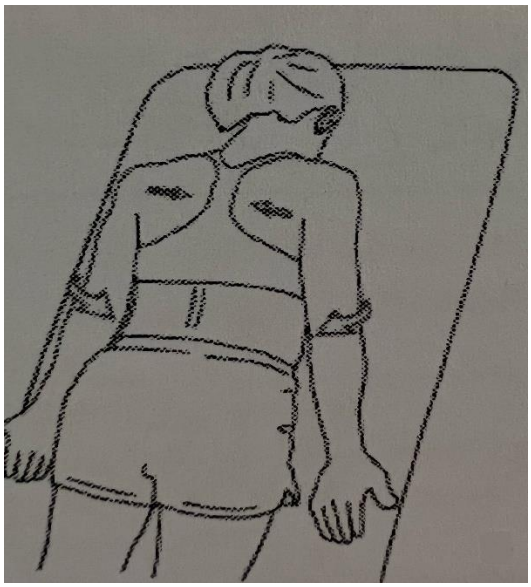


Изходната позиция е лег с ръце опънати напред покрай ушите. От заетата позиция се повдигат едно-временно трупа до леко отлепване на гърдите и ръцете, главата трябва да бъде с прибрана брадичка с поглед и чело надолу, ръцете се повдигат до нивото на ушите или над тях. С тази модификация се тестуват m.erector spinae, mm.multifidi и pars ascendens на m.trapezius. От

Фиг.2

заетата позиция се отчита максималното време, което може да заеме пациента без да променя позицията си.

4.3.Модифициран тест на Краус-Вебер за гръбна мускулатура – втора модификация на четвърта тестова позиция от оригиналния тест.

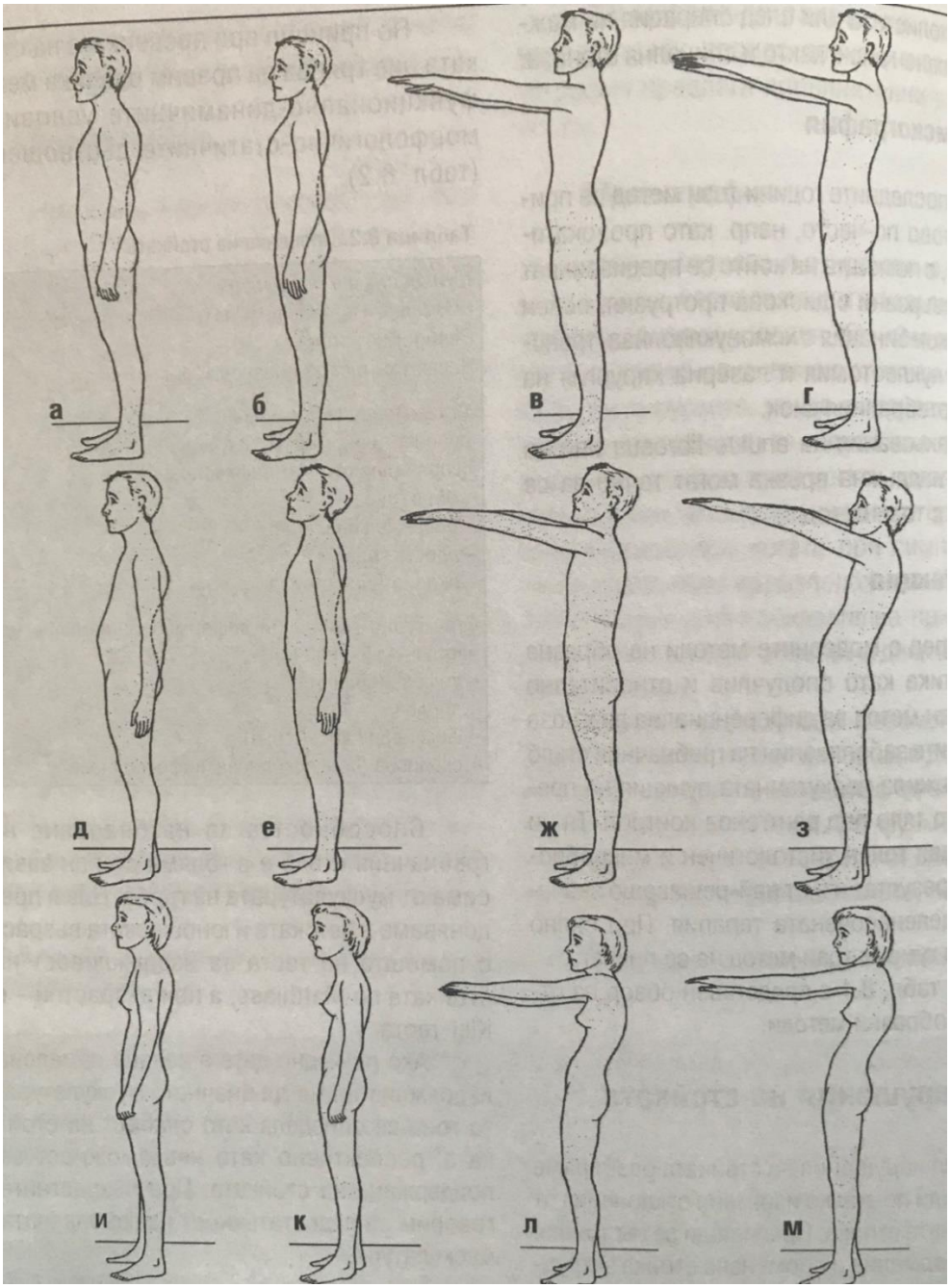


Фиг. 3

Изходната позиция отново е лег, ръце покрай тялото. Трупа се повдига отново до отлепване на гърдите и прибрана брада, за да е главата успоредна на пода. С повдигането на трупа, ръцете се завъртат във външна ротация, докато палците започнат да сочат тавана и едновременно с това се аддуцират лопатките една към друга. С този тест се тестуват m.erector spinae, mm.multifidi, m.rhomboidei и pars transversus на m.trapzius. От заетата позиция се отчита максималното време, което може да заеме пациента, без да променя позицията си.

Изготвянето на индивидуалната кинезитерапевтична програма се получава на базата на направените тестове. След тестуването в определената позиция се взима максималното време, което е издържало детето и на базата на 80% от него се определя дозировката за брой повторения, серии и продължителност. И трите позиции могат да се надграждат упражненията с използване на тежести, ластици или поставяне на краката в по-трудна позиция. Посещенията на децата са регулярни (един път месечно) след като е сме сигурни в правилното им изпълнение, с цел оптимизиране на програмата и контрол на резултатите. Усложняването на упражненията се прави на всяко посещение. Упражненията се изпълняват в домашни условия, всеки ден, това е основната работа на детето под контрол на родителите. При по-малки деца упражненията трябва да си изпълняват под контрол на родители. Поради продължителния (2-3 години) лечебно-профилактичен процес, психо-логическите характеристики на детско-юношеската възраст, от изключителна важност за успеха на кинезитерапевтичната програма е търпението, силната мотивация и системната, но не прекомерна настойчивост на родителите.

2.2. Matthiass тест за определяне нивото на стойката: нормална стойка, слабост на стойката и невъзможност за поддържането на такава. Необходимо е тестуващия да заеме позиция стоеж с ръце право напред, като не трябва да променя позицията за 30 секунди. Като този тест не е приложим при малки деца (около 5-8 години), тъй като те са двигателно неспокойни и не могат да заемат позата за продължително време.



Фиг.4. Тест на Matthias

5.Тестове за установяване скъсяване на ишиокруралната мускулатура и скъсени ахилеси.

Изходната позиция, от която се прави теста е тилен лег с опънати крайници. Терапевтът повдига изпънат крак, чрез флексия в тазобедрената става и при достигане на 80 градуса се счита за норма. Достигането на по-малка флексия в тазобедрените стави е белег за скъсена ишиокрурална мускулатура.

Тестуването на ахилесите е клякане с колена на ширината на раменета и ръце протегнати напред. С дупето се сяда надолу и петите не бива да се отлепват и ходилата трябва да сочат напред, без да се събират колената. Ако се повдигнат петите или детето не успява да клекне до долу, то ахилесите са скъсени.

5. Изготвянето на програмата се основата на приложените тестове, като тя включва:
2. Упражнения за увеличаване на статично-силовата издръжливост на коремна и гръбна мускулатура.
3. Упражнения насочени към поддържане на нормална подвижност на гръбначния стълб (чрез автомобилизации), без да се доогъвкавява гръбнака, а само да се поддържа в норма подвижността.
4. Упражнения за възстановяване на мускулния дисбаланс на скъсените мускули.
5. При необходимост асиметрични упражнения.
6. Хигиена на ежедневните дейности и заемане на позиции.

Целта на кинезитерапевтичните упражнения е да изградят динамична стабилизация при натоварване на гръбначния стълб, чрез активиране на нервно-мускулния контрол на дълбоките сегментарни и глобални мускули. Развива се статично-силова издръжливост на мускулите на трупа и развиване на постуралния контрол.

Лечението на идиопатичната сколиоза е продължителен процес изискващ мотивацията и усилията на децата, родителите и всички останали специалисти.

Целта на този оптимизиран кинезитерапевтичен подход е да ограничи развитието на гръбначните деформации (сколиоза), превенцията и профилактиката на късните последствия от абнормното натоварване на гръбначния стълб, представляващ здравен риск.

Задачите, които се решават с него са:

1. Преодоляване на мускулния дисбаланс, чрез увеличаване на статично-силовата издръжливост на коремна и гръбна мускулатура, обезпечаваща динамичната стабилизация на гръбначния стълб и възстановяване на скъсените ишиокрурална мускулатура и ахилеси.

2. Формиране на психо-емоционална мотивация за преодоляване на деформацията и последствията й като здравен риск при децата и възрастните.

Кинезитерапевтични и кинезиологични основания на оптимизирания кинезитерапевтичен подход:

1. *Научен факт е невъзможната пълна корекция на гръбначната деформация. Тя съпътства живота на човека през цялото му активно съществуване и абнормното натоварване на гръбначния стълб е основен етиологичен фактор за бъдещи заболявания на гръбначния стълб. Това е основната причина, да се постави акцент върху възможната корекция на гръбначната деформация с цел превенция и профилактика на бъдещи заболявания на гръбначния стълб.*
2. *Сколиозата е постурална деформация с характерни дисфункции и основната задача е изграждането на динамична стабилизация на гръбначния стълб чрез увеличаване на статично-силовата издръжливост на постуралната мускулатура.*
3. *Базовият елемент за поддържане на автоматизирано, спонтанно физиологично поддържане на правилна поза се базира на достатъчната статично-силова издръжливост на мускулатурата обезпечаваща динамичната стабилизация на гръбначния стълб. Заради това не разделяме тренираността на кинестетичния усет и контрол, а той е абсолютно задължително условие при изпълнение на упражненията за статично-силова издръжливост, чрез предварително усвояване на активацията на динамичните стабилизатори.*
4. *От изключителна важност е максималната плътност на кинезитерапевтичната процедура за минимално време (20-25 мин.), което е абсолютно достатъчно за изпълнение на упражненията и възприема добре от децата и родителите(не е досадно и не е необходимо твърде много време). Упражненията не изискват всекидневно посещение на определено място, свързано с разход на време и пари, и не изисква прекалено дълго време необходимост от концентрация и натоварване на детето. Методиката е напълно приложима и практична в домашни условия, спестяваща време и средства на родителите и детето.*

ГЛАВА ВТОРА

2.1.Анализ и оценка на резултатите

Резултатите от анкетите са анализирани посредством R version 4.3.1. (2023-06-16). Обобщение на данните са дадени в таблица 1и таблица 2. Таблиците показват брой и честота за всички въпроси и отделна колона броя на липсващите отговори за всеки въпрос.

За анализ на категорни променливи (номинални и ординални) е използван χ^2 тест на Пиарсън. За гранична стойност при която отхвърляме нулевата хипотеза H_0 (която гласи, че няма зависимост между двете независими променливи, които разглеждаме) приемаме общоприетата p- стойност 0.05.

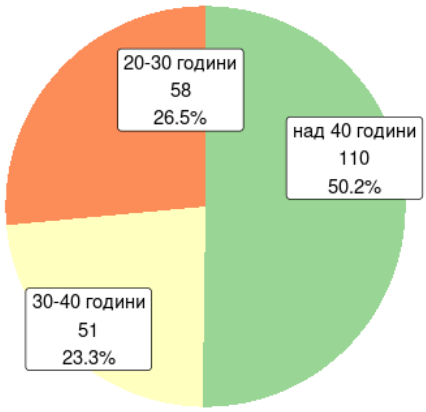
Визуализацията на променливите е чрез стълбовидна диаграма за категорни променливи и чрез хистограма за непрекъснати променливи. При необходимост освен хистограмата има и плътностна диаграма.

