



# ПАНЕВРИТМИЯ

здраве и благополучие

Един български модел  
за двигателна активност

Людмила Червенкова

**Людмила Червенкова**  
**ПАНЕВРИТМИЯ,**  
**ЗДРАВЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ**  
**ЕДИН БЪЛГАРСКИ МОДЕЛ**  
**ЗА ДВИГАТЕЛНА АКТИВНОСТ**





Людмила Червенкова

**ПАНЕВРИТМИЯ,  
ЗДРАВЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ**

**ЕДИН БЪЛГАРСКИ МОДЕЛ  
ЗА ДВИГАТЕЛНА АКТИВНОСТ**

София, 2013  
Университетско издателство „Св. Климент Охридски”

© 2013 Людмила Червенкова  
© 2013 Илиана Попова, художник  
© 2013 Университетско издателство „Св. Климент Охридски“  
ISBN 978-954-07-3575-7

	.....	7
	.....	9
	.....	11
1.1.	.....	15
1.2.	- ; ; ;	16
1.3.	.....	17
1.4.	.....	18
1.5.	.....	23
1.6.	.....	25
1.7.	, - ,	33
1.8.	.....	36
1.9.	.....	44
-	.....	44
2.1.	- .....	47
2.2.	.....	49
2.3.	.....	54
2.4.	.....	55
2.5.	.....	56
3.1.		.69
3.2.	.....	75

	.....	93
5.1.	.....	107
5.2.	.....	109
5.3.	.....	110
6.1.	.....	117
6.2.	.....	117
6.3.	.....	118
7.1.	.....	123
7.2.	.....	133
7.3.	.....	134
7.4.	.....	161
7.5.	.....	163
7.6.	.....	168
й	.....	171
	.....	174
	.....	175
	.....	177
	.....	186
	.....	202
	.....	293

## Предговор

Монографията на Людмила Червенкова е посветена на актуален и значим проблем, който в условията на съвременната социална ситуация придобива особено звучене и острота. Тя е плод на задълбочено и компетентно теоретично и емпирично изследване, построено върху концепцията за *паневритмията* – уникален метод, неповторим по своята същност и значение, създаден от Петър Дънов за личностно усъвършенстване, за постигане на вътрешна и външна хармония, който е и отличен пример за групов интелектуален процес.

Л. Червенкова много добре откроява значимостта на изследвания проблем, като поставя акцент върху значението на физическата активност, на различни практики и в частност на паневритмията, във връзка с превенцията на различни социално значими заболявания и здравословен начин на живот.

Тя отделя специално внимание на влиянието на физическата активност (ФА) върху здравето и качеството на живот, добре е изяснен понятийния апарат и е направена задълбочена характеристика на здравословната ФА, като е открито нейното значение за подобряване на равновесните способности; посочени са различни упражнения за двигателна активност и подобряване на здравето и социалното функциониране на различни възрастови групи. Анализът е комплексен, ценен е нейният научен интерес към общите черти между физическата активност и паневритмията и тяхната значима роля за преодоляване на рисковия за здравето на човека инактивитет.

Изследователските интереси на Л. Червенкова са насочени към разкриване същността и значението на паневритмията за личностното и общественото здраве (в био-психо-социален аспект). Направен е сериозен анализ на паневритмичния комплекс упражнения; посочени са ролята на физическите упражнения в живота на човека според Петър Дънов и приложението им в неговата школа, както и негови общи теоретични постановки за същността на паневритмията. Целесъобразно е отделено специално внимание на духовното наследство (книги, лекции, писма, разговори, музикално творчество, паневритмия), оставено от П.Дънов за здравето. В това богато наследство ясно прозира идеята на П.Дънов, че доброто здраве ще се постигне не само чрез отсъствие на болест, а чрез повишаване на жизнената и творческата активност, както и на работоспособността на човека, което е в унисон с концепцията на СЗО (Световната здравна организация) и на подхода „Промоция на здравето“ (една сравнително нова парадигма в здравеопазването). Търсена е релацията между паневритмията и здравето на човека, разкрити са важни компоненти на нейното въздействие според автора ѝ; паневритмията е разгледана в исторически аспект и са посочени различни научни изследвания (теоретични, констатиращи, експериментални) и обяснителни механизми с цел да се очертае по-задълбочено нейната значима роля за психическото, емоционалното и социалното здраве на човека и социума като цяло.



Анализът на резултатите от емпиричното проучване е богат, многоаспектен и подкрепен с необходимите изследователски данни. Направените интерпретации и изводи са дали възможност на Л. Червенкова да получи попълна картина на изследвания проблем и да докаже убедително положителното влияние на паневритмията върху цялостното здраве и благополучие на човека.

По-важни приноси на монографичния труд, които са от методологичен, теоретичен и практико-приложен характер:

- за първи път в България е направен систематизиран преглед и анализ на многоаспектното влияние на паневритмията;

- предвид глобалните тенденции за профилактична, рехабилитационна и промотивно-превантивна насоченост на медицината и осъзнатата необходимост за цялостно положително въздействие на човека – на физическо, умствено и емоционално ниво – се доказва, че паневритмията е един актуален и много перспективен метод;

- използваната методика обогатява научното познание при:

- а/ изследвания за физическа издръжливост и равновесие при лица, занимаващи се с паневритмия, и теоретичен анализ на нейната приложимост в профилактиката на социално-значими заболявания. В този дух е ценен призивът на Л. Червенкова за по-задълбочено всестранно научно изследване на паневритмията и причисляването ѝ към методите за здравословна физическа активност през свободното време, които са част и от превантивната кинезитерапия;

- б/ психологически изследвания, свързани с намаляване на ситуативната и личностната тревожност, депресивните симптоми и състояния, засилване на психичната адаптивност и стресоустойчивост (чувство за кохерентност) и жизнена удовлетвореност и благополучие. Резултатите от емпиричното изследване в този аспект доказват, че паневритмията със своята хуманна насоченост е надежден метод за социална рехабилитация и успешна ресоциализация.

Езикът и стилът на изложението са точни, стегнати и ясни, цитирането е извършено съобразно стандартните изисквания, което още веднъж показва уменията на Л. Червенкова за научно-изследователска работа.

В заключение може да се каже, че представената монография “Паневритмия, здраве и благополучие“ е с много научни, информационни и практически достойнства и несъмнено ще има своята позитивна рефлексия сред широките професионални слоеве и съответен обществен резонанс.

Доц. д-р Вержиния Боянова

Монографията е посветена на актуален и много значим за българската социално-педагогическа и здравеопазна практика проблем. Считам, че Людмила Червенкова предлага интересна и полезна за практиката книга и методическо пособие за разработване и реализиране на адаптиран за българските условия модел за двигателна активност на населението.

Доц. д-р Николина Колева

## КЪМ ЧИТАТЕЛИТЕ

Тази книга съдържа информация, която очаквам да бъде интересна и полезна, както за интересуващите се от българската система от гимнастически музикални упражнения, наречена паневритмия, така и за широк кръг специалисти, работещи в областите на здравеопазването и образованието.

В *първа глава* са представени най-нови научни данни за: въздействието на физическата активност върху здравето, характеристиките на здравословната физическа активност и последните оповестени от световни здравни институции долни граници на необходимата за здравето двигателна активност. Направен е актуален научен обзор за влиянието на физическата активност (ФА) върху физическото и психичното здраве и качеството на живота при деца и юноши, зрели лица и при хора в напреднала възраст. Резюмирани са концепциите на П. Дънов за здравето и неговото възстановяване, както и поддържането чрез двигателна активност.

Във *втора и четвърта глава* е представена паневритмията с общо описание, кратък анализ на паневритмичния комплекс упражнения от гледна точка на кинезитерапията, обсъждане на ключовите концепции относно общите теоретични постановки за паневритмията и важните компоненти на нейното въздействие, както и история на паневритмията.

В *трета глава* от съвременна гледна точка са формулирани и са подкрепени с научни факти обяснителните механизми за влиянието на паневритмията върху физическото, психичното и социалното състояние на практикуващите я. Всички тези данни обогатяват както разбирането за паневритмията, така и за човека и неговото здраве.

*Петата глава* съдържа обзор на значимите научни изследвания на паневритмията, публикувани до излизането на настоящата книга.

В част от тази монография са представени резултатите от дисертационен труд, в който за първи път с голяма батерия от физически и психологически тестове е изследвано и установено психофизическото влияние на начално обучение по паневритмия при възрастни лица (Червенкова, 2012). Тази основа е надградена с нови големи раздели данни и анализи, както и с резултатите от първо, непубликувано до момента, експериментално изследване на промените в психофизическото състояние в резултат на един сезон (6 месеца) изпълнение на паневритмия при по-отдавна практикуващи. *Шестта глава* е посветена на методологията на тези две експериментални изследвания, обединени в едно по-голямо изследване.

В *седма глава* са представени резултатите, направен е анализ и са изведени изводи. На базата на наличната до момента научна литература за паневритмията и на представените в този труд собствени резултати, са формулирани перспективни насоки за приложение и изследване на паневритмията за подобряване на психофизическото състояние и съхраняване на здравето при три възрастови групи.

С цел по-голяма яснота за непознатите с упражненията на паневритмията са добавени и снимки, които показват паневритмичните упражнения, като илюстрират крайните позиции на индивидуалните движения, изпълнявани от практикуващите.

Заглавието на тази книга беше формулирано въз основа на обосноваването в нея разбиране, че заниманията с паневритмия са в състояние да допринасят значимо за подобряване на здравето и благополучието на практикуващите ги.

Приятно четене!

## Увод

Съвременният човек е подложен на множество предизвикателства, произхождащи както от индивидуалните и колективни промени в начина му на живот и произтичащите от тях промени в околната среда, така и от значително нарастване на заболяемостта от определени социално значими заболявания.

Нивата на хипокинезия<sup>1</sup> се покачват в много държави и това води до големи усложнения за общото здраве на хората, както и до преобладаването на хроничните неинфекциозни (незаразни) болести като сърдечно-съдова болест, диабет и рак, и техните рискови фактори като повишено артериално налягане, повишена кръвна захар и наднормено тегло. Недостатъчната физическата активност е оценена като принципна причина за около 21-25% от случаите на рак на гърдата и на дебелото черво, 27% от случаите на диабет и около 30% от случаите на исхемична болест на сърцето (WHO, 2010, с.10). Представително проучване за България, проведено през 2011 г., сочи, че 55% от българските граждани на възраст от 18 до 65 г. изобщо не спортуват (МФВС, 2011).

Недостатъчната физическа активност е определена от СЗО<sup>2</sup> (WHO, 2010) като *четвърти* по големина рисков фактор за общата смъртност (т. е. отговаря за 6% от общата смъртност в света). Тя следва високото кръвно налягане (13%), употребата на цигари (9%) и високата кръвна захар (6%). Наднорменото тегло и затлъстяването са отговорни за 5% от общата смъртност.

От друга страна, участието в редовна физическа активност намалява риска от исхемична болест на сърцето, мозъчен удар, диабет, хипертонична болест, рак на дебелото черво, рак на гърдата и депресия. Допълнително физическата активност е ключов фактор в изразходването на енергия и затова е основополагаща за енергийния баланс и контрола на телесното тегло (WHO, 2010, с.10).

Споделя се мнението, че по отношение на лечебната практика постиженията у нас са напълно сравними с останалите развити страни, но, за съжаление, това не може да се каже за съвременната превантивна държавна стратегия в България (Мерджанов, 2007, с.8). Затова всички публикации и други средства за повишаване на здравната култура на гражданите, които предоставят достъпна и подкрепяща здравословното поведение информация, са полезни и жизненоважни. Поради тези причини настоящата книга е разширена с данни, касаещи не само паневритмията, но също осигуряващите по-добро здраве минимални нива на двигателна активност, важната роля на ФА за съхраняване и подобряване на здравето и т.н.

Европейският пакт за психично здраве и благополучие (WHO Europe, 2008) посочва, че психичното здраве и благополучие на населението е ключов ресурс за успеха на Европейската общност като едно базирано на познанието общество и икономика. В същия документ се посочва, че около 11%

от европейските граждани имат психични разстройства, като депресията е най-преобладаващият здравен проблем в много страни на общността. През 2011 г. ръководителят на направление „Психично здраве“ към НЦООЗ заявява, че България е с най-висок дял на успешните опити за самоубийства в Европа и броят на опитите – най-често сред младите хора – нараства. Същият източник посочва, че в Европа един от всеки 10 души има психично заболяване, а у нас – един на 5 души, като с най-голяма честота е депресията (НЦООЗ, 2011).

Всеизвестно е, че редовната физическата активност намалява депресивността. Редовните занимания с физическа активност, особено групова, също така може да подпомогнат ранно намаляване на посочени от WHO Europe (2008) важни рискови фактори за самоубийствата като: социалната изолация, депресията и стреса. Все повече научни публикации показват, че физическите упражнения подобряват значимо и други психични компоненти като самооценка, емоционално състояние, когнитивни функции, психичното благополучие и качеството на живота.

Вече са установени множество двигателни активности, които повлияват положително както физическото, така и психичното и дори социалното благополучие на практикуващите и така оказват комплексно въздействие върху здравето. Положителните промени в психосоциалното състояние имат реален собствен принос за психичното и социално благополучие на гражданите, но и допълнително повлияват в здравословна посока доказани психологически рискови и/или протективни фактори за редица соматични заболявания. Затова двигателните активности, които подобряват по-широкообхватно психофизическото състояние и социалното функциониране, имат по-висок общ здравен позитив. Намирането на именно такива двигателни активности и тяхното изследване е обществена задача, която вече е осъзната сред световната научна общност. Това се доказва от все по-вечето научни публикации в световен мащаб, които докладват изследвания на двигателни активности с цялостно въздействие върху човешкото здраве. Детайлното изследване на комплексно въздействащи практики като танци, йога, източни бойни изкуства и паневритмията дава възможност да се прецени детайлно и използва пълноценно техния максимален потенциал на въздействие, като се установят специфичните им предимства или недостатъци за постигането на конкретни здравни резултати и приложимостта им при определени възрастови или други подгрупи на обществото.

Над 70-годишният български опит в практикуването на паневритмия и направените до момента научни публикации за нея доказват нейната достъпна и високоефективна практика, повлияваща цялостно здравето. След демократичните промени у нас, българското общество вече над 20 години преоткрива паневритмията, която е била позната за малцина в периода на тоталитарния комунистически режим. От 1989 г. постепенно броят на практикуващите паневритмия у нас нараства, а се събужда интерес към нея и сред българската културна и научна общественост.

Паневритмията привлича вниманието и на граждани на други държави; от 1939 г. тя постепенно се разпространява в много страни по света и днес извън България се практикува в: Русия, Латвия, Франция, Италия, Испания, Норвегия, Швейцария, Полша, Холандия, Великобритания, Германия, Гърция, Япония, Австралия, Канада, САЩ, Бразилия, Аржентина, Конго и др.

Същевременно паневритмията е най-малко изследваната от изброените по-горе двигателни активности, които имат комплексно здравно въздействие. Индийската духовна и научна общност представи и продължава да представя на света древната и съвременна система йога. Другите източни народи разкриват пред света ценността на източните бойни изкуства. Западна Европа преоткри, оцени и с държавна подкрепа представи сред своето население груповите танци. Благодарение на това днес хора от цял свят прилагат тези практики, имат възможността да подобряват живота и здравето си чрез тях и в изследването им спонтанно се ангажират учени от цял свят.

С настоящата монография правим още една крачка напред в опознаването на паневритмията от гледна точка на съвременните научни достижения. Нашият дългогодишен опит в практикуване, преподаване и изследване на паневритмията ни показва, че тя е изключително актуална, защото по много достъпен, ефективен и красив начин отговаря на съществена част от осъзнатите днес най-важни нужди на съвременния човек. От друга страна, паневритмията е напълно уникална система за двигателна активност, която интегрира физическото, психичното, социалното и духовното усъвършенстване, като удачно съчетава забележително много, доказано ползотворни, естествени методи за подобряване на психофизическото състояние и здравето на човека. Всичко това ни дава основание да твърдим, че паневритмията заслужава да бъде обект на още по-усърдно научно изучаване и да заеме своето достойно място сред всички останали подобни по-известни практики по света, които обогатяват културно и здравно световната общност.

## Използвани съкращения

АН	артериално кръвно налягане
ГС	глезенна(и) става(и)
ДСИ	динамична силова издръжливост
ИБС	ишемична болест на сърцето
м.м	мускули
ОДА	опорно-двигателен апарат
РС	раменна(и) става(и)
ССЗ	сърдечно-съдови заболявания
ССИ	статична силова издръжливост
ССС	сърдечно-съдова система
ТБС	Тазобедрена(и) става(и)
ФА	физическа(и) активност(и)
ХБ	хипертонична болест
ОЦТ	общ център на тежестта

# Първа глава

## ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ФИЗИЧЕСКАТА АКТИВНОСТ ВЪРХУ ЗДРАВЕТО

### 1.1. Кратък общ поглед

Идеята, че физическата активност (ФА) е полезна за здравето, присъства в различни култури още от древността, но чак във втората половина на ХХ век започват да се събират научни доказателства в нейна подкрепа. Според публикация на Здравното министерство на САЩ до 70-те години достатъчно информация е била налична главно за положителното влияние на упражнението с висока интензивност върху кардиореспираторната система (U.S.DHHS, 1996, с. 4).

Натрупването на повече научни данни показва, че човешкото тяло реагира на ФА с важни положителни резултати в опорно-двигателната, сърдечно-съдовата, дихателната и ендокринната системи. Тези промени са свързани с множество здравни ефекти, включително намален риск от преждевременна смърт и намален риск от исхемична болест на сърцето (ИБС), артериална хипертония, рак на дебелото черво и развитие на захарен диабет. ФА е важна за здравето на костите, ставите и мускулите. Установено е също, че редовното участие във ФА намалява депресивността и тревожността, подобрява настроението и повишава способността човек да изпълнява ежедневните си задачи през целия си живот (U.S.DHHS, 1996, с. 4-5).

Рискът, свързан с ФА, също трябва да се има предвид. Най-честите здравни проблеми, свързани с ФА, са травми на опорно-двигателния апарат, които се появяват с прекомерни количества упражнения или с внезапно започване на ФА, за която тялото не е подготвено. Много по-тежки проблеми, които могат да възникнат при ФА (като инфаркт на миокарда, внезапна смърт), са доста редки и възникват предимно сред обездвижени лица с напреднала атеросклеротична болест, започващи усилена ФА, към която не са се адаптирали. Следователно лицата със заседнал начин на живот (особено тези с предходни здравословни проблеми), които искат да повишат своята ФА, трябва да постигнат постепенно и плавно желаното ниво на двигателна активност. Дори сред лицата, които редовно се занимават с ФА, рискът от инфаркт на миокарда или внезапна сърдечна смърт донякъде се повишава по време на физическо усилие, но техният общ (за групата) риск от такива усложнения е по-нисък, отколкото при хората, които не са физически активни (U.S.DHHS, 1996, с. 4-5).

Въпреки общоприетата истина, че физическите упражнения са здравословни, а тяхната липса води до влошено здраве, около 55% от възрастните българи не спортуват (НЦООЗ, 2011). Данни от проведено национално



представително проучване при ученици на възраст 6-19 год. през периода 2010-2011 г. показват, че с препоръчаната физическа активност от минимум 60 минути на ден са само 24% от изследваните деца, а 35% са физически активни по-малко от два дни в седмицата (НЦООЗ, 2012).

При тези обстоятелства е много важно да се намерят повече доказано ефективни физически активности, които да са финансово достъпни и да отговарят на ред други критерии, така че да бъдат привлекателни за възрастни и/или деца, за да могат да се практикуват не само епизодично, а за по-продължително време. Наличието на повече такива достъпни и високоефективни ФА дава по-голяма възможност на хора на различна възраст, с различно физическо състояние и разнообразни предпочитания, да успеят да започнат и продължат да практикуват редовно здравословна физическа активност. Сред по-непознатите и перспективни ФА, които явно отговарят доста точно на посочените изисквания, е паневритмията.

