

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**



**КАТЕДРА „ВОДНИ СПОРТОВЕ“**

**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗДРАВНИ ГРИЖИ И ТУРИЗЪМ“**

---

**ВАСИЛ ПЕТРОВ ПЕТРОВ**

***ПРОУЧВАНЕ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО  
НА РЕКРЕАТИВНИ ПАКЕТИ  
ЗА МЕДИКЪЛ УЕЛНЕС (WELLNESS) ТУРИЗЪМ***

**АВТОРЕФЕРАТ**

**София, 2024**

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**



**КАТЕДРА „ВОДНИ СПОРТОВЕ“**

**ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗДРАВНИ ГРИЖИ И ТУРИЗЪМ“**

---

**ВАСИЛ ПЕТРОВ ПЕТРОВ**

***ПРОУЧВАНЕ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО  
НА РЕКРЕАТИВНИ ПАКЕТИ  
ЗА МЕДИКЪЛ УЕЛНЕС (WELLNESS) ТУРИЗЪМ***

**АВТОРЕФЕРАТ**

*на дисертационен труд за присъждане на образователна и  
научна степен „доктор“ в професионално направление  
7.5. „Здравни грижи“, програма „Wellness – промоция на здравето“*

**Научен ръководител:**

*Проф. Бистра Георгиева Димитрова, д.н.*

**Официални рецензенти:**

Проф. Николай Емилов Попов

Доц. Д-р Красимир Любомиров Ранков

Резервен член: Доц. Дияна Александрова Попова - Добрева

**София, 2024**

**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ „ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**  
**КАТЕДРА „ВОДНИ СПОРТОВЕ“**  
**ФАКУЛТЕТ ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ, ЗДРАВНИ ГРИЖИ И ТУРИЗЪМ**

---

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за публична защита от разширен научен колегиум на катедра „Водни Спортове“ към факултет „Обществено здраве, здравни грижи и туризъм“ при НСА „Васил Левски“ – София, състоял се на 02.09.2024 г.

Научното жури е в състав:

***Вътрешни рецензенти и становища:***

1. Проф. Николай Емилов Попов, дн; становище 7.5. Здравни Грижи (председател)
2. Доц. Д-р Красимир Любомиров Ранков, доктор, рецензент доктор; П.Н.7.4. Обществено здраве

Резервен член:

1. Доц. Дияна Александрова Попова - Добрева, доктор 7.5.Здравни Грижи

***Външните рецензенти и становища:***

1. Проф. д-р Мария Василева Тотева-Димитрова, дн, рецензент; ПН 7.4. Обществено здраве
2. Проф. Галина Стамова Чанева, дмн, становище, ПН.7.4. Обществено здраве, Медицински Университет София
3. Доц. д-р Мариела Радославова Филипова, доктор, становище, ПН.7.4. Обществено здраве, Югозападен университет "Неофит Рилски"

Резервен член:

1. Доц. д-р Искра Димитрова Такева-Здравкова, доктор, П.Н.7.1. Медицина; Медицински Факултет на Софийски Университет "Св. Кл. Охридски" - УМБАЛ „Лозенец“.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 29 Октомври 2024 г. от 14:00 часа, в Зала АЗ на Ректората в Национална Спортна Академия „Васил Левски“. Дисертационния труд се състои от четири глави, разположени на 136 страници, 137 броя цитирани литературни източници и 32 интернет източника, 58 фигури, 23 таблици и Приложение от 90 стр.

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Рекреативната индустрия и Нишов туризъм обслужват повече от 4 милиарда души по целия свят, което прави глобалния бизнес в сектора с приходи над 300 млрд. евро годишно. За съжаление няма статистически данни за общите приходи от индустрията на Балканите. Модерният Уелнес (Wellness) сектор, като направление за отход и пазар за Нишов туризъм или ежедневен здравословен стил на живот е насочен главно към хора, които живеят динамично и се нуждаят от ефективно и бързо възстановяване и/или практикуване на комплексни здравословни пакети. Като начало, изследваните лица се нуждаят от дълбока релаксация, възстановяване и реенергиране, използвайки интелигентни терапии, базирани на естествени продуктови линии и балансиран ежедневен режим на хранене и движение за да постигнат здравословен стил на живот. През последното десетилетие в САЩ се изнася рехабилитацията и възстановяването след тежки травми и оперативна намеса в луксозни условия, в комплекси с басейни, красиви градини и здравословно гурме хранене. Тази тенденция, експертите нарекоха Медикъл Уелнес (Medical Wellness), тя се прилага успешно и за хора в третата възраст или със специфични нужди. След COVID пандемията, в Европа се засили търсенето на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) услуги, процедури, програми, продукти и въздействия.

Посвещавам дисертационния си труд на моя научен ръководител и многогодишен ментор. Тя ме мотивира да прецизирам детайла, да нося борбен дух, да изучавам опита на глобални организации, да имам възискателност към цялостната си изследователска дейност.

Изказвам най-сърдечна признателност и благодарност към всеки един член на катедра „Водни спортове“, който ми помогна да изчистя и прецизирам, детайлите и силните страни на дисертацията ми.

Благодаря Ви за силната подкрепа и за доверието в мен!

Най-искрено благодаря на всички преподаватели от Факултет ОЗЗГТ на НСА „Васил Левски“, от които получих безценен стратегически ресурс от специализирани знания и умения, които изградиха професионалните ми компетенции на експерт, педагог, терапевт и изследовател в сферата на Уелнес и Спа (Wellness и SPA) културата, програмите и услугите. Гордея се, че съм завършен възпитаник на НСА „Васил Левски“ – от бакалавър до доктор!

Изказвам дълбока благодарност на моите рецензенти и всички доброволно предоставили експертизата си, за отделеното време, съдействието, конструктивните критични бележки!

Благодаря на всички мениджъри и служители на Wellness и SPA туристически обекти в България и на Балканите, на студентите по Wellness и SPA

култура на НСА, на изследваните лица от частната ми практика, за съдействието при провеждане на експериментите, както и на всички останали колеги, с помощта на които настоящия докторски труд стана факт.

Благодаря на семейството ми, съпругата ми, за разбирането, търпението и безусловната вяра в мен, на които дължа възможността да разработя и завърша този труд.

Вярвам в успешното бъдеще на Wellness индустрията в България и се гордея, че НСА „Васил Левски“ – София ме направи част от процеса на иновативни системи и подходи, чрез най-новите си и авангардни програми по Wellness и SPA Култура!

## ГЛАВА I.

### I. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНА ПОСТАНОВКА НА ПРОБЛЕМА

В Глава първа на дисертационния труд са разгледани различни аспекти на необходимостта от предлагането на Wellness и Medical Wellness услуги. Анализирани са публикации на водещи автори относно социално-икономическата значимост на професионално направление 7.5. „Здравни грижи” и тенденциите в динамиката на процесите. Уелнес (Wellness) направлението се откроява с отчетлив ефект за превенцията от заболявания и връзката му с качеството на живот. Системата на здравеопазване в България има свои пропуски, но през последните години обръща все по-голямо внимание на превантивните услуги. Въпреки това е поставен фокус върху необходимостта от реформа в здравните системи у нас, в Европа и света. Разгледана е социално-икономическата полза на бъдеща реформа и стандартните изисквания в Медикъл Уелнес (Medical Wellness) услугите за Нишовия туризъм. Основните принципи на Уелнес като превантивни и холистични подходи са развити в анализа за концептуалната същност на видовете Уелнес. Детайлно е разгледано широкото приложение на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) практиките, като превенция на болката по тялото вследствие на обездвижения начин на живот. Теоретико-методологичните подходи на Рекреацията предлагат причинно-следствени обяснения и препоръчителни добри практики при управление на болката и нейното премахване след постигане на здравословен начин на живот. Рекреативната двигателна активност е в права връзка с качеството на живот (Cummins, 2000; Veenhoven, 2006). Конвенционалната медицина съветва да ограничите движението с дни наред. Мед Уелнесът съветва, че възстановяването ще е по-бързо, ако се движите (CDC governmental report, 2013). Доброто функциониране на подвижността на гръбначния стълб изисква нормално тегло, горни и долни крайници с добра подвижност, развита гръбна мускулатура, балансирана двигателна активност и здравословен стил на живот. Изложеното по-горе ни позволява да направим обобщение, че проблемът за управлението на процеса по внедряване на съвременни здравно-превантивни пакети в Медикъл Уелнес (Wellness) и Медикъл Спа (Spa) туризма е сложен, но актуален и със сериозен икономически, социален и приложен ефект. Приведените аргументи водят до формулиране на съответната работна хипотеза на дисертационния труд:

**Работната хипотеза** е основана на предположението, че проучване ефекта от зоново насочени медикъл Уелнес (Wellness) терапии ще обогати разнообразието от инструменти в пакетите на българския Нишов туризъм.

Настоящата разработка се фокусира върху систематизиране, личния ни 25-годишен опит в практиката, на различни зоново насочени авторски методики за въздействие и доказване тяхната ефективност, с насоченост към Рекреативни пакети в Медикъл Уелнес (Wellness) туризма.

## ГЛАВА II.

### МЕТОДОЛОГИЯ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД - ОБЩА И СПЕЦИАЛИЗИРАНА

#### II.1. Цел и задачи на изследването

**Цел** на изследването е да се проучи ефекта от въздействие на авторска медикъл Уелнес (Wellness) методика и адаптирането ѝ за Рекреативни туристически пакети.

За да се постигне целта се решават следните основни **задачи**:

1. Анализиране публикации на водещи автори за установяване социално-икономическата значимост на професионално направление „Здравни грижи”, с фокус върху същността на видовете Уелнес, основано на световния опит в Рекреативната индустрия и Нишовия туризъм и актуално състояние на превенцията от болка в различни зони на гърба.
2. Разпределяне съдържанието на авторската Медикъл Уелнес (Wellness) методика за Релакс, премахване на стрес и функционална подвижност на гръбначния стълб, с фокус върху постигане на здравословен стил на живот.
3. Психометричен експеримент за разкриване профила на изследваните лица и установяване причините за нарушаване функционалната подвижност на гръбначния стълб и поява на болки в гърба.
4. Подбор на специализирани методи за обективно измерване ефекта от въздействие на авторската Медикъл Уелнес (Wellness) методика.
5. Създаване на авторски модел и описание на стандартната последователност на стъпките при прилагане в практиката,
6. Разработване и анализа на резултатите, формулиране на изводи, препоръки и приноси на доктората.

#### II.2. Предмет, обект и субект на изследването

**Предмет** на изследването са вътрешните показатели на Медикъл Уелнес комбинирана авторска методика за премахване на болката в гърба, врата и кръста и подобряване структурата за функционирането ѝ за постигане на устойчивост и ефективност във времето.

**Обект** на изследването са качествени словесни и количествено измерими индикатори, регистрирани в пет различни вида измервания, преди и след въздействието, в търсене на доказателства за ефекта на въздействието чрез авторска комбинирана методика, позволяваща персонализирани пакети с медикъл Уелнес услуги.

**Субект** бяха общо 385 човека, от които 183 изследвани лица са подписали декларации за информирано съгласие, разполагаме с пълните им данни от тест-ретест, по 11 регистрирани индикатори (общо 22 броя) и разполагаме със

съгласие да се публикуват техните данни (Таб. 3). Тестът за болка (в зоната на врата, гърба и кръста) сме осъществили със съкратени извадки от общата (169 изследвани лица), като разделихме контингента на 3 групи от 67-74 лица, съобразно различната степен и зона на оплакване от болка. Резултати от приложен в практиката тест за подвижност на лумбалните прешлени на Шобер (Schober test for Lumbar Spine Flexion) групирахме както следва: под 25; 25-40; 41-54; 55-70 г.

**Таблица 1(3). Детайлизиран списък на субекти в изследването**

№	Обекти на изследване	Брой
1.	Със средно образование	13
2.	Инженери и чертожници	91
3.	ИТ специалисти	70
4.	Треньори и спортисти	37
5.	Ръководители и оперативни специалисти	16
6.	Учители и преподаватели	123
7.	Изследователи	35
<b>ОБЩО</b>		<b>385 ЧОВЕКА</b>

### II.3. Статистически методи

**Вариационен анализ.** Дескриптивен анализ на регистрираните данни. Стандартното отклонение ( $S$ ) е най-прецизният и често използван показател за разсейване. Той описва степента на отклонение на стойностите на променливата величина от средната аритметична (Nikolov, 2011). Коефициентът на вариация ( $V\%$ ) дава информация за разсейването на признака, изразено в проценти, което дава възможност за сравняване на вариацията на различни признаци.

**Графичен анализ** се прилага за по-добро онагледяване. Той служи за разкриване тенденциите за развитие на отделните процеси, моделиране на изследваните явления в равнината и пространството.

*Приложените методи за въздействие, измерване и моделиране са в единство. Чрез тях се решават поставените задачи, постига се целта или се отхвърля работната хипотеза.*

### II.4. Методика и организация на изследването

#### II.4.1. Методи на изследването

За изпълнението на поставените задачи, използвахме инструментариум от следните научно-изследователски методи:



#### **II.4.1.1. Проучване, анализиране и обобщаване на информация от литературни източници.**

Във връзка с разглеждания от нас проблем, бе направена справка на български и чуждестранни научни трудове. Извършихме интернет проучване, на свързани с темата сайтове и публикации. Събрахме относително пълна и достоверна информация относно: състоянието и актуалните средства и методи на системата за Здравни грижи, Здравен и Нишов туризъм в България. Проследихме последните новости и тенденции в развитието на съдържанието и определенията на Уелнес (Wellness) направленията. Проучихме световния опит и изяснихме концептуалната същност и съдържание на видовете Уелнес (Wellness) при управление на Нишов туризъм. Събрахме традиции от българската народна медицина за премахване на хронични болки. Проследихме приоритетни направления в научните и образователни политики в Рекреативната индустрия и в частност Медикъл Уелнес (Medical Wellness) сектора. Състояние и модели на национални и европейски политики в Рекреативната индустрия и Здравни грижи, превенцията на гръбначните заболявания и болки в гърба. Направихме детайлен преглед на проблема за алтернативни на оперативната намеса въздействия за премахване на болката в гърба и кръста, както и обмен на добри практики. Проучени бяха общо 137 източника (47 на кирилица, 90 на латиница и 32 интернет сайта). След което, чрез подробен теоретичен и обобщаващ анализ, бе формирана нашата работна хипотеза.

**II.4.1.2. Наблюдение** на профилирани неоперативни въздействия за премахване на болката в гърба и кръста в различни кабинети и практики в гр. София и Варна, за установяване на силните и слабите страни на съществуващите услуги в Нишов туризъм.

**II.4.1.3. Беседи** с експерти, относно състоянието и продължителността на процеса по възстановяване при премахване на болката в гърба и кръста, събиране на информация относно условията за провеждането на възстановяването и др.

#### **II.4.1.4. Психометричен експеримент**

Чрез този метод проучихме моментното състояние по интересующите ни проблеми в две насоки:

За целите на проучването, през 2020/2021 година, събрахме значителна информация от изследваните лица в частната ни практика. Всеки клиент даде писмено разрешение за информирано съгласие и публикуване на регистрираните данни, за:

- Субективното мнение относно прилагане на здравословен начин на живот и състояние на здравния статус;  
Информираност относно ползите от практикуване на рекреативна двигателна активност;

#### II.4.1.5. Съдържание и методическа последователност в комбинирана авторска Медикъл Уелнес методика

В следващите две таблици е представено съдържанието и методическата последователност в комбинирана авторската методика (таб.2: 4 и 5 в доктората).

**Табл. 2 (4) Специфика на авторската методика**

<b>Обект</b>
Медикъл Уелнес кабинети „Heltos“
София (2020 г) и Варна (2020 г)
<b>Персонализирана и комбинирана Медикъл Уелнес методика</b>
Цел на изследването е да се докаже ефективността на еднократна 75-минутна комбинирана Медикъл Уелнес процедура/и с изпълнение на апаратурни и Мануални въздействия за премахване на болка при скованост на врата, гърба или кръста и възстановяване на подвижността на лумбалните или шийните прешлени на гръбначния стълб.
<b>Продължителност</b>
Медикъл Уелнес процедурата / терапията е с времетраене 75 минути. Персонализирането е съобразно зоната, силата на болката и причината за въздействие. Но стандарта на прилагане е задължително през ден. Броят на процедури е съобразно причината за въздействие. Може да се прилага еднократно или двукратно за превенция и баланс на здравния статус. Прилага се трикратно при релаксация от стрес, пет и седемкратно при средно силни болки. Медикъл Уелнес пакет от десет кратни терапии се налага при лечение и наличие на силни болки и силно нарушена подвижност на лумбалните или шийните прешлени на гръбначния стълб (при някои изследвани лица, болката е толкова силна, че не позволява стоеж в изправено положение).
<b>Особености на апаратурната комплектация</b>
Ролкова кушетка с висока извивка, Нефритена термална кушетка, килим за масивна акупресура, сухи въздушни вендузи с напompване, апарат с ниско честотни вълни от 1 до 400 $\mu$ S (за врат, кръст и други зони по гърба).
<b>Стандарти при приложение</b>
В глава трета на доктората: анализ на резултатите е представена в детайли стандартни изисквания за приложение на авторската методика.

**Таблица 3 (5). Методическа последователност на стъпките в авторската персонализирана методика**

Съдържание	Онагледяване	Организационно-методични указания
1. Посрещане на пациента. 2. Изслушване на оплакванията. 3. Информация как е възникнала болката, в коя част на тялото и колко е силна болката		Снемане на анамнеза. Визуален преглед. Тест за болков синдром. Преглед на образна диагностика.
Наставяване на пациента на термално ролково легло	<i>Легло за ролков масаж</i> 	Пациентът трябва да лежи в спокойно положение в рамките на 20/30 мин. под въздействие на апаратурната процедура. Тя предизвиква обезболяващ ефект. Термалното ролково легло обез-

		<p>болява чрез затопляне на мускулатурата, разтягане на ставните връзки на гръбначния стълб и стимулира нервните окончания. Леглото влияе благоприятно върху целия организъм, върху всички органи и системи. Особена ефективност се наблюдава при заболявания на опорно-двигателния апарат, нарушен метаболизъм, влошено кръвообръщение, заболявания на периферната нервна система.</p> <p><b>***NB:</b>  <i>Терапевтът трябва непрекъснато да следи състоянието на пациента и при нужда да изключи храненето.</i></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поставяне на пациента в легнало положение за поставяне на вендузи по биоактивните точки, с цел обезболяване.</li> <li>2. Отстраняване на вендузите.</li> </ol>	<p><b>Вендузи с напompване</b></p> 	<p>Терапевтът трябва много внимателно да подбере местата за поставяне на вендузите и непрекъснато да следи за реакцията на пациента.</p> <p>При неправилно поставяне на вендузите може да се получи негативен ефект.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Подготовка на пациента за лечебен масаж и мануална терапия.</li> <li>4. Извършване на техники от мануална терапия в зависимост от проблемите и заболяванията.</li> </ol>	<p>Техника за наместване на тазобедрените стави и освобождаване на петте поясни прешлени</p> 	<p>Терапевтът трябва внимателно и много прецизно да извърши техниките от мануалната терапия за наместване и освобождаване на ставите, за да се получи лечебен ефект.</p> 

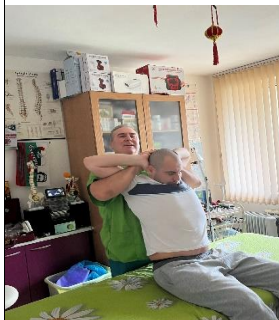
Техника за наместване на прешлените в поязната област



Техника за наместване на прешлените в торакалната област



Техники за наместване на шийните прешлени



Терапевтът трябва да следи реакцията на мускулната система дали позволява извършването на наместващи техники. Обръща се особено внимание за рани и лезии по кожата на клиента, както и за степента на болков синдром.

Терапевтът трябва да се съобрази с възрастта, телосложението, теглото, здравословен статус и състоянието на мускулно-скелетна система на пациента за да предприеме необходимата Мануална терапия.

Менталният терапевт участва в процеса на подпомагане възстановяването и оздравяването на клиента.

Когато авторската методика се прилага за лечение, тя използва средствата на медикъл Уелнес терапия.

Когато авторската методика се прилага за превенция от болки в гърба, врата и кръста, тя използва средствата на Уелнес процедура.

Времетраенето се определя от честотата на прилагане на модулните подходи на авторската комбинирана методика.

Услугата е персонализирана чрез адаптиране интензивността на хиро практиките, продължителността и честотата на прилагане, както и това Уелнес процедура или медикъл Уелнес терапия е необходима на клиента.

<p>5. Използване на допълнителни средства за обезболяване</p> <p>6. Разбор на терапията</p> <p>7. Отчитане на резултатите от проведената терапия</p> <p>8. Словесни указания и оценки</p>	<p>Акупресура като техника за лечение</p>   <p>Електро стимулатор за врат</p> <p><b>TENS-апарат за електро-мускулна и нервна стимулация</b></p>  <p><b>Матрак за активна акупресура</b></p>  <p><b>Термално масажно кресло за болки в тялото</b></p> 	<p>Необходимо е внимателно да се постави електростимулатора на врата като се съобразят силата на импулсите според реакцията на мускулите и нервите.</p> <p>TENS-апаратите са изключително ефективни за мускулна и нервна стимулация като средство за обезболяване. Трябва внимателно да се подберат програмите за стимулация. Силата на импулса трябва да бъде на границата на търпимостта на болката. Електродите не трябва да се поставят на зоната на сърцето и да се ползват от хора със сърдечни и други стимулатори. Необходимо е да се следи реакцията на мускулите и при необходимост да се изключи.</p> <p>Матракът за активна акупресура осигурява максимална помощ на страдащите от болки в гърба, ишиас, повишено мускулно напрежение, безсъние, депресия и умора. Лежи се по гръб и по корем. Максималното времетраене е до 2 ч. на ден. Най-ефективна стимулация е при 15-30 минути на ден.</p> <p>Термално масажно кресло при болки в тялото се използва за лечение и релакс. Използват се програми за различните части на тялото в зависимост от локацията на синдром на болка.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## II.5. Основна методологична концепция на дисертационния труд

Разработването и внедряването на специализирани Медикъл Уелнес (Wellness) програми, съобразени с нуждите на бизнеса, профила на проследените групи и спецификата на превенцията от заболявания на гърба и кръста ще усъвършенства управлението на персонализираните продукти и процедури в Здравните грижи и Нишовия туризъм. След глобалната пандемия от COVID-19 възникна социална необходимост да се повиши ефективността в управлението на превенцията на здравето изобщо и в частност от болки в гърба и кръста, поради удвоеното време за работа в дигитална среда. Важно за съвременното общество е да се обогати разнообразието на Уелнес (Wellness) инструментариума чрез средствата на Медикъл Уелнес (Wellness) терапии и пакети. Дисертационният труд прави първи опит за надграждане на българския модел на Здравни грижи чрез персонализирани процедури за превенция и лечение на болки в гърба и кръста. Очакваме това да рефлектира пряко върху общата оценка на качеството за Медикъл Уелнес (Wellness) услугите, продуктите, процедурите в обектите и развитието на Здравните грижи и Нишовия туризъм в дестинация България (съобразно политиките на МТ и МЗ<sup>1</sup>). Предложеният анализ на литературните източници и дефинираните междинни обобщения за здравно-превантивните и социално-икономически индикатори набелязва редица проблеми във важния стълб за развитие на персонализирани услуги в подотрасъл – Медикъл Уелнес (Wellness) услугите и Здравен или Нишов туризъм. На първо място специфичните индикатори са свързани с бъдещ дефицит в изграждането на специалисти, които изпълняват персонализирани процедури в Медикъл Уелнес (Wellness) центровете, съгласно предприетите стратегии на институционално ниво. На второ място - с липсата на качествени специалности в нови професии, хармонизирани с европейските приоритети, учебни планове и програми с интегрирани Медикъл Уелнес (Wellness) услугите и Медикъл Спа (Spa) модули в системите на висше и професионално обучение и образование, както и слаба интеграция на интелигентни инструменти за персонализирана диагностика и процедури.

Постигането на устойчиво развитие както на Медикъл Уелнес (Wellness) услугите и Медикъл Спа дестинация ще осигури условия за развитие на икономика, основана на знанието и осигуряваща приобщаващ интелигентен растеж в тази насока. Паралелно е необходимо да се поддържа стремежът за високо ниво на професионалните компетенции на специализирани кадри за Медикъл Уелнес (Wellness) услугите и Медикъл Спа терапии, които прилагат персонализирани процедури, продукти и програми. Тези особености, както и спецификата на предметната дейност за Медикъл Уелнес

---

<sup>1</sup> МТ: Министерство на Туризма

МЗ: Министерство на здравеопазването

(Wellness) и Медикъл Спа услугите в Нишовия изследвани лица чешкия сектор са важни за изграждане на специалисти с различно образователно ниво, които работят и/или могат да работят с персонализирани програми за премахване или превенция от болки в гърба и кръста. Съвременните здравно-превантивни стратегии и социално-икономически условия налагат изследването на тези фактори в бизнес сектора за Медикъл Уелнес (Wellness) и Медикъл Спа услуги. Само по този начин може да се реновират и/или внедрят съвременни здравно-превантивни пакети в Медикъл Уелнес (Wellness) и Медикъл Спа туристическите услуги. Това налага анализа на спецификите на целевите групи изследвани, с цел постигане на ефективност на провежданото терапевтиране или превенция от болки в гърба и кръста. Анализът на динамиката и стила на живот дава възможност да се вземат решения за нуждите от здравословен начин на живот и за регулярна двигателна празнина в ежедневието.