Таблица 6: Обобщение въпросник - възрастни

Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
1.Възрастова група	1\. 20-30 години\ 2\. 30-40 години\ 3\. над 40 години	\ 58 (26.5%)\ \ 51 (23.3%)\ \110 (50.2%)	0\ (0.0%)
2.Пол	1\. Мъж\ 2\. Жена	\ 95 (43.4%)\ \124 (56.6%)	0\ (0.0%)
3.Образование	1\. Средно\ 2\. Висше	\ 47 (21.5%)\ \172 (78.5%)	0\ (0.0%)
4.Установена ли е в ДЮ възраст ГД?	1\. Да\ 2\. Не	\ 42 (19.2%)\ \177 (80.8%)	0\ (0.0%)
5.Провеждали ли сте в ДЮ възраст някакви ЛМ?	1\. Да\ 2\. Не	\ 24 (11.0%)\ \195 (89.0%)	0\ (0.0%)
6.С каква годишна давност е заболяването ви?	1\. 1 година\ 2\. 2 години\ 3\. 3 и повече	\ 55 (25.1%)\ \ 19 (8.7%)\ \145 (66.2%)	0\ (0.0%)
7.В каква степен заболяването ви намалява качеството ви на живот?	1\. ниска\ 2\. средна\ 3\. висока	\ 81 (37.0%)\ \115 (52.5%)\ \ 23 (10.5%)	0\ (0.0%)
8.Отсъствате ли от работа заради заболяването ви?	1\. Не\ 2\. Понякога\ 3\. Поне два пъти годишно	\145 (66.2%)\ \ 49 (22.4%)\ \ 25 (11.4%)	0\ (0.0%)

Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
9.Как оценявате лечението при нас?	1\. Без разлика\ 2\. Различно\ 3\. Коренно различно	\ 0 (0.0%)\ \ 76 (34.7%)\ \143 (65.3%)	0\ (0.0%)
10.Как се повлия информираността ви след първото посещение?	1\. Не се повлия\ 2\. Повлия се	\ 44 (20.1%)\ \175 (79.9%)	0\ (0.0%)
11.Удовлетворен ли сте от обема, качеството на информация и начина на комуникация?	1\. Да\ 2\. Не	\193 (88.1%)\ \ 26 (11.9%)	0\ (0.0%)
12.Фактор за лечение: информираност	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\43 (19.7%)\ \60 (27.5%)\ \71 (32.6%)\ \44 (20.2%)	1\ (0.5%)
13.Фактор за лечение: организация	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\ 15 (6.8%)\ \ 35 (16.0%)\ \ 60 (27.4%)\ \109 (49.8%)	0\ (0.0%)
14.Фактор за лечение: качество	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\ 1 (0.5%)\ \ 15 (6.8%)\ \ 39 (17.8%)\ \164 (74.9%)	0\ (0.0%)
15.Фактор за лечение: цена	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\161 (73.5%)\ \ 37 (16.9%)\ \ 20 (9.1%)\ \ 1 (0.5%)	0\ (0.0%)
16.Влияние на лечението върху болката	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\ 4 (1.8%)\ \ 33 (15.1%)\ \ 61 (27.9%)\ \121 (55.3%)	0\ (0.0%)
17.Влияние на лечението върху физическите възможности	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно	\ 12 (5.5%)\ \ 51 (23.3%)\	0\ (0.0%)

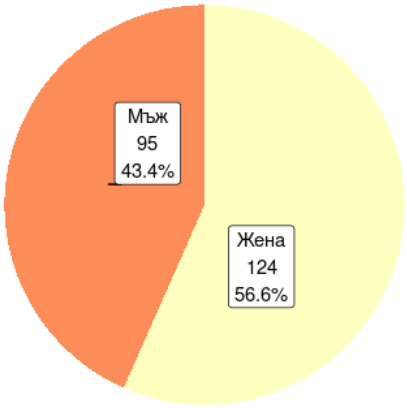
Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
	подобрение\ 4\. Високо подобрение	\103 (47.0%)\ \ 53 (24.2%)	
18.Влияние на лечението върху качеството на живот	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\ 2 (0.9%)\ \ 24 (11.0%)\ \ 49 (22.4%)\ \144 (65.8%)	0\ (0.0%)
19.Влияние на лечението върху отсъствията от работа	1\. Без промени\ 2\. Слабо подобрение\ 3\. Средно подобрение\ 4\. Високо подобрение	\141 (64.4%)\ \ 56 (25.6%)\ \ 12 (5.5%)\ \ 10 (4.6%)	0\ (0.0%)



Фигура 5: Разпределение възрастова група

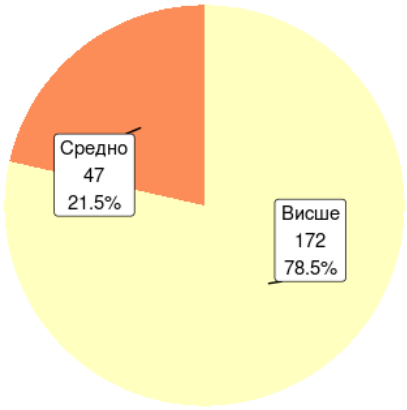
От резултатите се вижда, че повече от половината пациенти преминали за лечение през кабинет САННА са над 40-годишна възраст, трудоспособни. Причината за посещението е появата на болкова симптоматика. Парадоксалното е, че по-голям е процента на пациенти до 30-годишна възраст с оплаквания, отколкото от 30-40 годишна възраст. Това е един от показателите, че независимо от ранната възраст, измененията и абнормното натоварване върху гръбнака водят до симптоми, водещи до търсене на помощ за намаляването им. И трите групи пациенти са в трудоспособна възраст, което говори, че това намалява качеството на живот и работа, поради оплаквания и дискомфорт. Фактът, че те са посетили кабинета по медицинска рехабилитация, говори, че

оплакванията са осезаеми, присъстват в ежедневието им и това налага посещението при специалист.



Фигура 6: Разпределение по пол

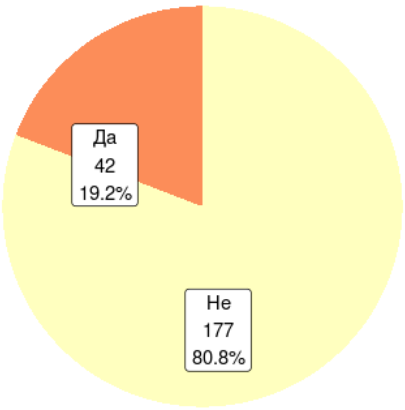
От диаграмата се вижда, че няма изразена разлика на пол (около 13% повече са жените) по отношение на страдания в гръбначния стълб на пациентите преминали през кабинета по медицинска рехабилитация. Не можем да констатираме, че един от двата пола страда повече.



Фигура 7: Разпределение по образование

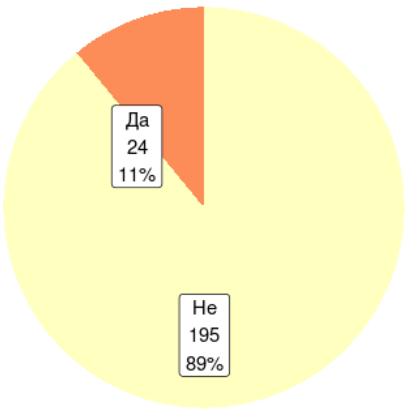
Преобладаващия процент 78.5% при хората с висше образование можем да интерпретираме, че по-скоро продължително заемане на определена статична позиция влияе негативно върху измененията в гръбнака (скованост, ранни дегенеративни изменения, миофасциални болки), отколкото професиите

изискващи повече движение, независимо, че би могло да бъде свързано с вдигане на тежко или продължително стоене прав.



Фигура 8: Установена ли е в детско-юношеска възраст гръбначната деформация?

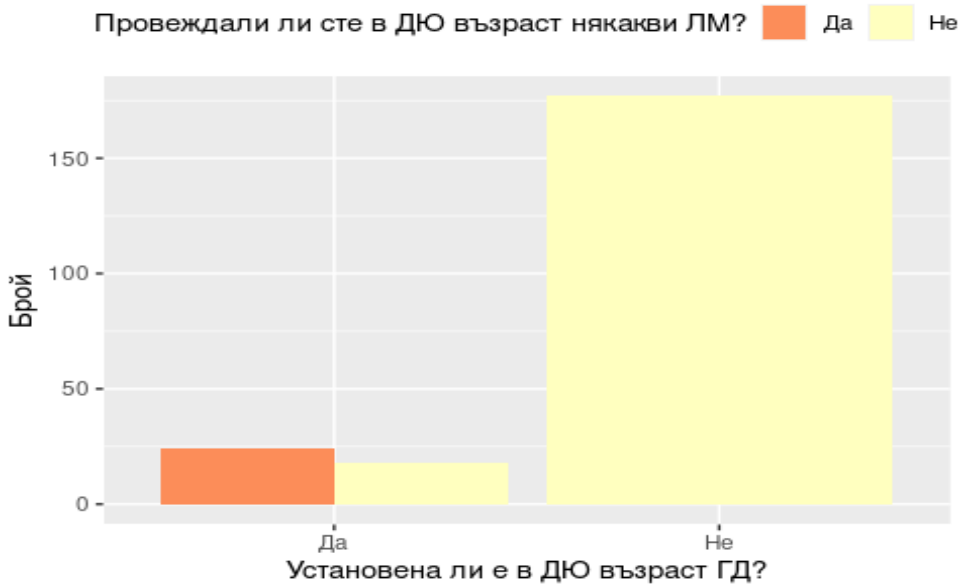
В 80.8% от отговорилите пациенти не са били диагностицирани с някакъв вид гръбначна деформация по време на растежа си. Липсата на диагностика е довела до някакъв вид изменения и оплаквания в пациентите и това е наложило посещение при специалист. Само при 19,2% е била диагностицирана такава деформация в тинейджърска възраст.



Фигура 9: Провеждали ли сте в детско-юношеска възраст някакви лечебни мероприятия?

89% от анкетираните са отговорили с „не“ на въпроса, а само 11% с „да“. Отговорите корелират с големия процент не диагностицирани гръбначни

деформации, поради този факт не са превеждани лечебни мероприятия в детско-юношеска възраст. Поради факта, че гръбначната деформация (идиопатичната сколиоза) е безсимптомно заболяване, не застрашаващо живота на растящото дете, освен ако не е в много тежка форма, водеща до компресия на вътрешни органи и невралгии, поради засягане на нерви, в повечето случаи то остава незабелязано. Това е и една от причините, поради които се изпуска диагностицирането на проблема в ранна степен, освен ако няма нарочен медицински преглед регулярно и ежегодната профилактика на гръбначния стълб и ходилата на растящите деца. Това е ключов, изключително важен момент за ранна диагностика и профилактика на гръбначните деформации и деформациите на ходилата, с цел намаляването им.

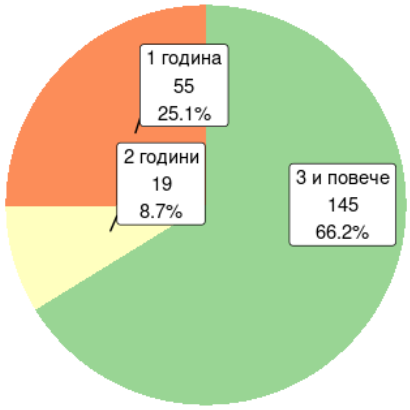


Фигура 10: Разпределение по установяване на ГД в детско-юношеска възраст и провеждано ли е лечение?

	Лечение		
	Да	Не	Общо
Детско-юношески проблеми			
Да	24 (11%)	18 (8.2%)	42 (19%)
Не	0 (0%)	177 (81%)	177 (81%)
Общо	24 (11%)	195 (89%)	219 (100%)

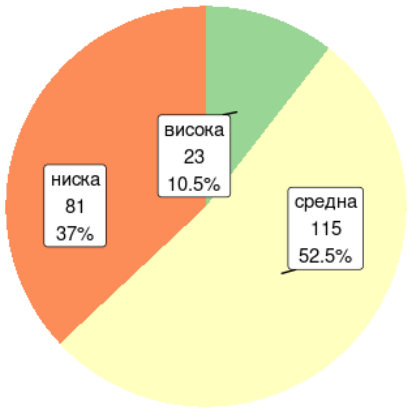
От всички 42 пациента, при които е имало детско-юношески проблеми с гръбначния стълб, 24 от тях (11% от всички 219 човека) са имали лечение, а

18 от тях не са имали. 177 човека не са имали диагностициране на проблема и не са получили такава терапия.



Фигура 11: С каква годишна давност е настоящето Ви страдание (заболяване)?

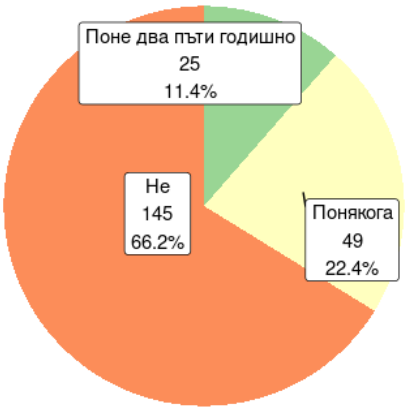
66.2% пациентите страдат 3 и повече години от настоящето заболяване, 25,1% страдат от 1 година и 8,7% страдат от 2 години. Тези данни показват, че страданието е хронично, не преминава с времето и води до изменения, които настъпват в гръбначния стълб на пациентите в зряла възраст. Те от своя страна



Фигура 12:В каква степен заболяването ви намалява качеството ви на живот?

При 52,5% от пациентите в средна степен се намалява качеството на живот в следствие на гръбначната деформация, 37% съобщават, че в ниска степен ГД им повлиява качеството на живот, а 10,5% от анкетираните казват, че е висока степента на влошаване на качеството им. Тези данни показват, че в различна степен им влияе, но то неизменно присъства в живота им. Това от своя страна

налага грижи за подобряване на качеството чрез профилактика и лечение, изискващи загуба на време и средства.



Фигура 13: Отсъствате ли от работа, заради това заболяване?

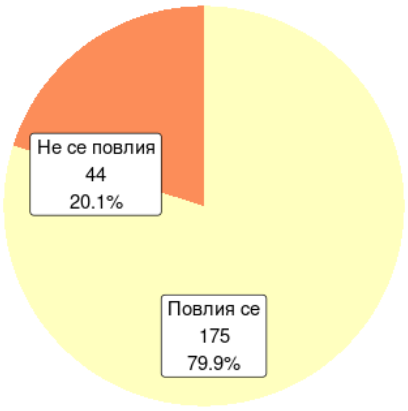
66,2% от анкетираните пациенти са отговорили, че не им се налагало да отсъстват от работа, заради гръбначната си деформация. 33,8% съобщават, че в някакъв момент от живота им се е налагало да отсъстват. Това представлява 1/3 от анкетираните пациенти, което показва, че това страдание в голяма степен нарушава работния процес и качеството им на живот и ги принуждава да взимат болнични, поради невъзможност за извършване на трудовите си задължения.



Фигура 14: Как оценявате лечението при нас?

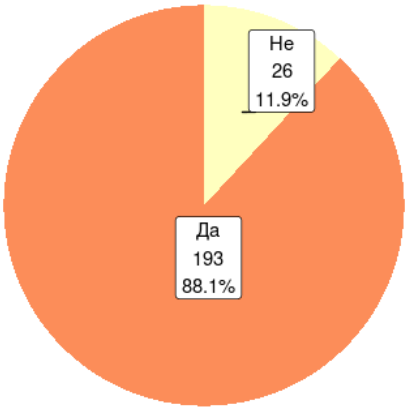
65,3% смятат, че лечението в кабинета е коренно различно, а 34,7% - различно. Високият процент на добра оценка на лечението в кабинет Санна, показва, че индивидуалния подход към всеки пациент, обстойното обяснение на вида на заболяването и последствията от него, контролните посещения и изготвянето

на индивидуална кинезитерапевтична програма са от основно значение за правилната терапия.

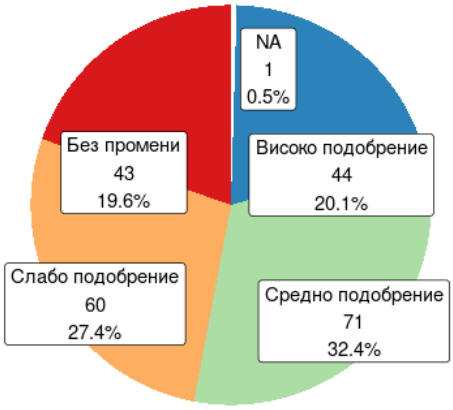


Фигура 15: Как се повлия информираността ви след първото посещение?