## **1.2. Терминология – ФА; физически упражнения; здраве; подобряваща здравето ФА**

**Физическата активност** е дефинирана като движение на тялото, предизвикано от контракция на мускулатурата, която повишава енергийния разход над основното ниво.

ФА може да бъде категоризирана по множество начини, включително по тип, интензивност и цел. Тъй като мускулната контракция има едновременно механични и метаболитни особености, тя може да бъде класифицирана според двете. Обикновено механичната класификация обръща внимание дали мускулната контракция води до движение на частите на тялото: изометрична (или статична) и изотонична (или динамична). Метаболитната класификация отразява наличието на кислород за процеса на контракция и включва аеробен (с наличен кислород) или анаеробен (без кислород) процес. Дали процесът е аеробен или анаеробен, зависи главно от интензивността на ФА. Повечето физически активности включват както изометрични и изотонични контракции, така и аеробен и анаеробен метаболизъм. Следователно активностите биват класифицирани според техните доминиращи черти (U.S.DHHS, 1996, с.20).

ФА се категоризира и по контекста, в който възниква. Обикновено категориите са: професионална, домакинска, в свободното време или за придвижване. ФА в свободното време може също да бъде разделена на състезателен спорт, рекреационни активности<sup>3</sup> и тренировки с физически упражнения (U.S.DHHS, 1996, с.20).

**Физическите упражнения** са субкатегория на ФА. Те са планирана, структурирана, повторяема ФА, която цели подобрене и поддържане на един или повече компонента, отнасящи се до физическата годност. „Физически упражнения“ или „физическа тренировка“ често са употребявани като взаимнозаменяеми термини и общо се отнасят за ФА, изпълнявана през сво-

бодното време с главна цел подобрене или поддържане на физическата годност, на физическото изпълнение или на здравето (WHO, 2010, с. 52).

**Здравето** е не само липса на заболяване или на непригодност, а състояние на пълно физическо, психично и социално благополучие (WHO, 1948).

**Подобряваща здравето ФА** е физическа активност, която след като се добави към основната активност, води до здравни ползи. Бързото ходене, скачането на въже, танцуването, играта на тенис или футбол, вдигането на тежести, практикуването на йога са примери за подобряваща здравето ФА (WHO, 2010, с. 52).

### **1.3. Класификация на интензивността на упражненията**

Точното предписване на натоварването от физическите упражнения съдържа информация за тяхната седмична честота, интензивността и продължителността на тренировката, характера на ФА (аеробна или анаеробна), както и изходното ниво на физическа подготовка. Тъй като определянето на интензивността на ФА е най-сложната от изброените особености, ще се спрем малко по-подробно на този въпрос.

Някои често използвани термини, посредством които се характеризира интензивността на ФА са лека или ниска, средна (умерена), висока или суб-максимална. Често използван начин за класифициране на интензивността е да се изрази относително, което означава във връзка с индивидуалния капацитет за специфичен вид активност. Например интензивността, предписана за аеробна физическа тренировка, обикновено е изразена във връзка с индивидуално измерената годност на кардиореспираторната система (ACSM<sup>4</sup>, 1990). Тъй като пулсовата честота по време на аеробни упражнения е във висока степен свързана с покачване на кислородната консумация, процентът от максималната пулсова честота често е използван като заместител за оценяване на процента от максималната кислородна консумация (ACSM, 1990). Интензивността на ФА също може да бъде изразена в абсолютни стойности като специфичен вид ФА с определена интензивност (например ходене 6,4 км за час или джогинг 9,7 км за час). Същото количество работа може също да бъде изразено в абсолютни стойности като MET-и, където един MET е около 3,5мл O<sub>2</sub>/кг/мин, отговарящ на състоянието на тялото в покой. Натоварванията в по-горе споменатите примери са равностойни съответно на 4 и 10 MET-а. Процесът на остаряване илюстрира една важна взаимовръзка между абсолютните и относителните измервания на интензивността. С напредването на възрастта, максималната кислородна консумация (VO<sub>2max</sub>) намалява. В такъв случай активността, изразена в MET стойност (абсолютна интензивност) при възрастните, изисква по-голям процент от тяхната VO<sub>2max</sub> (относителна интензивност). Така ходене със скорост 6,4 км за час (4 MET) може да бъде леко упражнение за 20-годишен, средно за 60-годишен и тежко за 80-годишен здрав човек (U.S.DHHS, 1996, с.32).

Подобна голяма разлика в относителната интензивност на упражненията се получава не само поради напредване на възрастта, но също така след

продължителна и изразена хипокинезия, както и при наличие на остри, подостри или хронични заболявания, които значително намаляват индивидуалния работен капацитет. Този въпрос е много добре разработен в съвременната кинезитерапия. Не само при напредване на възрастта, но на каквато и да е възраст ниският аеробен капацитет може да причини ограничения в дейностите от ежедневието на индивида.

Лицата с ниски стойности на  $VO_{2max}$  работят с по-висока относителна интензивност, за да изпълнят същите дейности от ежедневието в сравнение с контролна група лица, които са в по-добра кондиция (Jeng et al., 2003).

## **1.4. Бележки относно въздействие на ФА върху физическата кондиция и здравето**

### **1.4.1. Характеристики на здравословната ФА**

**ФА за кардиореспираторната система и на структурата на тялото.** Становище, представено от Американския Колеж по Спортна Медицина (ACSM, 1998, с. 500), дава следните препоръки за количеството и качеството на тренировките за *подобрене и поддържане добрата годност на кардиореспираторната система* (Cardiorespiratory Fitness<sup>5</sup>) и *на структурата на тялото* (Body Composition<sup>6</sup>) при здрави възрастни лица:

Честота на тренировките: 3-5 дни седмично.

Интензивност на тренировките: между 55/65% и 90% от максималната пулсова честота ( $HR_{max}$ ) или между 40/50% и 85% от резерва на максималната кислородна консумация ( $VO_{2R}$ ), или резерва на максималния пулс ( $HRR$ )<sup>7</sup>. Ниската интензивност, т.е. 40-49% от  $VO_{2R}$  и 55-64% of  $HR_{max}$ , е най-приложима към лица, които са напълно нетренирани.

Продължителност на тренировката: 20-60 мин. непрекъсната или прекъсната аеробна ФА (ако е прекъсната, продължителността на всяко едно от заниманията през деня да е не по-малко от 10 мин.). Продължителността зависи от интензивността на ФА. Следователно физически активности с ниска интензивност трябва да се провеждат за по-продължителен период от време (30 мин. или повече) и обратно, лицата, трениращи с по-висока интензивност, трябва да тренират поне 20 мин.

Поради важността на общата физическа годност, която е по-леко постижима с по-продължителни отделни тренировъчни занимания и поради това, че упражненията с висока интензивност са свързани с по-голям сърдечно-съдов риск и ортопедични травми, умерените по интензивност упражнения обичайно са по-подходящи. Следователно програмите, които акцентират на упражнения със средна интензивност и по-голяма продължителност, са препоръчителни за повечето възрастни (над 18 г.) лица, поради големия процент сред тази популация, които са едновременно със заседнал начин на живот и имат поне един рисков фактор за сърдечно-съдова болест (ACSM, 1998).

Тип на препоръчаната ФА: всяка активност, която използва големи мускулни групи, може да бъде поддържана продължително и е ритмична и

аеробна по вид, например ходене, туризъм, джогинг, бягане, колоездене, каране на велоергометър, аеробни танци (като аеробни танци с ниско или по-високо натоварване), аеробика (и други групови аеробни упражнения, които обикновено се изпълняват на музика), подскоци на въже, гребане, качване по стълби, плуване и множество игрови занимания/спортове за издръжливост (ACSM, 1998). Тук може да се причисли и паневритмията, която е ритмична аеробна двигателна активност, включваща използване на големи мускулни групи.

Авторите от ACSM подчертават, че тренировъчната адаптация е независима от типа на аеробната физическа активност, ако честотата, интензивността и продължителността на тренировките (тоталния калориен разход) са еднакви. Следователно разнообразни физически активности (например от изброените в т. 4) могат да бъдат използвани да осигурят равностойни тренировъчни промени в  $VO_{2max}$  и структурата на тялото (ACSM, 1998, с. 505). Но вида на упражненията би бил от полза за специфичен ефект върху използваните мускулни групи. Тогава разнообразното включване на големи мускулни групи в тренировъчното въздействие може да бъде полезно за постигане на по-всестранен ефект по отношение на мускулатурата (ACSM, 1998, с. 505).

ACSM (1998) посочва, че активностите за издръжливост, които съдържат *бягане и скачане*, се смятат за силно динамичен тип упражнения и общо взето причиняват значително повече травми в началото. Рискови в това отношение са и много продължителните занимания с бягане и скачане при начинаещи, за разлика от по-малко динамичните и неносещи тежестта на тялото активности. Взаимовръзката между типа на физическата активност и риска от травми е специално доказана при нетренирани жени и възрастни лица, които са с наднормено тегло. Следователно при начинаещи в упражняването жени и възрастни лица трябва предпазливо да се препоръчват такъв тип активности (ACSM, 1998, с. 505). Също така при лица, които са в недобра физическа кондиция, имат наднормено тегло или имат предходна травма, допълнително нараства рискът от травма – както при мъжете, така и при жените (ACSM, 1998).

На базата на данни от изследвания, провеждани 6-12 месеца с програми за физическа издръжливост, ACSM определя, че подобрението на  $VO_{2max}$  е директно свързано с честотата, интензивността и продължителността на тренировките. В зависимост от количеството и качеството на тренировките, подобрението на  $VO_{2max}$  варира между 10 и 30% (ACSM, 1998, с. 503). Klissouras et al. (1973) и Bouchard (1998) са показали, че вариациите в човешките възможности за тренировъчно повлияване на  $VO_{2max}$  са важни и свързани с индивидуалния генетичен набор, както и с настоящото ниво на ФА. Следователно има генетично определено (още преди началото на тренировките) състояние на отличителните особености и капацитета за адаптиране към физическа тренировка.

Началното ниво на физическа годност много силно влияе на минималното натоварване, което е необходимо, за да се получат резултати (ACSM,

1998, с. 503-504). Лица, които имат много ниско ниво на ФА, могат да получат значим резултат от занимания с нисък тренировъчен пулс (40-50% от HRR), докато лица с по-висока физическа годност изискват по-високи тренировъчни стимули (Wenger & Bell, 1986 по ACSM, 1998). Например Seals et al. (1984) установяват повишаване на 12%  $VO_{2max}$  при 60-69-годишни мъже и жени след 6 месеца тренировки ходене със средна интензивност.

Мускулната сила и издръжливост могат да бъдат тренирани чрез статични (изометрични) или динамични (изотонични) упражнения. Въпреки че всеки от тези два тренировъчни подхода има различни предимства и недостатъци, за здрави лица се препоръчват изотоничните упражнения (каквато е паневритмията), защото те по-добре имитират ежедневната ФА. Препоръчва се тренировката за сила на средния участник да бъде ритмична, контролирано изпълнена със средно по скорост до бавно движение, в пълния обем на движение (ОД) и с нормален тип дишане в моментите на преодоляване на тежестта (ACSM, 1998, с. 509).

#### **1.4.2. Упражнения за физическа годност и/или упражнения за подобрене на здравето**

Установено е, че количеството и качеството на упражненията, нужни за постигане на ползи за здравето, може да се различава от препоръчаните за добра физическа годност. Сега е ясно, че *по-ниски* нива на ФА (и по-точно интензивност на ФА) от препоръчаните по-горе (ACSM, 1998, с. 500), могат да намалят риска от определени хронични болести и да подобрят метаболитния фитнес, като все още не са достатъчни като качество или количество, за да повишат  $VO_{2max}$  (ACSM, 1998, с. 502). Терминът „метаболитен фитнес“ е въведен от Després et al. (1990, 1991), за да опише състоянието на метаболитните системи и променливите, предсказващи риска от диабет или сърдечно-съдов риск, които могат да бъдат благоприятно променени от повишена ФА или редовно натоварване, *без* от тях да е получено покачване на  $VO_{2max}$ .

Има множество изследвания, които показват наличие на доза-отговор от довели до подобрения упражнения, които варират много широко (между 700 и 2000 и повече ккал., изразходвани за седмица). Много значими здравни ползи са постигнати в резултат на преминаване от седящ начин на живот към минимални нива на ФА. Програми, които включват по-висока интензивност и/или по-голяма честота/продължителност на ФА, дават допълнителни ползи (ACSM, 1998, с.502). Затова през 1996 г. Американското здравно министерство (U.S.DHHS, 1996a) формулира:

- 1) Лица, които са обикновено неактивни, може да подобрят своето здраве и благополучие като станат средно физически активни редовно;
- 2) Не е необходимо ФА да бъде напрегната и изморителна, за да се постигнат здравни резултати;
- 3) По-големи ползи за здравето могат да бъдат постигнати чрез повишаване сумата (продължителност, честота или интензивност) на ФА.

Нужно е да обърнем внимание, че мотивацията на ACSM за това какъв вид и нива на ФА могат да подобрят здравето, е базирана на обсъждане на ползата от ФА само върху физическото здраве. Смятаме, че *когато става въпрос за влияние на ФА върху психичното състояние, критериите за постигане на здравен резултат ще се различават*, като се има предвид главно психичното влияние на различните видове ФА.

От практическа гледна точка би било най-добре да се намерят ФА, които влияят значимо както на психичното, така и на физическото здраве. Този подход се диктува не само от прагматичното желание да получим по-голям резултат с по-малко усилия и за по-малко време, но също така от принципното разбиране, че човек е цялостно същество, което функционира психофизически. Непрекъснато се натрупват нови научни факти, които сочат, че взаимодействието между психиката и физиката в човека е много по-тясно, отколкото е смятано досега. Категорично са доказани важни психологически (рискови или предпазващи) фактори за ред соматични заболявания; установено е, че и психични заболявания повишават риска от соматични болести<sup>8</sup>, както и че психичното състояние влияе на състоянието на имунната система и др. – това са т. нар. „психосоматични процеси“.

В съвременни изследвания започва да се осветлява и обратния процес: как това, което се случва в тялото, влияе на това, което ние мислим, чувстваме и вярваме – това е „соматопсихичен процес“. Влиянието на ФА върху това, което мислим и чувстваме, е соматопсихичен процес (Biddle, Mutrie, 2008, с. 279). Няма да се спираме подробно с данни по тази тема тук, а само подчертаваме, че ФА, които влияят значимо на цялостното социопсихофизическо състояние на човека са по-всеобхватни от гледна точка на човешкото здраве и някои от тях са много по-високо ефективни, отколкото механизирани и ангажиращи преди всичко физиката, занимания с ФА.<sup>9</sup>

### **1.4.3. Подобряване на равновесните способности чрез ФА**

Добрите равновесни способности са важна част от общата физическа годност на лицата от всички възрасти. Но при лицата в напреднала възраст нарушенията в баланса и походката се срещат по-често и могат да имат сериозни последствия както за физическата им функция (травми от падане), така и за социалната им функция (Mancini & Horak, 2010). От 5 до 10% от паданията при стари хора водят до сериозни травми (например фрактура на шийката на бедрената кост, травми на главата) или луксации<sup>10</sup> на стави (Kannus et al., 1999), които изискват болнично лечение, а в най-лошия случай водят до скорошна или по-късна смърт, причинена от непосредствени или по-късни последствия на травмата. Страхът от падане или имобилизиращите<sup>11</sup> увреждания след падане водят също така до социална изолация (Mancini & Horak, 2010). Проблемът с паданията при лицата в късната възраст има и сериозен икономически аспект поради високата цена на лечението на свързаните с падания травми. Затова при лицата в напреднала възраст поддържането или подобряването на равновесието и походката чрез подхо-

дяща ФА е много важно с цел профилактика на падания и последващи травми.

Нарушенията в равновесието са значим рисков фактор за паданията при възрастни хора (Стефанова, 2011, с. 26). В метаанализ<sup>12</sup> на FICSIT се доказва, че тренирането на равновесието е най-ефективният начин за намаляване на риска от падания в сравнение с другите компоненти на кинезитерапия (Province, 1995 по Стефанова, 2011, с. 44). По-нов метаанализ относно физическите упражнения и предпазването от падания при най-възрастни хора също потвърждава, че *подобряването на влошеното равновесие чрез физически упражнения* има най-голям ефект за намаляване на паданията в сравнение с други самостоятелни интервенции (Sherrington et al., 2011). Тренировката на равновесието има голяма ефективност при широк кръг от възрастни лица с леки до умерени функционални ограничения (Gardner, 2000; Lord, 1995; Day, 2002; Barnett, 2003; Nelson 2004 – по Стефанова, 2011, с. 44). Lord (2001) констатира, че нарушенията в походката са по-значим рисков фактор за паданията при възрастни хора, отколкото нарушената стабилност при стоеж и задачи с навеждане (по Стефанова, 2011, с. 26).

Тъй като заниманията с паневритмия са достъпни за физически активните лица в напреднала възраст и имат отлични перспективи да подобряват и поддържат статичните и динамичните им равновесни възможности, както и добрата им походка, смятаме, че те са подходяща ФА за стари хора.

Въпреки че много автори изследват резултатите от кинезитерапия за подобряване на равновесието при стари хора, като измерват равновесието, както и честотата на паданията, още не е намерена точна взаимовръзка доза-отговор (Granacher et al., 2012, с. 17). Следователно нужни са по-нататъшни изследвания, за да се установят резултатните тренировъчни натоварвания и обемът на упражненията и ФА за терапия на нарушенията в равновесието. Същият автор препоръчва следния тренировъчен обем на занимания: най-малко 12-13 седмици, 2-3 пъти седмично (Granacher, 2011 – по Granacher et al., 2012). Повечето автори препоръчват занимания с продължителност над 10 седмици за повлияване на равновесието (Стефанова, 2011, с.46).

ACSM в последната си официална позиция относно ФА при стари хора със здравословни проблеми дава следните ръководни принципи за подходящи упражнения и ФА за трениране на равновесието при стари хора (ACSM, 2009):

- включване на позиции с прогресивно нарастваща трудност, които да намаляват постепенно опорната площ (например стоеж на два крака, стоеж полутандем, стоеж тандем, стоеж на един крак);
- включване на динамични моменти, които да отклоняват ОЦТ<sup>13</sup> (напр. ходене тандем, кръгомни обръщания);
- натоварване на постуралните мускулни групи<sup>14</sup> (напр. стоеж на пети, стоеж на пръсти) или
- намаляване на сензорната входяща информация (напр. стоеж със затворени очи).

Паневритмичната система от упражнения включва много упражнения, които отговарят на първите три принципа от препоръчаните по-горе, като едновременно с това са достъпни за изпълнение при здрави, физически активни стари хора, което показва, че тя е подходящ метод за подобряване на равновесието в късната възраст.

Съвременното изследване сочи, че постуралната стабилност при стоеж и локомоторната стабилност при ходене (при група изследвани лица 18-73 г.) са значимо различни и не са корелирани (Kang and Dingwell, 2006 по Granacher et al., 2012). Същото се потвърждава и от друг автор, изследвал две възрастови групи (млади хора и стари здрави лица), който установява, че постуралната стабилност при стоеж и при ходене са значимо различни (Granacher et al., 2011 по Granacher et al., 2012). Следователно изглежда, че механизмите, които управляват стоенето и ходенето, са съвсем различни и може би изразяват независими нервномускулни способности (Granacher et al., 2012). Тези констатации показват, че физическите програми за подобряване на равновесието е наложително да съдържат упражнения за трениране и на статичното, и на динамичното равновесие, като особено важно е и двата вида равновесие да се измерват при изследване ефективността на тези програми. Нашето изследване, представено по-нататък в тази книга, е съобразено с тези препоръки.