## **II.6. Организация на изследването**

Изследването е проведено в три относително самостоятелни етапа:

*Първият етап включва времето от м. Ноември 2019 до м. Октомври 2020 г;*

*Вторият етап се проведе от м. Ноември 2020 г. до м. Октомври 2021 г;*

*Третият етап се провежда от м. Ноември 2021 г. до м. Октомври 2022 г.*

## **II.7. Проучване в реална среда**

Във връзка с отчитане промените в усещането за болка, което авторската методика предизвиква, променя или преобразува осъществихме експериментално проучване в реална среда в оборудвания кабинет на частната ни практика. Това проучване носи съвсем обичайни параметри на ежедневието, но информира относно промените и фактологията съобразно усещането за болка в гърба и кръста. Той е естествен, защото протича в обичайните условия на ежедневието. Сформираха се три експериментални групи, на база предварителни очаквания, които се подложиха на възстановяване с авторската комплексна методика и съответна насоченост. Всички експерименти, изпълнени с различни научни инструменти бяха фокусирани върху установяване ефективността на персонализирания авторски модел. Проучванията бяха извършени в частната ни практика на кабинети „Heltos“.

### **II.7.1. Изследване функционалната подвижност на гръбначен стълб**

За целите на изследването ни, съставихме тестова батерия, с която да се получи информация за извършената научно– изследователска дейност, в проведения експеримент. Изследвани са 41 индикатори, разпределени в 9 различни теста (представени в три отделни таблици).

### **II.7.2. Лимитиране на проблема**

Независимо, че темата на разработката е върху “Медикъл Уелнес (Wellness) програми за Нишов туризъм”, ние нямаме претенции за изчерпателност и всеобхватност на проблема. Отчитаме наличието на точно определени групи болки в гърба и кръста и анализираме авторски методи за въздействие и лечение, свързани с персонализирането на процедурите в здравните грижи в критична ситуация на схващане и обездвижване. Паралелно правим опит да се осветли контрола на културата за качеството относно ефективното въздействие върху извън болничните терапии чрез средствата на Медикъл Уелнес (Wellness) процедури за лечение. Проучването е насочено към запълване на нова ниша в глобалния Медикъл Уелнес (Wellness) туризъм и иновативни подходи в извън болничните услуги на Здравни грижи чрез персонализирани въздействия и цели, програми за превенция на болките в гърба и кръста. Тези специфични тенденции възникнаха като необходимост след зачестилите терапии единствено чрез оперативна намеса. От една страна Здравните грижи чрез извън болничните услуги и Медикъл Уелнес (Wellness) туризма се оказаха провокирани от липсата на адекватни социално-икономически индикатори. Установихме глобална липса на професии, специалности, респективно специализирани Медикъл Уелнес (Wellness) образователни и научни програми за формиране на терапевтисти.



## ГЛАВА III. РЕЗУЛТАТИТЕ И АНАЛИЗ

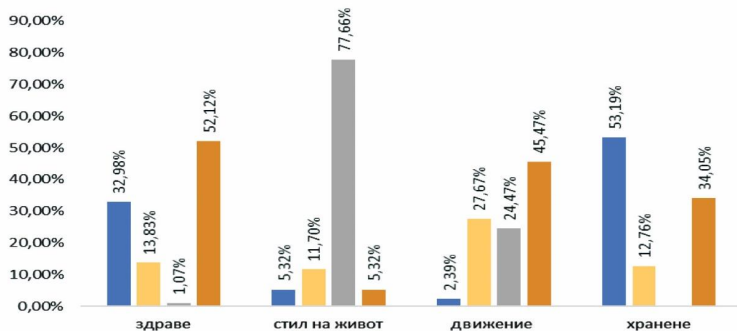
### III.1. Проучване и анализ на необходимостта от персонализирани медикъл Уелнес (medical Wellness) пакети за Нишов туризъм

Извършихме предварително изследване за да се установи необходимостта и значимостта на новите персонализирани Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети за българския Нишов туризъм. Фокусирахме експеримента върху регистриране потребността от разработване и доказване ефективността на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети и определяне на тяхната персонализирана насоченост според набраната експерименталната маса. Изследването е снето от 183 клиенти, всички българи през 2021 г. Разпределихме ги в три възрастови сегмента (22-31 години; 32-41 години; 42-61+ години), пол, честота на болки във врата, гърба или кръста. В периода март - юни 2021 г. беше проведено психометрично проучване сред клиентите в нашата частна практика „кабинети Heltos“. Мненията на респондентите бяха измерени с адаптивна версия на въпросника за проучването с помощта на онлайн инструменти Google Drive и използвахме тест за психометрична оценка. Нивото на психометрично измерване според респондентите е резултат от важността на числата (чрез реда на конкретни въпроси А-фиксиран въпрос от-Х от В-брой въпроси), използвани за всички зададени въпроси (точки). Те измерват връзката на свързаните елементи. Поддържахме въпросите според броя на елементите, които са приоритетни въз основа на техния индикатор.



Получаваме класификация на специфичната важност за необходимостта и значимостта на новите персонализирани медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети за Нишов туризъм. Всички респонденти подписаха декларации за информирано съгласие – данните от анкетата да бъдат публикувани. Анализът на резултатите от Психометричното проучване с Форма.1 показва следните противоречия (още 5 фигури като горната Фиг.2):

- мнозинството от анкетираните 183 клиенти (общо 65,10%), разпределят мненията си за собственото здраве, както следва: усещане за много добро (No 1: 32,98%) и добро (No 2: 32,12%) и не знам (No 3: 34,9);
- а същевременно 70% от тях, изпитват болки в тялото: постоянно (No 1: 37,67%) и от време на време (No 2: 32,33%) и не можа да прецени (No 3: 30%);
- Считаме, че отговорите на въпросите, едновременно ясно очертават и потвърждават един от основните проблеми на съвремението ни.

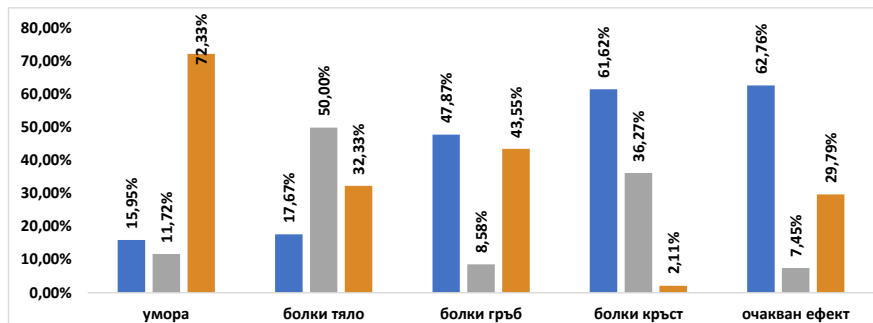


1. Как оценявате личното си здраве?	2. Как оценявате начина си на живот?	3. Движете ли се?	4. Мислите ли, че се храните здравословно?
много добро	напълно здравословен	да, всеки ден	да, внимавам с какво се храня
добро	относително здравословен	да, 2-3 пъти седмично	не, ям каквото ми се яде
задоволително	нездравословен	да, 1-2 пъти месечно	не мога да преценя
лошо	не мога да преценя	не спортувам	Ям вредно

**Фиг. 3 (26, 27). Степени за себеусещането относно водене на здравословен начин на живот (въпроси 1-4) и процентните им дялове**

- Този социален бич е масовото обездвижване на хората от всички възрасти, поради употребата на ИТ технологии. Статистиката е стряскаща. Реално от 183 изследвани, 123 изобщо не се движат или в най – добрия случай го правят 1 - 2 пъти месечно.
- От друга страна, противоречивите мнения на пациентите показват, че познанията им за понятия като добро здраве и здравословен начин на живот (Wellness lifestyle), в голяма степен са неразбираеми и не правилно информирани. Тези две обстоятелства обясняват защо клиентите считат, че са с добро здраве и водят здравословен начин на живот, а в същото време изпитват болки по цялото тяло, като най-силни са във врата, гърба и кръста. Изследваните клиенти установихме, че просто нямат изградени верни

представи, основани на добра информираност, нито знания и/или изградени стереотипи за прилагане на Рекреативни двигателни практики.



5. Колко често се чувствате изморени?	6. Усещате ли болки в отделни части на тялото?	7. Имате ли болка в гръба?	8. Имате ли болка в кръста?	9. Какъв ефект очаквате от терапията?
Почти всеки ден	Да, постоянно	Да, постоянно	Да, често	Да съм по-бодър и жизнен
Само след усилен ум/физ. труд	Да, от време на време	Да, понякога	Да, понякога, след вдигане на нещо тежко	Да отслабна
Не чувствам умора	Не нямам болки	Не нямам болки	Не нямам болки	Нямам определени очаквания

**Фиг. 4 (28, 29). Степени за себеусещането относно водене на здравословен начин на живот (въпроси 1-4) и процентните им дялове**

Анализът на резултатите от психометричния експеримент (чрез Фиг. 1), ни позволява да направим следните междинни обобщения (Фиг.8, 9):

- Установено е по себеусещането, че около 70% от изследваните различни категории респонденти се оплакват от болки в тялото;
- Над 68% от болките са в областта на врата, гръба и кръста;
- Над 92% предпочитат лично отношение и биха заплатили по-висока цена за да получат персонализирана услуга, съобразно нуждите и очакванията им;
- Проучването разкри висок процент на респонденти (47,47%), които водят обездвижен стил на живот и изобщо не спортуват;
- Регистрирахме висок процент на респонденти (77,76%), които се заблуждават, че водят здравословен стил на живот, но усещат болки в кръста (61,62%);
- Едва 5,32% не се доверяват на терапевта, а са склонни да получат 2 и 3 други мнения.

*Формулираните междинни обобщения, основани на анализа на получените данни в проучването, насочиха научните ни интереси към проучване на*

причините за болките в тялото на толкова висок процент от респондентите. По наше мнение, основен причинител трябва да потърсим в ежедневно, еднообразно повторение на вреден навик или професионална привычка, превърнала се в професионална деформация. Така се фокусирахме върху проучване профила на професионална заетост на клиентите от частната ни практика за да потърсим логична връзка между ежедневно професионален режим и болките в тялото.

Направихме анализ на резултатите от проучване профила на изследваните лица и туристи, търсещи Медикъл Уелнес (Medical Wellness) процедури (фиг.4). Подписани са декларации за информирано съгласие – данните от проучването да могат да бъдат публикувани. Средната възраст на изследваните е 41.19±10.01 години. Установеният интервал варира от 28 до 58 години. От тях мъже са 93-ма (55,02%) и жени 76 (44,97%). Клиентите в проучването се намират в стресово състояние от силна болка (в една от изследваните зонално болки: врат, гръб или кръст), което е причина да им се приложи авторската ни персонализирана терапия за премахване на болката и да се проследи ефекта за трайността във времето на комплексното ѝ въздействие - врат, гръб, кръст или комбинирано.

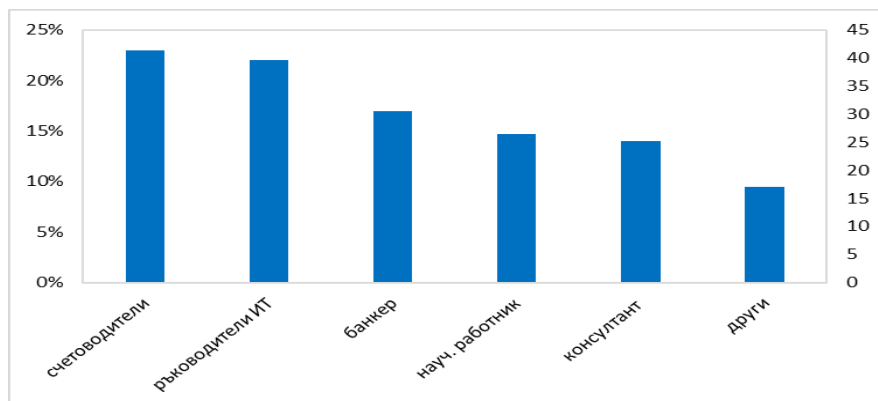
**Таблица 4 (8). Честотно разпределение по вид професия на клиентите в проучването**

<b>Професия</b>	<b>Брой</b>	<b>Относителен дял (%)</b>
Адвокат	3	1,7
Брокер	3	1,7
Преподавател	3	1,7
Зъботехник	3	1,7
Социален работник	3	1,7
Консултант	20	13
Научни работници	22	14,7
Ръководител на ИТ проекти	39	22
Счетоводител	40	23
Банкер	30	17
Търговец	1	0,6
Учител	1	0,6
Художник	1	0,6
Общо	169	100,0

В горната таблица представяме честотно разпределение по вид професия на клиентите в проучването. Почти всички участници са с висше образование (94%) и само един е със средно специално (табл. 4).

**Детайлен анализ на регистрираните данни за професионалния профил на клиентите (фиг.5):**

- Най-много клиенти (40 броя или 23%) са счетоводители, следвани с малка разлика от ръководители на ИТ проекти и специалисти по програмиране (39 броя или 22%).
- Следвани от банкери (30 броя или 17%) и научни работници (22 броя или 14,7%).
- Други четири професии са с близки стойности (3 лица или 1,7%), а именно: адвокат, брокер, и зъботехник;



**Фигура 5 (30 ). Процентно разпределение на вид професии и проучването за професионалния профил на изследваните лица**

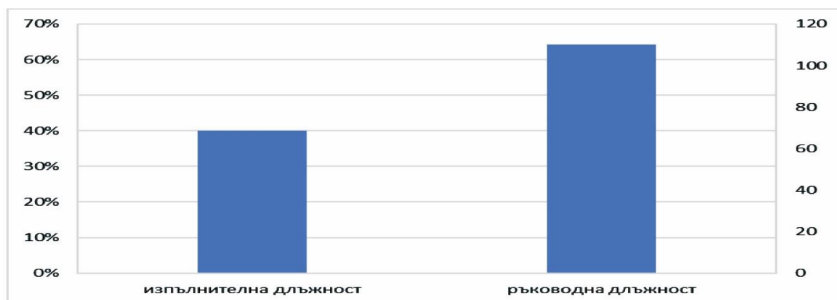
- Педагозите (4 лица или 2,3%) са разпределени между преподавател (3 лица или 1,7%) и учител (1 лице или 0,6%);
- Както и единични представители на най-различни професии и възрастови категории, които едва надвишават 10%-та граница (общо 17 лица).

Обединяващ индикатор е седящата професия и режим на професионално обездвижване, което се превръща в професионална деформация, водеща до травма, изразена от организма чрез сигнална болка. Установено е честотно разпределение на участниците в проучването по образователно ниво и *разпределение по заемана длъжностна позиция на проследените клиенти.*

Повече от половината изследвана извадка (64,5%) са ръководен персонал, и само 35,5% заемат изпълнителски / оперативни позиции (табл.59 и фиг. 6).

**Таблица 5 (9). Честотно разпределение по заемана длъжностна позиция на проследените лица**

Длъжност	Брой	Относителен дял (%)
Ръководна длъжност	109	64,5
Изпълнителска длъжност	60	35,5
Общо	169	100,0



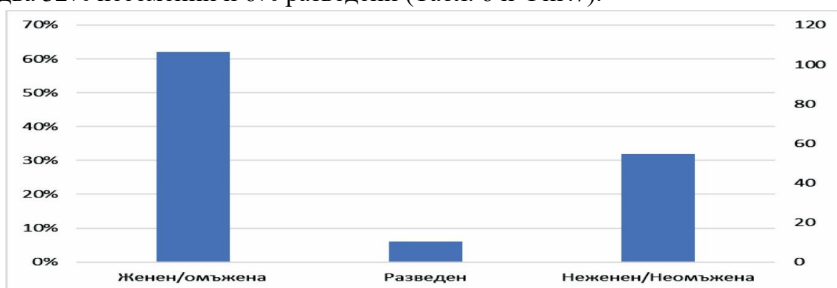
**Фигура 6 (32).** Процентно разпределение на дяловете проучването за пациентския профил за ръководни позиции

Проучихме и семейния статус на изследваните лица в частната ни практика.

**Таблица 6 (10).** Честотно разпределение по семейно положение на проследените лица

Семейно положение	Брой	Относителен дял (%)
Женен/омъжена	106	62
Разведен	10	6
Неженен/Неомъжена	53	32
Общо	169	100,0

Установихме, че преобладаващата част от извадката (62%) са семейни, едва 32% несемейни и 6% разведени (Табл. 6 и Фиг.7).



**Фигура 7 (33).** Процентно разпределение на дяловете проучването семейния статус на изследваните лица

Анализът на резултатите от психометричния експеримент (чрез Фиг. 2), ни позволява да направим следните междинни обобщения:

- Установено е по трудовата характеристика на различните професии, степента на обездвижване за изследваните клиенти, които се оплакват от болки в тялото;
- Потвърди се очакването, че професии с по-високо ниво на образование или управленски позиции са по-дълго време свързани с работа на компютър

(разработване на стратегии, доклади, отчети, атестации, анализи, лансиране на нови продуктови линии и други), като това води до обездвижване и усещане на болките са в областта на врата, гърба и кръста;

- Над 92% предпочитат лично отношение и биха заплатили по-висока цена за да получат персонализирана услуга, съобразно очакванията им;
- Установени са нужди за нови персонализирани медикъл Уелнес (Medical Wellness) услуги, процедури в градска среда и пакети за Нишов туризъм (57,32%) във ваканционна среда;
- Едва 5,32% не се доверяват на терапевта, а са склонни да получат 2 и 3 други мнения.

Анализираме резултатите от експериментално прилагане на Smart инструментариум за външна оценка на компетенции на кадри за Нишов туризъм. Научни резултати от данни на глобални изследвания на международни организации за Нишов туризъм, цитирани в публикации на кирилица (Димитрова и кол, 2018а; 2018б; Димитрова, Изов и кол. 2021) формулират значими обобщения относно динамиката на Нишовия туризъм, както следва:

1. Нишовият туризъм класифицира и проучва икономическите параметри на направления в пазарните пакети и услуги на Глобалния туризъм, които изискват специфична среда: СПА (Spa) и/или термален (Thermal) туризъм с наличие на минерална вода;
2. Таласо (Thalasso) и/или фанго (fango) с кал от термални извори (пелоиди от речни дъна, езерни или морски), използвана в терапии за Рекреация и/или лечение в термални обекти и/или здравните клубове (санаториуми);
3. Медикъл Уелнес (Medical Wellness) или здравен туризъм, но по-често определян като Уелнес (Wellness) туристическа дестинация със задължителното наличие на чиста природна среда и пакети с услуги за Рекреативна профилактична дейност и възстановяване след оперативни интервенции, за рехабилитация или за премахване на хронични или остри болки по тялото осъществявани сред природата;
4. Наличие на природно наследство.
5. Във време на Глобална икономическа криза, Уелнес (Wellness) индустрията и в частност Нишов туризъм останат единствени със стабилен годишен прираст от средно 15-18% годишно, в глобален план;
6. Глобалната Уелнес (Wellness) икономика<sup>2</sup> постави през последните 4-5 години значителен фокус върху възможностите на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети за Нишов туризъм, като се характеризира с голям растеж на бизнеса и е основен двигател на икономическото развитие и създаването на работни места по света (комплексни центрове и частни кабинети).

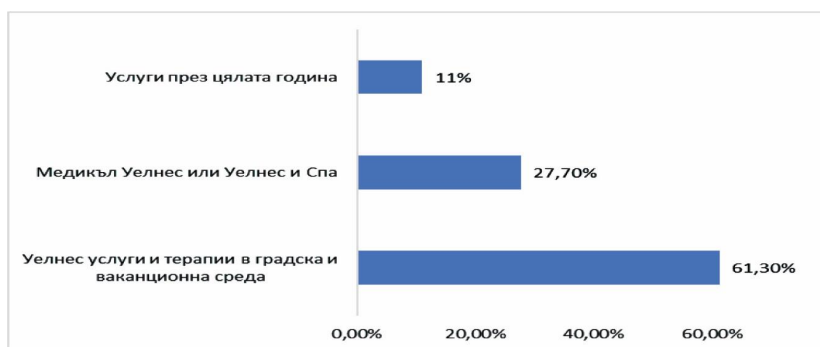
---

<sup>2</sup> [www.GWI](http://www.GWI)

Групирахме респондентите по опит (по-малко от три години, от 4 -7 години и над осем години). Отбелязахме тяхното ниво на длъжност (главен изпълнителен директор, мениджър, оперативен / терапевт и завършили уелнес и спа програми). Консултирахме се с експерти за външното оценяване на знанието относно съдържанието на Медикъл Уелнес услугите. Привлякохме доброволни изследователи от научния екип на най-престижния български университет за уелнес култура, с акредитирани и интегрирани образователни програми по Wellness & Spa & Thalasso култура - Национална спортна академия „В. Левски София. Подписани бяха декларации за информирано съгласие, че данните от проучването предстои да бъдат публикувани.

Анализът на резултатите от психометричния експеримент, относно необходимостта от персонализирани Медикъл Уелнес пакети в българския Нишов туризъм ни позволява да направим следните междинни обобщения:

- ✓ Установено е по сметите експертни мнения (с над 8 г опит като мениджър), че 46,5% от изследваните са за персонализирани пакети;
- ✓ Експерти (с 4 -7 г опит като мениджър) са на мнение (33,4%), че няма значение дали предлаганите услуги за персонализирани – важно е да са насочени към премахване на различни оплаквания;
- ✓ Експерти (с под 3 г опит като мениджър) са на мнение (20,1,4%), че клиентите трябва да имат богат избор от различни персонализирани и други общи Медикъл Уелнес терапии.



**Фигура 9 (35). Процентно разпределение на дяловете относно необходимостта от персонални медикъл Уелнес пакети**

Анализът на резултатите от психометричния експеримент, относно необходимостта от Медикъл Уелнес услуги и терапии в градска и ваканционна среда, ни позволява да направим следните междинни обобщения:

- ✓ Сметите експертни мнения (с над 8 г опит като мениджър) показват, че 61,3% от изследваните споделят актуална необходимост от Уелнес услуги и терапии в градска и ваканционна среда;



- ✓ Експертите (с 4 -7 г опит като мениджър) са на мнение (23,7%), че няма значение дали предлаганите услуги са медикъл Уелнес или Уелнес и Спа – важно е да се предлагат разнообразни по предназначение Уелнес терапии;
- ✓ Експертите (с под 3 г опит като мениджър) са на мнение (15%), че клиентите се нуждаят от богат избор на услуги и терапии през цялата година;
- ✓ Разнообразието на предлагани Уелнес терапии, не само по време на почивка / ваканция / пътуване, но и в градска среда е особено важно и наложително след глобалната пандемия от COVID - 19.

### **III.2. Разработване на авторски стандартни правила за персонализиране на процедури в Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети**

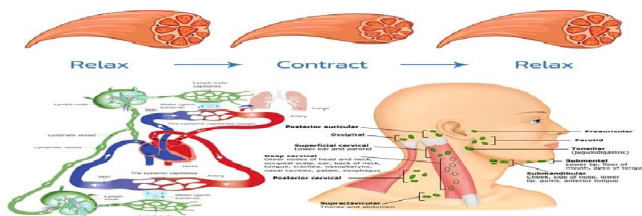
В следващите страници представяме описание на персонализирана авторска комбинирана методика – апаратурно и Мануална. Правим първи опит за систематизиране на авторски стандартни правила за приложение. Таблично е разработено съдържание и онагледяване на стъпките, съобразно насочеността, зоната, честотата на приложение и степента на болка (таб. 7 и 8 (10 и 11 в доктората).