79,9% от пациентите са подобрили информираността по отношение на заболяването си след първото си посещение, при 20,15 от тях не се е променила. Информираността на пациента за даденото заболяване е от основно значение, за мотивация, постоянство и сериозно отношение от страна на пациента към заболяването му и всички съпътстващи усложнения и негативи. Основната задача при първо посещение в кабинет САННА е пълното, обстойно, на достъпен език информиране на пациента за всички възможности за лечение и профилактика, с цел подобряване на качеството на живот и намаляване и забавяне на усложненията от наличието на гръбначна деформация.

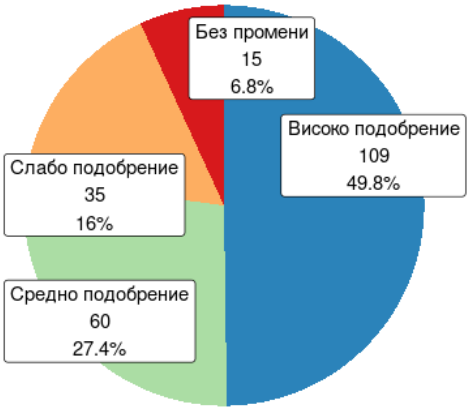


Фигура 16: Удовлетворен ли сте от обема, качеството на информация и начина на комуникация?



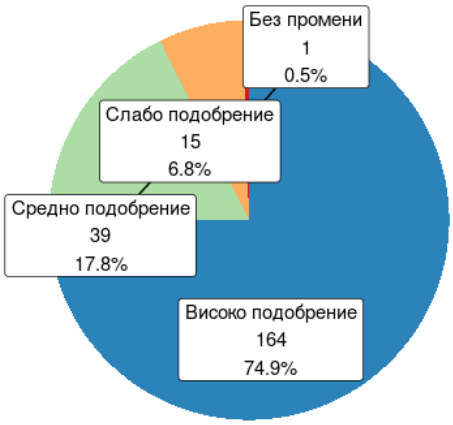
Фигура 17: Фактор за лечение: информираност

95.5% от анкетираните са отговорили, че в някаква степен се е повлияла мотивацията им за лечение и профилактика, след пълната информираност за страданието, заболяването и риска от влошаване качеството на живот. Само 0.5% от пациентите не са променили отношението си към заболяването, което имат независимо от изчерпателната информация, която са получили при посещението в медицинския кабинет.



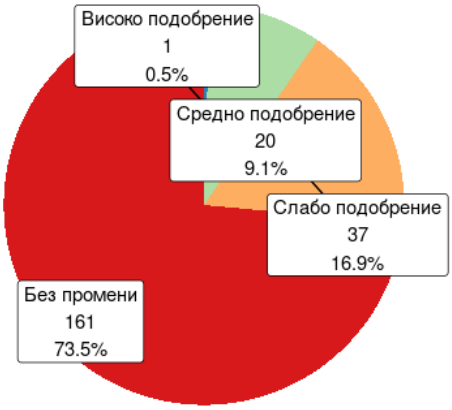
Фигура 18: Разпределение по фактор за лечението: организация на функционално възстановителния процес

49,8% от пациентите отчитат високо повлияване от начина на организация на функционално възстановителния процес в медицинския кабинет. 43,4% отчитат в някаква степен повлияване върху мотивацията си и само 6,8% не отчитат никаква. Това е изключително важен фактор, ключов за поддържането на лечебно-профилактичен план и подобряване на качеството на живот и работа.



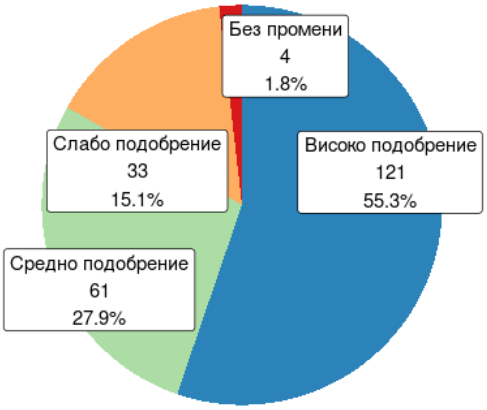
Фигура 19: Разпределение по фактор за лечението: качество на кинезитерапевтичната услуга

74,9% от анкетираните пациенти са си повлияли мотивацията за лечение и профилактика на базата на добрата, качествена кинезитерапевтична услуга. 17,8% от пациентите са се повлияли средно, 6,8% - слабо и само 0,5% изобщо. Това отново е изключително важен фактор за добра и ефективна профилактика на гръбначните деформации.



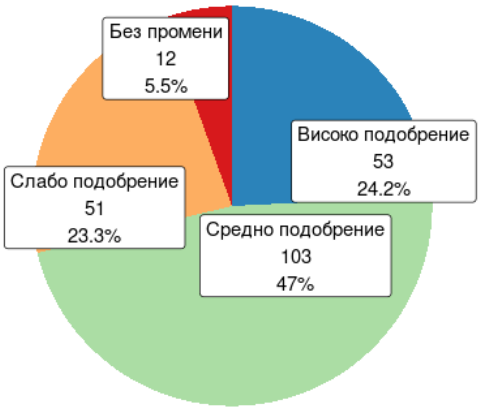
Фигура 20: Разпределение по фактор за лечението: заплащане на услугата

При 73.5% от пациентите не се повлияла мотивацията за лечение и профилактика, заради заплащането на услугата, 16,9% са се повлияли слабо и 9,2% - средно. Това показва, че независимо, че пациента трябва да заплати за услугата, това не му повлиява на мотивацията на лечение.



Фигура 21: Разпределение по резултат: повлияване на болката след проведеното кинезитерапевтично лечение.

55,3% отчитат високо подобрение в показателя болка, 43% констатират някакво повлияване на болката и само 1,8% никакво.

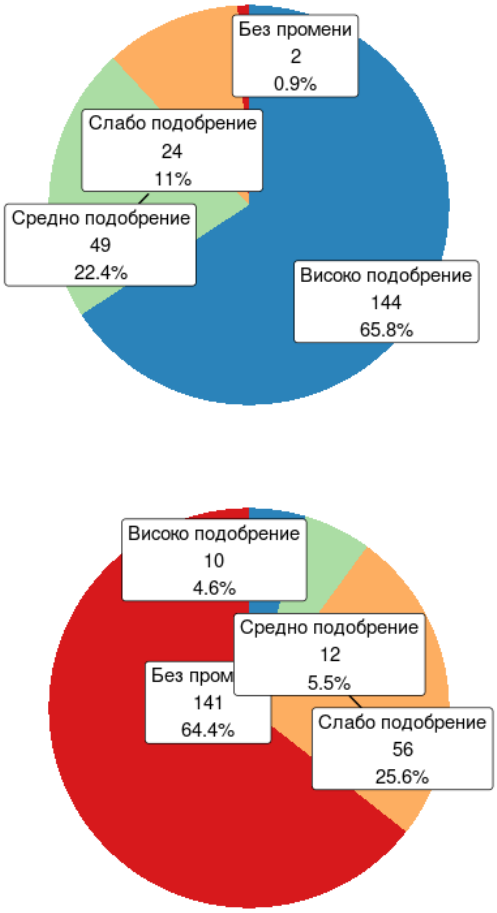


Фигура 22: Разпределение по резултат: ограничени физически възможности

24,2% отчитат високо подобрение на ограничените физически възможности, 47% - средно подобрение, 23,3% - слабо и 5,5% не откриват. Това е важен показател, чрез който се повлиява качеството на работа и живо

Фигура 23: Разпределение по резултат: качество на живот

Само при 0.9% не се е подобрило качеството на живот, а при всички останали 99,1 % това е станало в различна степен на базата на подобрената болка и физическа активност.



Фигура 23: Разпределение по резултат: повлияване за отсъствие от работа

64,4% от пациентите след проведеното кинезитерапевтично лечение не са отчели подобрение, 25,6% - слабо, 5,5% - средно и 4,6% са се повлияли много.

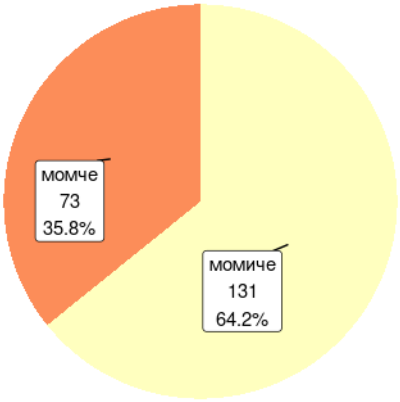
Таблица 6: Обобщение въпросник - деца

Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
1.Пол	1\. момче\ 2\. момиче	\ 73 (35.8%)\ \131 (64.2%)	0\ (0.0%)
2.Години	Mean (sd) : 11.9 (2.5)\ min < med < max:\ 7 < 12 < 16\ IQR (CV) : 4 (0.2)	7 : 1 (0.5%)\ 8 : 18 (9.0%)\ 9 : 21 (10.5%)\ 10 : 24 (12.0%)\ 11 : 28 (14.0%)\ 12 : 33 (16.5%)\ 13 : 16 (8.0%)\ 14 : 16 (8.0%)\ 15 : 28	4\ (2.0%)

Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
		(14.0%)\ 16 : 15 (7.5%)	
3.Как е открит гръбначния проблем при вашето дете?	1\. Случайно от личния лекар\ 2\. Случайно от нас самите\ 3\. В училище\ 4\. При преглед при специалист	\ 36 (17.6%)\ \102 (50.0%)\ \ 14 (6.9%)\ \ 52 (25.5%)	0\ (0.0%)
4.Колко опити сте правили за лечение на детето ви?	1\. За първи път\ 2\. Един\ 3\. Два и повече	\146 (71.6%)\ \ 16 (7.8%)\ \ 42 (20.6%)	0\ (0.0%)
5.Как беше организиран лечебния процес?	1\. Еднократно посещение при \ 2\. Регулярно (2-3 пъти в сед\ 3\. Рехабилитация в домашни у	\ 10 (4.9%)\ \ 16 (7.8%)\ \178 (87.3%)	0\ (0.0%)
6.Как финансово обезпечихте лечението?	1\. Чрез лично финансиране\ 2\. Чрез НЗОК	\204 (100.0%)\ \ 0 (0.0%)	0\ (0.0%)
7.Как оценявате организацията на лечебния процес при нас?	1\. Лоша\ 2\. Добра\ 3\. Много добра	\ 0 (0.0%)\ \ 26 (12.7%)\ \178 (87.3%)	0\ (0.0%)
8.Как оценявате лечебния ефект от нашата програма?	1\. Нисък\ 2\. Среден\ 3\. Много добър	\ 15 (7.4%)\ \ 25 (12.3%)\ \164 (80.4%)	0\ (0.0%)
9.Наясно ли сте с потенциалните усложнения от не лекуваната гръбначна деформация по време на по-зряла възраст?	1\. Да\ 2\. Не	\199 (97.5%)\ \ 5 (2.5%)	0\ (0.0%)
10.Ходила	1\. Normal\ 2\. Pes pl. valgus\ 3\. Pes planus	\ 30 (14.7%)\ \124 (60.8%)\ \ 50 (24.5%)	0\ (0.0%)

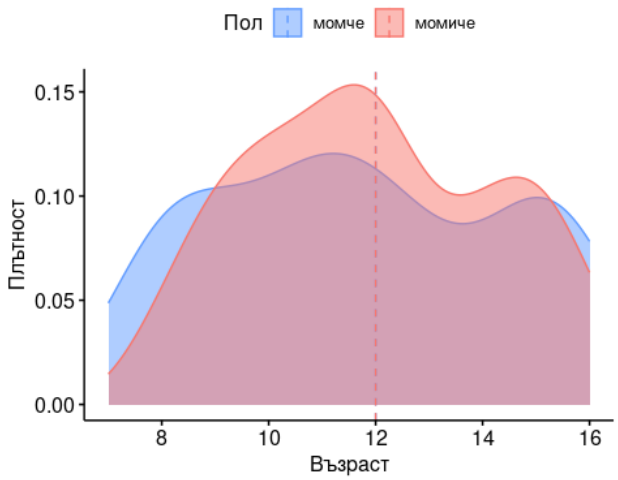
Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
11.Позиция корем - начало	Mean (sd) : 9.1 (11)\ min < med < max:\ 0 < 0 < 40\ IQR (CV) : 20 (1.2)	0 : 106 (52.0%)\ 10 : 30 (14.7%)\ 15 : 5 (2.5%)\ 20 : 43 (21.1%)\ 25 : 5 (2.5%)\ 30 : 10 (4.9%)\ 40 : 5 (2.5%)	0\ (0.0%)
12.Позиция корем - край	Mean (sd) : 53.8 (23.5)\ min < med < max:\ 0 < 60 < 120\ IQR (CV) : 30 (0.4)	18 distinct values	0\ (0.0%)
13.Позиция гръб 1 - начало	Mean (sd) : 25.6 (21.7)\ min < med < max:\ 0 < 20 < 150\ IQR (CV) : 15 (0.8)	0 : 5 (2.5%)\ 6 : 10 (4.9%)\ 10 : 11 (5.4%)\ 15 : 26 (12.7%)\ 20 : 55 (27.0%)\ 25 : 11 (5.4%)\ 30 : 71 (34.8%)\ 40 : 10 (4.9%)\ 150 : 5 (2.5%)	0\ (0.0%)
14.Позиция гръб 1 - край	Mean (sd) : 75.3 (25.8)\ min < med < max:\ 20 < 72.5 < 120\ IQR (CV) : 30 (0.3)	17 distinct values	0\ (0.0%)
15.Позиция гръб 2 - начало	Mean (sd) : 9.4 (8.6)\ min < med < max:\ 0 < 10 < 30\ IQR (CV) : 15 (0.9)	0 : 65 (31.9%)\ 6 : 28 (13.7%)\ 8 : 5 (2.5%)\ 9 : 1 (0.5%)\ 10 : 44 (21.6%)\ 15 : 11 (5.4%)\ 20 : 40 (19.6%)\ 30 : 10 (4.9%)	0\ (0.0%)
16.Позиция гръб 2 - край	Mean (sd) : 51.9 (24.8)\ min < med < max:\ 3 < 50 < 100\ IQR (CV) : 30 (0.5)	15 distinct values	0\ (0.0%)
17.Исшиокрурална мускулатура	1\. Нормална\ 2\. Скъсена	\ 60 (29.4%)\ \144 (70.6%)	0\ (0.0%)

Описание	Стойности	Честоти	Липсващи
18.Тест за стойката на Matthiass	1\. Нормална\ 2\. Слабост на стойката\ 3\. Невъзможност за поддържан	\ 0 (0.0%)\ \ 94 (46.1%)\ \110 (53.9%)	0\ (0.0%)
19.Резултат от КТ програма	1\. Влошаване\ 2\. Същото\ 3\. Подобряване	\25 (12.3%)\ \86 (42.2%)\ \93 (45.6%)	0\ (0.0%)



Фигура 24: Разпределение на деца по пол

От графиката се вижда, че 64,2% от децата с гръбначни изкривявания са момичета, за сметка на 35.78% момчета. Независимо, че няма доказателства за наличието на сколиоза повече при момичета, отколкото при момчета (единствено цитирано с конкретни цифри от „Ортопедична диагностика“ Хеп – 4/6 пъти повече момичета), в повечето данни за разпространението им, както в нашата анкета, така и в данните от нашата страна доминират момичетата.