### **1.5. Значение на физическата активност за здравето. Долни граници на необходимата за здравето двигателна активност.**

През 2008 г. Здравното министерство на САЩ представя актуализирани препоръки за необходимата здравословна физическа активност. Те са усъвършенствани на базата на обширен систематичен преглед и критичен анализ на последните научни доказателства в тази област и вече включват препоръки за три възрастови групи (U.S.DHHS, 2008). Oja et al. (2010) отбелязват, че по принцип до момента ефектите от ФА са по-добре обосновани при възрастните (поради повечето изследвания на възрастни), отколкото при децата, но препоръките на Американското здравно министерство от 2008 г. са съобразени с нови, внимателно оценени данни. През 2010 г. Световната Здравна Организация в свой документ, касаещ **здравословната ФА** (WHO, 2010) дава същите (по същество) препоръки. Тъй като не намерихме достъпен български превод на най-новите препоръки за здравословна ФА, тук ги представяме, комбинирайки описанията на Здравното министерство на САЩ (U.S.DHHS, 2008) и СЗО (2010), в по-информативен и синтезиран за нашите цели вариант:

- **деца и подрастващи (на възраст 6-17 г.)** е необходимо общо да имат най-малко 60 мин. (1 час) ФА със средна до висока интензивност всеки ден.

Това се препоръчва с цел да се осигури добър сърдечносъдов и белодробен функционален капацитет, здрави кости, здравословни сърдечносъдови и метаболитни биомаркери, както и да се редуцират симптомите на



тревожността и депресията. Препоръките се отнасят за деца, които нямат заболявания, даващи специфични протовопоказани за ФА.

- **възрастните (18-64 г.)** трябва да имат през седмицата най-малко 150 мин. (2 ч. 30 мин.) аеробна ФА със средна интензивност *или* най-малко 75 мин. (1 ч. 15 мин.) аеробна ФА с висока интензивност през седмицата *или* равностойна комбинация от аеробна ФА със средна и висока интензивност.

Това се препоръчва, за да се подобрят сърдечносъдовият и белодробният функционален капацитет, здравословното състояние на мускулатурата, здравината на костите, както и за да се намали рискът от неинфекциозни заболявания (ИБС и други ССЗ, инсулт и АХ, диабет и затлъстяване, остеопороза, рак на гърдата и на дебелото черво) и депресивни разстройства при възрастните. Препоръките се отнасят за здрави лица на възраст 18-64 г., които нямат заболявания, даващи специфични контраиндикации за ФА. Тези препоръки са приложими и за лица на посочената възраст, които са в областта на хроничните, несвързани с проблеми в подвижността, незаразни заболявания (например при артериална хипертония или диабет).

Неактивните възрастни или тези с ограничения от заболявания, ще имат здравни ползи от преминаването от категорията „без активност“ в категорията „някаква, макар и малка“ ФА. Възрастните, които в момента не покриват препоръките за ФА, трябва да целят да увеличат продължителността, честотата и най-накрая интензивността, като целят да постигнат препоръките.

Свързаните с ФА неблагоприятни травми на опорно-двигателния апарат (ОДА) са чести, но те обикновено са малки, особено при активности със средна интензивност, като ходенето. Като цяло ползите от ФА и приложението на горните препоръки надвишават вредата. Присъщият риск от неблагоприятни събития може да бъде значително намален чрез постепенно увеличаване нивото на ФА, особено при неактивните възрастни. Избирането на нискорискови активности и възприемането на благоразумно поведение при практикуване на ФА може да намалят честотата и тежестта на вредните събития и да дадат възможно най-голям ефект от редовната ФА.

- **старите хора (над 65 г.)** трябва да имат през седмицата най-малко 150 мин. (2 ч. 30 мин.) аеробна ФА със средна интензивност *или* най-малко 75 мин. (1 ч. 15 мин.) аеробна ФА с висока интензивност, *или* равностойна комбинация от аеробна ФА със средна и висока интензивност.

Това се препоръчва, за да се подобрят сърдечносъдовият и белодробният функционален капацитет, здравословното състояние на мускулатурата, здравината на костите, както и за да се намали риска от неинфекциозни заболявания (исхемична болест на сърцето (ИБС) и други сърдечно-съдови заболявания (ССЗ), инсулт и артериална хипертония (АХ), диабет и затлъстяване, остеопороза, рак на гърдата и на дебелото черво), депресия и умствен упадък. Освен това възрастните над 65 г., които са с недобра подвижност, трябва да правят ФА за повишаване на равновесните способности през 3 или повече дни седмично, за предпазване от падания. Когато лицата от тази възрастова група не могат да направят препоръчвания обем ФА (поради

хронични ограничаващи ги здравни проблеми), те трябва да са физически активни, доколкото техните способности позволяват, и да избягват обездвижването.

## **1.6. Кратък обзор на научните данни за влиянието на ФА върху психофизическото състояние, здравето и качеството на живота**

### **1.6.1. При деца и младежи**

#### **Физическо здраве и ФА (деца и младежи)**

Научните доказателства, налични за възрастта между 5 и 17 г., подкрепят общото заключение, че физическата активност осигурява основополагащи здравни ползи за децата и младежите. Тази констатация е базирана на установеното с проследяващи изследвания, в които по-високите нива на ФА се оказали асоциирани с по-благоприятни здравни параметри, както и на експериментални изследвания, в които приложението на ФА е свързано с подобрене на здравни показатели (Janssen, 2007; Janssen & Leblanc, 2009; PAGAК, 2008 – по WHO, 2010).

Децата, които имат нормално телесно тегло и относително високи нива на ФА, са склонни по-малко към затлъстяване в сравнение с децата с по-ниско ниво на ФА (по WHO, 2010).

Доказано е, че физически активности с натоварване на костите по дължината им повишават минералния състав и плътността на костта при децата (WHO, 2010).

ФА е позитивно свързана със сърдечно-съдовото и метаболитното здраве при децата и младежите. Множество данни подкрепят хипотезата, че по-голямата по количество и интензивност ФА, започнала в детството и продължаваща в по-късната възраст, ще помогне на хората да поддържат предпочитан профил на рисковете и по-ниски нива на заболяемост от ССЗ и диабет по-късно в живота (WHO, 2010).

Децата и младежите могат да постигнат по-добра кондиция на кардиореспираторната система с физически упражнения, а те допълнително подобряват и мускулната им сила (WHO, 2010).

#### **Психично здраве и ФА (деца и младежи)**

Установено е, че ФА носи във всички възрасти следните потенциални ползи: повишаване на чувството на самоувереност, контрол, повишаване на самооценката (по U.S.DHHS, 1996, с.142; Gruber, 1986), подобряване на настроението, подобрена когнитивна функция и качество на живота.

Констатирано е, че наднорменото тегло при децата е асоциирано с по-лошо представяне на тест за интелигентност и по-лоши учебни постижения в сравнение с децата с нормално тегло (Campos et al., 1996; Li, 1995; Taras & Potts-Datema, 2005 – по Davis et al., 2007).

Best (2010) прави критичен обзор на публикациите, които изследват влиянието на ФА върху ексекутивните<sup>15</sup> функции при деца. Авторът на обзора обобщава, че нови експериментални изследвания се съсредоточават върху интригуващия факт, че аеробни упражнения със средна до висока интензивност явно съдействат за развитие на когнициите, свързани с управлението на поведението и влаганите усилия. Best посочва, че този резултат е установен и непосредствено след еднократни занимания с физически упражнения, и след продължително многократно въздействие.

Best (2010) описва и анализира подробно две изследвания за въздействието на различни по вид еднократни ФА върху ексекутивните функции на децата и заключава, че степента, до която упражненията изискват комплексна, контролирана и адаптивна когнитивна функция и движение, определя нейното въздействие върху ексекутивните функции (Budde et al., 2008; Diamond, 2000, 2009; Pesce et al., 2009; Best, 2010). Упражнения със сложни движения, които изискват координация на крайниците, налагат нуждата от съществен когнитивен контрол и способност да се отмени автоматизираното поведение. Аеробните групови игри със социално и когнитивно взаимодействие изискват коопериране с другите деца, стратегическо поведение, комплексни движения на тялото и адаптация към постоянно променящите се изисквания и задачи. Повтарящите се аеробни упражнения, от друга страна, сякаш изискват по-малко когнитивно ангажиране, особено на ексекутивните функции, тъй като в тях има по-малка нужда от мислене за извършването на трудна задача или координация на тялото, за да изпълни сложни движения. Тези разлики в изискванията към ексекутивните функции изглежда водят до получените резултати, сочещи, че по-сложните упражнения имат по-силен ефект върху ексекутивните функции, отколкото по-простите упражнения (Best, 2010).

Трябва да отбележим, че заниманията с паневритмия са именно по-сложни в координационно отношение групови упражнения, които изискват значително когнитивно ангажиране (виж анализа по точка 5.2 в тази глава). Тази преценка се споделя и от Бойчева, Донева, Ванчева (2001), които смятат, че изпълнението на паневритмичните упражнения „изисква организиране и постоянен контрол на вниманието“ и се потвърждава от експериментално изследване, което установява, че при обучавани по паневритмия деца се развиват свойствата на вниманието (устойчивост и превключване); развива се обемът на краткотрайната слухова памет; увеличава се бързината на решаване на невербални интелектуални задачи (Михалкова и съавт., 2001).

Участието в спорт намалява с 25% вероятността за получаване на депресия при деца (Babiss & Gangwisch, 2009). Същото изследване показва, че заниманията със спорт са предпазващ фактор срещу депресивност и суицидни идеи при подрастващите, чрез опосредствано повишаване на самооценката и на социалната подкрепа.

Началното ниво на ФА при деца предсказва по-малко депресивни симптоми през последващия период (Jerstad et al., 2010; Neissaar & Raudsepp, 2011; Sund et al., 2011).

### **1.6.2. При възрастни (18-64 г.)**

#### **Физическо здраве и ФА (лица 18-64 г.)**

Доказано е, че заниманията с ФА имат директно влияние относно здравето на сърдечно-съдовата система (ССС), като намаляват риска от ИБС, инсулт и хипертонична болест (ХБ). ФА подобрява функционалната годност на кардиореспираторната система, като тази функционална годност има директна връзка доза-отговор с интензивността, честотата, продължителността и обема на ФА.

Повишаването на ФА влияе благоприятно на липидния профил и така намалява риска от ССЗ (Monda et al., 2009). Намаляването на риска от ИБС обикновено се появява при най-малко 150 мин. седмично аеробна ФА със средна интензивност. Има директна взаимовръзка между ФА и метаболитното здраве, включително намаляване на риска от диабет и метаболитен синдром (WHO, 2010, с. 24).

ФА има положителен ефект върху постигането и поддържането на подходящо телесно тегло, благодарение на сумиране на енергийните разходи от нея. Резултати от скорошно висококачествено 12-месечно изследване показват, че аеробна ФА, която е над 150 мин. седмично, е свързана с намаляване на теглото 1-3%, което по принцип се смята, че представлява поддържане на телесното тегло (PAGAC, 2008 – по WHO, 2010).

Възрастните, които имат достатъчно ФА, изглежда, че имат по-малък риск от фрактури на бедрената кост и на прешлените. Повишаването на физическите упражнения може да намали спада на минералната плътност на бедрената кост и на прешлените (WHO, 2010). Упражненията, свързани с преодоляване силата на тежестта и тези срещу съпротивление, са способни да подпомогнат увеличаването на костната плътност. Повишаването на ФА повишава масата на скелетните мускули, силата и присъщата невромускулна активация (PAGAC, 2008 Bauman et al., 2005; Warburton et al., 2007; Warburton et al., 2009 – поWHO, 2010, с. 25).

Редовната ФА (най-малко 30-60 мин. дневно със средна до висока интензивност) е свързана с профилактиката на рак на гърдата и на дебелото черво.

Chudyk & Petrella (2011) правят метаанализ на литературата (1970-2009) относно ефекта на аеробни тренировки и тренировки за увеличаване на мускулната сила при пациенти (над 18 г.) с диабет 2. тип. Заключение им е, че аеробните упражнения – самостоятелно или комбинирано с упражнения срещу съпротивление – подобряват гликемичния контрол, систоличното артериално налягане, триглицеридите и обиколката на талията, следо-

вателно намаляват и сърдечносъдовия риск при лица с диабет 2. тип. Докато влиянието само на упражнения срещу съпротивление при тези пациенти остава неясно.

Констатирано е, че ФА има значителен потенциал да влияе на качеството на живота, свързано със здравето, като подобрява както физическата, така и психичната функция при здрави лица или при лица с хронични заболявания (U.S.DHHS, 1996, с. 141-142). Степента, в която ФА влияе на качеството на живота, свързано със здравето, зависи както от физиологичния стимул, така и от социалните и поведенчески характеристики на интервенцията с ФА (Biddle, Mutrie, 2008, с.165).

### **Психично здраве и ФА (лица 18 – 64 г.)**

Проследяващи изследвания са установили силна положителна връзка между редовната ФА и когнитивното и невропсихологичното представяне при изпълнение на математически и психомоторни (време за реакция) тестове (U.S.DHHS, 1996, 142).

При мъже и жени от клинични и неклинични извадки е констатирана положителна взаимовръзка между самооценката и нивото на ФА, като такива резултати са отчетени както след продължителни занимания, така и след еднократни епизоди на ФА (McAuley, 1994 – по U.S.DHHS, 1996, с. 142).

Множество изследвания са показали, че ФА подобрява психичното състояние и при лица, които са в добро физическо и психично здраве. Експериментални изследвания с такива лица са показали, че ФА повишава общото благополучие, намалява симптомите на напрежение и смущение, намалява тревожността и възприетия стрес (U.S.DHHS, 1996, с. 136).

Petruzzello et al. (1991) обобщават резултатите на множество изследвания и констатира, че заниманията с физически упражнения са равностойни по ефективност на другите лечения за намаляване на неклиничната тревожност. Авторите установяват също, че за намаляване на тревожността са за предпочитане аеробни пред неаеробни упражнения; интензивността на аеробните упражнения има значение – заниманията с 40-59% от  $HR_{max}$  или  $VO_{2max}$  имат най-добър ефект, но и другите аеробни интензивности могат да бъдат полезни.

Множество епидемиологични изследвания показват, че ФА е свързана с по-малко депресивни симптоми и по-малко случаи на клинична депресия, а физически неактивните лица имат два пъти по-голям риск за развиване на симптоми на депресия, отколкото тези, които са по-активни (U.S.DHHS, 1996, с. 136).

Както еднократните тренировки, така и периоди с многократна ФА са свързани с редуциране на депресията – най-често, умерено намаляване (North, McCullagh, Tran, 1990). Физическите упражнения обикновено се препоръчват като средство за лечение на лека до среднотежка депресия (Fox, 1999; Paluska & Schwenk, 2000).

Експериментални изследвания с прилагане на ФА са показали подобрене при лица, докладвали неклинични (по-леки) симптоми, като наруше-

ния в настроението, тревожност и депресивност, също така и при лица, които са диагностицирани с небиполарна, непсихотична депресия (U.S.DHHS, 1996, с. 136; Penedo & Dahn, 2005).

Callaghan et al. (2011) сравняват въздействието на занимания с предпочетена или неpreferирана интензивност на аеробна ФА при две групи жени (45-65 г.) с поставена диагноза „депресия“. ФА в тяхното изследване се състои от аеробни упражнения на тредмил (бягаща пътека) – 12 занимания, на групи до 5 човека, 3 пъти седмично, за 4 седмици. Авторите установяват, че занимавалите се с предпочетена от тях интензивност, в сравнение с контролната група (занимавали се с неpreferирана от тях интензивност), имат значително по-ниски нива на депресия, усещат натоварването по-леко, присъстват по-редовно на заниманията, имат по-висока самооценка, по-добро общо психично здраве и подобро качество на живота. Общото здраве и възприетата социална подкрепа се повишават и при двете групи, но няма значима разлика между двете групи по тези показатели. По време на заниманията пулсовата честота и възприетата степен на усилие се покачват и при двете групи, но без значима разлика между групите. Авторите обобщават, че заниманията с предпочетена интензивност подобряват значително повече психологичното, физиологичното и социалното състояние и повишават степента на участие в тренировъчните занимания на изследването (Callaghan et al., 2011).

При здрави лица Lane et al. (2005) констатира с експериментално изследване, че статистически значимо подобрене в настроението се получава след еднократно занимание както с най-preferираната, така и с най-неpreferираната от участниците интензивност, но все пак лицата с най-preferирана интензивност имат значимо по-голямо повишение в настроението в сравнение с останалите изследвани лица.

На основата на метаанализ на 40 изследвания с общо 2929 лица, преживели различни видове рак, Brown et al. (2012) заключават, че в сравнение с контролните си групи, занимавалите се с физически упражнения лица, преживели рак, имат достоверно намаляване на депресивните симптоми (Brown et al., 2012).

Smith et al. (2010) правят метаанализ на 29 избрани рандомизирани изследвания с контролни групи<sup>16</sup> (публикувани в периода 1966-2009 г.) относно въздействието на ФА върху когнитивните функции на лица над 18 г. Авторите стигат до извода, че тренировките с аеробни упражнения са свързани с подобрене на: вниманието и скоростта на обработка на информация, ексекютивните функции и паметта.

### **1.6.3. При възрастни над 65 г.**

#### **Физическото здраве и ФА (лица над 65 г.)**

Напредването на възрастта в негативен план често е свързано с прогресивен упадък на сетивността, двигателните умения, когнитивните и умствените функции, което е съпътствано от общо намаляване на физическата год-

ност. Повишеният риск от падания и фрактури, както и честата полиморбидност<sup>17</sup> в напреднала възраст намаляват способността за извършване на дейностите от ежедневието и поставят под въпрос поддържането на самостоятелността. Като се имат предвид големите демографски промени в индустриализираните страни, със значително пропорционално увеличение на населението в напреднала възраст, са необходими спешни мерки, подпомагащи един независим начин на живот в тази възраст. Запазването на независимостта при старите хора е свързано с идеята за „успешно остаряване“, изразяваща избягването на болести и инвалидност, поддържане на високи физически и умствени функции и подкрепяне на ангажираността в социални и продуктивни занимания (Rowe & Kahn, 1997). Установено е, че при здравите хора в напреднала възраст има тясна зависимост между когнитивното състояние и физическата годност (Schaefer et al., 2006; Sumic et al., 2007). Много изследвания са показали, че заниманията с физически упражнения подобряват или поддържат не само физическото, но и психичното състояние при лицата в напреднала възраст.

Съществуват много сериозни научни доказателства, че редовната ФА осигурява големи и широкообхватни здравни ползи, както при лицата между 18 и 64 г., така и при старите хора над 65 г. В някои случаи подобренията са по-големи при хората над 65 г., поради последствията от хипокинезията, която е по-характерна за старите хора. Общата заключителна информация показва, че и ФА със средна интензивност има същите здравни ползи като ФА с висока интензивност и при двете възрастови групи (WHO, 2010, с. 30).

Като цяло наличните данни за възрастните над 65 г. показват, че в сравнение с по-малко активните лица, мъжете и жените, които са по-активни, имат по-ниски нива на: обща смъртност, ИБС, високо артериално налягане, инсулт, диабет 2. тип, рак на дебелото черво, рак на гърдата, и имат по-висока функционална годност на кардиореспираторната система и на мускулатурата, по-здравословни ИТМ и структура на тялото, повишена здравина на костите, биомаркерният им профил е по-благоприятен за предпазване от ССЗ и диабет 2. тип. Тези предимства са наблюдавани при всички в тази възрастова група, със или без налични неинфекциозни заболявания.

Метаанализ на шест рандомизирани контролирани изследвания, целели повишение на  $VO_{2max}$  с оглед подобряване на капацитета за изпълнение на ежедневна дейност, показва убедително, че аеробните упражнения във вид на кинезитерапия подобряват аеробния капацитет и на лица, прекарвали мозъчен инсулт (Pang et al., 2006).