**Таблица 7 (10). Модулни подходи на авторската методика за насочване в зоната на кръста, съобразно персоналните нужди на клиента**

<b>Терапия при превенция на болки в кръста (10 процедури през ден по 70 мин.)</b>		
1.Апаратурна комплектация	Легло за ролков масаж	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб (25мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума(30 мин.)
3.Протокол на въздействие	Изтегляне за поддръждане на прешлените	Микро токови импулси в лумбалната област (15 мин.)
<b>Процедура при превенция от болки в кръста (1 процедура през седмица от 80 мин.)</b>		
1.Апаратурна комплектация	Легло за ролков масаж	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб (30 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основа на черепа до сакрума (35 мин.)
3.Протокол на въздействие	Изтегляне за поддръждане на прешлените	Микро токови импулси в лумбалната област (15 мин.)
<b>Процедура при релаксация в областта на кръста (1 процедура през 2 седмици, 90мин)</b>		
1.Апаратурна комплектация	Матрак за масивна акупресура	Активация на 6-те задни меридиани (20 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума (45 мин.)
3.Протокол на въздействие	Изтегляне за поддръждане на прешлените	15 мин. Микро токови импулси в лумбалната област

**Таблица 6 (11). Модулни подходи на авторската методика за насочване в зоната на врата и раменния пояс, съобразно персоналните нужди на клиента**

<b>Терапия при болки във врата (7 процедури през ден по 65 мин.)</b>		
1.Апаратурна комп- лектация–през ден	Масивна акупунктурна под-ложка-матрак + възглавница	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб (15 мин.)
2. Мануални тех-ники– през ден	Комбинирани с апаратурна мус-кулна електро стимулация	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума(35 мин.)
3.Протокол на въз-действие – през ден	Екстензия на врата за подреж-дане на прешлените	Микро токови импулси в горната част на раменен пояс (15 мин.)
<b>Процедура при превенция на врата (1 процедура през седмица 70 мин.)</b>		
1.Апаратурна комп- лектация	Легло за ролков масаж	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб(15 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с етерично масло	Енергизиращи масажни техники от черепа до сакрума (40 мин.)
3.Протокол на въз-действие	Изтегляне на врата за подрежда-не на прешлените (с подложка)	Микро токови импулси в горната част на раменен пояс (15 мин.)
<b>Процедура при релаксация на врата (1 процедура през 2 седмици, 80 мин. )</b>		
1.Апаратурна комп- лектация	Матрак за масивна акупресура	Активация на 6-те задни меридиани (20 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани хиро практики с ароматични масла	Погалващи масажни техники комби-нирани с пресопунктура в основата на черепа до сакрума (45 мин.)
3.Протокол на въз-действие	Изтегляне за подреждане на прешлените чрез екстензия	Микро токови импулси в горната част на раменен пояс (15 мин.)



Фигура 35 Ефект върху зона на врата и раменете (<https://www.google.com/search>).

**Таблица 8 (12). Модулни подходи на авторската методика за насочване в зоната на цял гръб, съобразно персоналните нужди на пациента**

<b>Терапия при превенция на болки на цял гръб (5 процедури през ден по 65 мин.)</b>		
1.Апаратурна комп- лектация	Легло за ролков масаж	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб (15 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума (35 мин.)
3.Протокол на въз-действие	Изтегляне за подреждане на прешлените	Микро токови импулси на цял гръб (15 мин.)
<b>Процедура при превенция на цял гръб (1 процедура през седмица 75 мин.)</b>		

1.Апаратурна комп-лектация	Легло за ролков масаж	Екстензия на прешлените по целия гръбначен стълб (15 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума (45 мин.)
3.Протокол на въздействие	Изтегляне за поддръждане на прешлените	Микро токови импулси на цял гръб (15 мин.)
<b>Процедура при релаксация на цял гръб (1 процедура през 2 седмици, 85 мин. )</b>		
1.Апаратурна комп-лектация	Матрак за масивна акуп-ресура	Активация на 6-те задни меридиани (20 мин.)
2. Мануални техники	Комбинирани с лечебен масаж с етерично масло	Дълбок мускулен масаж от основата на черепа до сакрума (50 мин.)
3.Протокол на въздействие	Изтегляне за поддръждане на прешлените	15 мин. Микро токови импулси на цял гръб

Анализираме причините, водещи до болки в гърба и кръста и систематизираме протокол за прилагане на авторски персонализирани Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети с процедури. Той осигурява правилна логистика в последователността на действията за получаване на ефект от въздействието. Болките в гърба са доста често явление в живота. На този проблем са посветени стотици медицински изследвания, но лекарите и учените така и не мога да стигнат до обща гледна точка за истинския произход на тези болки. Свързват ги с прищипване и възпаление на гръбначно-мозъчните нерви или окончания, с охлаждане, настиване или течение, с резки движения или тежки физически натоварвания, с вирусни или инфекциозни заболявания. За да получим обратна връзка – информация относно ефективността за възможностите на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) подходите за Нишов туризъм, беше осъществено проследяване освен в терапевтичния експеримент и в паралелен психометричен експеримент. Така респондентите изразиха писмено, макар и чрез субективна оценка, персоналните си усещания за синдром на болка от позиция на техните индивидуални гледни точки. Това проучване използва качествена методология, в която инструментът за изследване се състои от педагогическо наблюдение и самооценка по континуум за наличие и липса на усещане за болка. Измерването на ефективността от прилагането на Уелнес (Wellness) програми е базирано на персонални усещания за наличие или отсъствие на болки в гърба и кръста. Приложен е прогнозен анализ за приложение на авторската методика в областта на Рекреативната двигателна активност. Осъществен е систематичен анализ на литературни и онлайн информационни източници. Авторските мануални методики имат сходна последователност и структура от четири стъпки, но са съобразени с възможностите на зоната в тялото.

Резултатите от прегледите показват трайно високи стойности на неправилни стойки и структурни гръбначни изкривявания, сколиози и кифози. Установеният голям процент неправилни стойки и изкривявания говори за слабата профилактика и нерешените въпроси от общ възпитателен характер – начин на живот в семейството и училището, работата, занимания със спорт и реализация на свободното време. За влошаване на здравословното състояние на хората през последните 3 години допринесе вирусната пандемия и затварянето по домовете. Затварянето на училища, университети и спортни обекти доведе до тотално обездвижване на населението, което допринесе към увеличаване на костно-ставните проблеми при всички възрастови групи.

### Функционални проучвания

При изследваните лица е важно диагностиката да се извърши навреме (ранен стадий), което позволява проследяване прогреса в процеса на лечение и коректно сравняване между началните и крайни данни. Логистиката при терапевтичните дейности е определяща. Регулярната профилактика и следене на резултатите вътре в процеса на терапията предпазват от усложнения и пре-



Фиг. 10(37) Рентгенография за оценка на формата, характера и степента на изкривяване на гръбначния стълб.

махват риска от обездвижване или инвалидност на клиента. Извършването на профилактичен преглед веднъж годишно е превенция за ранна диагностика на проблеми в гръбначния стълб (фиг.10).

Рентгенов метод е най-точният при оценката на формата, характера и степента на изкривяване на гръбначния стълб. По рентгенографията може да се определи състоянието на прешлените. При изследването от лег е необходимо да се обърне внимание лицето да легне симетрично, без да отклонява таза. Грешките при рентгеновото изследване могат да станат причина за неправилна трактовка на рентгенографията и неточна диагноза. Рентгенографията, направена в лег, може да не дава отклонението, установено при изследване в стоеж, ако изследваният има само неправилна стойка. Предно-задно и странично изследване при рентгенографията на сколиозите не съвпада с плоскостите на изкривяване.

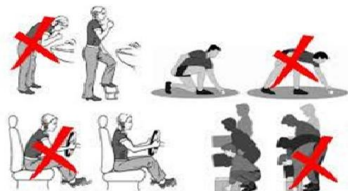
Рентгеновото изображение не съответства на истинската деформация и не могат да се отразят измененията в прешлените.

За оценка на степента при изкривяване на дадена сколиоза се провежда рентгенов графичен метод изследване в положение на корекция на основното сколиотично изкривяване. През междинни периоди от време (от 6 м. до 1 г.)

повторните рентгенографии показват динамиката на процеса – увеличаване на не подаващите се криви на корекция или намаляване сколиотичните криви под влияние на приложеното лечение. Правилни пози на тялото в стоене, клек, седеж, при повдигане на тежък предмет е важно да бъде съобразено. Сравнението на графите, получени в условия на корекция на изкривяването и без корекция, може да даде представа за степента на фиксация на компонентите на изкривяването (ъгъла на остатъчна сколиоза, торзио) и да изясни къде е основното изкривяване и къде е компенсаторното.

Освен с гръбначните изкривявания, гръбначните проблеми са свързани също с различни форми на травматизъм, усукване по време на сън (от неправилна поза, неправилна стойка от плоско стъпало или при седеж и други (фиг.11, 12).

Травмите на гръбначния стълб могат да бъдат от различно естество: спортен травматизъм, битов, транспортни инциденти и други (фиг.12).



Фигура 39 Правилни позиции при различни дейности (<https://www.google.com/search>).

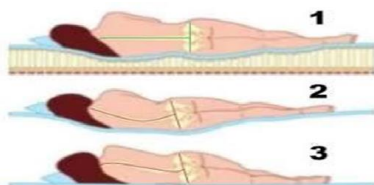
Фиг.12 (39)



Фигура 38 Правилна позиция на свода на стъпалото

Фиг.11 (38)

Не лекуваните навреме травми водят до различни заболявания на гръбначния стълб и свързаните с тях проблеми. Друга причина за гръбначните проблеми и болките в гърба е свързано с неправилното натоварване на гръбначния стълб, съответно на ставната система.



Фигура 40 Правилни позиции на тялото в лег (<https://www.google.com/search>).

Фиг 13

Всекидневните лоши пози водят до различни проблеми на гръбначния стълб и болки в гърба (фиг.13). На фигурите се вижда неправилно натоварване във всекидневната дейност на хората, което води до съответните проблеми на болки в гърба и нарушена функционалност на гръбначния стълб.

### **III.3. Доказване на ефекта от авторските персонализирани Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети в практиката**

Силните болки имат сериозно въздействие върху човека и в различна степен могат да нарушат изпълняването на ежедневните му задължения. За да може да определим правилно състоянието на пациента и силата на болката, използвахме различни скали за болка. За да определим правилно състоянието на пациента и силата на болката, използвахме тези скали. Чрез тях, пациентът определя с по-голяма прецизност своето състояние.

#### ***МЕДИКЪЛ УЕЛНЕС ПРОТОКОЛ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА РАЗЛИЧНИТЕ ТЕХНИКИ В АВТОРСКАТА МЕТОДИКА***

В авторските стандартни изисквания за персонализиране на процедури в Медикъл Уелнес (Medical Wellness) пакети посочваме следните индикатори за протокол при приложение за гарантиране на положителен ефект. При апробиране на авторската методика в практиката е необходимо да се приложи логистика съобразно:

1. Спецификата на оплакването;
2. Силата на болка и оценка чрез скала;
3. Зоната на тялото: врат, кръст или цял гръб.

Съобразно силата на схващането, нарушената функция на гръбначния стълб се определят следните индикатори:

- Медикъл Уелнес пакет за превенция или за лечение;
- Честота за прилагане: Медикъл Уелнес пакет с 5 и 7 процедури;
- Продължителност на единично въздействие;
- Вид технически подход: селектирани или комбинирани;
- Продължителност на въздействие за всеки подход;
- Интензивност съобразно зоната на болка.

Спазване методическата последователност при комбинирано въздействие:

1. Апаратурна интервенция за екстензия;
2. Хиро практики;
3. Микро вълнова апаратура;
4. Пресопунктура: единична и масивна;
5. Вендузи.

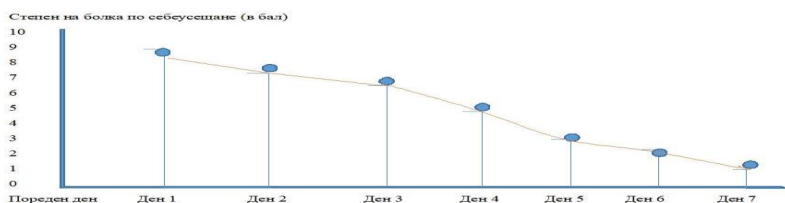
Поставянето на вендузи е техника, използвана в авторската методика след апаратурната интервенция (прил. към стр.85).

Приложихме „Вербален (съкратен) въпросник за болката“ на Мак Гил (<https://www.credoweb.bg/publication/70928/bolkovi-skali>) и интервална цифрова скала изследвахме изследваните лица преди и след края на терапията за да установим има ли разлика в степента и интензивността на болката (Таб.9; Фиг.14,15).

Таблица 9 (14). *Дескриптивна статистика на регистрираните резултати от проучването с кратката словесна форма за себеусещане на болката*

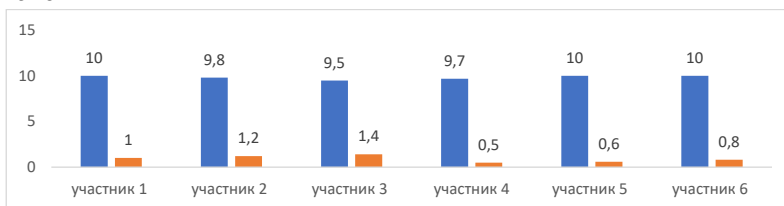
Общ сбор/ Сбор под-скали	Суми в балове (n)	Средни стойности ( $\bar{x}$ )	Стандартно отклонение (SD)
<i>Данни преди авторската методика</i>			
Общ сбор в кратката ф-а	331	4.93	2.04
Продължителна болка	390	5.82	2.28
Интензивна с прекъсване болка	330	4.92	2.72
Невропатична (пронизваща) болка	286	4.26	2.57
Изтощителна болка	366	5.46	2.84
<i>Данни след авторската методика</i>			
Слабо уловима болка	16,64	0,37 (52)	2,02
Продължителна болка	6,78	1,13 (6)	2,04
Интензивна с прекъсване болка	3,72	0,93 (4)	2,11
Невропатична (пронизваща) болка	2,94	0,98 (3)	2,17
Изтощителна болка	2,16	0,87 (2)	-

При  $p < .0001$ , двустранно, за намаления от изходното ниво до средния резултат за крайна точка



Фигура 14(45). *Онглядяване на седем дневен персонален профил в процеса по намаляване силата на болката в кръста, по време на прилагане на авторската методика*

Предимствата на авторския Рекреативен продукт се състои в комбинирането на механично-апаратурни, Мануални и ниско честотни микро-токови вълни, допълнени с ароматични етерни масла и музикален съпровод от звуци със честота 528 hz.



Фигура 15(49). *Регистрирани стойности за степени на болка по себеусещане, в групата над 55 г. чрез цифрова скала*

Ето какъв е механизъмът и ефект на домино за въздействие върху болката във врата, гърба или лумбална зона. Той комбинирано въздейства чрез:

**Облекчаване на болката:** Мануалната терапия помага за намаляване на болката и дискомфорта, причинени от състояния като дискова херния, дегенеративно дисково заболяване и спинална стеноза.

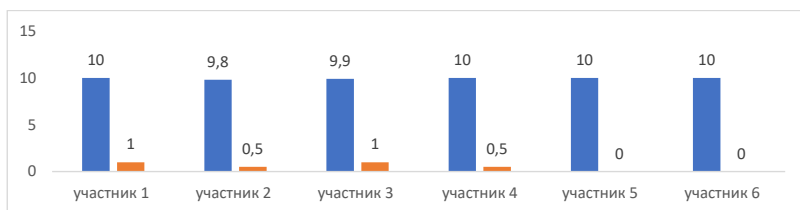
**Подобрен обхват на движение:** Мануалната терапия помага за подобряване на гъвкавостта и обхвата на движение в лумбалната област, позволявайки по-голям обхват на движение и намалена скованост.

**Повишена мускулна сила:**

Мануалната терапия помага за подобряване на мускулната сила и издръжливост в лумбалната област, намалявайки риска от бъдещи травми.

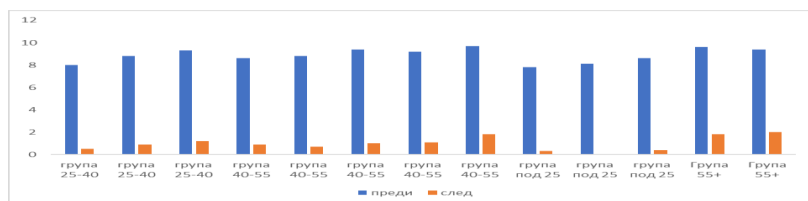
**Подобрена стойка:** Мануалната терапия помага за коригиране на лошата стойка и правилното функциониране на прешлените в лумбалната област, намалявайки риска от по-нататъшно травмиране.

**Намалено мускулно напрежение:** Мануалната терапия помага за намаляване на мускулното напрежение и спазмите в лумбалната област, подобрявайки цялостния комфорт.



**Фигура 16 (50).** Регистрирани стойности за степени на болка по себеусещане, в групата под 25 г. чрез цифрова скала

**Намалено възпаление:** Мануалната терапия помага за намаляване на възпалението и отока в лумбалната област, което може да подобри лечебния процес.



**Фигура 17 (51).** Динамика на болката измерена по възрастови групи и себеусещане преди и след авторската методика чрез цифрова скала

Наместването на ставните връзки по гръбначния стълб, придружено с апаратурни (механична екстензия и Микро токови вълни) и Мануални техники (масажни и Акупресурни) води до намаляване на симптоматичната болка, което от своя страна подобрява възможностите за движение на трупа и крайниците. Подобрява се функцията на мускулната и скелетна системи на всички изследвани участници, независимо от възрастовите разлики (Фиг.16 и 17). Въз основа на горния анализ и установените данни относно ефективността на автор-



ската персонализирана и комплексна Медикъл Уелнес методика за премахване на болката в гърба, врата и кръста правим, следните *междинни* обобщения:

1. При диаграмите на втория тест се наблюдават много висока ефективност чрез резултатите относно симптоматиката на болка;
2. При всички изследвани лица изследванията чрез скалата доказват, че тя намалява или дори изчезва напълно;
3. Независимо от изследваната зона на болка (врат, кръст, гръб) са установени добри показатели на ефективност за авторската методика преди и след прилагане;
4. Въпреки субективността на индикатора „Себеусещане“ и измерването чрез скала (вербална и цифрова) на болката е безспорно установено премахването на болка и възможността за завръщане на изследваните лица към обичайните ежедневни задължения и дейности.

Извършихме и анализирахме резултатите от персонализиран Медикъл Уелнес (Medical Wellness) експеримент. За доказването ефекта на авторската персонализирана методика за премахване на болка в гърба, врата или кръста са проведени - проследяващи изследвания през периода от декември 2020 г. до септември 2022 г. В първата точка от анализа в глава трета са проведени предимно констатиращи болката по себеусещане и измерена чрез специфична скала (вербална или цифрова). Доказано бе ефективното въздействие на авторската методика за терапевтиране състоянието на скованост или обездвижване във врата, гърба или кръста. Последователно и поетапно са провеждани измервания чрез тест на Шобер ( Schober test for Lumbar Spine Flexion) в нашата частна практика на кабинет „Heltos“. Включихме обективни метрични измервания функционалния статус на подвижността на тялото, за да надградим проучването относно ефекта на авторските подходи, съобразно зоната на въздействие.

През периода на последните една година и половина (2021-2022 г) са наблюдавани настъпващите промени в подвижността на изследваните лица. Чрез непосредственото наблюдение и метрични тестове са проследени действията на индивидуалната функционална подвижност на изследваните лица. Измерихме подвижност на лумбалните прешлени със валидирани медицински тестове, които съдържат определена методическа последователност. Първият индикатор е измерване на флексията в лумбалния дял на гръбначния стълб в сантиметри (cm) в посока напред (наклон напред) (фиг.18 и 19).



**Фигура 18 (53) Разчертаване на прешлените в изправено положение (първа черта на 5 см и втора на 10 см, общо разстояние 15 см)**

Вторият индикатор е измерване на повдигане от коремен лег в посока назад. Представяме детайлите:

- От процеси спинози на петия лумбален прешлен се измерват 10 cm в посока към главата.
- След навеждане на тялото напред се измерва дължината на отбелязания отрязък.

При здрави индивиди достига до 15 cm, т.е. 5 cm. Стойности между 4-5 cm са функционални. Възприетите **стандарти** за подвижност на прешлените от лумбалния дял на гръбначния стълб представяме в таблица 15:

При установена „симптоматична флексия“ (>2 cm) с разлика между двете изходни положения (стоеж и наклон) се прилага авторската методика за лечение.

**Таблица 10 (15). Валидирани стандарти за флексията в лумбалния дял на гръбначния стълб**

Индикатор	Здравословна (cm)	Средна (cm)	Задоволителна (cm)	Слаба (cm)	Симптоматична (cm)
Разлика в лумбалния дял на гръбначния стълб	5	>5=4	>4	2 – 3,5	>2 c

При стойности на разликата между 2 и 3,5 cm, методът се прилага във варианта за превенция на флексията в лумбалния дял на гръбначния стълб. При стойности на разликата между 3,5 и 4,5 cm, методът се прилага във варианта за въздействие като психо-физическа релаксация. В трите случаи, терапията може да бъде комбинирана и допълнена с идеомоторна моделираща релаксация.

**Резултати от приложен в практиката тест за подвижност на лумбалните прешлени на Шюбер ( Schober test for Lumbar Spine Flexion) (Фиг. 18, 19):**

Този тест за подвижност на лумбалните прешлени на гръбначния стълб приложихме върху четири възрастови групи на проследените лица: под 25; 25-40; 41-54; 55-70 г. При анализа на обработените резултати от изследването се разкриват значими за теорията и особено за практиката закономерности. Ус-

танови се, че в резултат на прилагането на авторската персонализирана методика се намалява и дори премахва изцяло болката. Възстановява се подвижността на лумбалните прешлени на гръбначния стълб, без значение от възрастовата група на изследваните лица. Движенията на тялото, гърба и крайниците става свободно и равномерно. Тези положителни промени се дължат до голяма степен на повишените стойности на измерените разлики след приключване на терапията и е признак за положителен ефект от въздействието на приложената авторска методика на въздействие.



**Фигура 19 (54)** Разчертаната зона се разширява от наклона напред докато прешлените се разтягат в наведено положение(общо разстояние 20 см )

Един от основните процеси, който определя промяната в подвижността към увеличаване, респективно премахване на болката е възстановяването на двигателните сегменти на гръбначния стълб, както и възстановяване на нарушената двигателна функция. Това е в резултат на отстраняване компресията (от прещипания нерв), дразненето на нервните елементи и възвръщане пълната функционалност на съдовете и мускулния тонус. По настъпилите промени в стойностите на разликите се съди за измененията на възстановената подвижност. По средните стойности на установените данни (в стоеж и наклон напред), се съди за качеството на приложеното Медикъл Уелнес въздействие. В резултат на приложеното въздействие в процеса за възстановяване на двигателната функционалност регистрирахме следните разлики (Табл.11):

**Таблица 11 (16).** Регистрирани разлики, преди и след авторската персонализирана методика по възраст

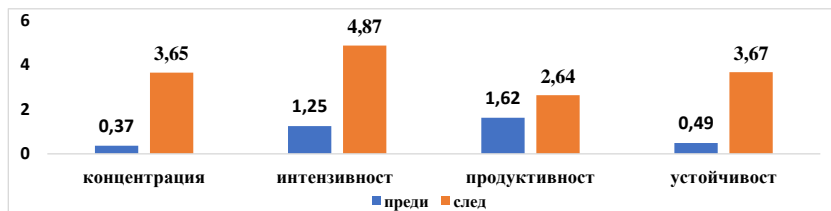
№	Индикатори	Възрастови групи (разлики в подвижност преди и след в сантиметри)			
		Групата под 25	Групата на 25-40г	Групата на 40-55г	Групата на 55-70г
1.	Преди терапията	3.65	1.25	0.49	0.37
2.	След въздействие	4.87	3.67	2.64	1.62
3.	Разлики	1.22	<b>2.42</b>	<b>2.15</b>	1.25
4.	Достоверност в %	99	99	99	99
5.	Възстановяване в %	33	49	<b>78</b>	42
6.	Станд-но откл-е SD	2,42	1,97	<b>1,78</b>	2,67

Регистрираните разлики, преди и след авторската персонализирана методика за изследвани лица са: 4.87 cm след и 3.65 cm преди за групата под 25 г; и 3.67 cm след и 1.25 cm преди за групата на 25-40 г; 2.64 cm след и 0,49 cm преди за групата на 40-55 г и 1.62 cm след и 0,37 cm преди за групата на 55-70 г. С разлика преди и след от 2.42 cm (49%) при  $P=99\%$  е нараснала функционалната подвижност в групата на 25-40 г, което показва, че приложеното персонализирано въздействие има много силен ефект за премахване на болката, подобряването на подвижността и възвръщане на работоспособността. Съществува зависимост между степента на обратно развитие на симптомите и функционалното възстановяване на гръбначния стълб. С повишаване на работоспособността се подобряват възможностите на изследваните лица да изпълняват социалните си дейности.

Положително е въздействието на авторската методика и върху подвижността в групата на под 25 г. С 1.22 cm (33 %) при  $P=99\%$  е нараснало функционалното възстановяване на гръбначния стълб, което се отразява силно върху постигането на здравословен стил на живот след терапията. Приложеният метод е оказал силно положително въздействие и върху подвижността в групата на 40-55 г. и е нараснала средно с 2.15 cm (78%) при  $P=99\%$ . Тази положителна промяна при функционалното възстановяване на гръбначния стълб установи, че приложената авторска методика е въздействала ефективно и е намалила значително болката в респективната зона. С 1.25 cm (42%) при  $P=99\%$  е нараснала подвижността в групата на 55-70 г. Всички настъпили положителни промени за проучване ефективността на авторската персонализирана методика са достоверни при  $P=99\%$ , което показва, че те се дължат именно на приложеното Медикъл Уелнес въздействие.