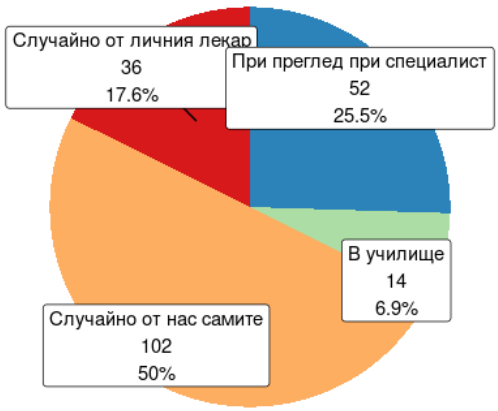


Фигура 26: Плътностно разпределение по възраст за децата

Таблица 9: Медиана на възраст по пол

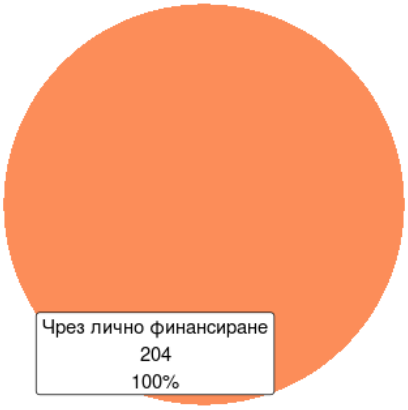
Пол	Медиана
момче	12
момиче	12

Средната възраст, при която и момчетата и момичета имат най-голям процент наличие на сколиоза е 12 г., тя е изчислена с медиана, а не със средно аритметично, защото разпределението очевидно не е нормално (фигура 27 и фигура 26). Освен това тук това средно е подвеждащо защото ясно се вижда, че имаме бимодално разпределение, тоест има 2 средни. Едното около 12 и другото около 14-годишна възраст.

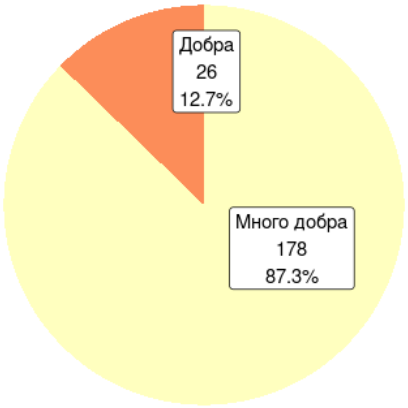


Фигура 27: Разпределение на деца по откриване на гръбначния проблем

При 50% от децата установяването на гръбначна деформация е от самите родители. Прегледа при специалист най-вероятно е наложен, поради някакво притеснение от страна на родителите, които отново са водещи за диагностиката на тези 25.5% деца с ГД. Само 17.6 % от децата са диагностицирани от личния лекар, на който е поверена профилактиката на децата всяка година и той трябва да проверява гръбначния стълб на децата поне веднъж годишно. Много малкия процент 6.9% като начин за откриване на сколиозата в училище показва, че липсата на специалисти в градините и училищата, които регулярно да извършват профилактични прегледи, ще доведе до ранното диагностициране. Липсата на организация на профилактиката на гръбначния стълб води до установяване на такова от родителите при видими показатели (на по-късен етап), липсата на училищна организация води до изпускане за диагностициране на ГД.

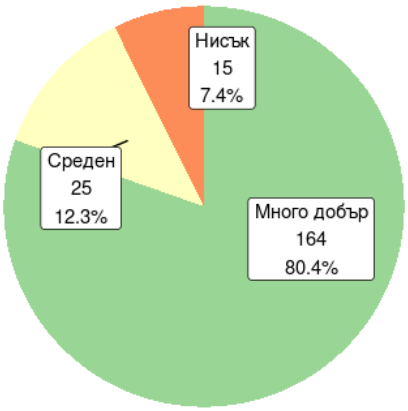


Фигура 28: Разпределение на деца по начин на плащане



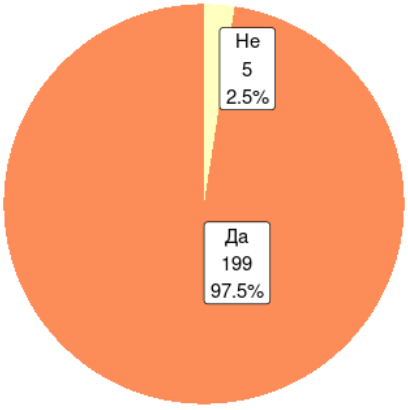
Фигура 29: Разпределение на деца по организация на лечението

87,3% от анкетираните дават много добра оценка на организацията на лечебния процес в кабинет САННА, който процес се стреми да спазва логистичните и организационни мероприятия в предложения различен кинезитерапевтичен подход за лечение на сколиози. 12,7% от анкетираните смятат, че все пак организацията е добра. Няма пациенти, които да смятат, че тя е лоша.



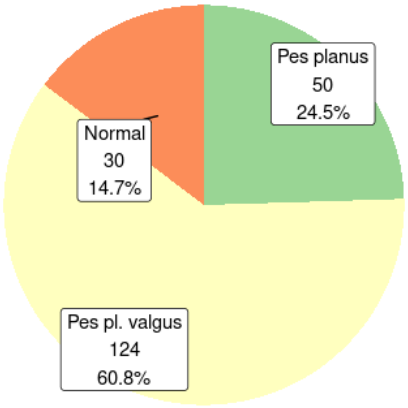
Фигура 30: Разпределение на деца по ефект от лечението

80,4% оценяват като много добър лечебния ефект на кинезитерапевтичната програма, 12,3% го считат за средно добър и 7,4% оценяват като нисък ефекта от прилагания лечебен метод.



Фигура 31: Наясно ли сте с потенциалните усложнения от нелекуваната гръбначна деформация в по-зряла възраст?

97,5% от пациентите са наясно с потенциалните усложнения от нелекуваната гръбначна деформация в зряла възраст и това е на базата на обстойната информация, която пациентите получават още на първото си посещение. Само 2,5% не са наясно с усложненията, които могат да настъпят.



Фигура 32: Разпределение на деца по проблеми с ходилата

60.8% от децата с гръбначна деформация имат наличие на pes plsnus valgus (отклонение на ходилото навътре), а 24,5% на pes planus (плоскостъпие), при което се получава, че 85.3% от децата с гръбначна деформация имат някаква форма на деформация на ходилата, най-вероятно в следствие на генетична предизпозиция, слабост на съединителната тъкан и хипермобилитет.

Таблица 7: Разпределение на деца по позиция на корема в началото на лечението

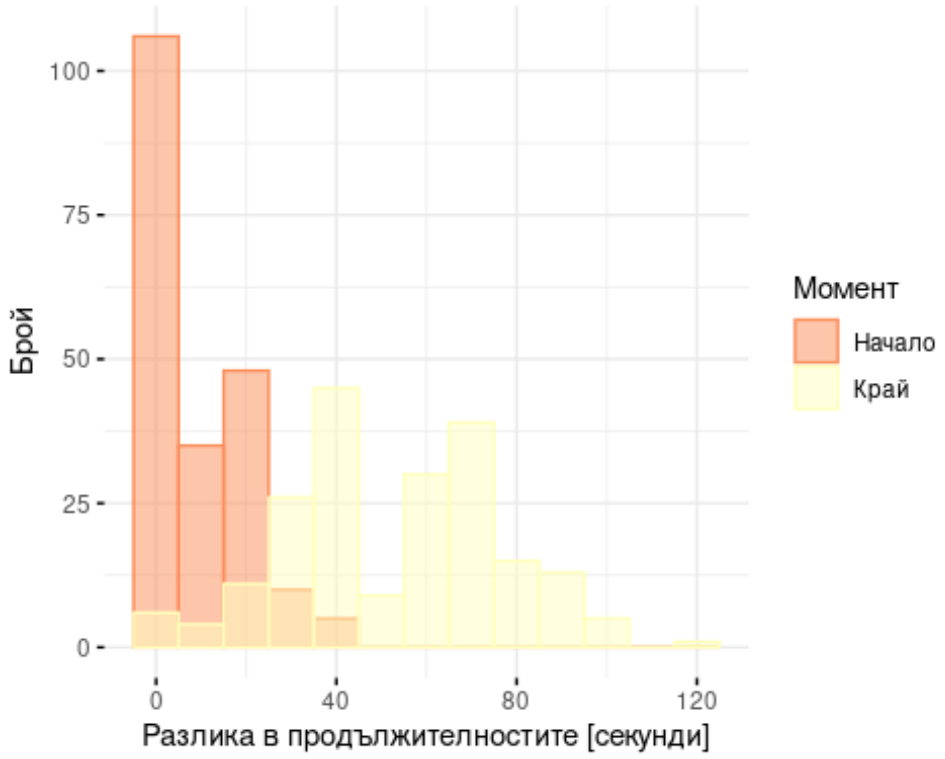
Sec.	Брой (n)	Честота (%)
0	106	51.96
10	30	14.71
15	5	2.45
20	43	21.08
25	5	2.45
30	10	4.90
40	5	2.45
	0	0.00
Total	204	100.00

В началото на лечението, при тестуване на коремна мускулатура 106 деца не са успели да заемат и задържат в тестовата позиция, като само 5 деца са успяли да задържат 40 секунди в позицията.

Таблица 8: Разпределение на деца по позиция на корема в края на лечението

Sec.	Брой (n)	Честота (%)
0	6	2.94
10	4	1.96
20	10	4.90
25	1	0.49
30	24	11.76
35	2	0.98
40	19	9.31
45	26	12.75
50	8	3.92
55	1	0.49
60	30	14.71
70	36	17.65
75	3	1.47
80	14	6.86
85	1	0.49
90	13	6.37
100	5	2.45
120	1	0.49
	0	0.00
Total	204	100.00

В края на лечението 6 деца не са подобрили резултата си и все още не са могли да заемат тестовата позиция, което е 2,94% от всички. Едно дете е достигнало до 120 секунди в позиция, 5 за 100 секунди. Някои от тях са сменили тестовата позиция с по-сложна за сметка на по-кратко време, но така упражнението е много по-ефективно.



Фигура 33: Разлика между позиция на корема в началото и в края на лечението

Таблица 9: Тест за разлика между позиция на корема в началото и в края на лечението

	p-стойност	95% CI - долен	95% CI - горен	(псевдо)медиана
Wilcoxon signed rank test	2.3e-34	43	48	45

Като псевдо медианата показва, че средното време, с което се е подобрила издръжливостта на децата след приключване на лечението е 45секунди. P-стойност е хипотетичната грешка 2,3e-34. Като в 95% от случаите тази приложена тестова позиция занапред би довела до 43-48 секунди подобрение на времето.

Таблица 10: Разпределение на деца по позиция гръб 1 в началото на лечението

Сек.	Брой (n)	Честота (%)
0	5	2.45
6	10	4.90
10	11	5.39
15	26	12.75
20	55	26.96
25	11	5.39
30	71	34.80
40	10	4.90
150	5	2.45
	0	0.00
Total	204	100.00

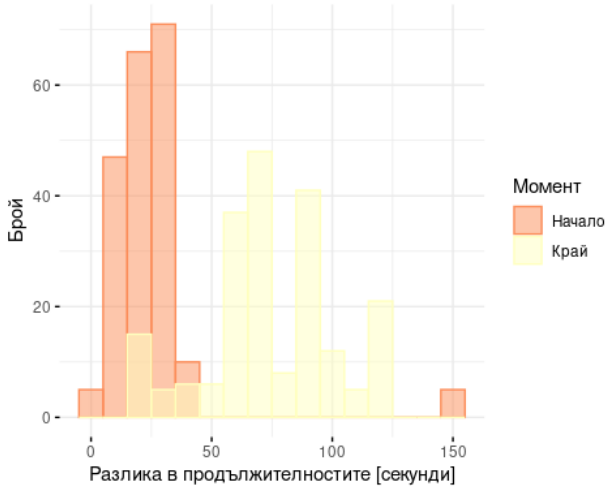
В началото на тестуването 5 деца (2.45%) не са могли да задържат позицията, 10 са задържали – 6 секунди, 11 деца – 10 секунди, 26 деца – 15 сек. и т.н, само 5 деца са издържали 150 секунди.

Таблица 11: Разпределение на деца по позиция гръб 1 в края на лечението

Сек.	Брой (n)	Честота (%)
20	5	2.45
25	10	4.90
30	5	2.45
40	1	0.49
45	5	2.45
50	6	2.94
60	36	17.65
65	1	0.49
70	33	16.18
75	15	7.35
80	6	2.94
85	2	0.98
90	37	18.14
95	4	1.96

Сек.	Брой (n)	Честота (%)
100	12	5.88
110	5	2.45
120	21	10.29
	0	0.00
Total	204	100.00

В края на лечението 21 деца са успели да задържат 120 секунди, тези с началните 150с са започнали да правят упражненияна със съпротивление, за увеличаване на натоварването за сметка на времето.



Фиг.34: Разлика в позиция гръб 1 в началото и в края на лечението

Таблица 12: Тест за разлика между позиция на гръб 1 в началото и в края на лечението

	p-стойност	95% CI - долен	95% CI - горен	(псевдо)медиана
Wilcoxon signed rank test	1e-29	50	55	52

Средната стойност, с която се е увеличила издръжливостта на децата е 52 секунди. Хипотетичното отклонение е p-стойност 1e-29. В 95% от случаите при следващо прилагане на тази тестова позиция надграждането на упражнението би било с 50-55 секунди.

Таблица 13: Разпределение на деца по позиция гръб 2 в началото на лечението

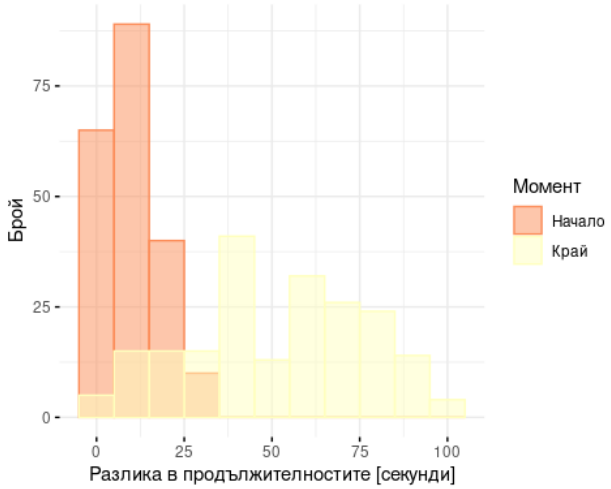
Сек.	Брой (n)	Честота (%)
0	65	31.86
6	28	13.73
8	5	2.45
9	1	0.49
10	44	21.57
15	11	5.39
20	40	19.61
30	10	4.90
	0	0.00
Total	204	100.00

65 от децата не са успяли да заемат и задържат позицията, 28 от тях са успяли за 6 секунди, 5 от тях 8 секунди, 44 деца – 10 секунди, като максималното време в тази позиция в началото е само 30 секунди – 10 деца са успяли.