В допълнение, достатъчно основателни доказателства аргументират становището, че физически активните стари хора имат по-високи нива на функционално здраве, по-малко ограничения във функциите и в ролите в живота си и по-нисък риск от падане. При възрастните с недобра подвижност, редовната ФА е безопасна и намалява риска от падания до около 30%. За предпазване от падане най-подкрепеният с доказателства модел на ФА е упражнения за подобряване на равновесието и средни по интензивност ук-

репващи мускулатурата упражнения три пъти седмично (Paterson et al., 2007, Paterson & Warburton, 2009 – по WHO, 2010, с. 30).

### **Психично здраве и ФА (лица над 65 г.)**

Когнитивната функция е в упадък в късната средна възраст, но има възрастни, които постигат значителни успехи в когнитивната сфера и имат минимални негативни функционални и структурни промени. Следователно влошаването на здравните показатели не е неизбежен резултат от възрастта. Всъщност, нарастващо количество доказателства сочат, че участието в редовни аеробни упражнения благоприятства повишаването на когнитивното и мозъчно здраве в късната възраст (Erickson, 2011).

Ahlskog et al. (2011) посочват на базата на метаанализ, че заниманията с упражнения на средна възраст значително намаляват риска от деменция и леки когнитивни разстройства в по-късна възраст. Рандомизирани изследвания сред лица с деменция или с леки когнитивни разстройства показват, че пациентите имат по-добра когнитивна функция след 6 до 12 месеца упражняване в сравнение с неупражняващите се контроли. Голямо рандомизирано контролирано изследване на по-възрастни лица показва, че една година аеробни упражнения са свързани със значимо увеличаване обема на хипокампа<sup>18</sup>, съпътствано от по-добра пространствена памет (Erickson et al., 2011). Проследяващи изследвания също посочват по-големи обеми на хипокампа или на сивото вещество сред старите хора с добра физическа годност, в сравнение с контролна група. Когнитивната функция, изследвана с магнитен резонанс, показва подобрене след 6 до 12 месеца упражняване. От изследвания с животни е видно, че упражненията улесняват невропластичността чрез множество биологични механизми, което води до подобрени способности за учене (Ahlskog et al., 2011).

Експериментално изследване констатира, че груповите занимания на здрави хора в напреднала възраст подобряват тяхната памет (Erickson, 2011). Специалистите отбелязват, че социалното ангажиране е форма на интелектуално занимание, защото слушането или воденето на разговор е свързано с част от когнитивните умения. Така груповите занимания с ФА при възрастни явно не само задоволяват нуждата им от социални контакти, но също подобряват някои техни когнитивни умения.

Заниманията с ФА са ефективни за намаляване симптомите на депресия и тревожност при стари хора с лека или с клинична депресия (Singh, 2005)

Изследвания, обзори и метаанализи показват, че заниманията с ФА подобряват общата самооценка или самооценката при възрастни (Фох, 2000; Spence, McGannon, Poon, 2005)

Метаанализ, обобщаващ резултатите от изследвания относно влиянието на ФА върху позитивния и негативния афект при стари хора, показва положителни резултати от ФА (Arent, Landers and Etnier 2000). Авторите обобщават, че позитивните настроения се повишават значимо повече при групите с ФА, в сравнение с контролите, при всички видове ФА, но *най-голямо влияние имат физически активности с по-ниска интензивност*. В



следващо проучване (Ekkekakis, 2003) се анализират множество изследвания, като авторът се аргументира, че посоката на получените по време на ФА промени в настроението са функция на интензивността. Например 10 или 15 мин. ходене със самостоятелно избрана скорост води до силно подобрене на настроението при над 70% от участниците и с покачване на натоварването започват прогресивно да се повишават негативните емоции. Интересно е, че при натоварвания с умерена интензивност, когато по време на натоварването отговорите за настроението са смесени, то след натоварването повечето стават позитивни (Ekkekakis, 2003). Следователно ниските натоварвания подобряват настроението по време и след занимание, а умерените натоварвания правят това най-често след ФА.

Сред ФА, които се смятат за най-достъпни и често са препоръчвани при лицата в напреднала възраст, е ходенето. Ходенето има малко сътресения от удари (така не стресира ставите), свързано е с понасяне тежестта на тялото (може да подобрява костната плътност) и 60-килограмов човек може да изразходва около 300 ккал. за час ходене с живо темпо (може да подпомогне контрола на телесното тегло). Ходенето е евтино, лесно и може да се прилага от ранна до най-късната възраст (Warburton et al., 2010). Неговата интензивност може да варира в зависимост от темпото на изпълнение, от възрастта, от нивото на физическа годност и от здравното състояние на практикуващите, т.е. ходенето може за някои да бъде лека, за други – средна, а за трети интензивна аеробна ФА. Продължителното и достатъчно въздействие с ходене има важни резултати. Машабно изследване установява, че редовното ходене намалява риска от развитие на диабет 2. тип – постига се същото ниво на предпазване, както установеното при изпълняване на равностойно по енергиен разход упражняване на ФА с висока интензивност (Warburton et al., 2010).

Физическа активност, която е доказала своите предимства и положително въздействие при лицата в напреднала възраст, са танците (виж следващата точка).

Смята се, че пропорционалното нарастване броя на старите хора в индустриализираните страни ще подкопае устойчивостта на системите за здравеопазване, защото разходите за здравни грижи нарастват няколко пъти с нарастване на възрастта (Rubenstein, 2006). Затова стимулирането на възрастните лица да поддържат здравословна ФА, която намалява риска от незаразни заболявания (ССЗ, диабет, затлъстяване и др.) и намалява рисковите фактори за падания, е важно както за тяхното здраве и благополучие, така и за цялото общество. Смятаме, че паневритмията е достоен кандидат за добавяне към групата на много полезните в това отношение и приложими при по-възрастните хора ФА.

## **1.7. Двигателни активности с по-цялоствно въздействие, които имат някои общи черти с паневритмията**

Тук ще разгледаме накратко танците и тай-чи, които според нас са най-популярните двигателни активности, имащи някои прилики с паневритмията.

*Танци.* Те подобряват или поддържат равновесието и физическата годност, създават положителни емоции и социални контакти, подобряват когнитивната функция. Танците са подходящи за всички възрастови групи, защото като цяло предлагат голямо разнообразие от интензивности, а и при тежават ред предимства, тъй като имат значително положително влияние, както върху физическото, така и върху психичното и социално им здраве (Nordin, Hardy, 2009; Яновска, 2012). Напоследък е преоткрита ползата от танците с невисока интензивност и се изследва и препоръчва тяхното широко практикуване от хора на всякаква възраст, като са често препоръчвани и за стари хора (Connolly et al., 2010; Nordin, Hardy, 2009).

Освен това има множество изследвания, показващи ползата от заниманията с танци при такива често срещани в късната възраст състояния като болест на Паркинсон, деменция и други ментални заболявания (Kattenstroth et al., 2010).

Kattenstroth et al. (2010) сравняват по множество показатели лица (65-84 г.), поддържали многогодишни (средно 16,5 г.) редовни занимания с аматьорски танци, с контролна група от съответстващи им по пол, възраст и образование лица, които не се занимават с танци или спорт. Резултатите показват, че поддържането на редовни занимания с танци в третата възраст е в състояние да запази когнитивните, двигателните и сетивните способности и да ги предпази от деградация. Kattenstroth и съавт. (2010) подчертават, че танците, освен ФА, комбинират емоции, социално взаимодействие, сензорна стимулация, двигателна координация и музика, затова те имат многостранни ползи. Същите автори правят извод, че заниманията с танци явно могат да дадат много по-широки ползи, отколкото само подобрене на позата и равновесието и така стават пръв кандидат за запазването на ежедневните способности на старите хора.

Hackney и Earhart (2010) сравняват ефекта върху равновесието и подвижността от занимания с танго, изпълнявано с и без партньор (20 урока за 10 седмици) при лица с болест на Паркинсон. След целия курс танци се установява значимо подобрене както на равновесието, така и в придвижването, като не се установява разлика по измерваните показатели между групата с и тази без партньор в танците. Танцувалите с партньор са се забавлявали повече и са изразили по-голям интерес да продължат заниманията (Hackney & Earhart, 2010).

Шестседмични занимания с танцуване на танго намаляват значимо депресивността и нивото на стреса при практикуващите в сравнение с контролна група, която не се занимава с танци (Pinniger et al., 2012).

Паневритмията прилича на танц, защото подобно на него има ритмична музика, плавни движения, синхронизирани с музиката, и партньор, групово изпълнение и много стъпки с пренасяне на тежестта на тялото в различни посоки. Най-съществената разлика според нас е, че при създаването на паневритмията целта е била не доставяне на забавление на играещите, а подобряване и поддържане цялостното им здраве и стимулиране на хармоничното развитие на личността, на човешките способности, емоции и нагласи към живота. Други съществени разлики са, че при паневритмията има: пеене (наум или на глас); специфичен, положително въздействащ словесен текст на песните; музиката е композирана с музикотерапевтична насоченост (не за забавление); умът се ангажира и с философски идеи; има много по-сложна координираност в колективните движения; паневритмията е повече музикална гимнастика, отколкото танц. Изпълнението на паневритмичните упражнения изисква много по-сложни координираност и повече внимание и мислене в сравнение с обичайните танци, защото освен точно напасване на точно определени движения на тялото с музиката и партньора, в паневритмията се налага координиране на дейността с множество други външни фактори. При паневритмията много участници<sup>19</sup> се придвижват в един или повече кръга, с изисквания за правилността им и за дистанциите между двойките (играещият, освен да синхронизира движенията си с музиката и с партньора си, е желателно да наблюдава динамично променящата се дистанция до съседните двойки играещи); във втория дял на паневритмията групи от по 6 двойки се подреждат радиално спрямо центъра на кръга (самото подреждане изисква внимание, пространствено мислене и сътрудничество), като извършват и движения с изисквания за поддържане или създаване на правилни геометрични колективни фигури (виж Приложение 18); в третия дял всички участници се придвижват в групи по пет двойки, които в редица, радиална спрямо центъра на кръга, се придвижват напред и/или „разгъват“, „прибират“ или очертават с придвижването си по земята вписан в кръг пентаграм (Виж приложение 19) – всичко това изисква при изпълнение на паневритмията много по-сложна колективна координация, навременна преценка на множество динамични фактори и по-сложно пространствено и абстрактно мислене в сравнение с груповите танци.

Поради всички изброени разлики между паневритмията и обичайните танци, смятаме, че при старателното ѝ изпълнение тя вероятно ще е по-ефективна за активиране на умствената дейност по време на изпълнение и ще има по-широко въздействие върху психиката отколкото танците. Освен това ще има известни разлики между тях и по отношение на влиянието им върху физическото състояние поради уникалността на системата от паневритмични упражнения. Детайлно сравнение между достъпността и ефектите на паневритмията и определени аматьорски изпълнявани танци може да се направи само като се имат предвид конкретни видове танци, защото те са твърде разнообразни.

*Тай-чи.* Тай-чи<sup>20</sup> (тайдзи или тайдзицюан) е бойно изкуство (мек стил), което има подстиливе. Според Ачкакоюн (2005) при него „по-същественото

е координирането между вътрешната енергия (Чи) и тялото, отколкото силата на мускулите. Огромната вътрешна енергия, наблюдавана при Тай-чи и движенията, се съчетават с умствена концентрация, дълбоко вдишване, контрол на тежестта и натиск на тялото. Тай-чи е не само двигателна активност, физическо натоварване, но и философия, начин на мислене, начин на виждане на света“ (Ачкакоюн, 2005).

Zhang et al. (2012) правят критичен преглед на научните данни за въздействието на тай-чи върху психиката. Те обобщават, че данните са за следните ефекти от занимания с тай-чи: подобрене на психичното здраве, на психологическото благополучие и на съня, както и намаляване на стреса, като тези резултати са регистрирани при широк кръг изследвани лица, вкл. деца, здрави млади хора и такива в средна и напреднала възраст, както и пациенти с болест на Паркинсон, ССЗ и СПИН. Влиянието на тай-чи върху психиката може се резюмира по следния начин: подобрене на всички аспекти на субективното психично, физическото и социално функциониране, общото здраве и намаляване на болката (отчетени с теста SF-36); значително подобрена грижа за тялото и здравословно поведение (поради повишена мотивация); подобрени настроение, Аз-ефективност и релаксация; намаляване на тъгата, гнева, напрежението, страховете; покачване на енергичността, чувството за щастие, самооценката; подобрен сън; намаляване на депресивността и възприетия стрес (Zhang et al., 2012). При стари хора допълнително е констатирано: намаляване на негативния афект и на стреса. Изследването на Ачкакоюн (2005) върху лица в зряла възраст показва, че след 4 седмици занимания с тай-чи се намалява депресията, а след 8 до 12 седмици настъпват позитивни изменения в личностната и социалната адаптация и удовлетвореността от професията.

Тай-чи е практикувана широко в различни части на света – Здравното министерство на САЩ оценява, че в страната тай-чи практикуват между 2,5 и 5 милиона американци (Zhang et al., 2012).

Съществено за хората в по-напреднала възраст е, че тай-чи изисква бавни, ритмични движения и промени в общия център на тежестта. Има изследвания, които показват, че при стари хора тази динамична медитация подобрява равновесието, гъвкавостта и координацията на движенията, също силата на мускулатурата (Wooton, 2010). Wooton анализира изследвания на тай-чи, имащи общо с профилактиката на падания и като отбелязва, че са нужни още изследвания, го препоръчва като безопасно, ефективно и доказано средство за подобряване на равновесието и силата при стари хора.

Намираме, че разликите между ефекта на паневритмията и на тай-чи ще се дължат на следните особености на паневритмията: при нея има допълнително влияние на музика, пеене и на значителен по обем словесен текст с изразено позитивно влияние; много по-сложно координирани колективни движения и ангажиране на ума със специфични (неидентични с тези при системата тай-чи) философски идеи. Затова предполагаме, че в психично отношение паневритмията ще има по-различен и по-изразен положителен ефект (поради компонентите, които съдържа в повече) в сравнение с тай-чи.

Освен това ще има не само прилики, но и разлики между тях по отношение на влиянието им върху физическото състояние поради уникалността на тези две системи за психофизическо усъвършенстване.

## **1.8. Здравето и ролята на двигателните упражнения в живота на човека според Петър Дънов**

### **1.8.1. Теоретични постановки.**

В контекста на възгледите си за живота и възпитанието, П. Дънов определя *движението като първата изява на живота* и смята, че *всички упражнения са един начин на възпитание* (Дуно, 2000). Той уточнява, че първа работа по отношение на самовъзпитанието е човек да поддържа тялото си „в изправност“. П. Дънов смята, че цялото тяло на човека трябва да се отличава с подвижност, с пластичност на мускулите и „за да добие пластичност и пъргавина на тялото си, човек трябва да прави физически упражнения“ (Дънов – по Стратев<sup>21</sup>, 1994, с. 236, 136 и 138).

Още през далечната 1925 г. П. Дънов съветва *човек всеки ден да извърши един минимум физически движения, за да се предпази от различни болести* (Дънов, 2010, с.259 и 260) и посочва, че седящия начин на живот води до атрофиране на определени органи (Дънов, 1998, с.502; Дънов, 1949а, с.72)<sup>22</sup>. Фактът, че недостатъчната физическа активност повишава заболяемостта, се потвърждава експериментално няколко десетки години по-късно и днес са определени минимални нива физическа активност, посочени като условие за предпазване от ред заболявания (U.S.DHHS, 2008; WHO, 2010).



Утринна лекция, държана от П. Дънов на планината  
(Снимка – архив на Общество Бяло Братство)

Още през 1936 г. П. Дънов формулира идеята, че движенията при работа са еднообразни и не могат да заместят гимнастическите комплекси с

*разнообразни упражнения:* „Сегашните хора правят много малко упражнения. Много жени са ми казвали, че се движат постоянно. Обаче това движение вкъщи, из стаите е еднообразно движение. Че си мърдал краката си, или че си се качвал по стълби, и това е движение, но еднообразно“ и допълва, че който разбира смисъла на движенията ще може да създаде полезна система от различни и допълващи се движения, взети от ежедневната работа на хора с разнообразни професии (Дънов, 1998, с.511). Той намира, че упражненията, които хората правят за здраве, е нужно да *ангажират цялото тяло* и да са обосновани научно: „Всички мускули, цялото тяло трябва да се упражнява... Тези движения трябва да бъдат научни, а не само така, да прави човек упражнения, каквито иска и както иска“ (Дънов, 1998, с.502).

П. Дънов посочва, че по негово време хората в ред държави правят гимнастически упражнения, но намира, че тези упражнения трябва да са съставени не само съобразно физическото, но и според енергийното им въздействие и смята, че предлаганите тогава гимнастически системи „нямат една научна основа, върху която да се поставят техните упражнения“. Той смята също, че определени движения/упражнения, акумулират, а други „разпръсват енергията“, както и че има движения, които са здравословни, и движения, които са болезнени<sup>23</sup> (Дънов, 1998, с.501).

П. Дънов препоръчва чрез подходяща двигателна активност (гимнастически упражнения, ходене, дихателни упражнения и др.) да се преодоляват ред негативни *психични състояния* и нарича упражненията „метод за трансформиране на лошите състояния“ (Дънов, 2000). Той пояснява: „мисълта се отразява върху движенията, а движенията – върху съзнанието“ (Дънов, 1949, с.110) и посочва, че *с упражнения човек може да помогне на организма си да възстанови равновесието на нервната система* и да премахне дисхармонията, която съществува в него (Дънов, 1923г. – по Стратев, 1994, с. 245). По-конкретно П. Дънов препоръчва: „Иска ли да възстанови своите красиви мисли и чувства, човек трябва да прави физически упражнения: гимнастика, екскурзии, спорт“ (Дънов, 1939а, с.196), а също умерен физически труд (посаждане и отглеждане на растения и др.). В тази връзка той препоръчва: „Когато сте разтревожени за нещо, движете се; достатъчно е да извървите 1-2 километра път, за да се успокоите“ (Дънов, 2012, с. 184). Съвременната наука е установила положително, че редовните занимания с физическа активност, включително ходенето, подобряват ред психични показатели. Изследванията и проектите, реализирани в лабораторията на проф. Тайер (California State University, Long Beach), доказват, че броят на крачките за деня е положително свързан с енергичността, щастието, настроението като цяло, здравето, качеството на съня, общата самооценка; експериментите доказват, че именно ходенето повишава енергичността, а не обратното (Thayer, 2001; Thayer et al., 2003, 2004, 2005, 2006).

П. Дънов смята, че като работи съзнателно върху себе си, човек трябва да започне с упражнения за укрепване на физическото тяло и волята, а след това да прави и други упражнения за подобряване на психичното състояние (умствено, емоционално и т.н) (Дънов, 2010б, с.346; Дънов, 2008, с.20).

Българският мъдрец обръща внимание, че чрез движенията на човека се изразява и човешката красота, и препоръчва на слушателите си: „трябва да наблюдавате хората, да изучавате линиите и движенията на красивите хора, да видите каква пластика има в тях, какви красиви движения правят те“. Той говори, че именно по пластичността на движенията на човека, може да се различи дали неговата красота е само физическа или е и вътрешна (красота на мислите и чувствата): „Така (чрез наблюдаване пластичността на движенията при красивите хора – бел. Л.Ч.) ще различите истинската красота от привидната, духовната от физическата. Някои хора са красиви само външно, като маски, но нямат никаква пластичност, никаква красота в движенията си. Те са наследили тази красота, но понеже нямат красив вътрешен живот, линиите на лицето им са неподвижни, в застой“ (Дънов, 2011, с.35). П. Дънов смята, че *движенията на истински красивия човек са хармонични и в такт*, например когато се усмихне, едновременно се помръдват очите, веждите, линиите на челото и на носа. И не само това, но и движенията на цялото тяло при красивия човек са хармонични (Дънов, 2011, с.34). Според него човешката красота е колективно богатство на всеки един народ и на цялото човечество, и това богатство е плод на работата на поколения наред едновременно в трите свята: във физическия, духовния (на чувствата) и умствения (Дънов, 2011, с.39). Като един от пътищата за придобиване на красота (освен здравословен живот и облагородяване на мислите, чувствата и постъпките), П. Дънов препоръчва човек съзнателно да се стреми да прави красиви движения (Дънов, 2011, с.38).