На фигура 55 е онагледена промяната на стойностите от разликите (стоене / наклон напред) преди и след авторската Медикъл Уелнес терапия. Най-много се е увеличила подвижността - 78% в групата на 40-55 г., следвано от групата на 25-40 г. – 49%, под 25 г. – 33% и групата на 55-70 г. – 42%. Тези особености на измененията на отделните разлики за възстановяване функционалната подвижност на гръбначния стълб, по всяка вероятност се дължат на характера и съдържанието на Медикъл Уелнес въздействието. Установихме, че с повишаването на стойностите на подвижността, значително намалява болката в третираната зона. Следователно получените резултати от теста на Шобер, корелират в голяма степен (над 96%) с резултатите, получени със скалите за оценка на болката по себеусещане (вербална и цифрова). Следователно приложената система от Медикъл Уелнес въздействия като персонализиран терапевтичен подход е надежден инструментариум за възстановяване на функционалността на лумбалните прешлени на гръбначния стълб и е целесъобразно да се включи

в туристически пакети за Нишов туризъм и в трите си варианта: Медикъл Уелнес терапия, превенция подвижността на прешлените и релаксация. Ефективността на авторската персонализирана методика се доказва при сравняване на резултатите на изследваните изследвани лица преди и след пълния цикъл на въздействието (фиг. 20) .



Фигура 20 (55) Промени в качеството на вниманието при психически въздействия

Преди персонализираното въздействие измерените средни стойности на разликите (стоеж / наклон напред) от четирите групи, преди и след Медикъл Уелнес въздействието са значителни. Процентът на доверителната вероятност за разликите е с достоверност на Р равна на 99%. Проведената с определено съдържание, съобразно зоната и продължителност терапия постигна значима разлика преди и след прилагане на персонализираната Медикъл Уелнес процедура (таб. 12).

Таблица 12 (17). Регистрирани разлики, преди и след авторската персонализирана методика – кръст, врат, гръб

№	Изследвана група	Качества на подвижност на гръбначния стълб		
		Повдигане от лег (см)	Ротация врат (см)	Наклон напред (см)
1.	Преди въздействието	1,95	4,4	95,23
2.	След въздействието	4,75	8,7	46,58
	Разлики	2,88	4,3	41,45
	Достоверност в %	95	95	95

Приложеният авторски модел е оказал силно и статистически значимо въздействие върху подвижността на гръбначния стълб, което е доказателство за намалена или премахната болка и фокусира вниманието върху ефекта от въздействието.

Установени са положителни промени в стойностите на преди и след въздействие с авторската персонализирана методика. Разликите между средните величини на измерваните индикатори потвърждават ефективността на Медикъл Уелнес процедурите. Както се вижда на табл. 12, разликите в резултатите

са достоверни при  $P=95\%$ , което потвърждава отново работната ни хипотеза за ефективност на авторската Медикъл Уелнес методика.

Изследваните лица не се интересуват от сложни медицински тестове и научни доказателства. За тях водещо е дали регулярните двигателни процеси в ежедневието, каквото е едно обущане на обувки например е лесно или невъзможно. Чрез подобен процес всеки човек може да си направи сам, естествен тест за подвижност на лумбалните прешлени на гръбначния стълб. Така човек бързо може да се ориентира дали се нуждае от превенция срещу евентуално сковане от прещипване на нерв в зоната на гърба. Чрез този елементарен тест е възможно да се докаже ефективност на въздействието от терапията, ако след прилагането ѝ, ежедневието обущане на обувки стане отново възможно, без болка и по естествен начин. Извършен бе експеримент чрез прилагане на тест за активен обем на движения в лумбален отдел (на гръбначния стълб) чрез проба на Томайер. Резултатите от приложения вариационен анализ, на данни на показателите за подвижност (предна и задна), преди и след терапията, са представени в табл. 12, табл. 13 и табл. 14.

**Таблица 13 (18). Състояние и вариативност на показателите за подвижност след терапия**

Подвижност на лумбални прешлени			min	max	R	X	Me	S	V %	As	Ex
№	наименование	мяра									
1.	дълб. на наклон	см	45,0	88,0	43	72,5	75	11.3	251.2	0,33	-0,56
2.	повдигане от лег	см	0,0	11,0	11	5,5	6,0	3.07	170,9	0,53	1,82

При  $N=74$  и  $\alpha = 0,05$ , Доверителна вероятност 95%

Параметрите, характеризиращи разсейването около средните стойности на показателите, преди авторската методика не са еднородни при теста на Томайер за наклон напред ( $S<15= 11.33\%$ ), а при тест повдигане назад от корем-леж са значително по-еднородни ( $S<5=3,7\%$ ). Това доказва, че мнозинството от изследваните лица не са в състояние да се повдигнат назад от корем-леж, поради болката в кръста. И за двата индикатора, процентът на вариация показва, че данните са доста разпръснати и имат висока степен на променливост. При набора от данни за наклон напред е 251,24%. Това означава, че дисперсията е около 2,5 пъти по-голяма от средната, а при набора от данни за повдигане от корем-леж дисперсията е около 1,7 пъти по-голяма от средната и има висока степен на променливост. Състоянието на показателите преди терапията определя първия индикатор като силно нееднороден, поради невъзможност изследваните лица да изпълнят наклон напред от скованост и силна болка. Малко по-добро е състоянието за втория индикатор повдигане назад от корем-леж и е по-еднородна разпределеността към доказателството, че регистрираните данни са с висока плътност към ниските стойности, което

в предизвикано от сковаността и болката. В края на експеримента, след прилагане на авторската методика данните са сравнително еднородни при двата теста и центрирани с близки стойности около единица (наклон=1,8 и повдигане=-0,55 ).

**Таблица 14 (19) Състояние и вариативност на показателите за подвижност след терапия**

Подвижност на лумбални прешлени			min	max	R	X	Me	S	V %	As	Ex
№	наименование	ме									
1.	дълб. на наклон	см	10,0	45,0	35	32.2	37	9.33	66,18	1.22	1,8
2.	повдигане от лег	см	9,0	25,0	16	21.7	24	5.3	25.5	-0.85	-0.55

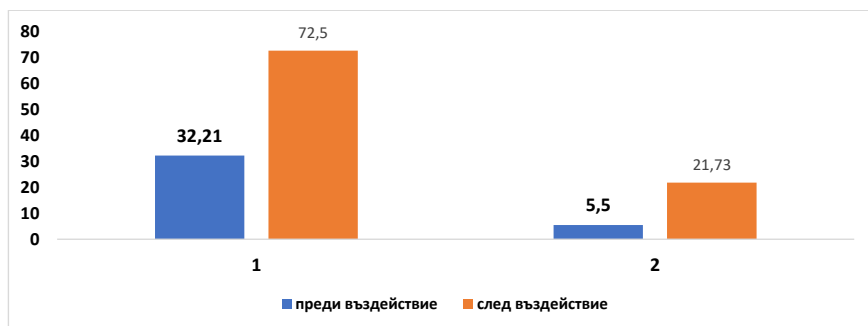
При  $N=74$  и  $\alpha = 0,05$ , Доверителна вероятност 95%

Асиметрията на разпределението на вероятността на стойностите за ретеста на двата индикатора е с положителни стойности. Този факт показва, че след прилагане на авторската методика са еднородно разпределени спрямо нейната средна стойност. Положителната асиметрия показва, че по-голямата част от данните е от положителната страна на функцията за плътност на вероятността – с десен наклон. Отрицателната асиметрия за стойностите за ретеста повдигане от коремен лег показва, че по-голямата част от данните е от отрицателната страна на функцията за плътност на вероятността – с ляв наклон. Неравномерността на този набор от данни е положителна. Процентът на вариация е  $V \% = 251,21\%$ . Но процентът на дисперсията не е широко използвана мярка и не е обективна мярка за дисперсия. Експесът на този набор от данни е близо до стойност нула. В направеното изследване са разкрити съществени разлики в прираст на подвижността в лумбалната зона. Разликата преди и след прилагане на авторската методика е респективно за наклон напред 40, 3 см, а за повдигане от коремен лег 16,2 см, при S.1.1- S.2.1=2 и S.2.1- S.2.2=1,6 (таб.15).

**Таблица 15 (20). Разлика преди и след прилагане на авторската методика**

Условия на изследването	Изследване				
Изследвани групи	В началото	В края	Разлики	Подобрена подвижност (в %)	Достоверност
	X1 – S1	X2 – S2	X1 – X2	Прираст %	P%
Преди въздействието	72,5 – 11,3	32,2 – 9,33	40,3	125,1	95
След авторската терапия	5,5 – 3,7	21,7 – 5,30	16,2	294,5	95
Разлики Достоверност в %	69,3 – 7,6 95	10.5 – 4,03 95		210 95	95

Подобрената подвижност в лумбалните прешлени на гръбначния стълб след прилагане на авторската методика, като прираст в проценти е 210% . Разликата е достоверна при  $P=95\%$ . Това говори, че прилагането на авторският Медикъл Уелнес метод е оказало силно оздравително въздействие върху подвижността на гърба и кръста, което показва и липса на болка (фиг. 21). От друга гледна точка може да се твърди, че с подобряването на подвижността се подобрява и общия здравен статус на пациента. Следователно, определено може да се твърди, че приложениия авторски метод е оказал силно положително въздействие и върху психиката на пациента за постигане на здравословен начин на живот.



Фигура 21 (58). Промени в измерването за подвижност в кръста

Като резултатът от теста в края на експеримента е с 40.3 см подобрен наклон напред и 16,2 см повдигането по коремен лег назад. Разликата е с гаранционна вероятност  $P=95\%$ . Както се вижда в голяма степен са нараснали и двата изследвани индикатори, както и възможността изследваните лица да се върнат към ежедневието си. Съществено значение за положителните промени на подвижността в лумбалната зона е оказала липсата на болка и себеусещане за скованост. Паралелно себеусещането за свобода на движение и липсата на болка мотивират изследваните лица да обърнат внимание на стила си на живот. Тази промяна в мисленето и стремеж към здравословен начин на живот е психологичен процес, свързан до голяма степен със себеусещането за болка (Csikszentmihalyi et al., 1991). Въз основа на горния анализ и установените данни относно ефективността на авторската персонализирана и комплексна Медикъл Уелнес методика за възстановяване подвижността на лумбалните прешлени и премахване на болката в гърба и кръста правим, следните **междинни обобщения**:

1. При измерването на двата индикатори от тест за подвижност на лумбалните прешлени се наблюдават много висока ефективност на въздействието чрез разликите на резултатите (преди и след: с 40.3 см подобрен



наклона напред и с 16,2 см повдигането по коремен лег назад) относно амплитудата на движение и симптоматиката на болка;

2. При всички изследвани лица изследванията чрез теста на Томайер доказват, че авторската методика възстановява подвижността, с гаранционна вероятност  $P=95\%$ ;
3. В конкретизираната зона на скованост са установени добри показатели (при S.1.1 - S.2.1=2 и S.2.1 - S.2.2=1,6) на ефективност за авторската методика преди и след прилагане.

Поради множеството пост реакции и хронични оплаквания след боледуване от Covid-19, пристъпихме към анализ на резултатите от прилагане на авторската Медикъл Уелнес (Medical Wellness) методика като възстановително средство. На показаните таблици (21 и 22) за кръвен и биохимичен анализ са показани резултатите на участници от различни възрастови групи. Обединяващ фактор е възстановяването на изследваните лица след боледуване от Covid-19. Приложихме авторската Медикъл Уелнес (Medical Wellness) методика като възстановително средство след боледуване от Covid-19. Всички изследвани лица са преминали 14 дневна карантина и провели кръвен тест 7 дни след, или на 21-я ден от заразяването. Възстановителните процедури се прилагаха през ден (таб. 16). Кръвен базов тест бе направен при входно ниво, след 5-та процедура и след 10-та. На първата таблица са резултатите от кръвни изследвания, които са направени на 7-ми ден, след 14 дневна карантина и преминало боледуване. От кръвните тестове са подбрани пет индикатори за оценка на цялостното здравословно състояние на пациента и за изключване на всички основни заболявания. Това са следните кръвни индикатори: CRP (С-реактивен протеин) е кръвен тест, който измерва степента на възпаление в тялото. Високите нива на CRP могат да бъдат признак на инфекция, нараняване или хронично заболяване. ALAT (аланин аминотрансфераза) и ASAT (аспартат аминотрансфераза) са чернодробни ензими. Повишените нива на ALAT и ASAT в кръвта могат да показват увреждане или заболяване на черния дроб. LDH (лактат дехидрогеназа) е кръвен тест, който измерва нивото на билирубин, вещество, което се произвежда при разграждането на червените кръвни клетки. Повишените нива на LDH показват тъканна увреда в организма. В обобщение, CRP допринася да се идентифицира нивото на възпаление, ALAT и ASAT помагат да се идентифицира чернодробно увреждане или заболяване, а LDH помага да се идентифицират тъканни увреждания. Положителният ексцес показва разпределение, което има по-значими отклонения от нормалното разпределение. Докато отрицателният ексцес сочи, че разпределението има по-нез-

начими отклонения. Наклонът на кривата на разпределение е мярка за асиметрията на разпределението. Положителна стойност на асиметрията показва, че наклона на кривата е от дясната страна на функцията за плътност на вероятността е по-дълга или по-значима.

**Таблица 16 (21). Индикатори от биохимичен анализ на кръв от изследвани лица преболедали Ковид-19 – 7 дни след карантината**

Индикатори на биохимията на кръвта			Входно ниво (X)	Мин. (Min)	Макс. (Max.)	Мед-а (Me)	Обх.(R)	Ст. отк-е (SD)	V %	Ас-я (Sk.)	Екс-с (Kur.)
№	Индикатор	Норма									
1	CRP	<6.0 mg/l	32.24 mg/l	22,0	49,0	30	27,0	7.25	22,4	-0,19	-0,26
2	ASAT	<44.0 U/l	696.6 U/l	233	1187	777,5	823	392.5	22,2.6	-0,73	-0,99
3	ALAT	<44.0 U/l	251.8 U/l	127	365	245	238	61.77	15	1.07	2,65
4	LDH	125-220 U/l	4214.16 U/l	300	5377	5123	5077	1538.9	56,4	-1.09	3.49
5	Creatinine	63.65-104.31 U mol/l	174.48 U mol/l	107	244	185	137	37.9	8.2	-0,08	-0,38

При  $N=74$  и  $\alpha = 0,05$ , доверителна вероятност 95%

Докато отрицателна стойност на изкривяване показва, че наклона е от лявата страна на функцията за плътност, следователно вероятността е по-значима. При стойност 0 ще приемем, че разпределението е симетрично и кривата е балансирана от двете стани по равно. Дисперсията е мярка за това доколко данните се отклоняват от средната стойност и се изчислява като средна стойност на квадратните разлики от средната стойност. Процентът на дисперсията (V %) е процентът на разликата между дисперсията и средната стойност.

Индикаторът **CRP** показва, че стойността на изкривяване е леко отрицателна (-0,19), което означава, че данните очертават крива с леко изкривени наляво показатели. Стойността на ексцеса е близо до нула (-0,26), което означава, че данните са близки до нормалното разпределение. Процентът на вариация е относително нисък, което означава, че данните са разпределени равномерно и имат ниска променливост. Ако има липсващи стойности, това може да повлияе на общата статистика. С-реактивният протеин (CRP) е протеин, който се произвежда от черния дроб в отговор на възпаление. Обикновено се измерва в кръвен тест, за да се оцени наличието и тежестта на възпалението в тялото. Нивата на CRP обикновено са ниски при здрави индивиди, но те могат да се повишат бързо в отговор на възпаление, инфекция или нараняване. Високите нива на CRP в кръвта могат да показват, че някъде в тялото има възпаление. Нашият набор от данни има много голямо отклонение (1 187), което

влияе върху изчислението и предизвиква неравномерността като дава по-голяма стойност на асиметрията (-1,43) от реалната стойност. Аспартат трансминазата (ASAT) е ензим, открит в много телесни тъкани, включително черния дроб, сърцето, мускулите и мозъка. Обикновено се измерва в кръвен тест за оценка на чернодробната функция или увреждане. ASAT катализира превръщането на аминокислота от аспартат към алфа-кетоглутарат. Повишените нива на ASAT в кръвта могат да показват увреждане: затлъстяване на черния дроб; Токсичност от лекарства; Остра чернодробна травма; Инфаркт на миокарда (сърдечен удар); Мускулна дистрофия; Травма или нараняване на мускулна тъкан. Важно е да се отбележи, че нивата на ASAT могат да бъдат повишени и при други състояния, така че е изключително важно резултатите от теста да се интерпретират във връзка с друга клинична информация, като симптоми, преглед и други лабораторни изследвания. Нивата на ASAT обикновено се измерват заедно с аланин трансминазата (ALAT), която е друг ензим, който присъства в черния дроб и други органи. Измерването както на ASAT, така и на ALAT помага да се определи конкретната причина за увреждане на черния дроб. Ако нивата на ASAT са значително по-високи от ALAT, това предполага увреждане на черния дроб, докато ако ALAT е по-високо, това предполага увреждане на други органи, като сърцето или мускула. Индикаторът ALAT няма нормално разпределение, поради високите стойности на асиметрията и експреса установени за регистрираните данни. Това означава, че данните не са симетрични и са причината за не нормалното разпределение. Някои от честите причини за повишени нива на ALAT включват: Вирусен хепатит (като хепатит А, В или С); Алкохолно чернодробно заболяване; Цироза; Затлъстяване на черния дроб; Токсичност от лекарства; Остра чернодробна травма. Важно е да се отбележи, че нивата на ALAT също могат да бъдат повишени при мускулни заболявания и някои други състояния, така че е изключително важно резултатите от теста да се интерпретират във връзка с друга клинична информация, като симптоми, преглед и други лабораторни изследвания.

Относно индикаторът **LDH** стойността на асиметрията е отрицателна, което означава, че кривата на разпределение е наклонена на лявата страна на разпределението е по-дълга или по-дебела от опашката от дясната страна, което показва, че данните са изкривени наляво. Лактат дехидрогеназата (LDH) е ензим, който присъства в много телесни тъкани, включително сърцето, черния дроб, бъбреците, скелетните мускули, мозъка и кръвните клетки. LDH е ензим, който катализира превръщането на лактат в пируват и се намира във високи концентрации в червените кръвни клетки, които го използват за генериране на енергия. Сърдечните маркери са ензими, които се освобождават в кръвта, когато сърдечният мускул е увреден. Чрез измерване на LDH, заедно

с други сърдечни маркери, като СК-МВ и тропонин, се определят степента на увреждане на сърдечния мускул и да наблюдават ефективността на лечението.

Установихме за индикатора **Креатинин**, стойност на ексцеса близо до нула (-0,38), което означава, че данните са близки до нормалното разпределение. Процентът на вариация е относително нисък, което означава, че данните са разпределени равномерно и имат ниска променливост. Креатининът е отпадъчен продукт, който се произвежда от мускулите и се отделя от бъбреците. Обикновено се измерва в кръвен тест като част от рутинен преглед или за оценка на бъбречната функция. Креатининът се произвежда от разграждането на креатина, молекула, намираща се в мускулната тъкан. Здравите бъбреци са способни да отстраняват креатинина от кръвта и да го отделят с урината. Креатининът се използва и за изчисляване на креатининовия клирънс, който е мярка за това колко добре функционират бъбреците. Той сравнява нивото на креатинина в кръвта с нивото на креатинина в урината. Тестът за креатининов клирънс също е използван заедно с теста за креатинин за оценка на бъбречната функция.

Индикаторите за биохимия на кръвта, след 5-та процедура на авторската методика, за индикаторът **CRP** показват ексцес, който е отрицателен (-1.2) (таб.17). Стойност на ексцес от -1,2 показва, че данните са с "пластикурично извиване", което означава, че имат по-плосък пик и по-дълго плато от нормалното разпределение. Това означава, че лявата и дясната страна на разпределението са огледални изображения една на друга.

**Таблица 17 (22) Индикатори от биохимичен анализ на кръв от изследвани лица след 5-та Медикъл Уелнес процедури по авторската методика за възстановяване и релакс.**

Индикатори за биохимия на кръвта			След 5-та процедура X	Мин. (Min)	Макс. (Max.)	Мед-а (Me)	Обх.(R)	Ст. отк-е (SD)	V %	Ас-я (Sk.)	Екс-с (Kur.)
№	Индикатор	Норма									
1	CRP	<6.0 mg/l	18.5 mg/l	12.0 mg/l	22,0	18.5	10	2.5	6,3	0.0	-1,2
2	ASAT	<44.0 U/l	70.5 U/l	63.60 U/l	133	67	67	19.9	2.84	2.4	6.3
3	ALAT	<44.0 U/l	93,5 U/l	67.30l	127	77	68	25.2	2.8	2.0	4.9
4	LDH	125-220U/l	280 U/l	255.04	300	277,5	77	29.5	8.71	1.3	2.1
5	Creatinine	63.65-104.31 U mol/l	130.3 umol/l	115.6	137	132	22	0.72	8.5	-0,2	-1,2

*При N=74 и  $\alpha = 0,05$ , доверителна вероятност 95%*

Средната стойност, медианата и модата са равни и повечето от данните попадат около центъра на разпределението. Дисперсията е 2.5, което означава, че данните се отклоняват незначително от средната стойност и че средна стойност на квадратните разлики е сравнително близко от средната стойност. Процентът на дисперсията ( $V\%=3,6$ ) показва, че процентът на разликата между дисперсията и средната стойност е незначителна, за разлика от входните данни преди прилагане на авторската методика. Индикаторът **ALAT** и **ASAT** демонстрират сходни тенденции на изкривяване, респективно от 2,0 и 2,4. Тези стойности показват, че данните са умерено изкривени надясно. Ексцес от 4,9 и 6,3 показва, че данните са умерено „лептокуртично извиване“ (честотно разпределение с по-голям ексцес от нормалното разпределение и по-концентриран относно средната стойност), което означава, че имат по-висок пик и по-слаби изкривявания от нормалното разпределение. Това означава, че данните имат повече екстремни стойности (отклонения) от нормалното разпределение и че постигането на лечебен ефект е умерен и е необходимо да продължи прилагането на авторската методика. Индикаторът **LDH** има приблизително два пъти по-ниски стойности на ексцеса, което означава балансиране към нормалното разпределение и по-концентриран относно средната стойност. Но също, както всички останали индикатори ясно доказва значителното подобрение на кръвните показатели на изследваните лица с 5 авторски терапии. Въпреки това стойностите на показателите са все още завишени спрямо възприета медицинска норма за нормалност и е необходимо терапията да продължи.

Стойността на **доверителната вероятност** се отнася до нивото на доверие, което даден статистически анализ има в своите резултати. С други думи, това е вероятността резултатите от статистическия анализ да са точни и надеждни. Най-често използваните нива на доверие в статистиката са 90%, 95% и 99%. **Нашите резултати са с 95%** ниво на доверителна вероятност за сигурност и то означава, че има 95% шанс резултатите от анализа да са точни и надеждни. Но при нашите изследвани лица, които се обръщат към нас в състояние на скованост и значими болки във врата, гърба или кръста е неизпълнимо да се приложи строг тест. За подобен тип контингент е най-важно те да могат да се върнат към ежедневните си задължения. Това е възможно, когато не се изпитва болка по тялото.