Таблица 14: Разпределение на деца по позиция гръб 2 в края на лечението

сек	Брой (n)	Честота (%)
3	5	2.45
6	5	2.45
10	10	4.90
20	10	4.90
25	5	2.45
30	10	4.90
35	5	2.45
40	35	17.16
45	6	2.94
50	13	6.37
60	32	15.69
70	26	12.75
80	24	11.76
90	14	6.86
100	4	1.96
Total	204	100.00

5 деца не са успели да надградят много упражнението и могат само 3 секунди да стоят в тази позиция, максималното време се е вдигнало на 100 секунди – 4 деца са успели.

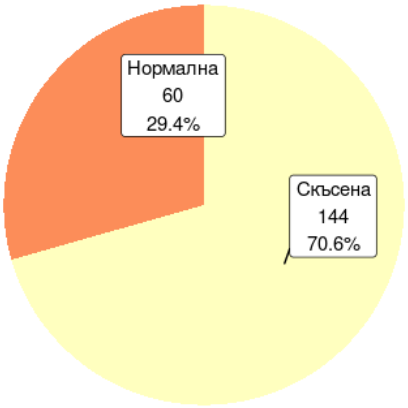


Фигура 35: Разлика между позиция на гръб 2 в началото и в края на лечението

Таблица 15: Тест за разлика между позиция на гръб 2 в началото и в края на лечението

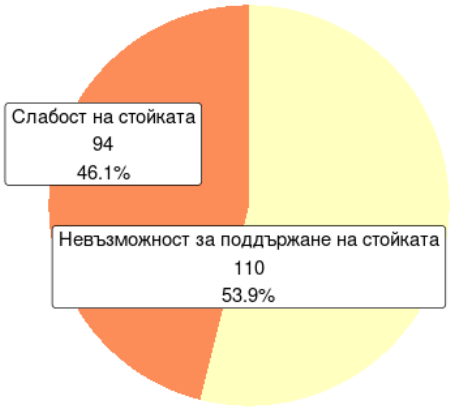
	p-стойност	95% CI - долен	95% CI - горен	(псевдо)медиана
Wilcoxon signed rank test	2.6e-35	40	45	43

Средната стойност, с която се е увеличила издръжливостта е 43 секунди. Упражнението би било ефективно в следващото си прилагане при 95% от случаите и би се увеличила издръжливостта с 40-45 секунди.



Фигура 36: Разпределение на деца по скъсяване на ишиокрурална мускулатура

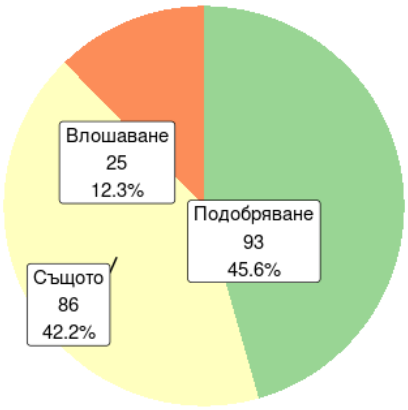
При 70,6% от децата се наблюдава скъсяване на ишиукруралната мускулатура, което можем да предположим, че е заради бързото израстване и невъзможността на мускулатурата да се разтегне за това време. Само при 29,4% тази мускулатура не е скъсена, което може да е поради не толкова рязкото израстване на височина или на работата върху таза мускулатура.



Фигура 37: Разпределение на деца по Матиас тест

53,9% от децата при теста на Матиас са с „Невъзможност за поддържане на стойката“, което означава, че те въобще не могат да заемат изправена стойка с ръце напред. Това показва издръжливостта на статичната гръбна и коремна мускулатура отговорни за динамичната стабилизация на гръбначния стълб. 46,1% от децата са със „слабост на стойката“, което означава, че детето заема тестуваната позиция изправен с ръцете напред, но му е невъзможно да издържи 30 секунди и започва да увеличава поясната лордоза и гръдна кифоза

и ръцете падат надолу. При нито едно от децата при тестуване в началото на лечебните мероприятия не могат да заемат нормална стойка, поради липсваща статично-силова издръжливост на коремна и гръбна мускулатура.



Фигура 38: Разпределение на деца по резултат от КТ програма

От приложената кинезитерапевтична методика за лечение на сколиоза 45,6% от децата имат подобрение в резултатите(подобряване ъгълът на Кобб на контролните рентгенографии и увеличаване на статично-силовата издръжливост при тестуването на коремна и гръбна мускулатура) в различна степен. При 42,2% от децата няма промяна в състоянието, което отново е добър признак, защото е спряно прогресията на сколиозата.

Резултати МБАЛ „София мед“

Като обобщение можем да кажем, че не се наблюдава статистически значима връзка между:

- *пол и сколиоза*
- *пол и възрастова група*

Таблица 16

Възраст	+ Сколиоза		-Сколиоза	
	Жени	Мъже	Жени	Мъже
20-30 години	11	6	13	5
30-40 години	17	9	25	23
40-50 години	21	11	52	14
>50 години	64	34	55	32
Общо брой	113	60	145	74

В същото време можем да кажем, че има статистически значима връзка между *възрастова група и сколиоза*.

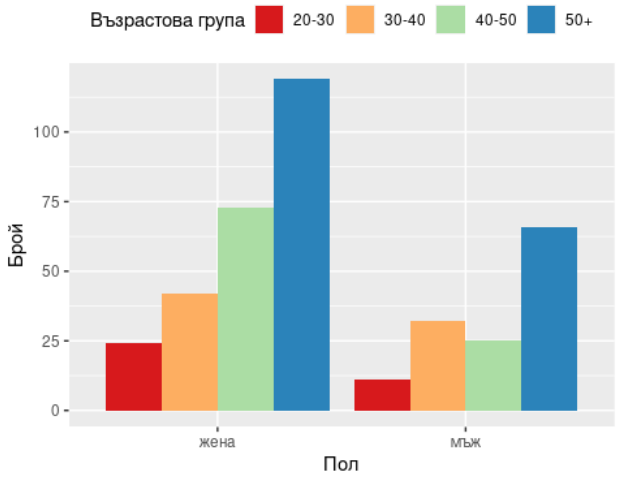
Таблица 17: Разпределение по пол и наличие на сколиоза

	Без	Със	Общо
жена	113 (29 %)	145 (37 %)	258 (66 %)
мъж	60 (15 %)	74 (19 %)	134 (34 %)
Общо	173 (44 %)	219 (56 %)	392 (100 %)

66% от изследваните са жени, като 37% от тях имат гръбначна деформация установена при изследването. Мъжете са само 34%, като при тях само 19% имат наличие на гръбначна деформация.

Разпределение по пол и възрастови групи

	20-30	30-40	40-50	50+	Общо
жена	24 (6.1 %)	42 (11 %)	73 (19 %)	119 (30 %)	258 (66 %)
мъж	11 (2.8 %)	32 (8.2 %)	25 (6.4 %)	66 (17 %)	134 (34 %)
Общо	35 (8.9 %)	74 (19 %)	98 (25 %)	185 (47 %)	392 (100 %)



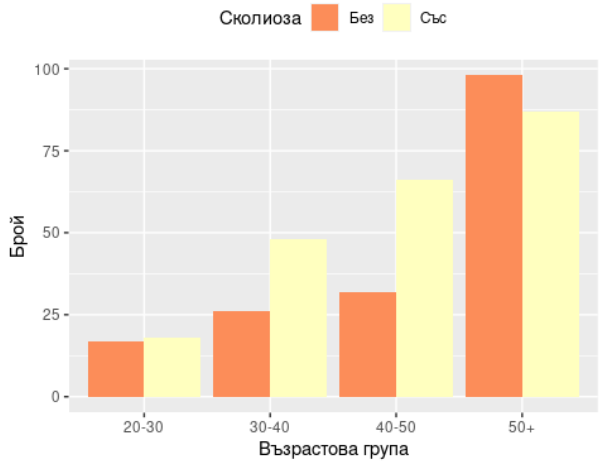
Фигура 39: Разпределение по пол и възрастови групи

Най-много са жените над 50-годишна възраст преминали за изследване в МБАЛ „София мед“.

Таблица 18: Разпределение по възрастови групи и сколиоза

	Без	Със	Общо
20-30	17 (4.3 %)	18 (4.6 %)	35 (8.9 %)
30-40	26 (6.6 %)	48 (12 %)	74 (19 %)
40-50	32 (8.2 %)	66 (17 %)	98 (25 %)

	Без	Със	Общо
50+	98 (25 %)	87 (22 %)	185 (47 %)
Общо	173 (44 %)	219 (56 %)	392 (100 %)



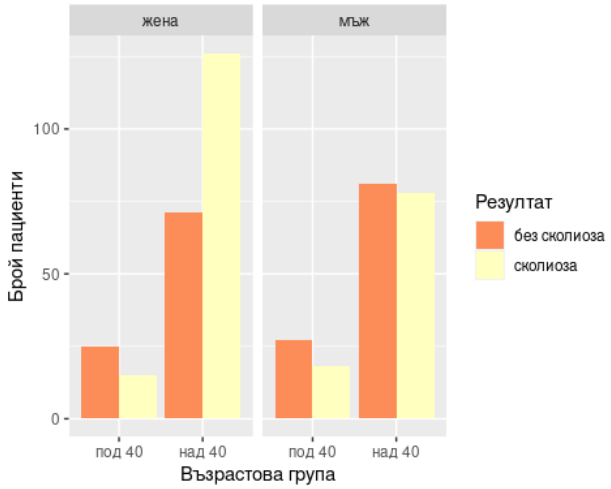
Фигура 40: Разпределение по възрастови групи и сколиоза

С наличие на сколиоза отново над 50-годишна възраст е най-високия процент. Следват 40-50 годишни са 17% с наличие на сколиоза, 12% е между 30-40-годишна възраст и 4,6% е на 20-30 годишна възраст.

Резултати от УМБАЛ „Свети Иван Рилски“

Таблица 19

Възраст	+ Сколиоза		-Сколиоза	
	Жени	Мъже	Жени	Мъже
Под 40 години	15	18	25	27
Над 40 години	127	78	71	81
Общо брой	142	96	96	108



Фигура 41. Разпределение по възраст и сколиоза на пациенти в УМБАЛ „Св. Иван Рилски“

От колонната диаграма се вижда, че преобладават пациенти със сколиоза от женски пол над 40-годишна възраст (127), следват мъжете без сколиоза над 40- годишна възраст отново – 81.

Таблици НОИ за МКБ – М 41.0, М50.0, М51.0 и G 55.1 за 2017, 2018 и 2019г.

Таблица 20

Диагноза – М41.0 – ювенилна идиопатична сколиоза за 2017 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	1	1	0.00 лв	1	29	335.79 лв
35-44	5	58	536.17 лв	0	0	0.00 лв
45-54	1	20	294.72 лв	0	0	0.00 лв
Над 55	0	0	0.00 лв	0	0	0.00 лв
Общо	**7**	**79**	**830.89 лв**	**1**	**29**	**335.79 лв**

Таблица 21

Диагноза – М41.0 – ювенилна идиопатична сколиоза за 2018 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	1	35	464.01 лв	0	0	0.00 лв
35-44	1	21	171.88 лв	1	8	96.45 лв
45-54	2	88	988.73 лв	0	0	0.00 лв
Над 55	1	20	251.78 лв	1	10	145.68 лв
Общо	**5**	**164**	**1876.40 лв**	**2**	**18**	**242.13 лв**

Таблица 22

Диагноза – М41.0 – ювенилна идиопатична сколиоза за 2019 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	0	0	0.00 лв	1	30	937.42 лв
35-44	4	79	2771.99 лв	0	0	0.00 лв
45-54	1	29	516.37 лв	0	0	0.00 лв
Над 55	2	13	234.43 лв	0	0	0.00 лв
Общо	**7**	**121**	**3522.79 лв**	**0**	**30**	**937.42 лв**

Таблица 23

Диагноза – М50.0 – увреждане на междупрешленни дискове в шийния дял с миелопатия за 2017 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	54	752	8311.64 лв	40	701	14775.24 лв
35-44	120	2028	24311.76 лв	80	2253	45904.43 лв
45-54	177	3377	44756.39 лв	60	1261	23943.00 лв
Над 55	109	2027	30923.80 лв	65	2133	35792.20 лв
Общо	**460**	**8184**	**108303,59 лв.**	**245**	**6348**	**120417,87 лв.**

Таблица 24

Диагноза – М50.0 – увреждане на междупрешленни дискове в шийния дял с миелопатия за 2018 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	61	889	12938.66 лв	40	334	5487.10 лв
35-44	122	2190	31293.36 лв	83	990	20765.51 лв
45-54	194	3535	52970.49 лв	125	1779	36175.75 лв
Над 55	43	2420	31588.84 лв	197	3567	63961.98 лв
Общо	**420**	**9034**	128791.35 лв	**445**	**6670**	126390.34 лв

Таблица 25

Диагноза – М50.0 – увреждане на междупрешленни дискове в шийния дял с миелопатия за 2019 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	32	421	6430.59 лв	46	436	8430.05 лв
35-44	111	2057	32818.80 лв	69	976	25379.71 лв
45-54	181	1857	51288.68 лв	107	1543	25965.39 лв
Над 55	146	2353	40834.96 лв	143	2362	49524.24 лв
Общо	**470**	**6688**	**131373.03 лв**	**365**	**5317**	**109299.39 лв**

Таблица 26

Диагноза – М51.0 – увреждане на междупрешленните дискове в поясния и другите отдели на гръбначния стълб с миелопатия за 2017 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	273	3411	36948.61 лв	500	5757	77429.17 лв
35-44	619	7806	94290.07 лв	747	9834	151075.40 лв
45-54	772	10136	129685.86 лв	741	10498	158128.97 лв
Над 55	647	9254	126224.57 лв	593	9906	14936.08 лв
Общо	**2311**	**30607**	**387149.11 лв**	**2581**	**35995**	**401569,62 лв**