По-силното въздействие на определени движения П. Дънов вижда в три основни насоки: *движенията да са ритмични, изпълнявани с разположение и разумни*<sup>24</sup> (Дуно, 2000, с.53). Един от съветите му в тази посока е, когато се изпълнява паневритмия, движенията да бъдат „нито много бързи, нито много бавни“ и да се правят внимателно, с участието на ума, защото „съзнанието привлича енергиите“. Той препоръчва на учениците си: „Да сте изправени, стройни, спретнати, чисти. Всяко поглеждане, всяко движение да е красиво, осмислено.“

### **1.8.2. Съчетаване на теория и практика.**

Един методически подход на П. Дънов е препоръката към слушателите му да подлагат на опит изложените от него теоретични постановки и по този начин лично да проверят на практика тяхната стойност. Той смята, че всяко учение е ценно дотолкова, доколкото може да се приложи (Дънов, 2010б, с.341). Така например, за да опитат на практика положителното влияние на гимнастическите упражнения и заниманията с музика, той често е възлагал на слушателите си по време на лекциите му и извън тях да практикуват еднократно и/или за определен период от време определени физически и музикални упражнения за здраве, за укрепване на волята, за подобряване на физическите и психичните възможности и подмладяване, за придобиване на външна и вътрешна красота.

Още през 1910 г. П. Дънов създава комплекс от седем гимнастически упражнения и препоръчва на своите ученици да ги изпълняват за една година, за да бъдат здрави (Дънов, 2007, с.180), а по-късно създава и други комплекси от гимнастически упражнения (Константинов и съавт., 2011, с.357; Стратев, 1997). През 2011 г. Издателство Бяло Братство представя филм, в който са показани пет комплекса от упражнения (различни от паневритмията), създадени от П. Дънов в периода 1910-1942г.<sup>25</sup>

Прави впечатление, че сравнително често П. Дънов е прекъсвал лекциите си с изискване към слушателите да изпълнят едно или няколко кратки гимнастически упражнения, които понякога им е препоръчвал да изпълняват за определен период от време след това. Това е педагогически подход, който по наше мнение служи за тонизиране на тялото, в някои случаи и за „освежаване“ вниманието на слушателите, а от друга страна, създава у тях *навици* да използват целенасочено гимнастически упражнения за поддържане на здравето си и за усъвършенстване.

П. Дънов е представил постепенно през годините своя задълбочена теоретична постановка за необходимостта от изпълняване на дихателни упражнения и е създал разнообразни дихателни упражнения, които най-често препоръчва да се изпълняват с определена концентрация на мисълта (Дънов, 2011а, с.514-524; Дънов, 2011б, с.78; Дуно, 2000, с.194; Дуно, 2001б, с.398). Препоръчвал е ежедневно изпълняване на дихателни упражнения за поддържане на здравето, лекуване, придобиване на търпение, подобряване на умствената дейност и др. (Дънов, 2010а, с.242-257). Възлагал е на учениците си да се занимават с пеене<sup>26</sup>; пеене, придружено с движения и чести екскурзии по планините за подобряване на цялостното психофизическо състояние (Дуно, 2001б; Дънов, 2000).

### **1.8.3. Концепции на П. Дънов за здравето**

**Общ поглед.** Темата за здравето на човека е сред основните теми в духовното наследство, оставено от П. Дънов (книги, лекции, разговори, писма, музикално творчество и паневритмията). Той прави внушителни по разнообразие и по общ обем изказвания за значението и аспектите на здравето, причините за болестите и приложимостта на различни подходи в лечението. П. Дънов препоръчва на съвременния човек много практически приложими методи за поддържането на здравето чрез разумен и здравословен начин на живот, включващ хигиена на тялото, хигиена на храненето; хигиена на работата; хигиена на мислите и чувствата<sup>27</sup>; достатъчна и подходяща двигателна активност; пълноценно използване на слънчевата светлина, водата и въздуха като фактори на здравето и др. Правят впечатление неговите възгледи за тясната връзка както между психичното и физическото здраве на човека, така и между човека и природата, за които днес има много повече научни аргументи в сравнение с времето, в което са изнесени от П. Дънов.

Ние се присъединяваме към становището на д-р С. Балтова, според което П. Дънов е дал в словото си „ключовите концепции на холистичния ми-роглед за човека и неговото здраве и е положил основите на холистичната



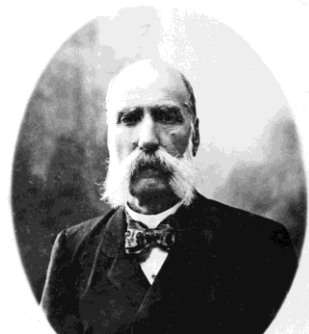
медицина в България – т.е. медицинско знание, отнасящо се към цялостния човек и разглеждащо го като триединство на дух, душа и тяло.“ (Дънов, 2010а, с.9).

**Източник на необикновени и новаторски идеи.** От гледна точка на съвременното разбиране на здравето като състояние на пълно физическо, психично и социално благополучие, може да кажем, че П. Дънов представя пълноценно и обстойно аргументирано разбиране за здравето и пътищата за неговото поддържане.

От друга страна сме свидетели, че той е изпреварил своето време, формулирайки идеи, които науката разработва и доказва години по-късно, като: откритията за влиянието на сърцето върху мозъчната дейност (Дънов, 2010а, с.94), довели до оформянето на нова медицинска област – неврокардиология; изследванията върху паметта на водата, най-известните от които са на д-р Масару Емото (Дуно, 1994, с.136); изследванията на физиците Фриц Поп и Хуго Нигли върху биофотоните, показващи, че човешкото тяло излъчва светлина (Дънов, 2010а, с.266)<sup>28</sup>; важноста на ежедневното и достатъчно движение за психофизическото здраве на човека; важноста на заземяването на човешкото тяло за здравето (Дънов, 2010а, с.316-317; виж и тук стр.88 и 89); използването на музика с лечебна и възпитателна цел (Дънов, 2010а, с.294-299), осъществено с развитието на съвременната наука музикотерапия; значението на психичното състояние за профилактиката и лечението на ред соматични заболявания и др.

Няма съмнение, че познанието за здравето, което П. Дънов представя, е оригинално и в синхрон с много от съвременните търсения на целокупното човечество в областта на здравето. Понякога гледната точка на П. Дънов за здравето е твърде необичайна и намираща се далеч извън полето на доказаното в съвременната медицинска наука. Това може да бъде сметнато за недостатък от някои хора<sup>29</sup>, но други го оценяват като голямо предимство – за тях книгите на П. Дънов са източник за авангардни идеи в областта на здравето и на живота въобще. Може би и затова концепциите и препоръките за здравето, дадени от П. Дънов, привличат вниманието на българите, в това число и на българските лекари. Последното се доказва от факта, че след около 30-40-годишно непубликуване на негови книги<sup>30</sup> в България и съответно обществена неизвестност у нас на словото на П. Дънов, за последните около 20 години са публикувани над 8 български книги, посветени на неговата философия на здравето, като някои от тях са преиздавани няколко пъти. От научна гледна точка заслужава да се отбележат книгите<sup>31</sup>: „Философия на здравето“ на доц. д-р И. Стратев (Стратев, 1994), „Здраве и болест“ със съставител д-р В. Велев (Дуно, 2001), „Здраве, сила и живот“ под съставителството на д-р С. Балтова (Дънов, 2010а) и „Причини за болестите и методи за тяхното лекуване“ – съставители Т. Балдевска и А. Кремедчиев (Дуно, 2011).

Един от първите последователи на П. Дънов е д-р Георги Миркович (1826-1905). Той е лекар и общественик, член-кореспондент (1881 г.) и академик (1884 г.) на БАН. Ученик на Сава Доброплодни, продължава образованието си в Духовната семинария в Киев, завършва гръцко и френско училище в Цариград, от 1851 до 1856 следва медицина в Монпелие, Франция, където е награден от Наполеон III с медал за лекуването на болни от холера по време на епидемия. След връщането си в България участва активно в дейности за националната ни кауза. Изпратен е от турските поробители, окован във вериги, пеш до Цариград и осъден на вечна каторга в Диарбекир. Освободен след Руско-турската война (1877–1878), се установява в Сливен, където е управител на болницата и директор на Мъжката гимназия. Д-р Миркович е първият лекар в България, който започва лечение по метода на хомеопатията. Два мандата е народен представител, съосновател на в. „Българско знаме“, издава списание „Нова светлина“ от 1891 г. до 1896 г., списание „Здравословие“ от 1893 г. до 1896 г. Първата му среща с Учителя Петър Дънов е през 1900 г. Под влияние на общуването си с него започва издаването на списание Виделина (1902–1905)<sup>32</sup>.



д-р Георги Миркович

Днес интересът към концепциите и съветите за здравето, дадени от П. Дънов, е надскочил границите на България (Дънов, 2010, с.10).

**П. Дънов за здравето.** П. Дънов потвърждава осъзнатата от мъдрите хора истина, че в живота на човека здравето е основополагащо за щастието и добавя: „*Първото важно нещо за човека е здравето. Човек трябва да бъде здрав, обаче здравето зависи от физиологичното съотношение между човешките органи*“ (Дънов, 2007, с. 229). Той смята, че за изучаване на здравословното състояние на човека е нужно много повече време, отколкото за изучаване на болестите и причините за тяхното явяване, и че за да бъде добър лекар, човек преди всичко трябва да знае коя е нормата на истинското здраве (Дънов, 1938, с.157). Според него здравето представлява организирана материя, организирана сила и организирана мисъл (Дънов, 1997а, с.192) и затова здравият човек се отличава по това, че е организирал силите на своето тяло, но ако мисълта на човека не е организирана, и тялото му не е организирано (Дънов, 1993а, с.79). На други места обобщава: „Здравето на човека зависи от неговата мисъл. Здравето на човека зависи от неговите чувства. Здравето на човека зависи от неговите постъпки. Зависи от дишането, зависи от храната, зависи от мисълта. Човек, който добре се храни, добре чувства, добре мисли, винаги ще бъде здрав...Общо принципът е верен.“ (Дънов, 1999в) и „Който иска да бъде здрав, трябва да държи в ума си положителни и светли мисли, в сърцето си – положителни и възвишени чувства и във волята си – прави и благородни постъпки (Дънов, 1994, с.29).

П. Дънов разширява разбирането за хигиена, като посочва, че хората се нуждаят от хигиена в тесен и в широк смисъл на думата. Според него в те-

сен смисъл на думата, хигиената изисква абсолютна чистота на тялото и на къщата, в която човек живее, а в широк смисъл на думата, хигиената изисква абсолютна чистота на ума, на сърцето и на душата (Дънов, 1942, с. 116). По време на дългогодишната си лекторска дейност той разработва подробно темата за чистотата в живота на човека. Смята, че чистотата е ключова за здравето на човека както по отношение на физическия му живот, така и като чистота в мислите, чувствата и действията (Дънов, 2005, с.130). П. Дънов казва: „Нужна е абсолютна чистота за тялото, за сърцето<sup>33</sup> и за ума... Ако живее в абсолютна чистота на мисли, чувства и действия, човек ще бъде съвършено здрав. Затова именно се препоръчва на всеки човек да се „храни“ с чисти мисли и чувства<sup>34</sup> (Дънов, 1994, с.75).

Още през 1924г. българският мъдрец казва на слушателите си, че първото необходимо нещо за тях е чистотата. Той смята, че ако те искат да бъдат обичани, ако искат да се предпазят от болести, непременно им е необходима чистота (Дънов, 2009б, с.376) и им поставя три задачи: да очистят тялото си, да очистят ума си и да очистят сърцето си (Дънов, 1998а, с.148).

Според П. Дънов има тясна зависимост и предопределеност на здравето от чувствата, мислите и постъпките на човека поради наличие на четири „съставени от специфична материя тела“, които заедно функционират при него: физическо, астрално (на чувствата), ментално (на мислите) и причинно. Той смята, че всяко от по-фините тела на човека има своя анатомия и физиология и съответстващи му органи във физическото тяло (Дънов, 2010а, с.24-26) и „Всички духовни процеси, които стават в човека, имат физически прояви в организма му. Между духовните и физическите прояви има пълна хармония“; той подчертава пред учениците си, че двигателните упражнения също са важни, за да бъде човек здрав и да се чувства добре (Дънов, 2010, с.260).

За значението на чувствата и мислите П. Дънов говори много често и посочва често, че различните мисли и чувства се отразяват различно върху човешкия организъм. Това днес е доказано от съвременната наука в много по-голяма степен в сравнение с времето, когато за него е говорил П. Дънов. С цел подобряване дейността на органите в човешкото тяло, Дънов препоръчва човек да наблюдава своите мисли и чувства и да избира и задържа в себе си само „възходящи мисли и чувства“ (Дънов, 2012, с.133). Той пояснява: „Човек може да бъде физически здрав, да има разположение да си хапне и пийне добре, но духовно може да не е здрав, да няма разположение да направи някакво добро. Като прави добро, човек се храни духовно. Ако няма разположение да прави добро, това показва, че е духовно болен, т.е. в духовно отношение сърцето му не е здраво. Да бъде човек духовно здрав, това подразбира здрави и устойчиви чувства“ (Дънов, 1939, с.6). П. Дънов смята също, че на първо място здравето зависи от мисълта на човека и като знае „законите на мисълта“ и правилно ги прилага, човек е здрав; става дума не за обикновената човешка мисъл, придружена с тревоги и безпокойства, а се има предвид „светлата и възвишена мисъл“ (Дънов, 2011а, с.515).

На друго място П. Дънов пак обръща внимание, че здравето на човека зависи от неговите мисли, чувства и постъпки и посочва следните най-общии взаимовръзки на органи от физическото тяло с мислите, чувствата и постъпките: „Мозъкът е свързан с мислите на човека; дробовете и сърцето – с неговите чувства, а мускулите, мазнините и костите – с постъпките му“ (Дънов, 2011а, с.516). Това е само един общ пример за илюстрация на многото връзки, които П. Дънов сочи за налични при функционирането на цялостния човек и чрез които, според него, може да се разсъждава какви са в по-широк смисъл причините за болестите и съответно подходящите по-всеобхватни мерки за профилактиката и лечението им.

П. Дънов посочва: „Здравето в света произтича от любовта. Щом обичаш, ти си здрав. Щом не обичаш, ти си болен. Всички болести в света произтичат от безлюбие. И степените на болестта показват степените на безлюбието. А степените на здравето показват степените на любовта“ (Дънов, 1997, с.8). За любовта той говори изключително много, като обръща внимание, че под „любов“ разбира нещо по-различно от разбирането на днешните хора: „Единствената сила, която може магически да преустрои цялото същество на човека, е любовта.“ и „Четири са проявите на любовта в човека. Тя действа: като стремеж в сърцето, като чувство в душата, като сила в ума, като принцип в духа... Човек трябва да мине през всички степени на любовта“ (Дуно, 2010, с.24).

За важността на дишането П. Дънов говори много – например: „Искате ли да бъдете здрави, дишайте дълбоко. Заслужава човек да плати на лекар да го научи да диша правилно, преди да се е разболял. В бъдеще лекарите ще се занимават повече със здравите, да ги научат да пазят здравето си. Лекувайте се, преди да сте се разболели. Лекарствата помагат на онзи, който диша дълбоко. Ако човек не диша дълбоко, никакви лекарства не помагат... Дългият живот зависи от дълбокото и правилно дишане. Дишането пък зависи от правилното мислене и чувстване“ (Дънов, 2011а, с.520).

Във времена, когато много хора все още са смятали за добре да са попълни (с наднормено тегло), П. Дънов говори, че във физическо отношение човек не трябва да бъде пълен, но здрав и мускулите му да са нормално развити. Той смята, че здравето човешко тяло е добре организирано, когато в него няма никакви излишъци и посочва както поднорменото тегло, така и затлъстяването за неблагоприятни състояния (Дънов, 1999б, с.274). П. Дънов посочва някои причини за алиментарно затлъстяване<sup>35</sup>, като недостатъчна физическа активност, понижена функция на дихателната система (неправилно дишане) или причини, свързани с психиката (недостатъчна активност на мозъка, в смисъл недостатъчно интензивна мисловна дейност<sup>36</sup>, несъзнателно желание да се подсигури храна и за бъдещето и др.) (Дънов, 1998в, с.76; Дуно, 2011, с.112 ).

Може да приключим този кратък преглед на основните идеи на П. Дънов за здравето със следните мисли: „Здрав е онзи, на когото умът, сърцето и волята са в пълна хармония. Той има светлина в ума си, импулс, подтик в сърцето си и сила във волята си. ... Да бъдеш здрав – това значи да си в хар-

мония с Първата причина на нещата, с ближния си и със себе си.“ (Дънов, 1949, с.81) и „За да се развива правилно, човек трябва да храни ума си с велики мисли, сърцето си – с възвишени и благородни чувства и волята си – с благородни постъпки“ (Дуно, 2006, с.40).

### **1.9. Перспективи на заниманията с паневритмия като средство за постигане по-високо ниво на здравословна ФА**

Поддържането на редовна ФА е свързано със здравето поведение. Недостатъчната физическа активност отговаря за 6% от общата смъртност в света (WHO, 2010).

Повлияването на най-важните аспекти на свързаното със здравето поведение (например ФА, тютюнопушене) е част от първичната и вторична здравна профилактика, т.е. важен механизъм за запазване здравето на населението.

Положителните промени в свързаното със здравето поведение са все по-важни, защото много здравословни проблеми стават хронични и все по-малко поддаващи се на биомедицински интервенции (Webel et al., 2010).

Започването и поддържането на редовна ФА е ключово за здравето на населението (WHO, 2010).

Заниманията с паневритмия имат значителни перспективи да бъдат причислени към онези полезни двигателни активности, които са достъпни за лица в широк възрастов и социално-икономически диапазон и е по-вероятно да бъдат практикувани регулярно, по следните причини:

- упражненията ѝ са с ниска до средна интензивност за повечето хора и са лесни за изпълнение – достъпни са и за деца, и за хора в напреднала възраст;
- заниманията с паневритмия са приятни и дори след едно занимание се усеща подобряване на самочувствието, активността и настроението на участниците (Червенкова, 2010а ). Как се чувстват хората по време на и след ФА може да бъде от решаващо значение за това, дали те ще продължат да се занимават с тази ФА. Афектът може да има мотивационна роля за важно, свързано със здравето поведение (Biddle, Mutrie, 2008, с. 165);
- практикуването на паневритмия е сред природата, а за ФА, провеждани сред природата, е установено, че подпомагат продължаването на участието от страна на практикуващите (Bird, 2004, с. 51). Последното е много важно, защото опитът от програми за здравословно повишаване на ФА сред населението е показал, че е проблем не само мотивирането за започване на физическа активност, но и продължаването на заниманията редовно;
- включването в група за обучение по паневритмия изисква минимален или никакъв финансов ресурс (провеждащите се курсове обикновено са с минимална или без такса за участие);

- практикуването на паневритмия изисква минимален или никакъв финансов ресурс (няма никакви разходи, ако се самоорганизира група за игра по местоживеене и се намери музикант (-и) да свири (-ят) редовно, защото в такъв случай е нужна само равна поляна в парк или подобно място; при липса на музикант, който да свири, групата еднократно си закупува устройство за възпроизвеждане на музиката);
- заниманията по паневритмия са групови, а груповите занимания осигуряват наличието на социална подкрепа, за която е установено, че прави по-лесна за постигане промяната от неактивен към активен начин на живот – например по-ефективно в това отношение се е оказало насочването към група за ходене, отколкото препоръката за самостоятелно ходене с цел увеличаване нивото на ФА (Webel et al., 2010);
- не на последно място по важност поставяме факта, че макар да не изискват големи физически натоварвания, заниманията с паневритмия подобряват статичните и динамичните равновесни способности, общата подвижност и едновременно имат забележителен позитивен ефект върху психичното състояние и дори върху социалното благополучие (Червенкова, 2010б, 2011, 2012; Червенкова & Желязкова-Койнова, 2011а, 2011б).