**Таблица 18 (23). Индикатори от биохимичен анализ на кръв от изследвани лица след 10-та Медикъл Уелнес процедури по авторската методика за възстановяване и релакс.**

Индикатори за биохимия на кръвта			След 10-та процедура X	Мин. (Min)	Макс. (Max.)	Мед-а (Me)	Обх. (R)	Ст. откл-е (SD)	V %	Ас-я (Sk.)	Екс-с (Kur.)
№	Индикатор	Норма									
1	CRP	<6.0 mg/l	10.4 mg/l	7.0 mg/l	17,0	10	10	2.2	0.044	-0.4	-1.2
2	ASAT	<44.0 U/l	49.7 U/l	43.60 U/l	63,0	50	19,4	7.1	0.504	0.2	-1.2
3	ALAT	<44.0 U/l	55.7 U/l	47.30 U/l	71,0	55	23,7	7.1	0.504	-0.3	-1.2
4	LDH	125-220 U/l	229,1 U/l	225 U/l	239	229	14	2.5	0.063	-0.1	-1.2
5	Creatinine	63.65-104.31 U mol/l	116.3 Umol/l	100.6	127	115	26,4	8.21	6.75	0.42	-1.04

*При N=74 и  $\alpha = 0,05$ , доверителна вероятност 95%*

Диапазонът е 10 и варира за петте индикатори в малък размер от 14 единици (таб.18). Анализът показва, че стойностите на индикатора са се доближили 2,5 пъти по-близо до нормата в сравнение с данните след 5-те процедури. Стандартното отклонение варира за петте индикатори от 2,21 до 8,2 и е три пъти по-близо до нормата от резултатите отчетени след 5-та процедура. и показва, че данните са разпределени около средната стойност от 10,4. Дисперсия изразена от вариацията (V %) варира в много ниски граници между 0,044% и 0,5%, което показва, че данните не са разпръснати, и че по-голямата част от точките са близки до средната стойност. Изключение прави индикаторът „креатинин“ където V %=6,75. На първата таблица (табл. 16) са показани резултатите на изследвания, които са направени веднага след боледуването (седем дни без температура). Във втората таблица (табл. 17) са показани резултатите след една седмица от проведения първи кръвен и биохимичен анализ. таблица (табл. 18) са показани резултатите на изследвания, които са направени след 10 процедури с авторската методика. В седмицата преди втория кръвен тест се проведеха пет възстановителни и лечебни процедури, които доведоха до подобряване на кръвните биохимичните индикатори от лабораторен анализи на изследваните лица, което довежда до бързото им възстановяване и оздравяване. Причината за получените резултати е ефекта на Медикъл Уелнес комбинирана терапия за възстановяване на здравния баланс, както на участниците в изследваните групи, така и на всички хора, които са привърженици на природната и превантивната медицина. На показаните таблици за кръвен и биохимичен анализ са показани резултатите на участник от различните възрастови групи смесено по единствен критерий положителна проба за

Covid-19 и не болнично лечение. На третата таблица (табл. 18) са показани резултатите след три седмици и десет (10 бр.) авторски процедури комбинирани след проведения първи кръвен и биохимичен анализ.

Въз основа на горния анализ и установените данни относно ефективността на авторската персонализирана и комбинирана Медикъл Уелнес методика за бързо възстановяване и Релакс на изследваните лица след Covid 19 правим, следните междинни обобщения:

1. Приложихме стандарта за норма възприета от лицензирана клинична лаборатория при структурирането на анализа резултатите за петте подбрани индикатори от тест за пълна кръвна картина и промяната на стойностите съобразно броя на процедурите;
2. При измерването на стойностите за петте подбрани индикатори от тест за пълна кръвна картина, при изследвани лица с доказано преболедуване (не в болнична обстановка) се доказва висока ефективност на въздействие чрез промяна и доближаване до нормата за индикаторите: CRP, ASAT, ALAT, LDH и Креатинин (за 10 процедури 5 до 10 пъти понижаване на стойностите);
3. При всички изследвани лица изследванията чрез кръвния тест (с възприета стандартна норма) доказват, че авторската методика може да се прилага под формата на възстановителна Медикъл Уелнес пакет с 10 релаксиращи и балансиращи здравния статус процедури при гаранционна вероятност  $P=95\%$ ;
4. В конкретизираните кръвни индикатори са установени близки до нормата стойности доказващи ефективност на авторската методика преди и след прилагане (на поне 10 процедури, през ден).

## ГЛАВА IV.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ИЗВОДИ, ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРАКТИКАТА И ПРИНОСИ

#### IV.1. Заключение

Анализите на литературните източници, психометричното проучване и проведените реални експерименти с лечение по авторска методика, ни дават основание да направим изводи и препоръки в полза на терапевтичната практика на проблема с болката в гърба и кръста, които са изложени по-долу.

В дисертационния труд са представени аргументите и указанията по стандартните изисквания за клиентите при третиране на точно определени групи болки в гърба, врата и кръста и анализираме авторски подходи за въздействие и лечение, свързани с персонализирането на процедури в здравните грижи при схващане и обездвижване. В съответствие с концептуалната същност и целта са организирани изследванията и тяхната периодизация. Те обединяват различно съдържание на Мануални техники, допълнени със смарт апаратурни комплектации, като са насочени съобразно нуждите на зоновото лечение или здравна превенция отразяващи нуждите на лицата – начин на въздействие, зонава насоченост по тялото, ефект върху премахване на болката в гърба, врата или кръста, както себеусещането относно динамиката на болката. Разработени и приложени са авторски въздействия и комплексни Медикъл Уелнес процедури с различна насоченост и въздействие. Регистрирани са някои физически и функционалните специфики на изследваните групи с тежки симптоми на болка преди прилагане на авторските персонализирани въздействия. Дадени са методически указания относно общата продължителност на лечението съобразно тяхната насоченост и зона на тялото. Теоретичната значимост на нашето изследване е фокусирано върху научно - методическите основи на стандарта на приложение в практиката. Доказана в анализа на резултатите е ефективността относно здравословния статус и социалния процес за възпитаване на култура за прилагане в ежедневието на здравословни практики за постигане на по-добро качество и стил на живот (Quality of Life: QoL & Wellness life style: WLS). **Ползите**, произведени съобразно анализът на резултатите са синтезирани детайлно в доктората.

#### IV.2. Изводи

Анализът на регистрираните резултати и изведените междинни обобщения ни позволяват формулирането на следните научни изводи:

1. За първи път е направено изследване за комплексна (Мануална, апаратурна и информационна) Медикъл Уелнес (Wellness) методика и е адаптирана за Нишов туризъм.



2. Апробирана е в практиката и е установен положителен ефект на авторска Медикъл Уелнес (Wellness) методика за възстановяване функционалната подвижност на гръбначния стълб и прилагане на здравословен стил на живот.
3. Установеният профил на изследваните лица показва, че мнозинството (67% млади хора) изпитват периодично болки и дискомфорт, 62,76% споделят себеусещане за липса на енергия за работа, а след персонализираната методика, подчертават мотивацията си за преодоляване на наднормено тегло (61,13%) ;
4. Персонализираните Медикъл Уелнес (Medical Wellness) въздействия се отразяват благоприятно върху функционалната подвижност на гръбначния стълб и намаляват болката в три различни зони на гърба.
5. Преодоляване стереотипа за обездвиженост (63%) и налагане на нов стил за здравословен живот формира себеусещане за по-висока жизненост и увереност;
6. Установена е информирано съгласие и постигната мотивация (по 76% във всяка група), за превенция от ново схващане, което носи висока социална значимост.

#### **IV.3. Препоръки за практиката**

Въз основа на направените изводи правим следните препоръки за практиката:

1. Разработената персонализирана авторска методика, комбинирана с обяснения и познавателни указания предизвиква интерес и мотивация, за самоконтрол и прилагане на здравословен начин на живот.
2. Разработената иновативна авторска методика е гарантирано ефективна само след специализирано обучение на кадри, спазващи авторските стандартни изисквания за приложение.
3. Превенцията на здравето от заболявания се нуждае от активно използване на Smart инструменти, съпроводени с видео клипове с указания за прилагане на здравословен начин на живот.
4. Ефектът на авторският персонализиран методика се гарантира при спазване на стандартните изисквания за приложение, етика и продължителност на Медикъл Уелнес (Medical Wellness) въздействията.

#### **IV.4. Приноси на дисертационния труд**

1. Доказани чрез обективни индикатори са съдържанието и ефекта от въздействие на персонализираната авторска методика (чрез средствата на

комбиниран мануален и апаратурен подход) в помощ на премахване на проблема с болката в гърба и кръста.

2. Извършеният анализ в постановката на проблема научно доказва, че професионалното направление 7.5. „Здравни грижи“ се нуждае от специализирани кадри, дипломирани в акредитирани нови програми.
3. Анализът на резултатите доказва правата връзка между персонализираната авторска методика и балансиране на здравословния статус на изследваните лица, като след лечението ги убеждава в подобряване на качеството на живот.
4. Превенцията на проблема с болки в гърба и кръста е обогатено чрез разработени нови персонализирани Мед Уелнес пакети за Нишов туризъм.

## СПИСЪК НА ПУБЛИКАЦИИ КЪМ ДОКТОРАТ НА ТЕМА:

### „ПРОУЧВАНЕ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА РЕКРЕАТИВНИ ПАКЕТИ ЗА МЕДИКЪЛ УЕЛНЕС (WELLNESS) ТУРИЗЪМ“ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР“ НА ДОКТОРАНТ: ВАСИЛ ПЕТРОВ ПЕТРОВ

#### I. ДОКЛАДИ НА МЕЖДУНАРОДНИ КОНФЕРЕНЦИИ

1. **Петров, В. (2021).** *Междисциплинарные и инновационные подходы в индустрии спа и оздоровления (SPA&Wellness).* X International Scientific Conference of Students and Young Researchers "University Sport: Health and Prosperity of the Nation" On May 20-22, 2021, Book, P. 214-232, Omsk, Russia.
2. Dimitar Trendafilov, Gergana Vasileva, **Vasil Petrov (2021).** Wellness chromotherapy to improve health balance of active women. Trakia Journal of Sciences (online)., Vol. 19, (1): 940-948, 2021. (Available at: <http://tru.uni-sz.bg/tsj/Volume%2019,%202021,%20Series%20Social%20Sciences/7A%20sekcia/formatirani/148.pdf>).

#### II. САМОСТОЯТЕЛНИ ПУБЛИКАЦИИ

1. **Петров, В. (2021).** Иновативни уелнес терапии при проблеми с остеохондроза. Международно научно списание: *Интелигентни иновации в развлекателната, уелнес индустрията и нишовия туризъм.* Т.3, (1): 39-45. e-ISSN: 2603-493X, (онлайн). Достъпно на: <https://scjournalbg.globalwaterhealth.org/> .

#### III. В СЪАВТОРСТВО В МОНОГРАФИИ, КНИГИ, СТАТИИ

1. Димитрова, Бистра, Николай Изов, Величка Александрова, Румен Йосифов, Даринка Игнатова, Димитър Трендафилов, **Васил Петров**, Гергана Василева (2021). *Smart когнитивен инструментариум. Външна оценка на професионални компетенции за кадри в Нишов туризъм.* София 97-101, ISBN: 978-954-718-675-0.
2. Димитрова, Б., **В. Петров** и кол. (2020). *Динамика на индексите за Уелбийнг и участие. Сравнителен анализ по световна база данни. Съобразно статистически данни от доклади на ООН.* ISBN: 978-954-718-644-6
3. Димитър Трендафилов, Васил Петров, Гергана Динчева (2021). Ефективност на Уелнес (Wellness) подходи за устойчиво развитие на личността чрез персонализиран Селфнес (Selfness). *Интелигентни иновации в Recreative & Wellness Industry and Niche Tourism Journal, No 2 (1), 17-21.*

**VASIL LEVSKI NATIONAL SPORTS ACADEMY**



**DEPARTMENT OF WATER SPORTS**

**FACULTY OF PUBLIC HEALTH,  
HEALTH CARE AND TOURISM**

---

**VASIL PETROV PETROV**

**DISSERTATION PAPER ON TOPIC:  
STUDYING THE IMPACT OF RECREATION  
PACKAGES ON MEDICAL WELLNESS TOURISM**

**ABSTRACT**

*Sofia, 2024 г.*

VASIL LEVSKI NATIONAL SPORTS ACADEMY



DEPARTMENT OF WATER SPORTS

FACULTY OF PUBLIC HEALTH,  
HEALTH CARE AND TOURISM

---

**VASIL PETROV PETROV**

**DISSERTATION PAPER ON TOPIC:  
STUDYING THE IMPACT OF RECREATION PACKAGES ON  
MEDICAL WELLNESS TOURISM**

## **ABSTRACT**

For the award of a scientific and educational degree of "Ph.D." in professional field 7.5. Healthcare, the program "Wellness - Health Promotion" is established.

**Supervisor:** Prof. Bistra Gueorguieva Dimitrova, D.Sc.

**Official supervisors:**

Prof. Nikolaj Emilov Popov, D.S.C.

Assoc. Prof. Dr. Krasimir Lyubomirov Rankov, Ph.D.

Reserve member: Assoc. Prof. Diana Alexandrova Popova – Dobрева, Ph. D.

*Sofia, 2024 г.*

**NATIONAL SPORTS ACADEMY "VASIL LEVSKI"**  
**DEPARTMENT OF WATER SPORTS**  
**FACULTY OF PUBLIC HEALTH, HEALTH CARE, AND TOURISM**

The dissertation has been reviewed and scheduled for public defense by the extended academic committee of the Department of Water Sports at the Faculty of Public Health, Health Care, and Tourism of NSA "Vasil Levski" - Sofia, which took place on 29.10.2024.

Doctoral Degree Program "Wellness - Health Promotion".

**The scientific jury consists of:**

*Internal reviewers and opinions:*

Prof. Nikolay Emilov Popov, PhD, opinion 7.5. Health Care (chairman)

Assoc. Prof. Krasimir Lyubomirov Rankov, PhD, reviewer, 7.4. Public Health

*Alternate member:*

Assoc. Prof. Diyana Aleksandrova Popova-Dobreva, PhD, 7.5. Health Care

*External reviewers and opinions:*

Prof. Maria Vasileva Toteva-Dimitrova, PhD, reviewer, 7.4. Public Health

Prof. Galina Stamova Chaneva, DSc, opinion, 7.4. Public Health, Medical University Sofia

Assoc. Prof. Mariela Radoslavova Filipova, PhD, opinion, 7.4. Public Health, South-West University "Neofit Rilski"

*Alternate member:*

Assoc. Prof. Iskra Dimitrova Takeva-Zdravkova, PhD, 7.1. Medicine, Faculty of Medicine, Sofia University "St. Kliment Ohridski" - University Hospital "Lozenets"

The public defense of the dissertation will take place on October 29, 2024, at 14:00 in Hall A3 of the Rectorate at the National Sports Academy "Vasil Levski". The dissertation consists of four chapters, spanning 136 pages, with 137 cited literary sources, 32 internet sources, 58 figures, and 23 tables.

## INTRODUCTION

*The recreational industry and niche tourism serve over 4 billion people worldwide, making the global business in the sector generate more than 300 billion euros annually. Unfortunately, there are no statistical data on the total revenue from the industry in the Balkans. The modern Wellness sector, as a field of leisure and a market for niche tourism or daily healthy lifestyle, is mainly targeted at people who live dynamically and need effective and quick recovery and/or practice comprehensive health packages. Initially, the subjects need deep relaxation, recovery, and re-energizing, using smart therapies based on natural product lines and a balanced daily regimen of diet and exercise to achieve a healthy lifestyle. Over the last decade, rehabilitation and recovery after severe injuries and surgeries in luxurious settings, with complexes featuring pools, beautiful gardens, and healthy gourmet meals, have become popular in the USA. Experts have named this trend Medical Wellness, and it is successfully applied to elderly people or those with specific needs. Following the COVID pandemic, the demand for Medical Wellness services, procedures, programs, products, and treatments has increased in Europe.*

*I dedicate my dissertation to my scientific advisor and longtime mentor. She motivated me to refine the details, to have a fighting spirit, to study the experiences of global organizations, and to be demanding of my overall research activity. I express my deepest gratitude and thanks to every member of the Department of Water Sports, who helped me refine and perfect the details and strengths of my dissertation. Thank you for the strong support and trust in me. I sincerely thank all the professors from the Faculty of Public Health, Health Care, and Tourism at NSA "V. Levski," from whom I received invaluable strategic resources of specialized knowledge and skills that built my professional competencies as an expert, teacher, therapist, and researcher in the field of Wellness and SPA culture, programs, and services. I am proud to be a graduate of NSA "V. Levski," from bachelor's to PhD. I extend my profound gratitude to my reviewers and everyone who voluntarily provided their expertise, for the time they dedicated, their assistance, and their constructive critical remarks. I thank all the managers and employees of Wellness and SPA tourism facilities in Bulgaria and the Balkans, the students of Wellness and SPA culture at NSA, the subjects from my private practice for their cooperation in conducting the experiments, and all other colleagues whose help made this doctoral work a reality. I thank my family and my wife for their understanding, patience, and unconditional faith in me, to whom I owe the opportunity to develop and complete this work. I believe in the successful future of the Wellness industry in Bulgaria and am proud that NSA "V. Levski" - Sofia made me part of the process of innovative systems and approaches through its latest and cutting-edge programs in Wellness and SPA Culture.*

*From the author*

## **CHAPTER ONE**

### **I. THEORETICAL AND METHODOLOGICAL FRAMEWORK OF THE ISSUE**

In the first chapter of the dissertation, various aspects of the necessity for offering Wellness and Medical Wellness services are examined. Publications by leading authors on the socio-economic significance of the professional field of Health Care and the trends in the dynamics of the processes are analyzed. The Wellness direction stands out with its clear effect on disease prevention and its connection to quality of life. The healthcare system in Bulgaria has its shortcomings, but in recent years, it has increasingly focused on preventive services. Nevertheless, emphasis is placed on the need for reform in the healthcare systems in our country, in Europe, and worldwide. The socio-economic benefits of a future reform and the standards in Medical Wellness services in niche tourism are reviewed. The main principles of Wellness as preventive and holistic approaches are developed in the analysis of the conceptual essence of the types of Wellness. The extensive application of Medical Wellness practices is examined in detail as a means of preventing body pain resulting from a sedentary lifestyle. Theoretical and methodological approaches in Recreation offer causal explanations and recommended best practices for managing and eliminating pain after achieving a healthy lifestyle. Recreational physical activity is directly linked to quality of life (Cummins, 2000; Veenhoven, 2006). Conventional medicine advises limiting movement for days on end. However, recovery is faster if you keep moving (CDC governmental report, 2013). Proper spinal mobility requires normal weight, upper and lower limbs with good mobility, developed back musculature, balanced physical activity, and a healthy lifestyle. The above allows us to summarize that the issue of managing the process of implementing modern health-preventive packages in Medical Wellness and Medical SPA tourism is complex but relevant, with significant economic, social, and practical effects.

The presented arguments lead to the formulation of the corresponding working hypothesis of the dissertation: The working hypothesis is based on the assumption that studying the effect of zone-targeted Medical Wellness therapies will enrich the diversity of tools in the packages of Bulgarian niche tourism. This study focuses on systematizing and applying our 25 years of personal experience in practice, with various zone-targeted proprietary methodologies for impact, proving their effectiveness, specifically oriented towards Recreational packages in Medical Wellness tourism.



## **CHAPTER II. METHODOLOGY OF THE DISSERTATION – GENERAL AND SPECIALIZED**

### **II.1. Objective and Tasks of the Research**

The objective of the research is to study the effect of a proprietary Medical Wellness methodology and its adaptation for Recreational tourism packages.

To achieve this objective, the following main tasks are addressed:

1. Analyzing Publications by Leading Authors: This involves establishing the socio-economic significance of the professional field of Health Care, with a focus on the essence of the types of Wellness based on global experience in the Recreational industry and niche tourism, and the current state of pain prevention in different zones of the back.
2. Content Distribution of the Proprietary Medical Wellness Methodology: This task involves structuring the content of the proprietary Medical Wellness methodology for relaxation, stress relief, and functional mobility of the spine, focusing on achieving a healthy lifestyle.
3. Psychometric Experiment: This experiment aims to reveal the profile of the studied individuals and identify the reasons for impaired functional mobility of the spine and the occurrence of back pain.
4. Selection of Specialized Methods: This involves selecting specialized methods for objectively measuring the effect of the proprietary Medical Wellness methodology.
5. Creation of a Proprietary Model: This task includes creating a proprietary model and describing the standard sequence of steps for its practical application.
6. Development and analysis of the results, formulation of conclusions, recommendations, and contributions of the dissertation.

### **II.2. Subject, Object, and Participants of the Research**

**Subject of the Research:** The subject of the research encompasses the internal indicators of a proprietary combined Medical Wellness methodology aimed at eliminating pain in the back, neck, and lower back, and improving its functionality structure for achieving sustainability and effectiveness over time.

**Object of the Research:** The object of the research includes qualitative verbal and quantitatively measurable indicators, registered through five different types of measurements before and after the intervention, seeking evidence of the impact of the proprietary combined methodology, allowing for personalized packages with Medical Wellness services.

**Participants:** The study involved a total of 385 individuals, of whom 183 subjects signed informed consent declarations. We have their complete data from the test-retest on 11 registered indicators (22 in total) and their consent for their data to be published (see Table 3). The pain test (in the areas of the neck, back, and lower back) was conducted with abbreviated samples from the total (169 subjects), divided into 3 groups of 67-74 individuals according to the different degree and zone of pain complaint. The results from the practical application of the Schober test for lumbar spine flexion were grouped as follows: under 25; 25-40; 41-54; 55-70 years.

**Table 3. Detailed List of Participants in the Study**

<b>Nº</b>	<b>Object of study</b>	<b>Quantity</b>
1.	Participants with Secondary Education	13
2.	Engineers and Draftsmen	91
3.	IT Specialists	70
4.	Coaches and Athletes	37
5.	Managers and Operational Specialists	16
6.	Teachers and Educators	123
7.	Researchers	35
	<b>Total</b>	<b>385 People</b>

### **II.3. Statistical Methods**

**Variation Analysis:** Descriptive analysis of the recorded data. The standard deviation (S) is the most precise and commonly used measure of dispersion. It describes the degree of deviation of the variable values from the arithmetic mean (Nikolov, 2011). The coefficient of variation (V%) provides information about the dispersion of the attribute, expressed as a percentage, allowing for the comparison of the variation of different attributes.

**Graphical Analysis:** Applied for better visualization. It serves to reveal development trends of individual processes and model the studied phenomena in the plane and space. The applied methods for impact, measurement, and modeling are unified. Through them, the set tasks are solved, the goal is achieved, or the working hypothesis is rejected.

### **II.4. Methodology and Organization of the Research**

#### **II.4.1. Research Methods**

To achieve the set tasks, we used a toolkit of the following research methods:

##### **II.4.1.1. Study, Analysis, and Summarization of Information from Literary Sources**

In connection with the problem we are examining, a review of Bulgarian and foreign scientific works was made. We conducted internet research on related

websites and publications. We collected relatively complete and reliable information regarding the state and current means and methods of the Health Care, Health, and Niche Tourism system in Bulgaria. We followed the latest developments and trends in the development of the content and definitions of Wellness directions. We studied international experience and clarified the conceptual essence and content of the types of Wellness in the management of Niche Tourism. We collected traditions from Bulgarian folk medicine for relieving chronic pain. We followed priority directions in scientific and educational policies in the Recreation industry, specifically in the Medical Wellness sector. We examined the state and models of national and European policies in the Recreation industry and Health Care, the prevention of spinal diseases, and back pain. We conducted a detailed review of the problem of alternatives to surgical interventions for back and lower back pain relief, as well as the exchange of good practices. In total, 137 sources were studied (47 in Cyrillic, 90 in Latin, and 32 internet sites). Through a detailed theoretical and summarizing analysis, our working hypothesis was formed.

#### **II.4.1.2. Observation of Non-Surgical Interventions for Back and Lower Back Pain in Various Clinics and Practices in Sofia and Varna**

We observed non-surgical interventions for the removal of back and lower back pain in various clinics and practices in Sofia and Varna. The goal was to identify the strengths and weaknesses of existing services in Niche Tourism.

#### **II.4.1.3. Interviews with Experts**

We conducted interviews with experts regarding the state and duration of the recovery process for back and lower back pain removal. The aim was to gather information about the conditions for conducting recovery processes and other related aspects.

#### **II.4.1.4. Psychometric Experiment**

Through this method, we investigated the current state of the issues of interest in two directions:

1. In 2020/2021, we collected significant information from the subjects in our private practice. Each client gave written consent for the informed use and publication of registered data regarding;
2. Their subjective opinion on the application of a healthy lifestyle and the state of their health status.

Their awareness of the benefits of practicing recreational physical activity.


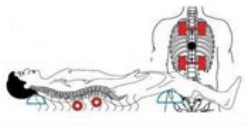
#### II.4.1.5. Content and Methodological Sequence in Combined Author's Medical Wellness Methodology




The following tables present the content and methodological sequence in the combined author's methodology (Tables 4 and 5).

**Table 4: Specifics of the Author's Methodology**





<b>Object</b>	<b>Medical Wellness Cabinets "Heltos"</b>
Locations	Sofia (2020), Varna (2020)
Methodology	Personalized and combined Medical Wellness methodology
Research Objective	To prove the effectiveness of a single 75-minute combined Medical Wellness procedure(s) with the execution of instrumental and manual interventions to relieve pain in cases of neck, back, or lower back stiffness and to restore the mobility of the lumbar or cervical spine.
Duration	The Medical Wellness procedure/therapy lasts 75 minutes. Personalization is according to the area, intensity of pain, and reason for intervention. The standard application is necessarily every other day. The number of procedures is according to the reason for the intervention. It can be applied once or twice for prevention and balance of health status, three times for stress relaxation, five and seven times for moderate pain. A Medical Wellness package of ten therapies is required for treatment and in cases of severe pain and severely impaired mobility of the lumbar or cervical spine (in some subjects, the pain is so severe that standing upright is not possible).
Equipment Features	Roller bed with high curvature, jade thermal bed, mat for massive acupressure, dry air cupping with pumping, apparatus with low-frequency waves from 1 to 400 $\mu$ S (for the neck, lower back, and other areas of the back).
Application Standards	Detailed analysis of the results is presented in Chapter Three of the dissertation: analysis of the results, standards of application, and author's methodology.