Таблица 27

Диагноза – М51.0 – увреждане на междупрешленните дискове в поясния дял и другите отдели на гръбначния стълб с миелопатия за 2018 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	271	3379	44627.40 лв	449	5845	105125.35 лв
35-44	550	7818	103173.21 лв	698	9474	168096.47 лв
45-54	727	9380	126686.00 лв	655	9124	145400.37 лв
Над 55	612	9022	126124.76лв	607	8750	135696.11 лв
Общо	**2160**	**29599**	**400611.37 лв**	**2409**	**33193**	**554318.30 лв**

Таблица 28

Диагноза – М51.0 – увреждане на междупрешленните дискове в поясния и други отдели на гръбначния стълб с миелопатия за 2019 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	209	2601	36521.42 лв	389	4746	80675.39 лв
35-44	483	6173	94980.02 лв	618	8530	154238.11 лв
45-54	648	7706	116109.89 лв	655	9124	145400.37 лв
Над 55	620	8110	123589.28 лв	619	8698	161453.51 лв
Общо	**1960**	**24590**	**371200.61 лв**	**2281**	**31098**	**541767.38 лв**

Таблица 29

Диагноза – G55.1– притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове за 2017 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	129	1433	20082.22 лв	184	2845	52216.85 лв
35-44	267	4352	68417.58 лв	240	3991	75669.72 лв
45-54	312	4915	73638.70 лв	241	4553	51584.52 лв
Над 55	254	3995	59519.73 лв	188	3227	59884.41 лв
Общо	**962**	**14695**	**221658.23 лв**	**853**	**14616**	**239355.50 лв**

Таблица 30

Диагноза – G55.1 – притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове за 2018 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	144	2282	36436.45 лв	200	2809	55173.07 лв
35-44	248	4427	74097.98 лв	261	4946	109233.50 лв
45-54	314	5230	91957.84 лв	244	4410	96146.51лв
Над 55	258	4642	73813.90 лв	236	4469	80518.63 лв
Общо	**964**	**16581**	**276306.17 лв**	**941**	**16634**	**341071.71 лв**

Таблица 31

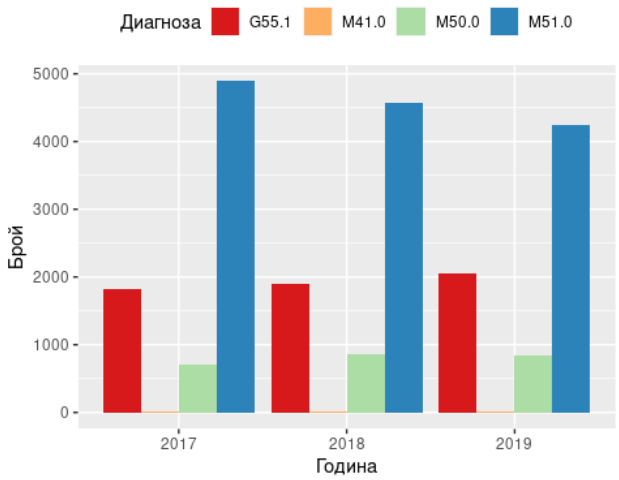
Диагноза – G55.1 – притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове за 2019 година						
	Жени			Мъже		
Възраст	Брой лица	Дни болничен	Сума	Брой лица	Дни болничен	Сума
25-34	126	1861	29885.85 лв	186	2838	61016.23лв
35-44	251	4268	73234.76 лв	268	5131	129249.91 лв
45-54	342	5753	112161.40 лв	254	4615	113250.24 лв
Над 55	379	4181	78968.69 лв	239	4477	91601.72 лв
Общо	**1098**	**16063**	**294250.70 лв**	**947**	**17061**	**395118.10 лв**

Таблица 32 - Обобщена таблица НОИ

НОИ									
	2017			**2018**			**2019**		
	Брой лица	Болнични	Сума	Брой лица	Болнични	Сума	Брой лица	Болнични	Сума
M41	8	108	1166.68	7	182	2118.53	8	151	4460.21
M50	705	14532	228721.46	865	15704	255181.69	835	12005	240672.42
M51	4892	66602	788718.73	4569	62792	954929.67	4241	55688	912967.99
G55	1815	29311	461013.73	1905	33215	617377.88	2045	33124	689368.80
Общо	**7420**	**110553**	**1479620.6**	**7346**	**111893**	**1829607.77**	**7129**	**100968**	**1847469.42**

Таблица 33: Разпределени година срещу диагноза (за брой лица) от НОИ

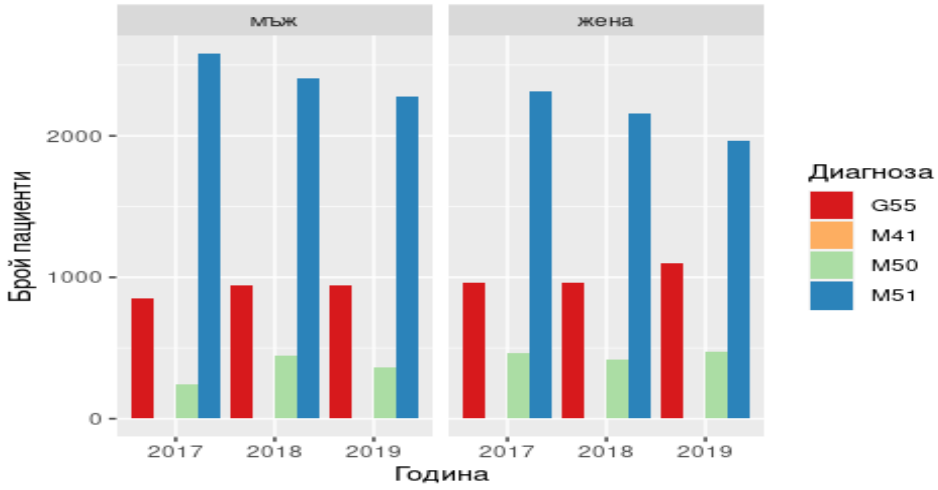
	G55.1	M41.0	M50.0	M51.0	Общо
2017	1815 (8.3%)	8 (0.037%)	705 (3.2%)	4892 (22%)	7420 (34%)
2018	1905 (8.7%)	7 (0.032%)	865 (4%)	4569 (21%)	7346 (34%)
2019	2045 (9.3%)	8 (0.037%)	835 (3.8%)	4241 (19%)	7129 (33%)
Общо	5765 (26%)	23 (0.11%)	2405 (11%)	13702 (63%)	21895 (100%)



Фигура 42: Разпределение година срещу диагноза (за брой лица) от НОИ

От фигура 48 се вижда, че пациенти с МКБ М51.0 (увреждане на междупрешленните дискове в поясния и другите дялове на гръбначния стълб с миелопатия) и през трите години е с най-голям брой ползвали болнични. От увредите настъпващи в гръбначния стълб, тази водеща до миелопатия в различните дялове е лимитираща работния процес и ежедневните дейности и е наложила взимането на най-много болнични. Тази тенденция се задържа при данните и при трите години, като разликата е едва 3% между 2017 и 2019г.(21%-19%). За периода от трите години лицата ползвали болничен с тази диагноза общо са 13702, което представлява 63% от всички болнични за МКБ – М41.0, М50.0 и G55.1. Като общо за трите години са преведени болнични в размер на 3 445 334,39 лв. на всичките 13 702 лица. Като за 2018г. броя лица е по-малък от 2017г. с 323 (2017г- 4892, 2018г. - 4569), но независимо от това сумата се е покачила с 166 210,94 лв.

Пациенти с МКБ G55.1 (притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове) общо през трите години са ползвали 26% болнични от сравняваните МКБ-та, като разликата в броя лица през трите години процентно е много малка (8.3%-9.3%).



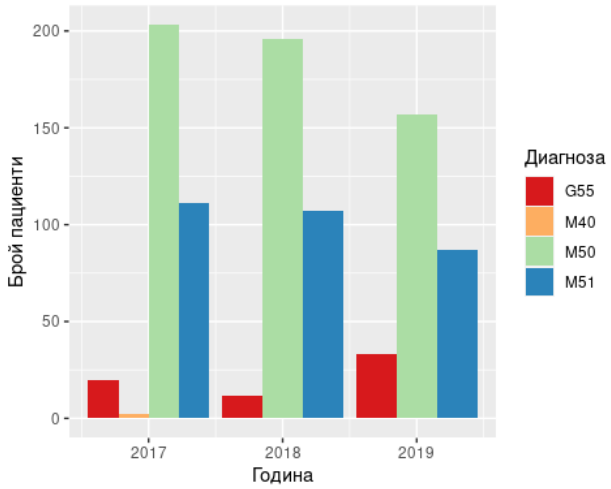
Фигура 43: Брой пациенти по години, диагнози и пол за НОИ

От фиг.45 за пациенти с диагноза с МКБ – М51.0 (увреждане на междупрешленните дискове в поясния и другите отдели на гръбначния стълб с миелопатия) се вижда, че и през трите години броя мъже ползвали болничен са повече от жените (2017г. - 2581/2311; 2018г. - 2409/2160; 2019г. – 2281/1960). Докато за пациенти с диагноза G51.1(притискане на нервни коренчета и плексуси при болести на междупрешленните дискове) и през трите години повече жени са ползвали болничен (2017г.- 962/853, 2018г. – 964/941, 2019г.- 1098/947). Разликите не са големи, но страдат повече жени от увреди на гръбначния стълб свързани с невралгии, което налага отсъствие от работа. При пациенти с диагноза М50.0 (увреждане на междупрешленните дискове в шийния дял с миелопатия) само през 2018г. има малък превес на мъже ползвали болничен от жени. За 2017г. и 2019г. жените отново са повече ползвали (2017г. – 460/245; 2018г. – 420/445; 2019г. – 470/365).

Резултати от анализа на данните от НЗОК

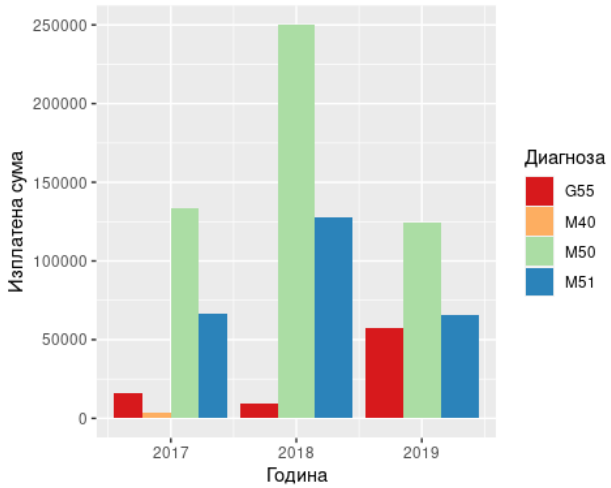
Таблица 34 - обобщена таблица НЗОК

НЗОК							
	2017		2018		2019		ОБЩО
	Брой лица	Сума	Брой лица	Сума	Брой лица	Сума	Сума
М40	2	3 633.00 лв	-	-	-	-	3633,00 лв.
М50	203	133 871.00 лв	196	249 838.00 лв	157	124 360.00 лв	508 069,00 лв.
М51	111	66 109.00 лв	107	127 617.00 лв	87	66 057.00 лв	259 783,00 лв.
G55	20	16 000,00 лв.	12	9 6000,00 лв	33	57 790.00 лв	83 390,00 лв.
Общо	336	219 613.00 лв	315	387 055.00 лв	277	248 207.00 лв	854 875,00 лв.



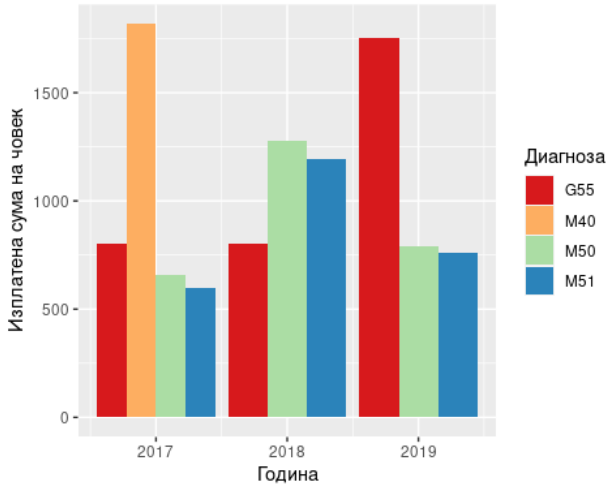
Фигура 44: Брой лица по години за НЗОК

Пациенти с диагноза М50 преобладават и през трите години, следвани от пациенти с МКБ М 51.



Фигура 45:Изплатени суми за определена диагноза

В корелация на най-голям брой пациенти от МКБ М50, така и сумата, която най –много е изплатена по клинични пътеки е това МКБ.



Фигура 46: Изплатени суми на човек по години за НЗОК

Тази колонна диаграма представя сумите преминали по клинични пътеки в зависимост от броя пациенти. За 2017година е парадоксалното висока сумата по диагноза М40 от 3633,00 за само 2 клинични пътеки. За 2019г. за пациенти с диагноза G55,1 са изхарчени 57 790,00 лв. за само 33 пациента.

2.2.Анализ на правните и регулаторни мерки за профилактика на гръбначните деформации в училищна възраст.

Профилактиката на гръбначните деформации (сколиоза) чрез система от регулаторни/правни, здравно –образователни и политически механизми, цели ранно диагностициране на безсимптомното заболяване, намаляване на честотата и разпространението им и негативните последствия от нелекуването им в по зряла възраст.

- Профилактиката на заболявания на детския опорно-двигателен апарат се регламентира от Програми „Детско здравеопазване“ на НЗОК, осъществявано от общопрактикуващия лекар, „ Национална програма за подобряване на майчиното и детското здраве 2014-2020“, Наредба №2 (04.02.2003 за организация и провеждане на профилактични прегледи при лица от 0 до 18 години) и Наредба №3 (27.04.2000 за здравните кабинети в детските заведения и училищата).