### **Обобщение на първа глава**

Поддържането на редовна и достатъчна като обем ФА е ключово както за физическото, така и за психичното здраве и благополучие на човека, за всяка възраст.

При здрави лица, които не достигат минималните за тяхната възраст нива на здравословна ФА, се препоръчва постепенно покачване на обема на ФА, като първо е желателно да се покачва честотата и продължителността на ФА, а накрая и нейната интензивност.

Важно е да се помни, че много значими здравни ползи се постигат в резултат на преминаване от седящ начин на живот към минимални нива на ФА и затова трябва да се окуражават лицата със седящ начин на живот да постигнат на първо време възможното за тях следващо по-високо ниво на ФА, дори ако то не покрива напълно нивата, препоръчани за тях по принцип.

За повечето възрастни лица (над 18 г.) са препоръчителни програмите за ФА, които акцентират на упражнения със средна интензивност и по-голяма продължителност. Този тип програми, в сравнение с програми с упражнения с висока интензивност и по-малка продължителност, са по-добри за общата физическа годност и са по-безопасни за здравето на повечето възрастни лица поради големия процент сред тях, които са едновременно със заседнал начин на живот и имат поне един рисков фактор за сърдечно-съдова болест.

Двигателни активности като танците и тай-чи, които са сходни по някои общи черти с паневритмията, имат значително положително влияние

както върху физическото, така и върху психичното и социално здраве на практикуващите ги. Паневритмията има съществени различия и предимства в сравнение с тези практики и ще бъде полезно да бъде обстойно изследвано и нейното въздействие върху човека.

Авторът на паневритмията още в началото на миналия век излага теория, според която редовната двигателна активност е ключова за физическото и психичното здраве на човека. Той смята, че липсата на достатъчно движение води до влошаване на здравето, а подходящата ФА регулира кръвообращението, подпомага интегрирането на функциите на различните системи в организма, укрепва волята, усилва мисълта и влияе благотворно на емоциите. По-силното въздействие на определени движения П. Дънов вижда в три основни посоки: движенията да са ритмични, изпълнявани с разположение и да са осмислени. Той препоръчва на слушателите си за съхраняване на здравето и повишаване на работоспособността да изпълняват отделни физически упражнения и комплекси от такива, дихателни упражнения, пеене, разходки, екскурзии, паневритмията.

Поддържането на редовна ФА е поведение, свързано със здравето. В съвременните условия на живот с нежелателно нарастваща хипокинезия на населението, започването и поддържането на редовна ФА е ключово за здравето. Заниманията с паневритмия имат важни качества, които им дават значителни перспективи да бъдат причислени към полезните физически активности, които са достъпни за лица в широк диапазон и е по-лесно и вероятно да бъдат практикувани регулярно.

## Втора глава

### ПАНЕВРИТМИЯТА – КОНЦЕПЦИЯ И СЪВРЕМЕНЕН ПОГЛЕД

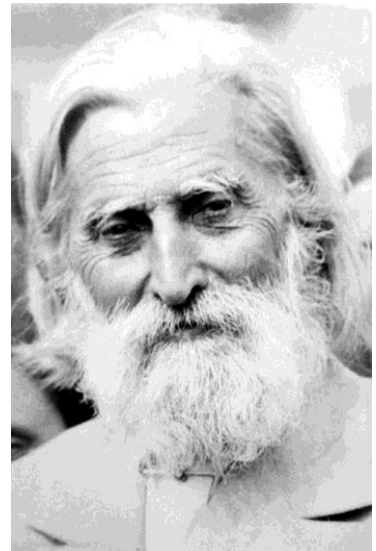
#### 2.1. Общо описание

Паневритмията представлява уникална българска система от гимнастически музикални упражнения, които се изпълняват групово (по двойки, подредени в кръг) сред природата. Тя има задълбочена философска основа и съчетава в хармонично цяло музика, движение, мисъл и слово<sup>37</sup>.



Паневритмия на планината Рила (снимка: Л. Червенкова)

Паневритмията е създадена в България през първата половина на ХХ век от Петър Дънов (1864-1944), известен и като Беинса Дуно<sup>38</sup>. В младежките си години той получава музикално, теологическо и медицинско образование и по-късно става известен като основател на уникална духовна школа<sup>39</sup>, която ръководи лично над 22 години в България. П. Дънов оставя богато духовно-културно наследство – близо 4000 лекции, публикувани в над 250 тома (Дуно, 2004а); статии; разговори; писма, специфични музикални произведения, паневритмията и др. Поради неговите енциклопедични познания и мъдрост, както и заради необикновените му способности и респекта, който са имали към него, учениците му и много от тези, които са търсели помощта му за съвет, лечение или упътване, го наричат „Учителя“<sup>40</sup> (Дуно, 2010, с.3; Дойнов, 1999; Златева, 2012; Габеров и Генчев, 1994). Уважението и признанието, които





П. Дънов получава, далеч надхвърлят границите на България, което личи по множеството чуждоезични преводи на негови произведения и интереса към тях в най-различни страни на света. Смята се, че П. Дънов е най-превежданият и четеният в чужбина български автор – негови произведения са преведени на руски, латвийски, английски, немски, френски, италиански, унгарски, чешки, испански, гръцки, иврит и др. Струва си да споменем, че още в далечната 1939 г. професор Алфред Ломони от Тулузкия университет определя идеите на П. Дънов като „необходими за възраждането на културата и откриване на нови хоризонти пред човечеството“, а папа Йоан XXIII<sup>41</sup> смята, че най-големият философ в „днешната епоха“ е П. Дънов (Гълов, 2007, с.195-196).

Паневритмията също привлича вниманието на хора от цял свят, които я изучават на курсове и практикуват – тя присъства в държави на петте континента: *Европа* (в България, Латвия, Русия, Франция, Великобритания, Италия, Испания, Холандия, Германия, Норвегия, Швейцария, Полша, Чехия, Македония, Гърция); *Америка* (в Канада, САЩ, Бразилия, Коста Рика и Аржентина); *Азия* (в Япония, Израел, Индия); *Австралия* и *Африка* (в Конго). Паневритмията е универсална двигателна практика, която може да обединява хора от различни раси, пол, възраст, националност и вероизповедания. Тя има задълбочена философска основа, което я причислява към групата на психофизическите практики за свободното време с по-комплексно въздействие върху човека, подобно на тай-чи, йога и други, предимно източни, практики. Учението, представено от П. Дънов, което стои в основата на паневритмията, е духовно учение и то постулира, че човекът е духовно същество, и неговата душа, за разлика от физическата му тяло, е безсмъртна (Дуно, 2010, с.9)<sup>42</sup>. Той казва: „Аз проповядвам едно учение за развитието на душата, ума и сърцето. То е учение, което носи спокойствие на сърцето, носи светлина на ума, обнова на душата и сила на духа“ (Гълов, 2007, с.64).

Паневритмията цели хармонизиране на физическото, емоционалното, умственото и „духовното“ състояние на човека. За духовното П. Дънов казва: „Възвишеното, красивото, чистото у човека, това е духовното начало в него. То представя истинския човек“ и смята, че духовният живот осмисля физическия живот. Той е на мнение, че съвременното човечество се нуждае от ново възпитание, нова наука, нова философия, които да „съединят духовния живот с физическия“ (Дуно, 2006, с.49).

Всяко упражнение на паневритмията има основна философска идея, която е изразена чрез неговата музика, движения, наименование и текста на песента му. П. Дънов обяснява, че движенията са мълчалив говор, който трябва да се изучава и че всяко движение изразява някаква идея, някаква мисъл (Дуно, 2000, с.56). Всички упражнения, както и трите дяла на паневритмията, са подредени в смислена последователност, съобразена да осигури както практически цели (постепенност в нарастването на психофизическите изисквания, разнообразие от музика и движения и т. н.), така и смислова цялост на паневритмичния комплекс<sup>43</sup>.

Паневритмичните упражнения се изпълняват сутрин, сред природата от 22 март до 22 септември (Дуно, 1938)<sup>44</sup>. Музиката им е специално композирана за тях от автора и е много точно свързана с движенията и основните послания на упражненията, затова те се изпълняват винаги на тази музика. При изпълнението участниците се придвижват главно в кръг, в чийто център се намират музиканти. Движенията на паневритмията са плавни и точно нанесени на музикалните тактове, изпълняват се ритмично в бавно до умерено темпо, в изправено положение на тялото и съдържат голямо разнообразие от самостоятелни и (по-често) комбинирани движения с горните и долните крайници.

Паневритмията се състои от три дяла, които се изпълняват общо за 70-80 минути, един след друг в следния ред: Първи дял (наречен „28 упражнения“); Втори дял („Слънчеви лъчи“) и Трети дял („Пентаграм“). Трите дяла имат различни упражнения, продължителност, особености и начин на подреждане на участниците (виж Приложения 18 и 19).

## 2.2. Кратък анализ на паневритмичния комплекс упражнения

**Общо описание.** Паневритмията се изпълнява колективно по двойки. Те играят в повечето случаи придвижвайки се в кръг, в чийто център се намират музиканти, които изпълняват музиката. Упражненията се изпълняват на точно определена музика, в синхрон с нея. Всяко упражнение и групите упражнения имат поетичен текст и основна идея, която изразяват.



Изпълнение на паневритмия с най-голям брой участници може да се види на 19. август на платото до езерото „Бъбрека“ (едно от Седемте рилски езера) в България. На този ден хора, събрали се от целия свят, играят заедно паневритмия. При ежедневно изпълнение на паневритмия по населени места, където групите са по-малки, изпълнителите формират само един кръг.

(Снимка: Тошко Мартинов)

**Основни характеристики на комплекса паневритмични упражнения.** Упражненията на паневритмията са в аеробен режим и нямат състезателен характер. Темпото на изпълнение е бавно или умерено. Движенията са циклични, ритмични и във физиологичен обем на движение. Някои паневритмични упражнения са по-прости и се изпълняват в основните равнини на движение, а други са по-сложни. Походката през време на цялото изпълнение е специфична и необичайна – долният крайник винаги докосва първо с пръстите терена, а после и с цяло стъпало. Паневритмичният комплекс упражнения раздвижва всички стави, като поддържа пълноценно нормалния обем на движение и на горните крайници и усъвършенства локомоцията на долните крайници.

*Продължителността* на изпълнението е общо около 70 минути (може и повече при много големи групи), а чисто време – около 60 минути.

*Темпото на изпълнение* на упражненията в паневритмията е ниско до средно и при всяка паневритмия е почти напълно константно, поради малките вариации в темпото на музиката при живо изпълнение и сравнително еднаквите паузи между упражненията при изпълнителски групи, близки по големина.

*Интензивност:* за лица в млада и средна възраст, които са в добро функционално състояние, интензивността на паневритмията е ниска до средна. При здрави стари хора с недобра физическа годност и при лица на каквато и да е възраст, които скоро са прекарвали тежки заболявания или имат здравословни проблеми, водещи до ограничения във ФА, интензивността на паневритмията се очаква да бъде средна или висока. Предполагаме, че за много лица с по-нисък функционален капацитет поради липса на ФА или поради определени компенсирани хронични заболявания, както и за повечето здрави, физически активни лица на около 60-70 годишна възраст, паневритмията ще е аеробна двигателна активност със средна интензивност. Тъй като тя е и с по-голяма продължителност, при тези лица тя ще съответства на програмите, които са препоръчителни (ACSM, 1998) за повечето възрастни (над 18г.) с цел поддържане добрата годност на кардиореспираторната система и на структурата на тялото.

*Други бележки:* Паневритмията е изпълнявана на музика, ритмична, аеробна двигателна активност, ангажираща разнообразни големи и малки мускулни групи. Благодарение на това тя има всеобхватен ефект върху поддържането и тренирането на мускулатурата и е подходяща за поддържане добрата годност при голям брой възрастни лица (по препоръките на ACSM, 1998, с. 505).

Благодарение на плавните и нетрудни движения с преодоляване тежестта на тялото и ниското до умерено темпо на изпълнение в паневритмията, тя е сред активностите с нисък риск от травматизъм и е подходяща дори при нетренирани лица, както и при лица с предходни травми или с някои компенсирани заболявания, и при възрастни с наднормено тегло.

По принцип при лица с много тежка степен затлъстяване (до редуциране на част от свръхнаднорменото тегло) или с напреднали артрози на дол-

ните крайници (до евентуалното им ендопротезиране) в програмите с ФА е необходимо да се ограничават упражнения с продължително и/или силно обременяване на долните крайници от тежестта на тялото (като бягане, подскоци, продължително ходене, паневритмия и др.), за да се избегне нежелано претоварване на ставите им.

По правило паневритмията се изпълнява рано сутрин, което дава възможност да се прецени обичайната обстановка при изпълнението ѝ на открито, която има значение при някои хронични заболявания (няма силно слънчево греене и високи температури на въздуха и т.н.).

*Исходно положение:* всички паневритмични упражнения без изключение се извършват в изправено положение на тялото с плавни движения, изпълнявани в уточнен синхрон с музиката.

*Упражненията са* ритмични, циклични; приличат на танц (но не се танцуват); ангажират почти всички мускули и стави на човешкото тяло; за мускулите на крайниците са предимно изотонични, а за мускулите на гръбначния стълб и коремната стена са предимно изометрични.

*Други особености.* Дишане: всички упражнения се изпълняват с естествено дишане. В комплекса има две специални дихателни упражнения, които се изпълняват с движение на крайниците.

Няма упражнения, свързани с резки отклонения на главата и на трупа от вертикално положение. Няма упражнения, при които главата е по-ниско от останалите части на тялото, дори тя винаги е по-високо (само в упр. №12 има краткотрайно положение, в което главата е на едно ниво с гръдния кош). Това ги прави достъпни и за по-възрастни, както и за лица с някои заболявания и състояния (лица с хипертонична болест, стари хора и др.). Постоянно се редуват моменти на ритмично съкращение и разхлабване на мускулатурата, затова упражненията са по-лесни за усвояване и натоварването се понася по-лесно. Между всички упражнения от първия дял на паневритмията, след първите десет<sup>45</sup>, има малки паузи (най-често с продължителност 20 сек. до 1 минута) за почивка. Вторият дял се играе без прекъсване, а в третия дял отново има четири съвсем малки паузи. Между трите дяла има две кратки прекъсвания за престрояване на участниците.

По отношение на координацията на изпълнение е спазен принципът за постепенност. Първите десет упражнения и последният дял “Пентаграм“ са по-прости координационно. В средната част на първия дял и във втория дял координационните изисквания нарастват, тъй като движенията на горните крайници са по-сложни и изпълнени едновременно с по-сложни и разнообразни стъпки с долните крайници. Изискванията към равновесието нарастват постепенно и са най-високи в средния дял на паневритмията. Изискванията към психиката нарастват постепенно в упражненията и във всеки следващ дял на паневритмията, като в последния дял са най-високи.

*Ангажиране на крайниците в паневритмията:*

*Долните крайници* извършват разнообразни движения: ходене, кръстосани стъпки, крачки със завъртания, крачки или люлейни стъпки с пренасяне на тежестта и смяна на посоката, съвсем леко приклякване на ляв или десен

долен крайник последователно в серии по три, подскоци (5 бр.); леки пружиниращи стъпки в такт 7/16 (с намаляване на опорната площ); при стабилна или нестабилна опора на единия долен крайник, другият се изнася и извършва абдукция, флексия или циркумдукция в тазобедрена става (ТБС), като в края на движението докосва с пръсти земята, и др. Общото чисто време движения с долните крайници в една паневритмия е около 54 минути, а двата долни крайника едновременно са неподвижни общо около 6 мин.

*Горните крайници* в паневритмичния комплекс извършват плавно разнообразни по форма, многократни движения с широка амплитуда. Горните крайници в една паневритмия се движат общо около 51 минути (чисто време), а са неподвижни едновременно общо за около 9 мин.

Характерни особености на изпълнението на паневритмичните упражнения и техните положителни последствия са представени в следващата табл. 1.

**Табл. 1.** Особености на изпълнението на паневритмичните упражнения и техните положителни последствия

ОСОБЕНОСТ	РЕЗУЛТАТ
1. Сравнително бавно и винаги плавно изпълнение.	Практически няма травматизъм. Възможност за съзнателен контрол на движенията и подобрене на двигателния контрол. Широка достъпност на практиката в двигателно отношение.
2. Ритмично изпълнение.	По-лесно усвояване. По-леко понасяне на натоварването. Развиване на чувството за ритъм.
3. Специфична походка (винаги стъпване първо с пръстите на стъпалото).	Намаляване на микросътресенията при локомоция. Различна от обичайната активност на мускулите на долните крайници при придвижване.
4. Музиката е главен елемент от изпълнението.	Емоционално въздействие на музиката. Повишаване на интереса. Естетическо влияние. Музикотерапия.
5. Поетичен текст и основна философска идея за всяко упражнение.	Въздействие чрез слово (текста на песните, имената на упражненията). Пълноценно активиране на мисленето и свързване на дейността с абстрактни висши идеи.
6. Изискване да се осъзнават движенията и те да са осмислени и красиви.	Избягва се чисто механичното изпълнение на упражненията. Творческа активност – човек търси своите красиви линии на движение и може да преоткрива упражненията за себе си (смисъл, влияние, значение).

ОСОБЕНОСТ	РЕЗУЛТАТ
7. Движенията се съобразяват с много фактори, изискващи времево и/или пространствено напасване (музика, партньор, съседни двойки, колективно изпълнявани геометрични фигури, външни природни обекти).	Създават се условия за значително и непрекъснато ангажиране на мисълта на участниците. Паневритмията активно ангажира почти всички сетива и активира изключително много мозъчни центрове.
8. Изпълнение на открит равен терен в красива природна среда.	Допълнително благоприятно влияние на естествените природни фактори (слънце, вятър, вода, йонизация на въздуха и др.) и естетическо влияние на природата.
9. Групово изпълнение (ориентировъчен брой участници: обичайно 10 – 300, а понякога 300 – 1000 и повече).	Много добри условия за усъвършенстване на уменията за колективна работа. Социални контакти.
10. Изпълнение по двойки, които са подредени в кръг или съставят множество групи от 10 или 12 човека, подредени в по-сложни правилни геометрични фигури.	Повишени изисквания към координирането на собствените и колективните движения. Висок потенциал за подобряване свойствата на вниманието. Осъзнаване на социални роли. Възпитаване на усет и навици за партньорство.

Чрез предварителния анализ на комплекса от паневритмични упражнения се установява, че този комплекс има необходимите качества, за да подобрява равновесните способности на практикуващите. Най-трудните за равновесието паневритмични упражнения са, от една страна, безопасни за здрави лица на всяка възраст, а от друга, правилното им изпълнение изисква достатъчно от равновесните способности, за да тренира равновесието и при млади хора, които са без специална подготовка. Важно е, че малки вариации в изпълнението, които всеки затруднен може да направи спонтанно и без асистирание, предлагат възможност за улесняване и намаляване изискванията към равновесието на изпълнителите при нужда (от по-нетренирани и/или с недобро равновесие физически активни възрастни лица). Затова паневритмичният комплекс, макар и стандартен като съдържание на упражненията, предлага значими вариации в трудността на изпълнението, особено ако се започне с обучителен курс за начинаещи в зала<sup>46</sup> и после се продължи с изпълнение на открито на всички упражнения. Това дава възможност за прогресиране на изискванията към равновесието и осигурява тяхното значимо подобрене. При цялостно изпълнение и постигане на най-доброто изпълнение на паневритмичните упражнения (именно то е най-трудно за равновесието) в най-трудни условия (неравен и по-мек терен; ангажиране на вниманието за множество съпътстващи движения събития) чрез паневритмията

може да се поддържа (при редовно практикуване) доста високо ниво на равновесните способности.