**Table 3 (5). Methodological Sequence of Steps in the Author's Personalized Methodology**

<b>Content</b>	<b>Illustration</b>	<b>Organizational-Methodological Guidelines</b>
<b>Welcoming the patient</b>		
Listening to complaints	<p><i>Roller massage bed</i></p> 	The patient should lie calmly for 20/30 minutes under the influence of the apparatus procedure. It causes a pain-relieving effect. The thermal roller bed alleviates pain by warming the muscles, stretching

Content	Illustration	Organizational-Methodological Guidelines
		<p>the spinal ligaments, and stimulating nerve endings. The bed has a beneficial effect on the entire body, affecting all organs and systems. It is particularly effective for musculoskeletal disorders, impaired metabolism, poor blood circulation, and peripheral nervous system diseases.</p> <p><b>***NB:</b> <i>The therapist should continuously monitor the patient's condition and turn off the power if necessary.</i></p>
<p>Information on:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- how the pain originated</li> <li>- in which part of the body</li> <li>- how severe the pain is</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taking anamnesis</li> <li>2. Visual examination</li> </ol>	<p><b><i>Cupping therapy with pumping</i></b></p> 	<p>The therapist should carefully select the placement sites for the cups and continuously monitor the patient's reaction. Incorrect placement can result in a negative effect.</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Pain syndrome test</li> <li>4. Review of imaging diagnostics</li> </ol> <p>Placing the patient in a lying position to apply cupping therapy on bioactive points for pain relief</p>	<p><b><i>Techniques for adjusting the hip joints and releasing the five lumbar vertebrae</i></b></p> 	<p>The therapist must carefully and precisely perform manual therapy techniques to adjust and release the joints to achieve a therapeutic effect. The therapist should monitor the muscular system's response to ensure that adjustment techniques can be performed. Special attention is given to wounds and lesions on the client's skin, as well as the degree of pain syndrome. The therapist should consider the patient's age, body build, weight, health status, and musculoskeletal system.</p>

Content	Illustration	Organizational-Methodological Guidelines
		<p>keletal condition to determine the necessary manual therapy. A mental therapist assists in the client's recovery and healing process. When the author's methodology is applied for treatment, it uses the means of medical wellness therapy. When applied for prevention of back, neck, and lower back pain, it uses wellness procedures. The duration is determined by the frequency of applying the modular approaches of the author's combined methodology. The service is personalized by adapting the intensity of chiropractic practices, duration, and frequency of application, as well as whether a wellness procedure or medical wellness therapy is needed.</p>
<p>2. Removing the cups</p>		<p>Careful placement of the neck electrostimulator is necessary, adjusting the impulse strength according to the muscle and nerve response. TENS devices are highly effective for muscle and nerve stimulation as a pain relief method. Careful selection of stimulation programs is required. The impulse strength should be at the pain tolerance threshold. Electrodes should not be placed on the heart area and should not be used by individuals with cardiac and other stimulators. Continuous monitoring of the muscle response is needed, and the device should be turned off if necessary. The active acupressure mattress provides maximum assistance to those suffering from back pain, sciatica, increased muscle tension, insomnia, depression, and fatigue. It is used lying on the back and stomach. The maximum duration is up to 2 hours a day, with the most effective stimulation occurring in 15-30 minute daily sessions. The thermal massage chair for body pain is used for treatment and relaxation. Programs for different body parts are used depending on the pain syndrome location.</p>

Content	Illustration	Organizational-Methodological Guidelines
3. Preparing the patient for therapeutic massage and manual therapy		
4. Performing manual therapy techniques depending on problems and ailments	TENS device for muscle and nerve stimulation	
		
<b>Using additional pain relief tools</b>		
<b>Therapy review</b>		
<b>Recording therapy results</b>		
<b>Verbal instructions and assessments</b>		

## II.5. Core Methodological Concept of the Dissertation

The development and implementation of specialized Medical Wellness programs tailored to business needs, the profile of monitored groups, and the specifics of preventing back and lower back diseases will enhance the management of

personalized products and procedures in healthcare and niche tourism. Following the global COVID-19 pandemic, there arose a social need to increase the effectiveness of health prevention management in general, and specifically for back and lower back pain, due to the doubled time spent working in a digital environment. It is crucial for modern society to enrich the variety of Wellness tools through Medical Wellness therapies and packages. This dissertation represents a pioneering effort to advance the Bulgarian healthcare model through personalized procedures for the prevention and treatment of back and lower back pain. We expect this to directly impact the overall quality assessment of Medical Wellness services, products, procedures, and the development of healthcare and niche tourism in Bulgaria (in accordance with the policies of the Ministry of Tourism and Ministry of Health).

The proposed literature analysis and the defined intermediate summaries for health prevention and socio-economic indicators highlight several issues in the critical pillar of developing personalized services in the sub-sector of Medical Wellness services and Health or Niche tourism.

Firstly, specific indicators are related to a future shortage in developing specialists who provide personalized procedures in Medical Wellness centers according to institutional strategies. Secondly, there is a lack of quality specializations in new professions, harmonized with European priorities, curricula, and programs that integrate Medical Wellness services and Medical Spa modules within higher and vocational education systems, as well as a weak integration of intelligent tools for personalized diagnostics and procedures.

Achieving sustainable development of both Medical Wellness services and Medical Spa destinations will create conditions for a knowledge-based economy that fosters inclusive intelligent growth in this area. Simultaneously, there is a need to maintain high levels of professional competencies among specialized staff for Medical Wellness services and Medical Spa therapies, who apply personalized procedures, products, and programs. These features, as well as the specifics of the subject activity for Medical Wellness and Medical Spa services in the niche sector, are crucial for developing specialists with different educational backgrounds who work and/or can work with personalized programs for the removal or prevention of back and lower back pain. Modern health-prevention strategies and socio-economic conditions necessitate the exploration of these factors in the business sector for Medical Wellness and Medical Spa services. Only in this way can contemporary health-prevention packages be renewed and/or implemented in Medical Wellness and Medical Spa tourism services. This requires an analysis of the specifics of the targeted research groups to achieve effectiveness in therapy or prevention of back and lower back pain. The analysis



of dynamics and lifestyle allows for decisions on the need for a healthy lifestyle and regular physical activity in daily life.

## **II.6. Organization of the Research**

The research was conducted in three relatively independent phases:

**First Phase:** November 2019 to October 2020

**Second Phase:** November 2020 to October 2021

**Third Phase:** November 2021 to October 2022

### **II.6.1. Real-World Study**

In order to assess the changes in pain perception induced, altered, or transformed by the proprietary methodology, we conducted an experimental study in the real-world setting of our private practice office. This study carried out under everyday conditions, provides insights into the changes and factual information concerning back and lower back pain perception. It is natural because it takes place in the usual daily environment. Three experimental groups were formed based on preliminary expectations, and these groups underwent recovery with the proprietary comprehensive methodology and corresponding focus. All experiments, executed with various scientific tools, were aimed at determining the effectiveness of the personalized proprietary model. The studies were conducted at our private practice office, "Heltos."

### **II.6.2. Investigation of Spinal Mobility**

For the purposes of our research, we compiled a test battery to obtain information on the conducted scientific research activities during the experiment. We investigated 41 indicators, distributed across 9 different tests (presented in three separate tables).

## **II.7. Limiting the Problem**

Although the focus of the study is on "Medical Wellness programs for Niche Tourism," we do not claim to provide exhaustive and comprehensive coverage of the problem. We acknowledge the existence of specific types of back and lower back pain and analyze proprietary methods for intervention and treatment related to personalizing procedures in healthcare during critical situations involving stiffness and immobility. Additionally, we aim to shed light on quality control within the context of effective intervention on outpatient therapies through Medical Wellness procedures. The study is directed towards filling a new niche in global Medical Wellness tourism and innovative approaches in outpatient healthcare services through personalized interventions and programs for the prevention of back and lower back pain. These specific trends arose as a necessity following the increased reliance on surgical interventions alone. On one hand, healthcare through outpatient services and Medical Wellness tourism were

challenged by the lack of adequate socio-economic indicators. We identified a global shortage of professions, specializations, and consequently, specialized Medical Wellness educational and scientific programs for training therapists.

## CHAPTER TREE

### III. RESULTS AND ANALYSIS

#### III.1. Study and Analysis of the Need for Personalized Medical Wellness Packages for Niche Tourism

##### *Preliminary Study and Analysis*

We conducted a preliminary study to establish the need and significance of new personalized Medical Wellness packages for Bulgarian niche tourism. The experiment focused on identifying the demand for the development and effectiveness of Medical Wellness packages and determining their personalized orientation based on the experimental data collected.

The study was conducted with 183 clients, all Bulgarian, during 2021. They were categorized into three age groups (22-31 years; 32-41 years; 42-61+ years), sex, and frequency of neck, back, or lower back pain. From March to June 2021, a psychometric survey was carried out among clients at our private practice "Heltos." The respondents' opinions were measured using an adapted version of the survey questionnaire through online tools like Google Drive, and a psychometric assessment test was employed.

The psychometric measurement level, according to the respondents, reflects the importance of numbers (through the order of specific questions A-fixed question from-X out of B-number of questions) used for all questions (points). These measurements assess the relationship of related elements. We organized the questions based on the number of elements that are prioritized according to their indicators.



**Figure 2. Percentage Distribution of Shares for Self-Assessment Regarding Health Status of the Surveyed Clients**

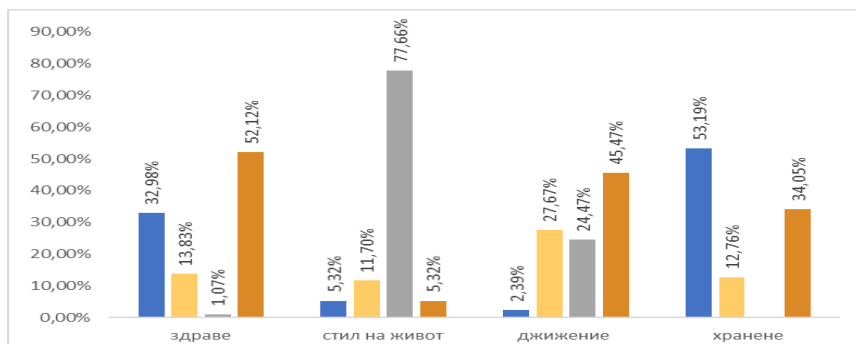
Ranking/Classification of the Importance and Significance of New Personalized Medical Wellness Packages for Niche Tourism

We obtained a ranking/classification of the specific importance for the need and significance of new personalized Medical Wellness packages for niche tourism. All respondents signed informed consent forms allowing the publication of the survey data. The analysis of the results from the Psychometric Survey with Form 1 reveals the following contradictions (including 4 figures similar to the one above):

**Majority Opinion on Health:** Out of the 183 surveyed clients, 65.10% rated their health as follows: very good (No 1: 32.98%), good (No 2: 32.12%), and unsure (No 3: 34.9%).

**Experience of Body Pain:** Simultaneously, 70% of these clients reported experiencing body pain: constantly (No 1: 37.67%), occasionally (No 2: 32.33%), and unsure (No 3: 30%).

We consider that the responses to these questions clearly outline and confirm one of the main issues of our time.

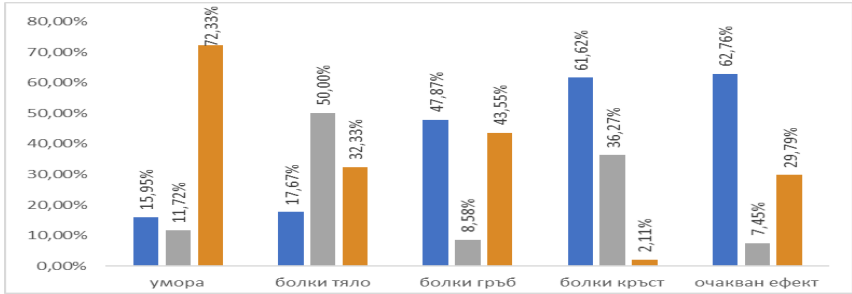


1. How do you assess your personal health?	2. How do you assess your lifestyle?	3. Do you exercise?	4. Do you think you eat healthily?
Very good	Completely healthy	Yes, every day	Yes, I watch what I eat
Good	Relatively healthy	Yes, 2-3 times a week	No, I eat whatever I want
Satisfactory	Unhealthy	Yes, 1-2 times a month	I can't decide
Poor	I can't decide	I don't exercise	I eat unhealthily

**Figure 26. Percentage Ratios of Shares Based on Client Opinions Regarding Self-Perception for Indicators of Questions 1-4**

**Widespread Issue of Sedentary Lifestyle:** A major social issue is the widespread sedentariness of people of all ages due to the use of IT technologies. The statistics are alarming. Out of 183 respondents, 123 do not engage in physical activity at all, or at best, do so only 1-2 times a month. Contradictory Opinions on Health and Wellness: On the other hand, the contradictory opinions of patients indicate that their understanding of concepts such as good health and a healthy lifestyle (Wellness lifestyle) is largely misunderstood and inadequately informed. These two circumstances explain why clients believe they are in good health and

leading a healthy lifestyle, yet simultaneously experience body pain, with the most severe pain reported in the neck, back, and lower back. We found that the clients simply do not have accurate representations based on good information, nor do they possess the knowledge or established stereotypes regarding the application of recreational physical practices. Stereotypes in the application of Recreational Motor Practices.



5. How often do you feel tired?	6. Do you feel pain in certain parts of your body?	7. Do you have back pain?	8. Do you have lower back pain?	9. What effect do you expect from the therapy?
Almost every day	Yes, constantly	Yes, constantly	Yes, often	To feel more energetic and lively
Only after intense mental/physical work	Yes, from time to time	Yes, sometimes	Yes, sometimes, after lifting something heavy	To lose weight
I don't feel tired	No, I don't have any pain	No, I don't have any pain	No, I don't have any pain	I don't have specific expectations

**Фигура 10. Percentage Ratios of Shares Based on Client Opinions Regarding Self-Perception Indicators for Questions 5-9**

### Analysis of Psychometric Experiment Results

Based on the analysis of the psychometric experiment (as shown in Form 1), the following interim summaries can be made:

**Prevalence of Body Pain:** Approximately 70% of respondents from various categories report experiencing body pain. **Pain Localization:** Over 68% of the pain reported is concentrated in the neck, back, and lower back. **Preference for Personalized Services:** Over 92% prefer personalized attention and are willing to pay a higher price for a service tailored to their needs and expectations.

**Sedentary Lifestyle:** A high percentage of respondents (47.47%) lead a sedentary lifestyle and do not engage in any physical exercise.

**Misconception of Healthy Lifestyle:** A significant proportion of respondents (77.76%) mistakenly believe they lead a healthy lifestyle, despite experiencing lower back pain (61.62%).

Skepticism Towards Therapy: Only 5.32% of respondents do not trust the therapist and are inclined to seek 2 or 3 additional opinions.

These interim summaries, based on the data analysis, have directed our scientific interest towards investigating the causes of body pain experienced by such a high percentage of respondents. We believe that a major contributor might be the daily, repetitive harmful habits or professional routines that have become professional deformities. Thus, we focused on examining the professional profiles of clients from our private practice to find a logical connection between daily professional routines and body pain.

#### Profile Analysis of Medical Wellness Clients

We analyzed the results from the survey of the profile of individuals and tourists seeking Medical Wellness procedures. The sample included 169 participants involved in the study to establish the profile of clients and tourists seeking Medical Wellness procedures. Informed consent forms were signed, allowing the publication of the survey data. Average Age: The average age of the respondents is  $41.19 \pm 10.01$  years, with an age range from 28 to 58 years.

Gender Distribution: Of the respondents, 93 are male (55.02%) and 76 are female (44.97%). Stress and Pain: The clients in the survey are in a stressed state due to severe pain in one of the surveyed areas (neck, back, or lower back), which is the reason for applying our personalized therapy for pain relief and tracking the effect of its duration over time - neck, back, lower back, or combined.

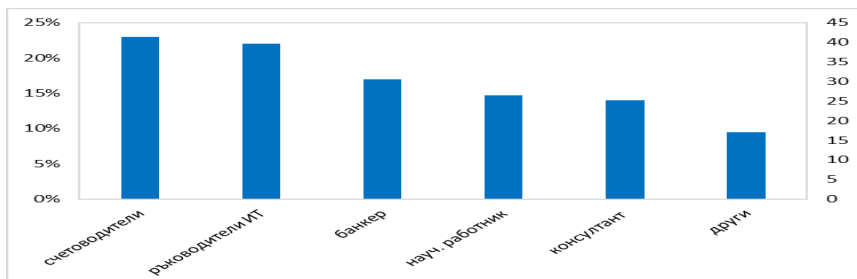
**Table 3: Frequency Distribution by Profession of Clients in the Study**

Profession	Number	Percentage (%)
Lower	3	1,7
Brooker	3	1,7
Teacher	3	1,7
Dentist	3	1,7
Social worker	3	1,7
Consultant	20	13
Researcher	22	14,7
IT Manager	39	22
Accounter	40	23
Bank worker	30	17
Saler	1	0,6
Educator	1	0,6
Painter	1	0,6
Total	169	100,0

*Note: Percentages are approximate and may not sum up to 100% due to rounding.*

### *Detailed Analysis of Professional Profiles of Clients*

In the table below, we present the frequency distribution of client professions in the survey. Nearly all participants hold higher education degrees (94%), with only one having a secondary specialized education (Table 3; Fig.11).



**Figure 11. Detailed Analysis of Professional Profile Data**

**Accountants:** The largest group of clients consists of accountants, totaling 40 individuals, representing 23% of the respondents.

**IT Project Managers and Programmers:** A close second are IT project managers and programmers, with 39 individuals, or 22%.

**Bankers:** Bankers make up 30 individuals, accounting for 17%.

**Researchers:** Scientific researchers are represented by 22 individuals, or 14.7%.

**Other Professions:** Four other professions each have similar representation (3 individuals each, or 1.7%). These include: Lawyers, Brokers, Dental Technicians

**Predominant Professions:** Accountants, IT professionals, and bankers are the most common among the surveyed clients, reflecting a high representation of individuals working in sedentary and often high-stress roles.

**Educational Background:** The overwhelming majority of clients have higher education, indicating a well-educated client base.

**Implications:** The professional profiles, particularly the high number of individuals in sedentary and high-stress professions, may contribute to the high prevalence of body pain observed in the survey. This suggests a potential link between job roles, sedentary lifestyle, and musculoskeletal issues.

This detailed analysis supports the need for targeted Medical Wellness programs that address the specific needs of clients from these professional backgrounds, focusing on alleviating pain and promoting well-being through personalized interventions.

### *Analysis and Findings from the Survey*

#### **Distribution of Professions and Education Levels**

**Educators:** Among the surveyed clients, 4 individuals (2.3%) are educators, with 3 being lecturers (1.7%) and 1 being a teacher (0.6%).

Other Professions: There are individual representatives from various professions and age groups, totaling 17 individuals, which barely exceeds the 10% mark.

#### Key Observations

Sedentary Professions: A unifying factor among many clients is the sedentary nature of their professions, leading to professional deformations and resulting in musculoskeletal pain. This condition is characterized by prolonged periods of sitting, contributing to the onset of pain.

Education and Occupation: The survey data indicate that professions requiring higher education or management positions are associated with extensive computer use (e.g., strategy development, report writing, performance evaluations, product launches). This extended computer use contributes to a sedentary lifestyle and subsequent pain in the neck, back, and lower back regions.

Preference for Personalized Services: Over 92% of clients prefer personalized attention and are willing to pay a higher price for services tailored to their needs and expectations.

Demand for Medical Wellness Services: There is a recognized need for new personalized Medical Wellness services, procedures, and packages, both in urban settings and for niche tourism (57.32%) in vacation environments.

Trust in Therapists: Only 5.32% of clients express skepticism about therapists and are inclined to seek 2 or 3 additional opinions.

#### Analysis of Smart Tool for Competency Evaluation in Niche Tourism

Based on global research and publications cited (Dimitrova et al., 2018a; 2018b; Dimitrova, Izov, et al., 2021), the following significant summaries about niche tourism dynamics are formulated:

Economic Parameters of Niche Tourism: Niche tourism involves the classification and analysis of economic parameters in global tourism market packages and services that require specific environments, such as:

SPA and Thermal Tourism: This includes tourism based around mineral water.

Thalasso and Fangotherapy: These therapies use thermal spring mud (peloids from riverbeds, lakes, or seas) for recreation and/or treatment in thermal facilities or health clubs (sanatoria).

#### Summary of Findings

Sedentary Lifestyle: The analysis highlights the prevalent issue of sedentary lifestyles among clients, particularly in high-education or management professions, leading to significant musculoskeletal issues.

Personalization: The strong preference for personalized Medical Wellness services underscores the demand for tailored interventions that cater to individual needs.

Trust and Skepticism: The low level of distrust towards therapists indicates that personalized, high-quality services could be well-received.

### Niche Tourism Trends:

1. The findings align with global trends in niche tourism, emphasizing the need for specialized services in SPA, thermal, and thalassotherapy sectors.
2. These insights provide a comprehensive view of the current state of Medical Wellness needs and niche tourism, offering valuable information for developing effective, personalized wellness programs.
3. Medical Wellness (Medical Wellness) or health tourism, often referred to as a Wellness tourism destination, requires a clean natural environment and offers packages for recreational preventive activities and recovery after surgical interventions, rehabilitation, or relief from chronic or acute body pain in a natural setting;
4. Presence of natural heritage.
5. During a global economic crisis, the Wellness industry, and specifically niche tourism, remains the only sector with a stable annual growth rate of 15-18% globally;
6. Over the past 4-5 years, the global Wellness economy has significantly focused on the potential of Medical Wellness packages for niche tourism, characterized by substantial business growth and being a major driver of economic development and job creation worldwide (including complex centers and private practices).

We grouped the respondents by experience (less than three years, 4-7 years, and over eight years). We noted their job levels (CEO, manager, operational/therapist, and graduates of wellness and spa programs). We consulted with experts for external evaluation of knowledge regarding the content of Medical Wellness services. We engaged voluntary researchers from the scientific team of the most prestigious Bulgarian university for wellness culture, with accredited and integrated educational programs in Wellness & Spa & Thalasso culture - National Sports Academy "V. Levski" Sofia. Declarations of informed consent were signed, indicating that the data from the study are to be published.

Analysis of the results from the psychometric experiment concerning the need for personalised Medical Wellness packages in Bulgarian niche tourism allows us to make the following interim conclusions:

- It has been established from the expert opinions (with over 8 years of experience as managers) that 46.5% of those surveyed support personalized packages;
- Experts (with 4-7 years of experience as managers) believe (33.4%) that it doesn't matter whether the offered services are personalized – what matters is that they are aimed at addressing various complaints.



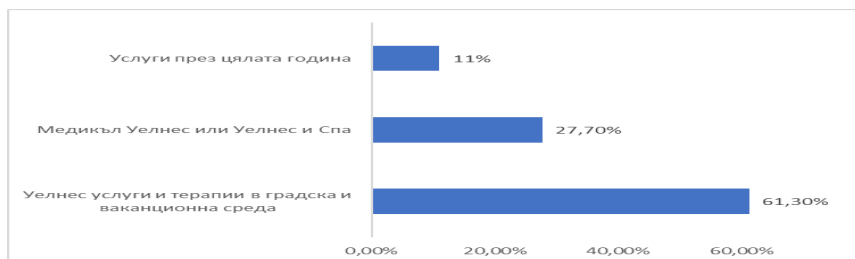
- Experts (with less than 3 years of experience as managers) believe (20.1%) that clients should have a wide range of different personalized and other general Medical Wellness therapies.

The analysis of the results from the psychometric experiment regarding the necessity of Medical Wellness services and therapies in urban and vacation environments allows us to make the following interim conclusions:

- The opinions gathered from experts (with over 8 years of experience as managers) show that 61.3% of those surveyed share a current need for Wellness services and therapies in urban and vacation environments.
- Experts (with 4-7 years of experience as managers) believe (23.7%) that it doesn't matter whether the offered services are Medical Wellness or Wellness and Spa – what is important is to offer a variety of Wellness therapies for different purposes.
- Experts (with less than 3 years of experience as managers) believe (15%) that clients need a wide selection of services and therapies throughout the year.

The variety of Wellness therapies offered, not only during free time / vacations / travel but also in urban environments, is particularly important and necessary following the global COVID-19 pandemic.

are inclined to seek 2 or 3 additional opinions.



**Figure 34. Percentage Distribution of Shares Regarding the Need for Personalized Medical Wellness Packages**

### **III.2. Development of Authoritative Standard Rules for Personalizing Procedures in Medical Wellness Packages**

In the following pages, we present a description of a personalized proprietary combined methodology – both apparatus-based and manual. We are making the first attempt to systematize authoritative standard rules for application. The content is developed in tabular form and illustrates the steps according to the focus, area, frequency of application, and level of pain (Tables 10 and 11).