Програмата „Детско здравеопазване“ определя всички профилактични дейности (прегледи, изследвания, имунизации), които са задължителни при наблюдението на растежа и развитието на детето – от раждането до 18-годишната му възраст. Подробно описаните дейности в програмата от 0-24 месеца,

периодично се проследява ръст, тегло, обиколка на глава и изследване за луксация на тазобедрените стави. [38]

- В “ Национална програма за подобряване на майчиното и детско здраве 2014-2020” ясно и конкретно са дадени препоръки за:
- Да се изгради организационна мрежа между различни правителствени и неправителствени институции с цел подобряване на диагностиката и лечението, повишаване квалификацията на медицинския персонал, учители и цялостното население. Целенасочената здравна политика с цел промоция на детското здраве и превенция на болестите може да се осъществи само с участието на всички сектори – образование, икономика, финанси, социални грижи и спорт.
- Установена е липсата на интегриран медико-социален подход при деца с хронични заболявания. Основен проблем е липсата на ранна интервенция и последващи интегрирани здравно-социални услуги и рехабилитация, което е довело до голям брой на освидетелствани деца с първична инвалидизация до 16-годишна възраст.
- Установена е липсата на регистър на децата с хронични заболявания.
- Липсва нормативна база и ред, децата с хронични заболявания да продължат лечението си и след навършване на 18-годишна възраст.
- Да се извършва комплексно обслужване на децата с хронични заболявания, чрез консултации от медицински и немедицински специалисти, изготвяне на медико-социален план за грижа на децата с хронични заболявания и създаването на регистър с цел планиране на медицински и социални мерки в дългосрочен план.
- В програмата е планувана организация на базата на установена липса на единно и дългосрочно проследяване на децата с хронични заболявания, да се осигури комплексното им интердисциплинарно медицинско обслужване. Осигуряване на профилактика, диагностика, лечение, рехабилитация и грижи за децата с хронични заболявания, изграждане и утвърждаване на модел за предоставяне на дългосрочна здравна грижа.

За реализирането на тези приоритети е планувано да бъдат създадени интегрирани здравно-консултативни центрове за майчино и детско здраве (Център). Неговата основна цел е да допълни дейността на общопрактикуващите лекари, педиатрите, акушер-гинеколозите чрез:

- Промоция на здравето и профилактика и превенция на рисковете на детското здраве
- Комплексно медико-социално обслужване на деца с хронични заболявания
- Ранно диагностициране на рисковете за здравето и осигуряване на ранна интервенция

Центърът ще си сътрудничи с общопрактикуващите лекари от извънболничната помощ и специалисти в определени области (кинезитерапевти, рехабилитатори, лекар специалист и логопед) с цел по-пълно удовлетворение на индивидуалните потребности. 83

- В Наредба №2 се регламентира провеждането на профилактичните прегледи. В приложение №1 към чл. 3 от Наредба №2/2003г. на Министерство на Здравеопазването е изложена подробно методиката за провеждане на профилактичните прегледи. От 2 до 7 години задължително един път годишно се изследва физическото развитие. Между 7 и 18 години един път годишно се прави оценка на физическото развитие (в периода септември -декември). И в тази наредба прави впечатление, че не е указан начин за регламентирано периодично проследяване на състоянието на децата с хронични заболявания от ОПЛ, от друг специалист или институция в останалата част на годината от декември до септември. Това би довеждало до установяване на някакъв вид деформация в много по-напреднал стадий, когато вече е видим дефекта с просто око и може да се констатира от родители (не специалисти), което означава, че ранна диагностика и последващо своевременно лечение е изпуснато.
- В наредба №3 се регламентира:
- В здравните кабинети се извършват дейности по профилактика и промоция на здравето на децата
- Специалистите в здравните кабинети могат да са лекари, специалист по хигиена на детско-юношеска възраст, педиатрия или обща медицина, фелдшер със степен бакалавър или медицинска сестра
- Медицинските специалисти наблюдават физическото развитие на децата и получават здравно-профилактична карта за всяко дете от общопрактикуващия лекар и извършват анализ за състоянието на децата до 30 март, който се изпраща до отдел „Профилактика и промоция на здравето“ регионалната ХЕИ

В периода от приключване на учебната година до стартирането на новата и в тази наредба не е указан начин за периодично проследяване на състоянието на децата с хронични заболявания от ОПЛ, от друг специалист или институция. Като в периода на ваканция е времето за бурен растеж на децата и вероятността от бързо израстване на гръбнака и ходилата без периодично наблюдение, би довело до ненавременно констатиране на гръбначна деформация или деформация на ходилата. [32]

В края на септември 2023г. правителството прие Национална стратегия за детско здраве 2030г., като за първи път се приема такъв отделен национален стратегически документ, който да се фокусира върху грижата за детското здраве. Този план би трябвало да надгради Националната здравна стратегия 2030, но в нея няма акцент върху профилактиката и превенцията на гръбначните деформации и организация на училищния скрининг.

ГЛАВА ТРЕТА

3. Концептуален модел за регулация на превенцията, профилактиката и лечението на сколиозата в България.

Съдържание:

I. Ситуационен анализ на превенция, профилактика и лечение на гръбначните деформации (сколиоза).
II. Концепция за организационни промени за регулация на превенция, профилактика и лечение на ГД (сколиоза).
   1. Цели;
   2. Главни насоки за постигане на целите;
   3. Очаквани резултати;
   4. Принципи и действия за постигане на целите;
      А. Общи принципи;
      Б. Конкретни приоритетни действия и насоки за постигане на целите;

III. Заключение.

I.Ситуационен анализ на превенция, профилактика и лечение на ГД(сколиоза);

Обективно необходимо и неотложно е ново разбиране, регулация и организация по отношение детско здраве и в частност ГД (сколиоза).

Предвид неизяснената етиология, увеличаване честотата на заболяването, падане на възрастта на прояви на сколиозата и рисковия й характер от бъдещи заболявания на ОДА в зряла възраст, значимостта на превенцията и профилактичните мерки са подценени, а лечението не е добре организирано.

- Профилактиката се осъществява единствено от общопрактикуващите лекари, като профилактични прегледи във възрастта на проява на заболяването са недостатъчни; протокола, който се следва при диагностиката на сколиозата е несистематизиран, диференциално – диагностичното уточняване от специалист ортопед не е задължително;

В повечето случаи проявите на сколиоза се откриват случайно (най-често от родител) и доста късно.

- В детските градини и училище липсват целенасочени програми за превенция и профилактични грижи, ориентирани към добро физическо развитие и ранно откриване на възможни гръбначни деформации.
- Лечението на заболяването се осъществява в практики по физикална терапия и рехабилитация в системата на ДКЦ и извън тях, в заведения извън системата на здравеопазване (фитнеси, спортни студия и др.).

Дейностите по лечение на заболявания са в компетенциите на специализирана медицинска помощ по ФРМ и заплащането на тази здравна услуга от НЗОК е към структурите на ФРМ.

Отсъства какъвто и да е системен контрол върху рехабилитационните дейности като методики, проследяване, резултати, прогнози и т.н.

- Съгласно регламента на НЗОК рехабилитацията се осъществява в два курса по 7 последователни процедури годишно, абсолютно несъобразно с изискването за ежедневно, продължително (около 2-3 години) стратегически и тактически индивидуални рехабилитационни дейности.

Съобразно тази организация на лечението, финансирането от НЗОК е крайно недостатъчно и неефективно разходвано.

В огромната си част рехабилитирането на децата и юношите с ГД (сколиоза) е за сметка на семействата и тези пари не са малко.

В заключение можем да обобщим, че регулацията, организацията и дейностите по профилактичните мерки за ранно диагностициране и лечението на ГД (сколиоза) имат фрагментарен характер, без нужната колаборация между институции, ресурси и ясен алгоритъм на поведение.

II.Концепция за регулация (организационна промяна) на превенция, профилактични мерки за ранно диагностициране и лечение на ГД.

Нерешените елементи водещи до примерен концептуален модел

1. Липсват достатъчно научно обосновани доказателства за дългосрочните ефекти от лечението на идиопатичната сколиоза с утвърдените кинезитерапевтични методи.
2. Всички практикувани методи за физиотерапевтично лечение посочват като основна терапевтична цел – корекция на сколиотичната крива или нейната стабилизация (предотвратяване прогресията на кривата).
   Използваните кинезитерапевтични средства са сложни за изпълнение, изискват най-често съвместно (асистирано) упражняване от

физиотерапевт (КТ); времеемки с продължителност 50-60 мин. и са свързани с големи разходи за финансиране (най-често от „джоба“).
3. Остатъчната сколиотична крива представлява потенциален здравен риск за бъдещи заболявания на гръбначния стълб.
4. Няма скринингови програми и мониторинг за оценка на сколиозата.

1. Цел
- Да се изгради по – ефективна, стройна интегративна система от нормативни, организационни мерки и мероприятия за целия цикъл от здравни грижи (превенция, скрининг, диагностика, рехабилитация, наблюдение, проследяване, път на пациента) за деца с ГД.
2. Главни насоки за постигане на целта.
- Адекватно повишаване на ролята на държавата в регулирането на здравната грижа за децата и юношите с ГД и ресурсите обезпечаващи тази грижа.
- Подобряване на интегритета, структурата и ефективността в „пътя на пациента“ с ГД в посока на ефективна координация и взаимодействие между ангажираните институции и специалисти.
- Създаване на ново обществено и индивидуално отношение към здравето на деца и юноши с ГД, като право и отговорност.
3. Очаквани резултати
- Осигуряване на високо качествена здравна грижа и медицински услуги за децата и юношите с ГД.
- Ефективно използване на финансовите средства разходвани в „пътя на пациента“ с ГД.
- Повишена удовлетвореност на потребителите и обществото като цяло.
4. Принципи и действия за постигане на целта.

А) Общи принципи

- Интегративен, мултидисциплинарен подход към проблема с ГД.
- НЗОК, като единствена институция, разпределяща средствата от задължителното здравно осигуряване, запазва основния дял от финансирането на дейностите свързани с диагностиката и лечението на ГД.
- Заплащането по програми на МЗ и други здравноосигурително фондове (извън НЗОК), свързани с дейности, ориентиране към превенция, диагностика и лечение, се осъществяват на резултат, базиран на концепцията за полза от измерени резултати.

Б) Конкретни приоритетни действия и насоки за постигане на целта.

1. Усъвършенстване на нормативната база, касаеща превенцията, профилактичните мерки за ранна диагностика и лечени на ГД.

1.1. Въвеждане на задължителна програма за скрининг на деца и юноши с ГД.

1.2.Изработване на нормативен документ, регулиращ състава и дейностите на мултидисциплинарен екип от водещи специалисти, които да работят в синергична мрежа, фокусирана върху създаване на ползи за пациента и носят съвместна отговорност за резултатите.

Изпълнители: МЗ и съставни организации, Асоциация на физиотерапевтите в България; Асоциация на кинезитерапевтите и рехабилитаторите в България, Асоциация на ОПЛ, Асоциация на специалистите по здравни грижи.

2.Изработване на карта „път на пациенти с ГД“ с фокус върху всеки етап на здравната грижа.

2.1. Промоция, превенция и профилактика.

2.1.1.Определяне на детерминантите на детско-юношеското здраве на ОДА, като основа при разработване на програми и помощни материали. Изпълнители: мултидисциплинарен екип към МЗ.

2.1.2. Насърчаване на здравословен начин на живот. Изработване на широко приложими, достатъчно информативни, на научно популярен език стандартизирани материали третиращи здравословен начин на живот – достатъчна физическа активност, хранене, спорт, родителска и здравна просвета и грижи за здравето на детето. Изпълнители: мултидисциплинарен екип към МЗ (комисии).

- Увеличаване на броя часове за физическа активност в детски градини и училище, с акцент върху грижа за правилната стойка и чрез утвърдени специализирани кинезитерапевтични програми. Изпълнител: МОН и мултидисциплинарен екип към МЗ.
- Образователни спортно-развлекателни мероприятия реализирани в общините с акцент върху детското здраве.

2.1.3.Разработване и внедряване на ефикасна програма за скрининг на ГД, реализирана в детски градини и училище от оторизирани специалисти – училищни лекари и сестри, кинезитерапевти и рехабилитатори, ортопеди, ОПЛ и педиатри.

2.2.Мерки за ранно откриване (диагностициране на ГД). Възможни 2 подхода:

2.2.1.Скрининг за ГД в градините и училищата;

2.2.2.Утвърждаване и прилагане на единни диагностични показатели с измерими критерии, фиксирани в специален фиш, за да се следва стандартен протокол за изследване.

Изпълнители: МЗ с мултидисциплинарен екип – ОПЛ, ортопед, училищни лекари и сестри, кинезитерапевти и рехабилитатори, педиатри.

С цел преодоляване на регионалните дисбаланси в извънболничната помощ, неравномерното териториално разположение на практиките на ОПЛ, профилактичните прегледи на ОДА (специално ГД) да се осъществяват освен от ОПЛ при профилактичните прегледи и в детските градини и училища (от оторизирани специалисти), като информацията (фиша) от резултатите да се изпраща на ОПЛ.

При случайно откриване на признаци на ГД (от родители или друг вид лекарска консултация), детето (юношата) да се изпраща при ОПЛ. В началото на годината ученикът предоставя бележка в училище за проведен профилактичен преглед и на гръбначния стълб (не само ръст, тегло и ваксинации).

2.3.Повишаване качеството, ефективността и контрола на медицинските дейности свързани с лечението на ГД.

2.3.1.Задължително консултиране с лекар- ортопед за окончателно диагностициране на ГД и нейните индивидуални показатели.

2.3.2.Дейностите по рехабилитацията на ГД се извършват след преглед и основни насоки от лекар специалист или кинезитерапевт с придобита високоспециализирана компетентност в областта на лечението на гръбначните деформации.

2.3.3.Рехабилитацията на деца с гръбначни деформации се осъществява в системата от заведения на извънболничната помощ и физиотерапевтични и рехабилитационни практики, получили изрично разрешение на базата на необходимите компетенции с утвърдени рехабилитационни методики.

2.3.4.Обратна връзка с ОПЛ за резултатите от рехабилитацията на деца и юноши с ГД (на база стандартизирани критерии) на 3 или 6 месеца.

2.3.5.Задължително информиране на пациентите и родителите за риска в зряла възраст от възможни последствия.

Изпълнители: ОПЛ, кинезитерапевти, лекар - ортопед.

3.По-ефективно използване на финансовите средства, разходвани за превенция и лечение на ГД.

3.1.Създаване на нов финансов механизъм на заплащане от НЗОК за лечението на гръбначните деформации, покриващ продължителната рехабилитация.

3.2.Финансиране на рехабилитационните дейности от други източници – допълнително здравно осигуряване, фондове и национални програми.

3.3.Разширяване на възможностите за рехабилитация на деца и юноши с гръбначни деформации в регионални здравно-консултативни центрове, училища и детски градини, финансирани от държавата или общините.

Заключение

Успешното постигане на заложената цел в тази концепция е свързано с извършване на предлаганите действия и е реално постижима при добра воля от всички ангажирани с проблема на ГД – родители, общество, държавни институции, съставни организации в здравеопазването.

Концепцията гарантира по-високо качество на грижите, по-добра ефикасност и по-добра разходна ефективност.