*Достъпност.* Особеностите на паневритмичните упражнения ги правят достъпни за лица от детска до старческа възраст. Опитът показва, че деца в късна предучилищна и начална училищна възраст са в състояние да усвоят и практикуват паневритмичните упражнения<sup>47</sup>. Практикуването на паневритмия е по силите и на здрави стари хора. Самият П. Дънов е практикувал паневритмия до последната година на живота си (включително), когато е бил на 80-годишна възраст. Наше проучване показва, че сред практикувалите паневритмия до най-късна възраст в София са поименно известни лица, които са я играли до 89-90 годишна възраст, а в един случай дори до 93 години.

Паневритмията се причислява към аеробните физически активности с нисък риск от травматизъм на опорно-двигателния апарат. Същевременно натоварването на сърдечно-съдовата система при здрави лица в млада и средна възраст е ниско до умерено (в зависимост от функционалното им състояние). В тази възрастова група паневритмията е приложима при лица, застрашени от хронични неинфекциозни заболявания (за първична профилактика) и с налични неинфекциозни *компенсирани* заболявания като амбулаторно лекувана хипертонична болест, компенсиран диабет, исхемична болест на сърцето в поддържаща фаза, затлъстяване от по-лека степен и др. (за вторична профилактика).

### **2.3. Общи теоретични постановки на П. Дънов за същността на паневритмията**

Етимологически думата „паневритмия“ е съставена от три корена: „пан“, „ев“ или „еу“ и „ритъм“. П. Дънов определя „пан“ като всеобщо, всичко. „Ев“ е това, от което излиза всичко – същината, висшето, същественото в света. А думата „ритъм“ е определена като хармоничност в движението или във всеки външен израз на нещата. Така думата „паневритмия“ в по-широк и общ смисъл може да се преведе като „всемирна хармония на движението“ (Дуно, 1938, с.62).

П. Дънов определя паневритмията в един по-широк идеен космологичен контекст – в най-общ смисъл тя е хармоничното движение на обектите в космоса.<sup>48</sup> П. Дънов определя това по следния начин: „Единен космичен ритъм лежи в основата на живота и това е творческият ритъм“ и пояснява, че вечно действащите принципи в космоса са изразени както в движението на небесните тела, така и във вълнообразното движение на светлината, в силовите линии на електромагнитното поле и в движенията на атома и електрона (Дуно, 1938, с. 65). Той смята, че в природата е въткан космичен ритъм и именно затова ритмичните упражнения действат така благотворно. Също твърди, че колкото повече една музика и едни движения съдържат в себе си нещо от характера на космичния ритъм, толкова по-силно е тяхното въздействие (Дуно, 2000), като подчертава, че именно от такъв характер са паневритмичните движения (Дуно, 1938, с.66). Под „космичен ритъм“ П. Дъ-

нов подразбира определен принцип на движението, валиден за целия космос. Подобна идея намираме и в херметическата философия като „Пети принцип“ или „Принцип на ритъма“<sup>49</sup>.

В повечето случаи, говорейки за паневритмия, П. Дънов има предвид конкретната, създадена от него система от упражнения.

Авторът на паневритмията я определя и като наука: „Паневритмията е наука, която регулира физическите, духовните и умствените функции на човека и е съчетание на човешките мисли, чувства и действия.“ (Дуно, 2000, с. 52) и „Трябва да се запознаете с научната страна на паневритмията. Природата обича с най-малки усилия да добие големи постижения“ (Константинов и съавт. 2011, с. 250). Според П. Дънов „съвременните хора страдат от неизлизане сред природата“ и често имат малка ефективност и нехармонични движения, защото в последните не участват едновременно мисълта, чувството и волята, а само някои от тези три компонента. В този смисъл той отбелязва: „Най-мъчно е да координираме упражненията с мислите и чувства“ и препоръчва паневритмията като високоефективно средство за обединяване на тези компоненти (Дуно, 2000, с.57).

П. Дънов определя паневритмията като икономична, високоефективна и уникална по резултатите си практика: „Паневритмията подразбира икономични – не сложни, но целесъобразни движения, с които се постига отличен резултат“ и добавя, че това, което паневритмичните упражнения дават на човека, „... никое друго упражнение не може да даде, но трябва да се правят хубаво, по всички правила“ (Дуно, 2000).

В най-общ план П. Дънов твърди за характера на движенията, че съзнателните физически движения на човека имат не само физиологично и психично въздействие, но също водят до балансиране на енергиите, и подчертава, че колкото по-съзнателни са движенията, толкова по-правилно се контролират енергиите. Тезата за баланс на енергиите в човека чрез двигателни практики не е нова и е основна за далекоизточните философски, лечебни и двигателни системи (йога, източни бойни изкуства и др.).

## **2.4. Паневритмия и здраве**

Поставяйки в много по-тясно отношение науката като цяло и здравето, П. Дънов споделя, че „Първата задача на науката е да даде такова знание, което да осигури здравето на човека“ (Дънов, 1949, с.92). Тъй като той определя паневритмията като наука, то явно осигуряването здравето на човека е първа задача и на паневритмията. Още в първата книга паневритмията е определена като мощно средство за поддържане на здравословното състояние и има предимно лечебно действие (Дуно, 1938).

Авторът на паневритмията я посочва като „средство за самовъзпитание на разумните същества“ (а според него разумният човек цени и полага грижа за здравето си), както и че „поддържа хармонията между дихателна, мозъчна и храносмилателна система“ (Дуно, 2000, с. 52-54), като обединява „в съгласие тяло и воля с ум и чувства“ (Дуно, 2000, с. 57), т.е. тя може да засилва



стремежа към здравословен живот и има влияние по отношение както на физическото, така и на психичното здраве.

В резюме, от достъпните ни множество изказвания на П. Дънов за паневритмията може да обобщим, че според него тя съдейства на човека да подобрява състоянието на своето тяло, психичните и нравствените си качества, както и творческите си способности, и че с това може да е полезна не само за отделния индивид, но също за обществото и човечеството. Научните изследвания на паневритмията показват, че тя подобрява както психофизическото, така и социалното благополучие на практикуващите (Chervenкова, Zsheliaskova-Коупова, 2010, Червенкова, 2012). В този смисъл нейните ефекти удовлетворяват и трите насоки на съвременното разбиране на здравето като състояние на пълно физическо, психично и социално благополучие (СЗО, 1948).

## **2.5. Важни компоненти на въздействие на паневритмията според нейния автор**

До момента няма направени нито анализ, нито обобщение по въпроса кои компоненти на въздействие на паневритмията нейният автор е считал за важни и най-вероятно е имал предвид при нейното създаване. Сведенията по този въпрос могат да помогнат за по-доброто разбиране на механизмите на въздействие на паневритмията, което може да генерира ценни идеи за бъдещи изследвания относно въздействието на тези компоненти по принцип или в паневритмията. Поради тези причини смятаме за важно поставянето на едно начало в тази насока.

### **Значение и влияние на движението (физическата активност)**

П. Дънов смята, че движението е важен фактор и за физическото, и за цялостното здраве на човека: „Всеки мускул, всеки нерв трябва да го раздвижите. Всичко изисква движение. По някой път болестите идват, защото не сте правили движения“ (Дънов, 2002а, с. 374). Днес вече са налични множество научни изследвания, които доказват, че липсата на физическа активност влияе негативно върху здравето. П. Дънов прозорливо обръща внимание и на значението на движението за психичното състояние на човека: „Помнете: без движение човек не може да расте, нито физически, нито духовно и умствено. Движението е сила, която дава мощ, светлина на мисълта. Тя укрепва и чувствата у човека“ (Дънов, 1999, с.106). Съвременните изследвания доказват, че физическата активност благоприятства не само физическото здраве, но също така психичното състояние на хората от всички възрасти. Затова през 2010 г. СЗО издава доклад с наименование: „Глобални препоръки относно физическата активност за здраве“, където на базата на наличната научна информация прави препоръки за здравословна физическа активност в различните възрасти (WHO, 2000).

### **Подобряване на физиологични функции**

П. Дънов споменава и някои физиологични въздействия на паневритмията, като например подобряването на кръвообращението: „Съвременните хора, като не се раздвижат, страдат от застои в малките мускули и с това се разстройва кръвообращението им. При паневритмията малките мускули взимат участие“ (Дуно, 2000, с. 59). П. Дънов посочва, че паневритмията подпомага също доброто физиологично взаимодействие и баланс на „дишателна, мозъчна и храносмилателна система“ (Дуно, 2000, с. 52-54); значението на това взаимодействие за здравето на човека той подчертава в лекцията „Хигиена на живота“ през 1931 г.: „Здравето зависи от физиологическото съотношение между човешките органи. Ако дейността между мозъка, дробовете и стомаха е правилна, тогава и здравето на човека е добро“ (Дънов, 2007, с.229).

### **Усилване на разумната воля чрез упражнения**

П. Дънов подчертава, че животът предлага много възможности на човек да възпитава своята воля, като си налага да изпълнява с разположение своите задължения, да се движи, да прави упражнения, да проявява търпение и т.н. (Дънов, 2005, с.500 и 507). Човек може да има добри мисли и желания, но ако няма воля, не може да ги реализира, защото „за постигане на добрите мисли и желания е нужна силна и разумна воля“ (Дънов, 2005, с.507). П. Дънов посочва, че заниманията с гимнастически упражнения усилват човешката воля, както и че определени упражнения са важни за развитието на човека и не могат да бъдат заменени с работа или друга двигателна дейност (Дънов, 2005, с.506).

На друго място П. Дънов говори, че човешката воля е ключов фактор в самовъзпитанието на човека: „Чрез силата на волята, подкрепена от ума и сърцето, човек проявява способността си да превръща низшето в себе си във висше, неблагородното в благородно“ (Дънов, 1942 по Стратев, 1994, с. 243). Според него заниманията с паневритмия не само усилват волята (както всички упражнения), но също така подобряват ползотворното единдействие на трите компонента на цялостния човек – ума, чувствата и тялото (Дуно, 2000, с. 57). Под „обединяват в съгласие“ П. Дънов явно има предвид, че в известни случаи тези три компонента се проявяват фрагментарно и независимо един от друг, което е една от причините за различни здравословни проблеми; привеждането им в единство е предпоставка за добро психично и физическо здраве.

### **Ритмичността в природата и в паневритмията**

По-горе споменахме, че според П. Дънов паневритмията е създадена така, че да отразява точно природните ритми и космичния ритъм. Дори само наличието на ритъм в едни упражнения има благотворно въздействие, а в паневритмията има „и ритъм, и такт“ (Дуно, 2000, с.60).

Съвременната биоритмология<sup>50</sup>, развиваща се като междинна наука на медицината, биологията и физиката, е доказала, че в действителност проце-

сите на Земята и живите организми на нея са подчинени на множество ритми. „Човекът е система, изцяло пронизана от ритми“ казва биоритмологът Алякрински (по Доскин, Лаврентиева, 1984, с.7). Приема се, че всички физиологични процеси в организма на човека, растенията и животните са синхронно подчинени на основните циклични процеси, произтичащи от промените в движението на Земята и на близо или по-далеч разположени от нея обекти. Като основни ритмоопределящи фактори са доказани денонощният ритъм, ритъмът на годишните сезони, лунните цикли, циклите на слънчевата активност и др. (Доскин, Лаврентиева, 1984).

Няма нито едно заболяване, което да протича при нормален ход на биологичните ритми на организма. А и много заболявания се характеризират с определена цикличност. Стареенето на организма също представлява нарушаване и постепенно загубване на ритъма. Открити са над 300 функции в човешкия организъм, които имат циклична проява и *състоянието на здраве винаги е свързано с ритмичността и синхрона на тези циклични функции* (Доскин, Лаврентиева, 1984).

*Примери за денонощни ритми:* през денонощието физиологичната устойчивост на организма се изменя. Известно е, че белите мишки нощем са по-неустойчиви на рентгеново облъчване и на причинителите на инфекциозни заболявания. Сутрин и през деня раните на лабораторни животни заздравяват по-бързо. В началото на бодърстването и на двигателната активност се отбелязва най-високо равнище на защитните сили на организма (Доскин, Лаврентиева, 1984) и др.

Открити са *околосеверни ритми*. Те се свързват с влиянието на Луната и Слънцето върху Земята, които оказват силно гравитационно влияние върху нея (Слънцето се завърта около оста си за 27 дни, Луната се завърта около оста си за близо 27, 3 дни спрямо „неподвижните звезди“, времето от новолуние до новолуние е 29,5 дни). Гравитационното влияние на Луната и Слънцето предизвиква морските приливи и отливи, както и промени в твърдата част на земната кора. *Примери за установени околосеверни ритми:* атмосферната йонизация и земният магнетизъм зависят от фазите на Луната; хормоналните промени, обуславящи менструационния цикъл при жените; растежът на брадата и мустаците на мъжете; установено е повишаване на следоперативните кръвотечения с 82% при пълнолуние и т.н. (Доскин, Лаврентиева, 1984) и др.

*Примери за годишни (сезонни) ритми:* психичната и мускулната възбудимост у възрастните и децата е по-висока през пролетта и началото на лятото, а значително по-ниска през зимата; през лятото децата растат по-бързо; съдържанието на общия белтък в кръвния серум на човека през зимата се увеличава, а през лятото намалява; пулсовата честота пролет и есен е по-ниска, а зимата и лятото се повишава; смъртността и раждаемостта през годината са неравномерно разпределени. Установени са процеси в човешкия организъм, които са с по-продължителна, *многогодишна периодичност* (двегодишни, тригодишни и т.н. многогодишни цикли).

Доскин и Лаврентиева (1984) обобщават: „Невъзможно е да си представим живота без промени в организма. Тези изменения обаче, ако не са циклични, моментално нарушават равновесието между живия организъм и околната среда. Именно цикличността на физиологичните процеси осигурява регулацията в човешкия организъм и във всички живи същества. Само наличието на повтарящи се в определен ритъм процеси отразява същността на живота. *Ритъмът е необходим признак на живота, негова основа и регулатор*“ (Доскин, Лаврентиева, 1984, с.77).

Заниманията с паневритмия са ритмични и много тясно свързани с ритъма на природата (Дънов, 1938, с. 65; Дънов, 1995, с. 5-13). Например годишното практикуване на паневритмия е съобразено с конкретни особености в продължителността на деня и със сезоните (играе се от 22 март до 22 септември, т.е. от пролетното до есенното равноденствие) и представлява синхронизирана с движението на Земята около Слънцето ритмична смяна на практика и почивка през годината. Ако се практикува паневритмия всеки ден през седмицата (или с друга ритмична седмична честота) в един и същ ранен час на деня (или един и същ спрямо изгрева на Слънцето час), се внася ритъм в множество физиологични процеси, свързани с осъществяването ѝ като психофизическа активност. Основна особеност на всички упражнения в паневритмията е, че при тяхното изпълнение човек се движи ритмично. Това от една страна води до улеснено усвояване на упражненията и до по-лесно понасяне на натоварването, от друга страна предизвиква и ритмични промени в мускулната активност, кръвообращението и т.н.

А. Стойчев описва множество видове ритми в паневритмията като посочва следните групи ритми: произлизащи от изпълнението; ритми в музиката ѝ; свързани с движенията, с цветовете и с идеите (Стойчев, 2012).

Смятаме за важно, че ритмите и темпата в паневритмията са разнообразни, което развива ритмичния усет, предотвратява втръсване и приспиване от еднообразно темпо или ритъм и създава по-голяма възможност някои от разнообразните ритми на паневритмията да съответстват по честота (с точно съвпадение или кратен съвпадение) или по вид с някои от многобройните естествени ритмични процеси в човешкото тяло.

### **Съзнателни движения**

П. Дънов е на мнение, че колкото по-съзнателни са едни движения, толкова по-силно влияние имат те върху човека, който ги изпълнява. Според него когато движенията се изпълняват механично и без участие на мисълта, те са и най-малко ефективни, но когато движението се свърже с мисълта, с емоционалното преживяване и духа, то е съзнателно и най-ползотворно. Той казва, че движенията в паневритмията „са във връзка с човешките мисли и чувства, иначе те ще бъдат механични и няма да имат онова възбудително и обновително влияние“ върху ума и душевното състояние (Дуно, 2000, с. 52).

## **Въздействие чрез музика и пеене**

Според съвременници и биографи на П. Дънов, той е бил даровит музикант, свирел е отлично на цигулка, създал е множество песни, музикални пиеси и музиката на паневритмията (Дойнов, 1999; с. 187; Стратев, 1997, с.104). За музикалните произведения, които създава, той казва, че са предназначени за: трансформиране на негативните мисли и състояния в позитивни; възпитание, самовъзпитание и облагородяване на човека; лекуване; повдигане на духа и вдъхновение (Дънов, 2008, с. 45-234; Дънов, 2010б, с.320).

П. Дънов е говорил много относно значението и въздействието на музиката и пеенето – има няколко самостоятелни книги (сборници) с цитати за музиката от негови лекции, от които най-голяма е книгата „Музика“ (Дънов, 2008б). Няма да се спираме на въпроса за обясненото от него въздействие на музиката, включително и тази на паневритмията, защото това трябва да е обект на музиковедско проучване. Тук само ще посочим няколко негови мисли, които, според нас, много точно и кратко изразяват значението, което той отдава на музиката. П. Дънов смята, че музиката не е само средство за забава, но тя е основен метод на новото възпитание и самовъзпитание – „един от най-хубавите методи“ и „чрез музиката човек може да създаде в себе си един здрав характер“ (Дънов, 2008б; Дънов, 2002в, с.71), както и „музиката трябва да се прилага както при възпитанието на човешкото тяло, така и при възпитанието на човешките мисли и чувства“ (Дънов, 1993а, с.49).

Още през първата половина на ХХ век П. Дънов много често препоръчва пеенето като ефективно средство за целенасочено подобряване на емоционалното състояние на пеещия – „Музиката е в сила да разпръсква тъгите и скърбите в човешкия живот“ (Дънов, 2008б) и добавя, че тя може да повлияе и на творческите прояви: „Тя внася едно радостно чувство във възходяща степен, чувство на творчество“ (Дънов, 2008б). Той подчертава също, че музиката и пеенето могат да имат лечебен ефект и че има музика, чието положително въздействие е много по-изразено в сравнение с друга музика, по принцип или в определени случаи (Дуно, 2000, с.13-51; Дънов, 2002в, с.37 и 57). П. Дънов често препоръчва пеенето, като обобщава: „Пеенето въздейства на хората в три важни насоки – да оздравеят, да забогатеят и да започнат за мислят“ (Дънов, 2008б, с. 392).



Музиканти свирят при изпълнение на паневритмия в гр. Пловдив  
(снимка Живко Стоилов)

Съвременната наука музикотерапия доказва възпитателното и лечебно въздействие на занимания със специфична музика и пеене чрез множество изследвания. Установено е, че чрез музика може да се: подобри настроението; подобрят уменията за справяне (копинг); намали тревожността и намали болката (по Barton, 2008). Групова музикотерапия, ръководена от специалисти, се оказва ефективна за редуциране на агресията и подобряване на самооценката при деца със силно агресивно поведение (Choi, Soo Lee & Lee, 2008). Изследвания на Lippin & Micozzi (2006); Wiesenthal, Hennessy & Totten (2000; 2003) показват, че при възрастни музиката предоставя възможност за повишаване чувството за контрол на емоциите (особено на агресия и гняв) чрез емоционален катарзис (по Choi, Soo Lee & Lee, 2008).