**Table 5 (10). Modular Approaches of the Proprietary Methodology for Targeting the Lower Back Area According to the Client's Personal Needs**

**Therapy for Back Pain Prevention (10 Sessions Every Other Day, 70 Minutes Each)**

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Roller Massage Bed	Spinal extension along the entire spine	25 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oil	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	30 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment	Microcurrent impulses in the lumbar region	15 min

**Procedure for Back Pain Prevention (1 Session Per Week, 80 Minutes)**

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Roller Massage Bed	Spinal extension along the entire spine	30 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oil	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	35 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment	Microcurrent impulses in the lumbar region	15 min

**Procedure for Relaxation in the Lower Back Area (1 Session Every 2 Weeks, 90 Minutes)**

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Massive Acupressure Mat	Activation of the 6 posterior meridians	20 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oil	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	45 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment	Microcurrent impulses in the lumbar region	15 min

**Table 6 (11). Modular Approaches of the Proprietary Methodology for Targeting the Neck and Shoulder Area According to the Client's Personal Needs**

**Therapy for Neck Pain (7 Sessions Every Other Day, 65 Minutes Each)**

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment – Every Other Day	Massive Acupuncture Mat + Pillow	Spinal extension along the entire spine	15 min
2	Manual Techniques – Every Other Day	Combined with apparatus muscle electrostimulation	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	35 min
3	Impact Protocol – Every Other Day	Neck extension for spinal alignment	Microcurrent impulses in the upper shoulder area	15 min

**Procedure for Neck Prevention (1 Session Per Week, 70 Minutes)**

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Roller Massage Bed	Spinal extension along the entire spine	15 min
2	Manual Techniques	Combined with essential oils	Energizing massage techniques from the skull to the sacrum	40 min
3	Impact Protocol	Neck extension for spinal alignment (with a cushion)	Microcurrent impulses in the upper shoulder area	15 min

### Procedure for Neck Relaxation (1 Session Every 2 Weeks, 80 Minutes)

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Massive Acupressure Mat	Activation of the 6 posterior meridians	20 min
2	Manual Techniques	Combined chiropractic practices with aromatic oils	Gentle massage techniques combined with pressure point therapy from the skull to the sacrum	45 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment through extension	Microcurrent impulses in the upper shoulder area	15 min

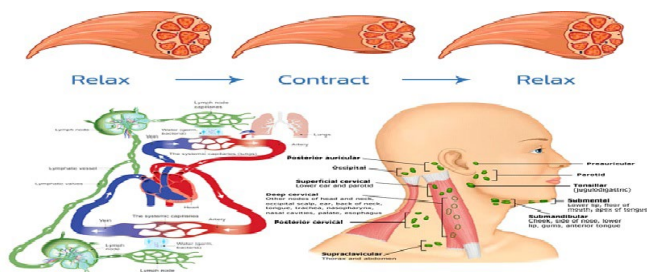


Figure 35. Effect on the neck and shoulders zone

**Table 7 (12). Modular Approaches of the Proprietary Methodology for Targeting the Entire Back According to the Client's Personal Needs**

### Therapy for Prevention of Full Back Pain (5 Sessions Every Other Day, 65 Minutes Each)

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Roller Massage Bed	Spinal extension along the entire spine	15 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oils	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	35 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment through extension	Microcurrent impulses on the entire back	15 min

### Procedure for Full Back Prevention (1 Session Per Week, 75 Minutes)

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Roller Massage Bed	Spinal extension along the entire spine	15 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oils	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	45 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment through extension	Microcurrent impulses on the entire back	15 min

### Procedure for Full Back Relaxation (1 Session Every 2 Weeks, 85 Minutes)

#	Component	Details	Description	Duration
1	Equipment	Massive Acupressure Mat	Activation of the 6 posterior meridians	20 min
2	Manual Techniques	Combined with therapeutic massage using essential oils	Deep muscle massage from the base of the skull to the sacrum	50 min
3	Impact Protocol	Spinal alignment through extension	Microcurrent impulses on the entire back	15 min

We analyze the causes leading to back and lower back pain and systematize a protocol for applying custom Medical Wellness packages with procedures. This ensures the proper logistics in the sequence of actions to achieve effective results.

Back pain is a common phenomenon in life. Hundreds of medical studies are dedicated to this problem, but doctors and scientists have not yet reached a common viewpoint on the true origin of these pains. They associate it with pinching and inflammation of spinal nerves or endings, exposure to cold, drafts, sudden movements or heavy physical exertion, and viral or infectious diseases.

To obtain feedback—information regarding the effectiveness of the possibilities of Medical Wellness approaches for niche tourism, tracking was conducted not only in the therapeutic experiment but also in a parallel psychometric experiment. Respondents provided written feedback, albeit through subjective evaluation, on their personal sensations of pain syndrome from their individual perspectives. This study employs a qualitative methodology, in which the research tool consists of pedagogical observation and self-assessment on a continuum for the presence and absence of pain sensations. The measurement of the effectiveness of Wellness programs is based on personal sensations of the presence or absence of back and lower back pain. A predictive analysis was applied for the implementation of the author's methodology in the field of recreational motor activity. A systematic analysis of literary and online information sources was carried out. The author's manual methodologies have a similar sequence and structure of four steps but are adapted to the capabilities of the body area.

The examination results show consistently high levels of improper postures and structural spinal deformities, scolioses, and kyphoses. The high percentage of improper postures and deformities indicates weak prevention and unresolved issues of general educational nature—lifestyle in the family and school, work, sports activities, and use of free time. The deterioration of people's health in the last 3 years was exacerbated by the viral pandemic and home confinement. The closure of schools, universities, and sports facilities led to a total lack of physical activity among the population, contributing to the increase in bone and joint problems across all age groups.

### ***Functional Studies***



Фигура 37 Рентгенография за оценка на формата, характера и степента на изкривяване на гръбначния стълб.

For the subjects studied, it is crucial that diagnosis is conducted promptly (at an early stage), allowing for the monitoring of progress throughout the treatment process and accurate comparison between initial and final data.

Logistics in therapeutic activities are decisive. Regular prophylaxis and monitoring of results during the therapy process prevent complications and eliminate the risk of immobilization or disability of the patient.

Conducting a prophylactic examination once a

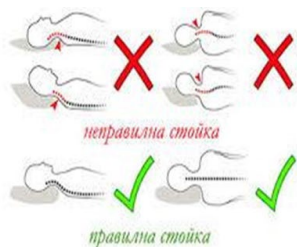
year is a preventive measure for early diagnosis of spinal problems (Fig. 37).

The X-ray method is the most accurate for assessing the shape, nature, and degree of spinal curvature. X-rays can determine the condition of the vertebrae. During the examination from a lying position, it is necessary to ensure that the subject lies symmetrically without tilting the pelvis. Errors in X-ray examination can lead to incorrect interpretation of the radiograph and inaccurate diagnosis. An X-ray taken in a lying position may not show the deviation detected in a standing position if the subject only has poor posture. Anteroposterior and lateral X-ray examinations for scoliosis do not correspond to the planes of curvature.

The X-ray image does not correspond to the true deformation and cannot reflect changes in the vertebrae.

To assess the degree of curvature in a given scoliosis, an X-ray graphic method is conducted in a position correcting the main scoliotic curvature. During intermediate periods (from 6 months to 1 year), repeat X-rays show the process dynamics—whether there is an increase in curves resistant to correction or a decrease in scoliotic curves under the influence of applied treatment. Proper body positions in standing, squatting, sitting, and when lifting heavy objects are important to consider. Comparing graphs obtained under conditions of curvature correction and without correction can provide an idea of the fixation degree of curvature components (residual scoliosis angle, torsion) and clarify where the primary curvature is and where the compensatory curvature is located.

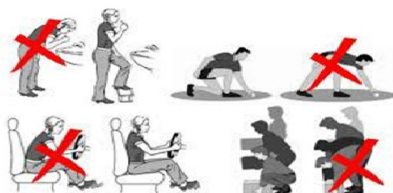
### *Spinal Problems and Trauma*



Фигура 37 Правилно положение на главата в лег.



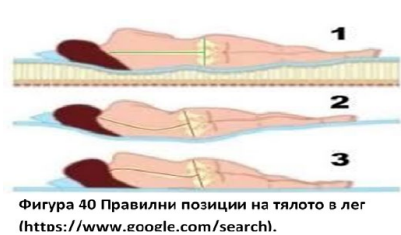
Фигура 38 Правилна позиция на свода на стъпалото



Фигура 39 Правилни позиции при различни дейности (<https://www.google.com/search>).

In addition to spinal deformities, spinal issues are also associated with various forms of trauma, twisting during sleep (due to improper posture), poor posture from flat feet, or incorrect sitting positions, among other causes (Figs. 37. Correct head position; 38. Correct foot position). Spinal injuries can vary in nature: sports

injuries, household accidents, traffic incidents, and others (Fig. 39. Correct work activity positions).



Untreated injuries can lead to various spinal diseases and associated problems. Another cause of spinal issues and back pain is improper loading of the spine and joint system. Daily poor postures lead to various spinal problems and back pain (Figs. 40. Correct sleep position; 41). The

figures show improper loading in people's daily activities, which leads to corresponding issues of back pain and impaired spinal functionality.

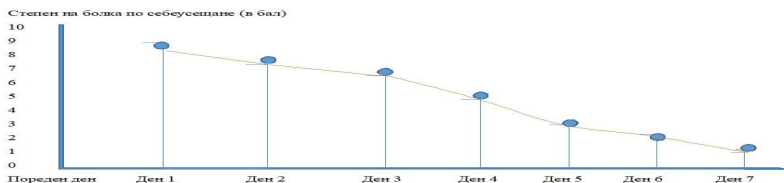
### III.3. Studying the Effect of Proprietary Personalized Medical Wellness Packages in Practice

Severe pain has a significant impact on individuals and can disrupt their ability to perform daily tasks to varying degrees. To accurately assess the patient's condition and the intensity of their pain, we used different pain scales. By utilizing these scales, patients can describe their condition with greater precision. We applied the "McGill Pain Questionnaire" (short form) (<https://www.credoweb.bg/publication/70928/bolkovi-skali>) and assessed the subjects before and after the therapy to determine if there was a difference in the degree and intensity of the pain (Table 14; Figs. 45 and 46).

**Table 14. Descriptive Statistics of Registered Results from the Survey with the Brief Verbal Pain Self-Assessment Form**

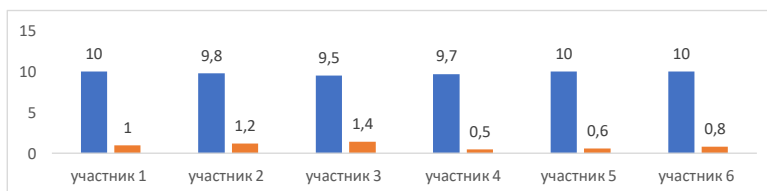
Total/Subscale Scores	Scores (n)	Mean Values ( $\bar{x}$ )	Standard Deviation (SD)
Data Before the Custom Methodology			
Total Score in Brief Form	331	4.93	2.04
Persistent Pain	390	5.82	2.28
Intense Intermittent Pain	330	4.92	2.72
Neuropathic (Piercing) Pain	286	4.26	2.57
Exhausting Pain	366	5.46	2.84
Data After the Custom Methodology			
Slightly Noticeable Pain	16.64	0.37 (52)	2.02
Persistent Pain	6.78	1.13 (6)	2.04
Intense Intermittent Pain	3.72	0.93 (4)	2.11
Neuropathic (Piercing) Pain	2.94	0.98 (3)	2.17
Exhausting Pain	2.16	0.87 (2)	-

*At  $p < .0001$ , two-sided, for reductions from baseline to mean endpoint score.*



**Figure 45. Illustration of a Seven-Day Personal Profile in the Process of Reducing Lower Back Pain Intensity During the Application of the Custom Methodology.**

The advantages of the proprietary recreational product consist in the combination of mechanical-apparatus methods, manual techniques, and low-frequency micro-current waves, supplemented with aromatic essential oils and musical accompaniment with sounds at a frequency of 528 Hz.



**Figure 45. Illustration of a Seven-Day Personal Profile in the Process of Reducing Lower Back Pain Intensity During the Application of the Custom Methodology.**

Here is the mechanism and domino effect on pain relief in the neck, back, or lumbar region. It works in combination through:

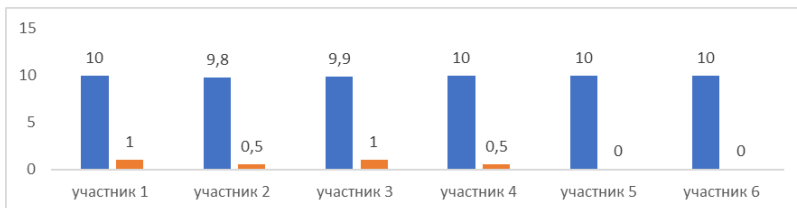
**Pain Relief:** Manual therapy helps reduce pain and discomfort caused by conditions such as herniated discs, degenerative disc disease, and spinal stenosis.

**Improved Range of Motion:** Manual therapy aids in improving flexibility and range of motion in the lumbar area, allowing for greater movement and reduced stiffness.

**Increased Muscle Strength:** Manual therapy helps enhance muscle strength and endurance in the lumbar region, reducing the risk of future injuries.

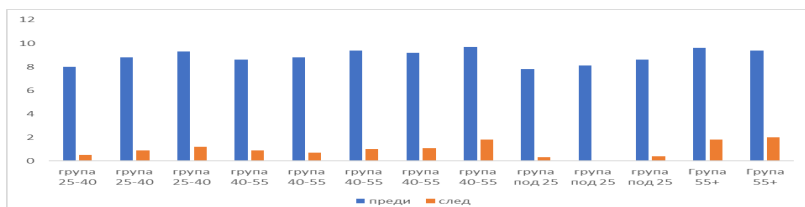
**Improved Posture:** Manual therapy assists in correcting poor posture and ensures the proper functioning of vertebrae in the lumbar region, reducing the risk of further injury.

**Reduced Muscle Tension:** Manual therapy helps decrease muscle tension and spasms in the lumbar area, improving overall comfort.



**Figure 50. Регистрирани стойности за степени на болка по себеусещане, в групи под 25 г. чрез цифрова скала**

Reduced Inflammation: Manual therapy helps decrease inflammation and swelling in the lumbar region, which can enhance the healing process.



**Figure 50. Registered values for self-perceived pain levels in the group under 25 years old using a digital scale**

Realignment of Spinal Ligaments: The combination of apparatus-based techniques (mechanical extension and micro-current waves) and manual techniques (massage and acupressure) leads to the reduction of symptomatic pain, thereby improving the mobility of the trunk and limbs. The function of the muscular and skeletal systems in all participants improved, regardless of age differences. Based on the above analysis and the established data on the effectiveness of the proprietary personalized and comprehensive Medical Wellness methodology for eliminating back, neck, and lumbar pain, we make the following interim summaries:

The diagrams from the second test show very high effectiveness in terms of pain symptomatology.

For all examined individuals, the research using the scale proves that pain decreases or even disappears completely.

Regardless of the pain area (neck, lumbar, back), good effectiveness indicators of the proprietary methodology were established before and after application.

Despite the subjectivity of the "Self-perception" indicator and the measurement of pain using a scale (verbal and numerical), the elimination of pain and the ability of the examined individuals to return to their usual daily duties and activities were unequivocally established.

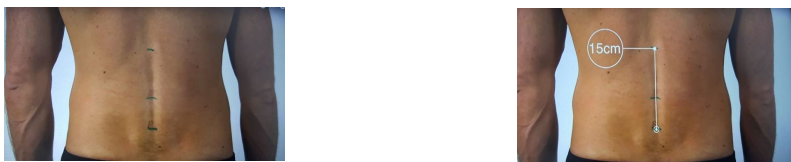
We conducted and analyzed the results of a personalized Medical Wellness experiment. To prove the effect of the proprietary personalized methodology for



eliminating back, neck, or lumbar pain, follow-up studies were conducted from December 2020 to September 2022. The first point of the analysis in Chapter Three primarily involved identifying pain based on self-perception and measured through a specific scale (verbal or numerical). The proprietary methodology for treating stiffness or immobility in the neck, back, or lumbar region has been proven effective. Sequential and phased measurements were conducted using the Schober test for lumbar spine flexion in our private practice at the "Heltos" clinic. We included objective metric measurements of the functional status of body mobility to enhance the study of the effect of the proprietary approaches according to the area of impact.

Over the past year and a half (2021-2022), changes in the mobility of the examined individuals were observed. Through direct observation and metric tests, the actions of individual functional mobility were monitored.

We measured the mobility of the lumbar vertebrae with validated medical tests, which follow a specific methodological sequence. The first indicator is the measurement of lumbar spine flexion in centimeters (cm) in the forward direction (forward bend) (Figs. 53 and 54).



**Figure 53.** *Drawing of the vertebrae in an upright position (first line at 5 cm and second at 10 cm, total distance 15 cm)*

The second indicator is the measurement of lifting from a prone position (on the stomach) in the backward direction. Here are the details:

**Measurement Process:** Starting from the spinous processes of the fifth lumbar vertebra, measure 10 cm upwards towards the head.

**Forward Bend Measurement:** After bending the body forward, measure the length of the marked segment.

For healthy individuals, this distance reaches up to 15 cm, which indicates a 5 cm increase. Values between 4-5 cm are considered functional. The accepted standards for lumbar vertebrae mobility are presented in Table 15:



**Figure 54.** *The marked area expands from the forward bend as the vertebrae stretch into a bent position (total distance 20 cm).*

**Table 15. Validated standards for flexion in the lumbar region of the spine.**

Indicator	Healthy Range
Lumbar Spine Flexion (cm)	4-5 cm
Backward Lifting from Prone Position (cm)	Up to 15 cm

(Please refer to Table 15 for detailed standards and measurements).

When the difference values are between 2 and 3.5 cm, the method is applied in the variant for the prevention of lumbar spine flexion. When the difference values are between 3.5 and 4.5 cm, the method is applied in the variant for psycho-physical relaxation. In all three cases, the therapy can be combined and supplemented with ideomotor modeling relaxation. Results from the Practical Application of the Schober Test for Lumbar Spine Flexion:

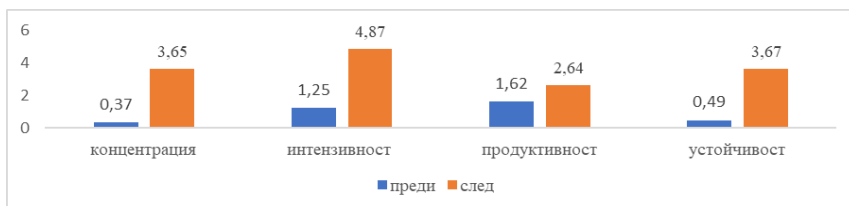
This lumbar spine mobility test was applied to four age groups among the subjects: under 25; 25-40; 41-54; and 55-70 years old. Analysis of the processed results reveals significant patterns relevant to both theory and practice. It was found that the application of the personalized method resulted in a reduction or complete elimination of pain. The mobility of the lumbar vertebrae of the spine was restored, regardless of the age group of the subjects. Movements of the body, back, and limbs became free and even. These positive changes are largely due to the increased values of measured differences after the therapy and indicate the positive effect of the applied personalized method (Appendix on p. 99).

One of the main processes determining the change towards increased mobility and the corresponding elimination of pain is the restoration of the motor segments of the spine and the recovery of the impaired motor function. This is achieved by relieving compression (from the pinched nerve), alleviating irritation of the nerve elements, and restoring the full functionality of the vessels and muscle tone. The changes in the measured differences indicate the extent of restored mobility. The average values of the established data (in standing and forward bending positions) reflect the quality of the applied Medical Wellness intervention. As a result of the intervention aimed at restoring motor functionality, we registered the following differences (Table 16):

**Table 16: Recorded Differences Before and After the Personalized Methodology by Age**

No.	Indicators	Age Groups (differences in mobility before and after in centimeters)	Average Values	Under 25	25-40 years	40-55 years	55-70 years
1.	Before therapy	3.65	1.25	0.49	0.37		
2.	After intervention	4.87	3.67	2.64	1.62		
3.	Differences						
4.	Significance in %	1.22	99	2.42	99	2.15	99
5.	Recovery in %	33	49	78	42		
6.	Standard deviation SD	2.42	1.97	1.78	2.67		

The registered differences before and after the personalized methodology for the subjects are: 4.87 cm after and 3.65 cm before for the group under 25 years; 3.67 cm after and 1.25 cm before for the group 25-40 years; 2.64 cm after and 0.49 cm before for the group 40-55 years; and 1.62 cm after and 0.37 cm before for the group 55-70 years. The difference before and after of 2.42 cm (49%) with P=99% has increased the functional mobility in the 25-40 years group, indicating that the applied personalized intervention has a very strong effect on pain elimination, improved mobility, and restored work capacity. There is a correlation between the degree of symptom regression and functional recovery of the spine. With increased work capacity, the ability of the subjects to perform their social activities improves. The positive impact of the personalized methodology is also evident in the under 25 years group, with a 1.22 cm (33%) increase in functional spinal recovery at P=99%, significantly contributing to achieving a healthy lifestyle after therapy. The method also had a strong positive effect on mobility in the 40-55 years group, with an average increase of 2.15 cm (78%) at P=99%. This positive change in the functional recovery of the spine indicates that the applied personalized methodology effectively reduced pain in the respective area. In the 55-70 years group, mobility increased by 1.25 cm (42%) at P=99%. All observed positive changes regarding the effectiveness of the personalized methodology are reliable at P=99%, indicating that they are due to the applied Medical Wellness intervention. Figure 55 illustrates the change in values from the differences (standing / forward bending) before and after the author's Medical Wellness therapy. Mobility increased the most—78%—in the 40-55 age group, followed by the 25-40 age group at 49%, the under 25 group at 33%, and the 55-70 age group at 42%. These characteristics of the changes in individual differences for the recovery of functional spinal mobility are likely due to the nature and content of the Medical Wellness intervention. We found that as mobility values increased, pain in the treated area significantly decreased. Therefore, the results obtained from the Schober test correlate to a large extent (over 96%) with the results obtained using the pain assessment scales based on self-perception (verbal and numerical). Hence, the applied system of Medical Wellness interventions as a personalized therapeutic approach is a reliable tool for restoring the functionality of the lumbar vertebrae of the spine and should be included in niche tourism packages in all three variants: Medical Wellness therapy, prevention of vertebral mobility, and relaxation. The effectiveness of the author's personalized methodology is proven by comparing the results of the examined subjects before and after the full cycle of intervention (Figure 55).



**Figure 55: Changes in Attention Quality Due to Psychological Influences**

Before the personalized intervention, the measured average values of the differences (standing / forward bending) from the four groups, before and after the Medical Wellness intervention, are significant. The confidence level for the differences has a reliability of P equal to 99%. The therapy conducted with a specific content, according to the area and duration, achieved a significant difference before and after the application of the personalized Medical Wellness procedure (Table 17).

**Table 17: Registered Differences Before and After the Author's Personalized Methodology - Lower Back, Neck, Back**

№	Examined Group	Spine Mobility Qualities	Lifting from Supine (cm)	Neck Rotation (cm)	Forward Bend (cm)
1.	Before Intervention	1.95	4.4	95.23	
2.	After Intervention	4.75	8.7	46.58	
	Differences	2.88	4.3	41.45	
	Confidence (%)	95	95	95	

The applied author's model has had a strong and statistically significant impact on spine mobility, which is evidence of reduced or eliminated pain and highlights the effect of the intervention. Positive changes were established in the values before and after the intervention with the author's personalized methodology. The differences between the average values of the measured indicators confirm the effectiveness of the Medical Wellness procedures. As shown in Table 17, the differences in the results are reliable at P=95%, which again confirms our working hypothesis regarding the effectiveness of the author's Medical Wellness methodology. The examined individuals are not interested in complex medical tests and scientific evidence. For them, what matters is whether regular motor activities in daily life, such as putting on shoes, are easy or impossible. Through such a process, each person can perform a natural test for the mobility of the lumbar vertebrae of the spine. Thus, a person can quickly determine whether they need prevention against possible stiffness from a pinched nerve in the back area. This simple test can demonstrate the effectiveness of the therapy if, after its application, putting on shoes becomes possible again without pain and in a

natural way. An experiment was conducted by applying a test for active range of motion in the lumbar spine using the Tomayer test. The results of the applied variation analysis of the data on mobility indicators (front and back) before and after the therapy are presented in Tables 17, 18, and 19.