ГЛАВА ЧЕТВЪРТА

4.1.Изводи и препоръки

Общи изводи

В контекста на новите идеи за нов подход на разработване на дисертационен труд и след направен литературен обзор можем да направим следните изводи:

1. Прилаганата кинезитерапевтична програма, съобразена с ръководствата на SOSORT, при деца с адолесцентна идиопатична сколиоза, не противоречи на общоприетите принципи на лечение на това заболяване, описани в литературата.
2. Кинезитерапевтичната прогама основана на СФУС, при деца с адолесцентна идиопатична сколиоза е ефикасна мярка за лечение на сколиозата (AIS).
3. Резултатите от функционалните изследвания, рентгенологичните изследвания и тези от образна диагностика (ЯМР), дават косвени доказателства за корелация между AIS и заболявания на гръбначния стълб в зряла възраст.
4. Кинезитерапевтичната програма профилактира риска от бъдещи заболявания на гръбначния стълб в зряла възраст, като повишава неговите функционални възможности.
5. Увеличава се делът на разходите свързани с лечението на заболявания на гръбначния стълб и дните с временна нетрудоспособност.
6. Екипната грижа, информираността на родителите, мотивацията на децата, реализирането на програмата предимно в домашни условия и по-ниската финансова стойност, покриваща 2-3 години курс на лечение са в основата на високата й медицинска ефикасност и социално-икономическа ефективност.

Изводи от литературния обзор

От разгледаната литература от 2000 година насам, по отношение на честотата на разпространение на гръбначните деформации в България и по света, се отчита, че:

1. В България липсват достатъчно данни за честотата на разпространение по пол, възраст, видове деформации. Данните не са регулярни по години и за цялата страна, има спорадични данни направени за даден дисертационен труд. Няма регулярно прилагана мащабна профилактика със скрининг на децата и събрана информацията в единен документ за здра-

вословното им състояние. Няма уеднаквена методика за скрининг на гръбначните деформации (сколиози) както в България, така и по света.

2. Точното установяване на честотата и разпространението на гръбначните деформации е сложно и затруднено, поради редица причини:

- Липсват данни от страните или има наличие на такива(за група страни), но те са противоречиви, неточни и стари;
- Различните автори използват различни методи за всяко едно проучване и различни показатели;
- В много от статистическите данни се цитира гръбначна деформация, но не се конкретизира какъв е типа й (включва ли тя и неправилната стойка);

3. В момента у нас няма организирана структура, която да отговаря за осъществяването на скрининга и профилактиката на постуралните нарушения и гръбначни изкривявания на ученици. Уточнени са само основни насоки за действие с Наредба №39 от 2004 за профилактични прегледи и диспансеризация. Тази дейност не е нормативно регламентирана, както и не са решени въпросите с нейното финансиране. Поради липсващи мащабни профилактични прегледи за гръбначните деформации и липсваща единна база данни за здравословното състояние на децата е невъзможно изготвянето на достоверен мониторинг. [59]
4. Анализът на данните от оценката на здравното състояние на децата от профилактичните прегледи (извършвано от ОПЛ) е от изключително важно значение за формиране на бъдещи политики за подобряване на детското здраве, профилактиката и превенцията му, не само в системата на здравеопазването, а и в сферата на културата, образованието и спорта, с активното участие на семейството и родителите. [2]
5. След промените в българското здравеопазване в средата на 2000 г. проблемът с гръбначните изкривявания при децата се задълбочава. Липсва училищно здравеопазване, няма организация в детските градини и училищата за групови занимания с изправителна гимнастика и масов спорт, не се провежда здравна просвета сред педагогическия персонал.
6. Идиопатичната сколиоза представлява най-голямата група с честота от 80%. Женският пол е около 4-6 пъти по-често засегнат от мъжкия. Вероятно идиопатичните сколиози имат мултифакторна генеза, при което се дискутират неврогенни, хормонални, биомеханични, нутритивни и генетични фактори. Съществена роля могат да играят нарушенията в синтеза на колагена както при фибропатичните сколиози. Сколиозите се манифестират най-често във фазите на засилен растеж. Около 12-годишната възраст се откриват от 50% от идиопатичните сколиози (което се потвърждава и от нашите изследвания.) Сколиоза при възрастни е около 8 % на възраст над 25 години, а при над 60-годишна възраст достига до 68%, като основната причина за така

сериозно увеличане на процента са дегенеративните промени в стареещия гръбнак.

7. От изключително голямо значение за ранното откриване на прогресията на ГД (сколиозите) са редовните профилактични прегледи/скрининги през подходящи интервали от време. Възможността за проследяване на развитието на една ранно открита ГД (сколиоза) осигурява предприемането на навременни превантивни мерки и спирането на прогресивното изкривяване чрез консервативни или оперативни методи.
8. Има голям интерес към литературата и доказателствата за ефективността на прилаганите консервативни терапевтични подходи при лечението на идиопатичната сколиоза. Необходима е правилна оценка на качествата на много публикувани документи, за да се квалифицират съществуващите доказателства, за да се приемат тези методи на лечение.
9. При преглед на множеството институционални, академични и практически изследвания, не открихме такива върху изследване социално-икономическата ефективност на лечението на идиопатичната сколиоза, с изключение на отделни статистически данни.

Изводи от проучването (резултати от анкетата при възрастни):

1. Повече от половината пациенти преминали за лечение през кабинет САННА са над 40-годишна възраст, трудоспособни. Парадоксалното е, че макар и с малко е по-голям процента на пациенти до 30-годишна възраст с оплаквания (26.46%), отколкото от 30-40 годишна възраст (23.29%). Това е един от показателите, че независимо от ранната възраст за появата им, тези изменения(усложнения), получени поради абнормно натоварване върху гръбнака, водят до симптоми налагащи посещение на специалист за намаляването им, поради влошаване качеството на работа и живот, заради оплаквания и дискомфорт.
2. Няма статистическа значима зависимост между пол и заболяванине, но преобладаващият процент от анкетираните пациенти (78.5%) са с висше образование, което показва, че принудителното заемане на статична (седящата работна) поза в продължение на 8 часа е ключова за въздействие върху измененията в гръбнака.

3. По данни от анкетата 88.8% от възрастните пациенти, които са посетили кабинета и са със съпътстваща гръбначната деформация, изменения в гръбначния стълб и наличине на болкова симпоматика не са били диагностицирани по време на растежа с такава деформация. Вследствие на което голям процент от пациентите са без проведена лечебна гимнастика в детско-юношеска възраст 89%, поради липсата

на диагностика на проблема. Това показва колко важна е профилактиката на гръбначните деформации, ранната диагностика и лечение и превенция на усложненията от нея в зряла възраст, поради абнормното натоварване на гръбначния стълб.

4. На въпроса с „ Каква годишна давност е настоящето Ви страдание (заболяване)“?, преобладаващия процент 66.2% показва, че измененията, които настъпват в гръбнака на пациента с гръбначна деформация водят до хронифициране на симптоматиката и повече от половината пациенти са отговорили, че в средна степен им се влошава качеството на живот.

5. На въпросите свързани с организацията, информираността и оценка на резултатите от лечението високият процент на добра оценка на лечението в кабинет САННА (над 70%) показва, че индивидуалния подход към всеки пациент, обстойното обяснение на вида на заболяването и последствията от него, контролните посещения и изготвянето на индивидуална програма са от основно значение за правилния кинезитерапевтичен план за лечение.

Изводи от проучването (резултати от анкетата при деца):

1. Анкетата е проведена при 204 деца , от които 64,2% от децата с гръбначни изкривявания са момичета, за сметка на 35.78% момчета. Независимо, че няма литературни доказателства за наличието на сколиоза повече при момичета, отколкото при момчета, в повечето данни за разпространението им в нашата страна доминират момичетата.
2. Средната възраст е изчислена с медиана, а не със средно аритметично, защото разпределението не е нормално, простичко казано има 2 средни едното около 12 и другото около 14 годишна възраст, т. е 12-14 год.
3. В 50% от случаите гръбначната деформация на растящото дете се открива в домашни условия. Това говори за липсващата профилактика на децата в училищна възраст за диагностика.

4. След приключване на терапията 45,6% от децата имат подобрение, което съответства на подобрение в статично - силовата издръжливост.

Изводи от анализираните данни на НЗОК и НОИ

1. Като обобщение можем да кажем, че не се наблюдава статистически значима връзка между:

- *пол и сколиоза*
- *пол и възрастова група*

Наблюдава се статистически значима връзка между възраст и сколиоза

2. Пациенти с МКБ М51.0 (увреждане на междупрешленните дискове в поясния и другите дялове на гръбначния стълб с миелопатия) и през трите години са с най-голям брой ползвали болнични. От увредите настъпващи в гръбначния стълб, тази водеща до миелопатия в различните дялове е лимитираща работния процес и ежедневните дейности и е наложила взимането на най-много болнични.

3. За периода от трите години лицата ползвали болничен с тази диагноза общо са 13702, което представлява 63% от всички болнични за МКБ – М41.0, М50.0 и G55.1. Като общо за трите години са преведени болнични в размер на 3 445 334,39 лв. на всичките 13 702 лица.

4. В корелация на най-голям брой пациенти от МКБ М50, така и сумата, която най –много е изплатена по клинични пътеки е това МКБ. За 2017година е парадоксалното висока сума за диагноза М40 от 3633,00 за само 2 клинични пътеки. За 2019г. диагноза с G 55,1 са изхарчени 57 790,00 лв. за само 33 пациента.

Препоръки

1. Търсенето на научно-доказани етиологични фактори за възникването на AIS, биха прецизирали преки профилактични мерки.

2. Изисква се мултидисциплинарен подход към AIS (адолесцентна идиопатична сколиоза) с ясна субординация и синергизъм между различните специалисти, ангажирани с AIS: ОПЛ, ортопеди, физиотерапевти, педиатри, кинезитерапевти и рехабилитатори, психолози и родители. Препоръките са насочени към Министерство на здравеопазването, Българския лекарски съюз, Министерство на образованието и Закрила на детето.

3. Необходимо е 20-30 годишно проследяване на деца с идиопатична сколиоза за категорично доказване ролята на AIS, като рисков фактор за заболявания на гръбначен стълб в зряла възраст.

4. Ефективното финансово обезпечаване на здравните грижи (превенция, профилактика и лечение) изисква търсене на нов подход (активна политика) – повече финансови източници, оптимално и приоритетно разпределение на финансовите ресурси, базирани на ползите.

5. Възстановяване на отделите по ХДЮВ (хигиена на детско-юношенска възраст) към РЗИ с цел получаване обработка и анализ на резултатите от профилактичните прегледи при деца до 18 години при прегледи при ОПЛ.

4.2. Приноси

1. За първи път се прави цялостен преглед и анализ на източниците и данните за ефективността на здравните грижи (превенция, профилактика, лечение и наблюдение), при деца с Adolescent idiopathic scoliosis и тяхното финансиране.
2. Предложения кинезитерапевтичен подход премества акцента на здравна грижа от лечение върху мерки за ранна диагностика, превенция и профилактика на риска от заболявания на гръбначен стълб в зряла възраст.
3. За първи път в България се търсят данни за корелация на Adolescent idiopathic Scoliosis и заболявания на гръбначния стълб в зряла възраст.
4. Потвърждава се тенденцията от увеличаване ръста на заболеваемост на гръбначния стълб в зряла възраст и свързаните с това социално – икономически ефект.
5. Опит за анализиране целесъобрасността, обема и ефективността на финансовите ресурси, като липсата на достатъчна информация за деца със сколиоза не позволява анализ от достоверен източник

ГЛАВА ПЕТА

5.1.Нормативни данни за провеждане на профилактика на деца в България.

Правни/регулаторни мерки

При направено ретроспективно проучване на източниците се установи, че в България се провеждат профилактични прегледи от 1924г в предучилищна и ранна детска възраст. През 1948г. проф. Манчева насочва профилактичните прегледи към гръбначните изкривявания. В следствие на нея се формира сектор по медицински надзор и лечебна физкултура с лечебно-профилактично управление за установяване на разпространението и честотата на гръбначните деформации. От 1966г. с указание №9 на Министерство на просветата се въвеждат часове по изправителна гимнастика в началния и средния курс, които се провеждат по време на учебната година. По време на ваканциите са се провеждали оздравителни лагери. Диагностиката и резултатите от лечение са възложени на ортопед.

В момента в България няма организационна структура отговаряща за профилактиката на постуралните нарушения и гръбначните деформации при учениците. Основните насоки са уточнени в наредбите. [50]

Това са нормативни закони, програми и наредби за изготвяне на единен протокол за установяване, проследяване, комплексно лечение и контрол на гръбначните деформации; ежегодни профилактични прегледи от специалист;

Профилактиката на заболявания на детския опорно-двигателен апарат се регламентира от Програми :

- „Детско здравеопазване“ на НЗОК, осъществявано от общопрактикуващия лекар.
- „ Национална програма за подобряване на майчиното и детското здраве 2014-2020“
- Наредба №2 (04.02.2003 за организация и провеждане на профилактични прегледи при лица от 0 до 18 години).
- Наредба №39 от 2004г. на МЗ за профилактични прегледи и диспансеризация
- Наредба №3 (27.04.2000 за здравните кабинети в детските заведения и училищата).
- „ Национална здравна стратегия (2014-2020)
- Медицински стандарт „ Физикална и рехабилитационна медицина“ от 19.07.2004г.
- Годишен доклад за състоянието на здравето на населението.
- Доклад за състоянието на здравето на гражданите – 2016г.
- Анализ на здравната система 2018

- Годишен доклад за дейността на националния център по обществено здраве и анализи за 2021г.

В годишния профилактичен преглед при ОПЛ е включен и оглед на гръбначен стълб, като резултата трябва да бъде вписан в здравните картони на децата до 30 септември 63

Поради нарастналия брой на деца в ранна детска възраст (5-7 г) с постурални деформация в световен мащаб се извършват мащабни и регулярни профилактични прегледи. В България не съществува единна база данни за здравословното състояние на детското здраве и провеждане на достоверен мониторинг, и не се провеждат регулярни профилактични прегледи на гръбначния стълб, независимо от наредбите. [1]

Списък с публикации във връзка с дисертационния труд:

1. Костова М., З. Петрова, Промоция и превенция на гръбначните деформации в детско юношеска възраст, сп. Здравна политика и мениджмънт, 2020, том20, №2, 83-88.
2. Костова М., Е. Джерето, Болката в гърба – здравен и социално – икономически проблем, Knowledge – International journal vol.44.
3. Костова М, З. Петрова, В. Вълова, Гръбначни деформации в детско-юношеска възраст и дългосрочните ефекти в зряла възраст, Knowledge – International Journal vol.43.
4. Костова М., З. Петрова, В. Вълова, Оптимизиран кинезитерапевтичен подход за лечение на сколиозата и профилактика на бъдещи заболявания на гръбначния стълб в зряла възраст, участие в Юбилейна научна онлайн конференция „Човек, Общество, Медицина“.
5. Костова М., З. Петрова, В. Вълова, Оптимизиран кинезитерапевтичен подход за лечение на сколиозата и профилактика на бъдещи заболявания на гръбначния стълб в зряла възраст. – статия проект.