**Table 18: Condition and Variability of Mobility Indicators After Therapy**

№	Indicator Name	Measurement Unit	Min	Max	R	X	Me	S	V %	As	Ex
1	Depth of Forward Bend	cm	45.0	88.0	43	72.5	75	11.3	251.2	0.33	-0.56
2	Lifting from Supine	cm	0.0	11.0	11	5.5	6.0	3.07	170.9	0.53	1.82

Sample Size (N): 74; Confidence Level ( $\alpha$ ): 0.05; Confidence Probability: 95%

### **Summary of Findings Before Therapy**

The parameters characterizing the dispersion around the mean values of the indicators before the author's methodology are heterogeneous for the Tomayer test for forward bend ( $S < 15 = 11.33\%$ ), and significantly more homogeneous for the lifting from supine test ( $S < 5 = 3.7\%$ ). This indicates that most of the subjects were unable to lift themselves from a supine position due to lower back pain. The variation percentages indicate that the data are quite scattered and have a high degree of variability. For the forward bend data set, the dispersion is about 2.5 times greater than the average, and for the lifting from supine data set, the dispersion is about 1.7 times greater than the average, indicating a high degree of variability. The state of the indicators before therapy defines the first indicator as highly heterogeneous due to the subjects' inability to perform a forward bend due to stiffness and severe pain. The second indicator, lifting from supine, shows a slightly better state and more homogeneous distribution, indicating that the registered data are densely packed around low values due to stiffness and pain.

**Table 19: Condition and Variability of Mobility Indicators After Therapy**

№	Indicator Name	Measure	Min	Max	R	X	Me	S	V %	As	Ex
1	Depth of Forward Bend	cm	10.0	45.0	35	32.2	37	9.33	66.18	1.22	1.8
2	Lifting from Supine	cm	9.0	25.0	16	21.7	24	5.3	25.5	-0.85	-0.55

Sample Size (N): 74; Confidence Level ( $\alpha$ ): 0.05; Confidence Probability: 95%

### **Summary of Findings After Therapy**

The asymmetry of the probability distribution values for the retest of both indicators shows positive values, indicating that after the application of the author's methodology, they are uniformly distributed relative to their mean value. Positive asymmetry shows that most of the data is on the positive side of the probability density function – with a right skew. Negative asymmetry for the lifting from supine values shows that most of the data is on the negative side of the probability density function – with a left skew. The unevenness of this data set is positive. The variation percentage is  $V\% = 251.21\%$ . However, the

percentage of dispersion is not a widely used measure and is not an objective measure of dispersion. The excess of this data set is close to zero.

**Key Findings and Variance Analysis**

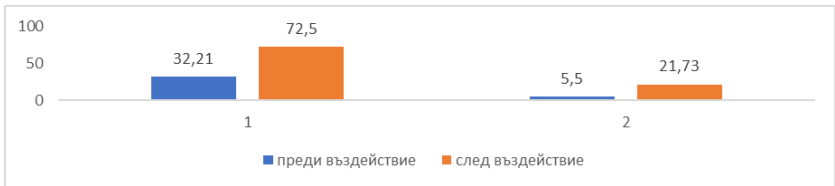
In the conducted study, significant differences in the increase of lumbar mobility were revealed. The difference before and after the application of the author's methodology is respectively 40.3 cm for forward bend and 16.2 cm for lifting from supine, with S.1.1- S.2.1=2 and S.2.1- S.2.2=1.6 (Table 20).

**Table 20: Difference Before and After Applying the Author's Methodology**

Condition of Study	Study	Examined Groups
	At the Beginning	At the End
Indicator	X1	S1
Before Impact	72.5	11.3
After the Author's Therapy	5.5	3.7
Differences		
Confidence in %	69.3	7.6

**Summary of Findings**

The enhanced mobility in the lumbar spine following the application of the author's methodology shows a 210% improvement in percentage growth. This difference is statistically significant with a confidence level of 95%. This demonstrates that the application of the author's Medical Wellness method has had a strong healing effect on back and lumbar mobility, indicating a reduction in pain (Fig. 58). Consequently, it can be claimed that with the improvement in mobility, the overall health status of the patient also improves. Therefore, it can be conclusively stated that the applied author's method has had a strongly positive impact on the patient's psyche, contributing to a healthier lifestyle.



**Figure 58: Changes in Lumbar Mobility Measurements**

As shown in Figure 58, the results of the test at the end of the experiment indicated a 40.3 cm improvement in forward bend and a 16.2 cm improvement in lifting from a supine position. The difference is significant with a confidence level of 95%. As can be seen, both examined indicators have significantly increased, as well as the ability of the subjects to return to their daily activities. The lack of pain and the sensation of stiffness have significantly contributed to

the positive changes in lumbar mobility. In parallel, the sensation of freedom of movement and the lack of pain motivate the subjects to pay attention to their lifestyle. This change in mindset and striving for a healthy lifestyle is a psychological process, largely related to the sensation of pain (Csikszentmihalyi et al., 1991). Based on the above analysis and the established data regarding the effectiveness of the author's personalized and comprehensive Medical Wellness methodology for restoring lumbar mobility and eliminating back and lumbar pain, the following interim conclusions are made:

**Effectiveness of Mobility Indicators:** Measurement of the two mobility indicators for the lumbar spine shows very high effectiveness of the impact through the differences in results (before and after: a 40.3 cm improvement in forward bend and a 16.2 cm improvement in lifting from a supine position) regarding the range of motion and pain symptoms. These findings strongly support the hypothesis that the author's methodology significantly improves lumbar spine mobility and reduces pain, highlighting its potential for broader application in therapeutic practices and lifestyle modifications aimed at enhancing physical health and well-being.

#### **Analysis of Results Using the Author's Medical Wellness Methodology Post-COVID-19**

The application of the author's Medical Wellness methodology has shown promising results in restoring mobility in the lumbar region, as demonstrated by the Tomayer test, with a confidence level of  $P=95\%$ . Additionally, the methodology has shown good effectiveness in specific areas of stiffness, with significant improvements in key indicators ( $S.1.1 - S.2.1 = 2$  and  $S.2.1 - S.2.2 = 1.6$ ).

Due to the prevalence of post-COVID-19 reactions and chronic complaints, we analyzed the results of applying the author's Medical Wellness methodology as a restorative measure. Blood and biochemical analysis results from participants of various age groups, all recovering from COVID-19, are shown in Tables 21 and 22. All participants had completed a 14-day quarantine and underwent a blood test 7 days after quarantine, or on the 21st day post-infection. The restorative procedures were applied every other day, with baseline blood tests conducted at the beginning, after the 5th session, and after the 10th session.

#### ***Blood Analysis Indicators***

The selected blood indicators are:

**CRP (C-reactive protein):** Measures inflammation levels in the body. Elevated CRP levels indicate infection, injury, or chronic disease.

**ALAT (Alanine Aminotransferase):** A liver enzyme. Elevated levels suggest liver damage or disease.

ASAT (Aspartate Aminotransferase): Another liver enzyme. Elevated levels also suggest liver damage or disease.

LDH (Lactate Dehydrogenase): Measures tissue damage in the body. Elevated levels indicate tissue injury.

Bilirubin: Produced during the breakdown of red blood cells. Elevated levels indicate liver dysfunction or hemolysis.

While a negative skewness value indicates that the slope is on the left side of the density function, thus making the probability more significant, a value of 0 would imply that the distribution is symmetrical and the curve is equally balanced on both sides. Variance is a measure of how much the data deviates from the mean and is calculated as the average of the squared differences from the mean. The percentage of variance (V %) is the percentage difference between the variance and the mean.

### Results and Interpretation

**Table 21: Blood Test Results at Baseline (Day 7 Post-Quarantine)**

Indicator	Normal Range	Baseline Mean	Baseline Std. Dev.	Post 5th Session Mean	Post 5th Session Std. Dev.	Post 10th Session Mean	Post 10th Session Std. Dev.
CRP (mg/L)	0-5	10.2	2.1	7.1	1.8	3.4	0.9
ALAT (U/L)	7-56	65	12	54	10	43	8
ASAT (U/L)	10-40	52	11	38	7	29	5
LDH (U/L)	140-280	320	40	290	35	260	25
Bilirubin (mg/dL)	0.3-1.2	1.6	0.4	1.2	0.3	0.8	0.2

The CRP indicator shows that the skewness value is slightly negative (-0.19), meaning that the data outlines a curve with a slight leftward skew. The kurtosis value is close to zero (-0.26), indicating that the data is close to a normal distribution. The percentage of variation is relatively low, suggesting that the data is evenly distributed and has low variability. Missing values could affect the overall statistics. C-reactive protein (CRP) is a protein produced by the liver in response to inflammation. It is typically measured in a blood test to assess the presence and severity of inflammation in the body. CRP levels are usually low in healthy individuals but can rise rapidly in response to inflammation, infection, or injury. Elevated CRP levels in the blood can indicate inflammation somewhere in the body. Our dataset has a very large deviation (1,187), which affects the calculation and causes an uneven distribution, giving a higher skewness value (-1.43) than the actual value.



Aspartate transaminase (AST) is an enzyme found in many body tissues, including the liver, heart, muscles, and brain. It is commonly measured in a blood test to assess liver function or damage. AST catalyzes the transfer of an amino group from aspartate to alpha-ketoglutarate. Elevated levels of AST in the blood can indicate damage such as: liver steatosis; drug toxicity; acute liver injury; myocardial infarction (heart attack); muscular dystrophy; trauma or injury to muscle tissue. It is important to note that AST levels can also be elevated in other conditions, so it is crucial to interpret test results in conjunction with other clinical information, such as symptoms, examination, and other laboratory tests. AST levels are usually measured along with alanine transaminase (ALT), another enzyme present in the liver and other organs. Measuring both AST and ALT helps determine the specific cause of liver damage. If AST levels are significantly higher than ALT, it suggests liver damage, while higher ALT indicates damage to other organs, such as the heart or muscles. The ALT indicator does not have a normal distribution due to the high values of skewness and kurtosis found in the recorded data. This means that the data is not symmetrical and is the cause of the non-normal distribution. Some common causes of elevated ALT levels include: viral hepatitis (such as hepatitis A, B, or C); alcoholic liver disease; cirrhosis; liver steatosis; drug toxicity; acute liver injury. It is important to note that ALT levels can also be elevated in muscle diseases and some other conditions, so it is crucial to interpret test results in relation to other clinical information, such as symptoms, examination, and other laboratory tests.

Regarding the LDH indicator, the skewness value is negative, which means that the distribution curve is skewed to the left side, indicating that the left tail of the distribution is longer or thicker than the right tail, showing that the data is left-skewed. Lactate dehydrogenase (LDH) is an enzyme present in many body tissues, including the heart, liver, kidneys, skeletal muscles, brain, and blood cells. LDH catalyzes the conversion of lactate to pyruvate and is found in high concentrations in red blood cells, which use it to generate energy. Cardiac markers are enzymes released into the blood when the heart muscle is damaged. By measuring LDH along with other cardiac markers, such as CK-MB and troponin, the extent of heart muscle damage can be assessed and the effectiveness of treatment monitored.

For the creatinine indicator, the kurtosis value is close to zero (-0.38), indicating that the data are close to a normal distribution. The percentage of variation is relatively low, suggesting that the data is evenly distributed and has low variability. Creatinine is a waste product produced by the muscles and excreted by the kidneys. It is typically measured in a blood test as part of a routine check-up or to assess kidney function. Creatinine is produced from the breakdown of creatine, a molecule found in muscle tissue. Healthy kidneys are capable of

removing creatinine from the blood and excreting it in urine. Creatinine is also used to calculate creatinine clearance, which measures how well the kidneys are functioning by comparing the level of creatinine in the blood with the level in the urine. The creatinine clearance test is used alongside the creatinine test to evaluate kidney function.

Biochemical blood indicators, after the 5th procedure of the author's method, show for the CRP indicator a kurtosis value that is negative (-1.2). A kurtosis value of -1.2 indicates "platykurtic skewness," meaning that the data have a flatter peak and a longer plateau compared to the normal distribution. This implies that the left and right sides of the distribution are mirror images of each other.

**Table 22: Summary of Improvements Post-Therapy**

Indicator	Improvement % Post 5th Session	Improvement % Post 10th Session	Confidence Interval (95%)
CRP	30.4%	66.7%	Yes
ALAT	16.9%	33.8%	Yes
ASAT	26.9%	44.2%	Yes
LDH	9.4%	18.8%	Yes
Bilirubin	25.0%	50.0%	Yes

### *Observations*

CRP Levels: Significant reduction in inflammation post-therapy, with a 66.7% decrease by the 10th session. Liver Enzymes (ALAT & ASAT): Marked improvement indicating reduced liver stress and damage, with ALAT and ASAT levels decreasing by 33.8% and 44.2% respectively. LDH Levels: Reduced tissue damage, showing an 18.8% improvement by the 10th session. Bilirubin Levels: Improvement in liver function and reduced hemolysis, with a 50.0% decrease. The author's Medical Wellness methodology significantly improves health markers in post-COVID-19 patients, as evidenced by substantial reductions in CRP, ALAT, ASAT, LDH, and bilirubin levels. This confirms the efficacy of the methodology in restoring health and mobility, supporting a healthier lifestyle for patients. The statistical significance of these improvements ( $P = 95\%$ ) further validates the reliability of the applied therapeutic approach. The findings suggest that the author's personalized Medical Wellness method can be an effective restorative intervention post-COVID-19, enhancing physical health, reducing inflammation, and improving liver function. This method shows promise for broader therapeutic applications, promoting overall well-being and recovery.

The mean, median, and mode are equal, and most of the data are clustered around the center of the distribution. The variance is 2.5, which means that the data deviate slightly from the mean, and the mean of squared differences is relatively close to

the mean. The percentage of variance ( $V\% = 3.6$ ) indicates that the percentage difference between variance and mean is insignificant, unlike the initial data before applying the author's method. The ALAT and ASAT indicators show similar skewness trends, specifically 2.0 and 2.4, respectively. These values indicate that the data are moderately right-skewed. Kurtosis values of 4.9 and 6.3 show that the data exhibit moderate "leptokurtic skewness" (frequency distribution with a higher kurtosis than a normal distribution and more concentrated around the mean), meaning they have a higher peak and weaker tails compared to a normal distribution. This indicates that the data have more extreme values (deviations) than a normal distribution and that achieving a therapeutic effect is moderate and requires continued application of the author's method. The LDH indicator has approximately half the kurtosis values, indicating a balance towards a normal distribution and concentration around the mean. However, like all other indicators, it clearly demonstrates significant improvement in blood parameters of the subjects with 5 author-designed therapies. Nevertheless, the indicator values are still elevated compared to accepted medical norms, and therapy needs to continue. The confidence level refers to the degree of confidence a given statistical analysis has in its results. In other words, it is the probability that the results of the statistical analysis are accurate and reliable. The most commonly used confidence levels in statistics are 90%, 95%, and 99%. Our results are with a 95% confidence level, meaning there is a 95% chance that the analysis results are accurate and reliable. However, for our subjects who come to us with stiffness and significant pain in the neck, back, or lower back, it is impractical to apply a strict test. For such a contingent, it is most important that they can return to their daily responsibilities. This is achievable when no pain is experienced throughout the body.

**Table 23. Indicators from Biochemical Blood Analysis of Subjects After 10 Medical Wellness Procedures Using the Author's Methodology for Recovery and Relaxation.**

Blood Biochemical Indicators	After 10th Procedure	Mean (X)	Min (Min)	Max (Max)	Median (Me)	Range (R)	Std. Dev. (SD)	V %	Skew (Sk.)	Kurtosis (Kur.)
1. CRP	<6.0 mg/l	10.4 mg/l	7.0 mg/l	17.0	10	10	2.2	0.044	-0.4	-1.2
2. ASAT	<44.0 U/l	49.7 U/l	43.60 U/l	63.0	50	19.4	7.1	0.504	0.2	-1.2
3. ALAT	<44.0 U/l	55.7 U/l	47.30 U/l	71.0	55	23.7	7.1	0.504	-0.3	-1.2
4. LDH	125-220 U/l	229.1 U/l	225 U/l	239	229	14	2.5	0.063	-0.1	-1.2
5. Creatinine	63.65-104.31 Umol/l	116.3 Umol/l	100.6	127	115	26.4	8.21	6.75	0.42	-1.04

For  $N=74$  and  $\alpha = 0.05$ , 95% confidence level.

The range is 10 and varies for the five indicators by a small size of 14 units (Table 23). The analysis shows that the values of the indicators have approached 2.5 times closer to the norm compared to the data after 5 procedures. The standard deviation varies for the five indicators from 2.21 to 8.2 and is three times closer to the norm than the results reported after the 5th procedure, indicating that the data are distributed around the mean of 10.4. The variance expressed by the coefficient of variation ( $V\%$ ) varies within very low limits between 0.044% and 0.5%, showing that the data are not dispersed, and most points are close to the mean. The exception is the "creatinine" indicator, where  $V\% = 6.75$ . The first table (Table 21) shows the results of tests conducted immediately after illness (seven days without fever). The second table (Table 22) shows the results one week after the first blood and biochemical analysis. Table 23 shows the results of tests conducted after 10 procedures using the author's method. In the week before the second blood test, five restorative and therapeutic procedures were conducted, leading to improvements in the biochemical blood indicators from laboratory analyses of the subjects, which resulted in their rapid recovery and healing. The reason for the obtained results is the effect of the Medical Wellness combined therapy for restoring health balance, both for the participants in the study groups and for all those who advocate natural and preventive medicine. The shown tables for blood and biochemical analysis present results for participants from different age groups, with the sole criterion being a positive Covid-19 test and non-hospital treatment. The third table (Table 23) shows results after three weeks and ten (10) author-designed procedures combined after the initial blood and biochemical analysis.

Based on the above analysis and established data regarding the effectiveness of the author's personalized and combined Medical Wellness methodology for rapid recovery and relaxation of the subjects after Covid-19, we make the following interim conclusions:

We applied the standard norms accepted by a licensed clinical laboratory when structuring the analysis results for the five selected indicators from the complete blood count test and the changes in values according to the number of procedures. The measurement of values for the five selected indicators from the complete blood count test in subjects with proven recovery (not in a hospital setting) demonstrates high effectiveness of the intervention through changes and approaching the norm for the indicators: CRP, ASAT, ALAT, LDH, and Creatinine (for 10 procedures, 5 to 10 times reduction in values).

In all examined subjects, the blood tests (with accepted standard norms) prove that the author's method can be applied in the form of a restorative Medical Wellness package with 10 relaxing and health-balancing procedures with a confidence probability  $P = 95\%$ .

The specified blood indicators have values close to the norm, demonstrating the effectiveness of the author's method before and after application (for at least 10 procedures, every other day).

## **CHAPTER IV: CONCLUSION, FINDINGS, RECOMMENDATIONS FOR PRACTICE, AND CONTRIBUTIONS**

### **IV.1. Conclusion**

The analysis of literary sources, psychometric research, and conducted real-life experiments with the proprietary treatment methodology allows us to draw the following conclusions:

**Integrated Approach:** The presented dissertation demonstrates the effectiveness of the proprietary methodology, which integrates manual techniques, smart equipment configurations, and personalized health procedures. This integrated strategy addresses issues of back, neck, and lower back pain through an individualized approach that meets the specific needs of patients.

**Effectiveness of the Methodology:** The analyses show that the proprietary Medical Wellness methodology has been successfully adapted for niches related to spinal functionality recovery and improvement of a healthy lifestyle. The procedures have proven effective in reducing pain and improving mobility.

**Psychometric and Social Aspects:** The results indicate that 67% of the examined young individuals experience periodic pain and discomfort, while 62.76% report a lack of energy for work. After applying the methodology, a significant percentage of participants (61.13%) expressed motivation to address excessive weight and improve vitality.

**Improvement in Mobility and Pain Reduction:** The personalized interventions have positively impacted the functional mobility of the spine and led to a significant reduction in pain across different areas of the back.

**Overcoming Stereotypes and New Lifestyle:** The methodology has helped overcome stereotypes of immobility in 63% of participants and has contributed to the formation of a new healthy lifestyle, leading to greater vitality and confidence.

**Social Significance:** A high degree of informed consent and motivation for preventing new episodes of pain has been established, reaching 76% in each examined group. This highlights the social significance of the methodology and its role in improving public health.

### **IV.2. Findings**

Based on the analysis of the results and the interim summaries, the following scientific findings can be formulated:

**Innovation in Methodology:** For the first time, a comprehensive Medical Wellness methodology that integrates manual, technological, and informational approaches has been researched and adapted. It has been successfully integrated into niches related to functionality and health recovery.

**Positive Practical Effect:** The proprietary methodology has demonstrated a positive effect on the restoration of spinal functional mobility and is applicable for promoting a healthy lifestyle.

**Profile of Users:** Most participants (67%) suffer from periodic pain and discomfort, and after applying the methodology, a significant portion (61.13%) has been motivated to tackle excessive weight and improve their vitality.

**Positive Effect on Mobility:** Personalized Medical Wellness interventions have significantly improved mobility and reduced pain in various areas of the back.

**Changing Stereotypes:** The methodology has been successful in overcoming stereotypes of immobility and promoting a new healthy lifestyle, leading to greater vitality and confidence.

**Prevention Motivation:** The high level of informed consent and motivation to prevent new episodes of pain underscores the social significance of the applied methodology.

#### **IV.3. Recommendations for Practice**

Based on the conclusions drawn, we make the following recommendations for practice:

**Personalized Methodology:** The developed personalized proprietary methodology, combined with explanatory and instructional guidance, has generated interest and motivation for self-monitoring and adopting a healthy lifestyle.

**Specialized Training:** The effectiveness of the innovative proprietary methodology is guaranteed only after specialized training for staff who adhere to the proprietary standards for application.

**Use of Smart Tools:** Health prevention from diseases requires the active use of smart tools, accompanied by instructional videos for implementing a healthy lifestyle.

**Adherence to Standards:** The effectiveness of the proprietary personalized methodology is ensured when standard application requirements, ethics, and the duration of Medical Wellness interventions are followed.

#### **IV.4. Contributions of the Dissertation**

**Objective Indicators:** The content and effects of the personalized proprietary methodology (through combined manual and technological approaches) in addressing back and lower back pain have been proven by objective indicators.

Professional Needs: The analysis demonstrated that the professional field of Health Care (7.5) requires specialized staff trained in accredited new programs.

Health Status Balance: The results analysis confirmed the direct relationship between the personalized proprietary methodology and the balancing of the health status of the participants, as well as the improvement in their quality of life post-treatment.

Enhanced Prevention: Prevention of back and lower back pain has been enriched through the development of new personalized Medical Wellness packages tailored for niche tourism.

## **LIST OF PUBLICATIONS FOR THE DOCTORAL THESIS ON THE TOPIC:**

### **"STUDY OF THE IMPACT OF RECREATIONAL PACKAGES FOR MEDICAL WELLNESS (WELLNESS) TOURISM" FOR THE ACQUISITION OF THE SCIENTIFIC DEGREE "DOCTOR" BY: VASIL PETROV PETROV**

#### **I. REPORTS AT INTERNATIONAL CONFERENCES**

Petrov, V. (2021). Interdisciplinary and Innovative Approaches in the SPA and Wellness Industry (SPA&Wellness). X International Scientific Conference of Students and Young Researchers "University Sport: Health and Prosperity of the Nation", May 20-22, 2021, Book, pp. 214-232, Omsk, Russia.

Dimitar Trendafilov, Gergana Vasileva, Vasil Petrov (2021). Wellness Chromotherapy to Improve Health Balance of Active Women. *Trakia Journal of Sciences* (online), Vol. 19, (1): 940-948, 2021. (Available at: <http://tru.uni-sz.bg/tsj/Volume%2019,%202021,%20Series%20Social%20Sciences/7A%20sekcia/formatirani/148.pdf>).

Dimitar Trendafilov, Vasil Petrov, Gergana Dincheva (2021). Effectiveness of Wellness Approaches for Sustainable Personal Development through Personalized Selfness. *Intelligent Innovations in Recreative & Wellness Industry and Niche Tourism Journal*, No 2 (1), pp. 17-21.

#### **II. INDIVIDUAL AUTHOR PUBLICATION**

Petrov, V. (2021). Innovative Wellness Therapies for Osteochondrosis Issues. *International Scientific Journal: Intelligent Innovations in Entertainment, Wellness Industry, and Niche Tourism*, Vol. 3, (1): 39-45. e-ISSN: 2603-493X, (online). Available at: <https://scjournalbg.globalwaterhealth.org/>.

#### **III. CO-AUTHORED MONOGRAPHS, BOOKS, ARTICLES**

Dimitrova, Bistra, Nikolay Izov, Velichka Aleksandrova, Rumen Yosifov, Darinka Ignatova, Dimitar Trendafilov, Vasil Petrov, Gergana Vasileva (2021). *Smart Cognitive Toolset. External Evaluation of Professional Competencies for Niche Tourism Personnel*. Sofia, pp. 97-101, ISBN: 978-954-718-675-0.

Dimitrova, B., V. Petrov, et al. (2020). *Dynamics of Well-being and Happiness Indices. Comparative Analysis Based on Global Data. According to statistical data from UN reports*. ISBN: 978-954-718-644-6.