### **Текст на песните – словесно въздействие**

П. Дънов обръща голямо внимание на важноста на положителните мислени формулировки, които човек поддържа за себе си и препоръчва използване в положителна насока на самовнушението: „Каквото и да правите, не можете да се освободите от закона на внушението. Велик и мощен е този закон... Не можете ли и вие да се ползвате от неговата положителна сила? Можете. Каквато работа и да започнете, каквото и да мислите, кажете си: „Аз мога да свърша тази работа; мога да мисля право; мога да бъда добър; мога да стана учен, силен, разумен; мога да изправа грешките си“. Като погледнете лицето, главата, тялото си, не казвайте, че сте грозен, че главата ви не е добре оформена, че тялото ви е слабо, но кажете си: „Тъй, както днес

съм създаден, аз съм доволен. Има неща, които трябва да развия и да обработя. Ще уча, ще работя, ще правя усилия да придобия нещо, което да приложа към сегашното си богатство“. Не казвайте, че условията ви са лоши, но кажете: „За сегашното ми развитие по-добри условия от тия, които имам, не мога да очаквам. Като работя с любов и с радост, ще ми се дадат по-добри условия“ (Дънов, 1994, с.30). П. Дънов обръща внимание, че самовнушението работи при спазване на специфично време и състояние на човека. Той дава пример, че ако човек се опитва да си внушава нещо, когато е разстроен и неспокоен, не може да има добри резултати и обобщава, че колкото човек е в по-добро „разположение на духа си“, толкова по-добре работи „законът на внушението“ (Дънов, 1996, с.276)<sup>51</sup>.

За влиянието на думите П. Дънов казва, че те имат своя сила, но не всички думи са силни. Има думи, чието произнасяне има лечебно действие, и други, чието произнасяне действа разболяващо (Дънов, 1998б, с.86). Той смята, че когато човек е „в страдания, нужди и лишения“ е добре след ставане сутрин от сън да изговаря в себе си изречение, съставено от положителни думи (Дънов, 2010б, с.209 и 212).

П. Дънов твърди още, че всяко произнасяне на дума, която има само едно значение „оказва известно влияние върху мускулната система. Микроскопическо е това влияние. Но много пъти като се употреби думата, ще остави известни отънъци върху лицето на човека. Например, ако произнесеш думата „скръб“, скръбта влияе, неверието, скръбта ще оставят известни отънъци на лицето на човека. Даже ако си радостен и кажеш думата „скръб“, като я кажеш, ще останат известни черти на лицето. Или ако произнесеш думата „радост“, и тя ще остави известни отънъци върху лицето“ (Дънов, 1999д).

За поетичното изкуство П. Дънов посочва: “Всеки поет говори в рими, но поезията не се съди по римата: то е едно от условията в поезията. Поетите трябва да разбират що е поезия: тя е като музиката, хармония трябва да има, и думите така трябва да са наредени, че като прочетеш едно стихотворение на някой поет, да почувстваш едно трептене в сърцето и едно разширение, да станеш радостен и весел. Тъй разбирам аз кой е истинският поет: като прочета стиховете му, ако съм бил наскърбен, да ми снемат тъгата, да се утеша“ (Дънов, 2011в, с.562).

През годините на създаването на паневритмията П. Дънов е възложил на две поетеси (Олга Славчена и Весела Несторова) всяка от тях да напише текст за пеене към музиката на паневритмията (едната съответно на първия, а другата – на втория ѝ дял), и по-точно към музиката на упражненията, на които той не е дал поетичен текст<sup>52</sup>. Първоначалният, предложен от О. Славчева поетичен текст на песните, е издаден вероятно от нея (Асинета, 1935) и сравнението му с публикувания в първата книга за паневритмията (Дуно, 1938) разкрива, че текстът допълнително е усъвършенстван и редактиран целенасочено, преди да добие завършен вид. Същият текст със сигурност е бил редактиран с участието на П. Дънов и с цел „да съвпадат музикалното и логическото ударение“ (Андреева, 1993, с. 554).

Всичко това показва, че П. Дънов е смятал текста на песните на паневритмията за важен и е имал поглед и влияние върху него чрез текста на песните, който е създал той, чрез избора на поетесите и чрез редакция на техните текстове.

### **Съчетание на музика, движения и мисъл**

„Има ли музика, движение и вътрешен живот, целият човек взема участие“ (Дуно, 2000, с. 52). Силата на въздействието на паневритмичните упражнения техният автор обяснява и с постигнатото при тях пълно съответствие между музикален тон, движение, дума, идея и дори цвят (Дуно, 1938, с. 66). Той също смята, че „Всеки тон си има и движение. Изкуство е да се съчетаят музика и движения“ (Дуно, 2000, с. 52). Чрез съвременни изследвания е установено, че синхронизацията между движения и музика подобрява изпълнението на двигателните задачи (Karageorghis et al., 2009; Simpson & Karageorghis, 2006; Terry et al. 2012 – по Karageorghis & Priest, 2012).

### **Двупосочна връзка между движения и психичен живот**

Авторът на паневритмията казва: „Всяко упражнение е един психофизиологически акт“ (Константинов и съавт. 2011, с. 251).

От една страна, П. Дънов смята, че движенията са израз на вътрешния живот на човека и те се определят от този вътрешен живот: „Движенията са важни, те определят много неща. Не можеш да направиш едно красиво движение, докато нямаш красива мисъл и чувство“ (Дуно, 2000, с. 57) и „Каквито са движенията на вашето тяло, такава ще бъде и мисълта ви. Ако движенията ви са гъвкави, пластични, и мислите ви ще бъдат гъвкави и пластични. Казват: то е физическо. Да, но физическото е резултат от духовното“ (Дънов, 2009, с.48). П. Дънов често дава примери за това, че по телодържанието и движенията на човека може да се правят изводи за състоянието на неговото съзнание (Дънов, 1949, с.110). Той смята също, че когато човек желае да има по-красиви и здравословни движения, е необходимо да влага съзнателно в тях красиви мисли и чувства: „За да направите правилно едно движение, трябва да мислите, трябва в това движение да вложите някакво чувство“ (Дънов, 2002а, с. 374).

От друга страна, той смята, че по принцип и психичното състояние се влияе от физическите движения и посочва: „Мозъкът зависи от движението на краката, на ръцете и пр. Затова, като движим краката си съзнателно, можем да подобрим нервната си система и да премахнем всяко неразположение. Кракът, ръката, гръбнакът и пр. имат свои центрове в мозъка и когато ги движим, тези центрове се развиват и нервната система се подобрява, а заедно с това се развиват и духовните (психичните – бел. Л. Ч.) способности, понеже същевременно мозъкът е техен център“ (Дуно, 2000, с. 58). Той препоръчва гимнастика, екскурзии по планините и спорт като средство за подобряване на умственото и емоционалното състояние и дава конкретен пример, като посочва, че дълбокото дишане, което се получава при изкачване на



планините, помага на човека да преодолее болезнения песимизъм (Дънов, 1939а, с.196). П. Дънов подчертава също, че определени движения и упражнения имат много по-силно въздействие върху психиката в сравнение с други. Той посочва, че паневритмичните упражнения действат благотворно на психиката и здравето, защото предизвикват обединена и хармонична проява на цялостния човек (на физическо, емоционално и умствено ниво), чрез специфично съчетаване на градивно действащи мисъл, музика и движение (Дуно, 2000, с.52).

### **Движения и добродетели**

За добродетелите авторът на паневритмията казва: „Онази естествена сила в човека, която може да го направи мощен, е силата на неговите добродетели. Добродетелите – това са един велик капитал, около който започват да циркулират великите сили на живата природа. Ето защо, под думата „човек“ се разбира сбор от всички добродетели. Който не представя такъв сбор от добродетели, не може да се нарече истински човек“ (Дуно, 2010, с.44), затова човек трябва да се стреми да развива и укрепва добродетелите си.

П. Дънов посочва, че има движения, които той нарича „движения на доброто“. Те са красиви и „всяко движение отговаря на едно душевно качество: има движения на доброто, на милосърдието, на справедливостта. Няма добродетел, която няма линия на движение. Ще учиш това и ще правиш опити веднъж, два, десет пъти, сто пъти, докато ги намериш“ (Дуно, 2000, с. 52). Тук още един път той изразява мнението си, че чрез съзнателно търсене на красиви и правилни линии на движение човек може да въздейства и на своя вътрешен (психичен) живот по целенасочен и точно определен начин. П. Дънов подчертава също, че „хубавите“ движения, които изразяват положителни вътрешни състояния, не са унифицирани: „Всеки има специфична красота в своите движения, които зависят от характера му“.

Като основополагащи за човешкия живот П. Дънов определя пет „велики принципа или добродетели – Любов, Мъдрост, Правда, Истина и Добродетел“ (Дънов, 1993, с.143). Той посочва тези пет принципа като основа на своето учение (Дуно, 2010) и ги включва във философията на паневритмията, както и в съдържанието на третия дял – „Пентаграм“, където те са конкретно назовани.

### **Обединение и съгласуване на тяло, воля, ум и емоции**

Важно за въздействието на паневритмията, според нейния автор, е обединението и хармонизирането на човека на всички нива на неговото функциониране – физическо, умствено, емоционално и духовно. „Тези паневритмични упражнения обединяват в съгласие тяло и воля с ум и чувства, а четирите – в съгласие с духа.“ П. Дънов подчертава: „При паневритмията мисълта се свързва с музиката и движението“ (Константинов и съавт. 2011, 252). Според нас в паневритмията това обединение става на практика по един естествен начин, благодарение наличието на компоненти в нея, които

включват и активират мисленето, емоциите и волята едновременно и съгласувано с движението.

### **Подмладяване и пластичност на психиката**

П. Дънов смята, че упражненията играят важна роля в подмладяването на човека (Дънов, 2002а, с. 374) и подчертава, че паневритмията подпомага съхраняването на здравето и дълголетието и дори „подмладява“ по-възрастните. Той пояснява: „има движения за подмладяване: старите ги правят, за да се подмладят, а младите ги правят, за да не остаряват“ (Дуно, 2000, с. 55). На друго място продължава тази тема: „Трябва да играете, за да се подмладите. С паневритмията човек постепенно придобива мекота“ (Константинов и съавт. 2011, с.252). Въз основа на множество други текстове от П. Дънов (Дънов, 2002б, с. 387, 411, 360) имаме основания да смятаме, че в последното изказване той визира не само физическо подмладяване (което според нас съответства на подобрене в здравето) и известна плавност в движенията, но също пластичност и „подмладяване“ в психично отношение.

Kashdan & Rottenberg (2010) формулират психологически конструкт, който наричат „психологическа пластичност“ (psychological flexibility) и смятат, че той е наричан от различни автори различно през годините: егорезилиентност, изпълнителен контрол, модулация на отговора и саморегулация (Block, 1961; Posner & Rothbart, 1998; Patterson & Newman, 1993; Carver & Scheier, 1998; Muraven & Baumeister, 2000 по Kashdan & Rottenberg, 2010). Според Kashdan & Rottenberg (2010) психологическата пластичност обхваща широк кръг от човешки способности: за разпознаване и адаптиране към различни изисквания на ситуацията; за промяна на умствената нагласа или на поведенческите репертоари, когато тези стратегии излагат на риск личното или социалното функциониране; за поддържане на баланс между важните сфери на живота; а също и човек да бъде осъзнат, отворен и верен на себе си относно поведения, които съответстват на дълбоко приетите ценности. Следователно, вместо да се фокусират върху специфично съдържание, определенията за психологическа пластичност трябва да обединят многократните взаимодействия между хората и контекста на обкръжаващата ги среда (Kashdan & Rottenberg, 2010). Смятаме, че формулираното от тези автори за психологическата пластичност отговаря доста точно на някои от критериите, които П. Дънов дава за определяне на младостта като психично качество.

### **Философията на паневритмията създава нагласа за непрестанно усъвършенстване и учене**

Според учението на П. Дънов, за да се развива човек правилно физически и психично, за да бъде здрав, той през целия си живот трябва съзнателно да опознава и изучава околния свят и себе си, да работи върху своето усъвършенстване и да обогатява своите знания. Той препоръчва на всеки да добие от знанието в образователната система колкото може повече (Стратев, 1994, с.55) и подчертава, че „разделите на съвременната наука имат тази

добра страна, че развиват човека всестранны“ (Дънов, 2009б, с.59). Същевременно препоръчва усъвършенстване на светското образование за подобряване на неговите резултати (Боев, 2011; Дънов, 2011а). Като обръща внимание, че човек е нужно да изучава съвременната наука, без да я абсолютизира, П. Дънов препоръчва на слушателите си да ползват науката за справяне с „мъчнотиите си“ и да не престават да учат, да придобиват знания (Дънов, 1994, с.108). Той смята също, че трудностите и страданията в живота на човека са добри условия и стимул за развиване на човешката мисъл (Дънов, 1994, с.34) и в този смисъл те имат важна роля, но не бива да са прекомерни. П. Дънов казва: „Разумният човек<sup>53</sup> всичко изучава. Той разумно използва всички условия на живота: от всичко се учи, на всичко се радва и за всичко благодари. Като изучавате живота, едновременно с това да изучавате себе си, да изучите всичко, което е вложено във вас“ (Стратев, 1994, с.56).

Паневритмията също е едно средство за обогатяване на знанията и уменията. Тя засилва и желанието за придобиване на добродетели, концентрирайки вниманието върху тях.

### **Упражнения и балансиране на енергии**

Учението на П. Дънов по своите резултати е предимно една обширна философия на живота, но не точно в западния смисъл, като направление в модерната философия на 19. и 20. век, а по-скоро приближавашо се до далекоизточните учения. Той доста често говори за енергиен обмен между човека и природата и за физическите упражнения и паневритмията като пътища за този обмен с цел балансиране на енергиите у човека (Дънов, 2010а, с. 183-202). Тази терминология е позната от източните философски школи и гимнастики, но П. Дънов създава по този въпрос и своя оригинална концепция. Тук ще споменем, че той говори за „земни“ и „слънчеви“ (или „небесни“) енергии, протичащи през човешкото тяло. Смятаме, че това вероятно е аналогично на познатите в източната философия „ин“ и „ян“ енергии. По този въпрос той казва: „Каквито и да са упражненията, щом те могат да координират в човека енергиите на Земята и Слънцето, те са добри. А упражнения, които не могат да направят това, са ненужни“. Промяната към добро, независимо дали е резултат от възпитанието или самовъзпитанието на човека, е възможна и ефективна, ако тези два вида енергии са балансирани в човека. В противен случай, според П. Дънов, човек е подобен на една ненастроена цигулка, на която и при най-добро желание не може да се свири добре, т.е. той смята, че човек не може да „бъде добър“, ако не са координирани в него „земните“ и „слънчевите“ енергии (Константинов и съавт., 2011, с. 251). Той смята, че хармонизирането на човека с природата и „Първата причина“ става не само на физическо, но и на енергийно ниво и движенията на човека имат значение при този обмен: „Стрежете се към красиви, съзнателни и пластични движения, за да се свържете разумно с приливите и отливите на космичната енергия, т.е. с изтичащата и втичаща се космична енергия. Излизането и влизането на космичната енергия определя здравословното състояние на човека, а също така и неговите мисли и чувства“ (Дънов, 2011, с.274). П.

Дънов определя паневритмията като практика, която „ще покаже на хората как могат да приемат силите на природата“ и която ефективно „координира“ енергиите в човека, защото нейните „движения са взети от природата, от целия вселенски мир, и са в хармония с космичния ритъм“ (Константинов и съавт., 2011, с. 252).

Вече са налични първите научни изследвания, които сочат, че занятията с паневритмия повишават и уравниват „жизнените сили“ (Кайков и съавт., 2003; 2007).

### **Обобщение на втора глава**

Паневритмията е уникална българска система от гимнастически музикални упражнения с философска основа, която съчетава в хармонично цяло музика, движение, мисъл и слово. Упражненията на паневритмията са разнообразни и се изпълняват в аеробен режим. Включват циклични ритмични движения, изпълнявани плавно в бавно до умерено темпо. Общо изпълнението е за около (ок.) 70 минути с чисто време ок. 60 минути, от които движенията с долните крайници са ок. 54 минути, а тези с горните крайници – ок. 51 минути. За здрави лица в млада и средна възраст интензивността на паневритмията е ниска до средна.

П. Дънов разглежда задълбочено пътищата и компонентите на въздействие на паневритмията. Според него паневритмията съдейства на човека преди всичко да подобрява и поддържа своето здраве. Тя също така подпомага придобиването на състояние, характеризиращо се с вътрешна неагресивност и мир (мекота) и със съхраняването на младостта в психично и физическо отношение.



## Трета глава

### ОБЯСНИТЕЛНИ МЕХАНИЗМИ ЗА ВЛИЯНИЕТО НА ПАНЕВРИТМИЯТА ВЪРХУ ЗДРАВЕТО И БЛАГОПОЛУЧИЕТО

До момента не сме установили наличието на публикация, обсъждаща подробно възможните пътища, по които заниманията с паневритмия повлияват здравето. Тъй като от научна гледна точка това е един много важен въпрос, тук ще формулираме явните от съвременна гледна точка пътища на въздействие на паневритмията върху психофизическото състояние на човека, като ги подкрепим със съвременни научни данни. Само за удобство ще разделим пътищата на въздействие на такива, влияещи върху физическото и върху психичното състояние в две отделни точки, без да пренебрегваме факта, че човекът е цялостно същество и неговите психично и физическо нива на функциониране са тясно свързани и взаимновлияещи си, за което съвременната наука намира все повече и по-силни доказателства.

#### **3.1. Обяснителни механизми и насоки за положително влияние на паневритмията върху физическото състояние и здраве на практикуващите**

- 1) За повечето здрави лица паневритмията е **аеробна физическа активност с ниска до умерена интензивност** (за здрави лица над 70 г. в зависимост от нивото на функционалната им годност, практикуването на паневритмия може да бъде и с висока интензивност).

Установено е, че практикуването на аеробни двигателни активности поддържа здравето в множество негови аспекти (WHO, 2010). Като аеробна двигателна активност паневритмията ще има подобно положително влияние, затова редовното ѝ практикуване ще съдейства за профилактиката на неинфекциозните заболявания, за които хипокинезията е рисков фактор.

Същевременно считаме, че паневритмията ще има по-значим превантивен и лечебен ефект в сравнение с други физически активности с подобно на нейното физическо натоварване поради това, че съдържа множество други фактори (музика, пеене, словесно въздействие, влияние на естествена природна среда, социализация и др.), които влияят благоприятно и на психичното състояние и по този начин модифицират благоприятно психологически фактори, установени за значими при ред соматични заболявания.

Данни от „World Health statistics, 2006“ сочат, че българското население има най-висок относителен дял в света – 87% (сред група от 192 страни) по „години изгубен живот“ поради неинфекциозни заболявания<sup>54</sup> (Мерджанов, 2007, с.49). Това налага целенасочено прилагане на всички възможни средства, които могат да профилактират или съдействат за лечението на не-

инфекциозни заболявания при българските граждани, включително редовната и достатъчна ФА. В световен мащаб огромен брой научни изследвания потвърждават ефективността на нов подход – понижаване на рисковите за здравето фактори, както за предотвратяване на болестите, така и за тяхното лечение. Профилактичната и лечебната стратегия се допълват взаимно (Мерджанов, 2007, с.7).

Споделя се мнението, че по отношение на лечебната практика постиженията на България са напълно сравними с останалите развити страни, но, за съжаление, това не може да се каже за съвременната превантивна държавна стратегия в България (Мерджанов, 2007, с.8). Затова всички публикации и други средства за повишаване на здравната култура на гражданите, които предоставят достъпна и практически насочена информация и/или подкрепят отговорното здравно поведение, са полезни и особено важни.

- 2) **Недостатъчната ФА е доказана като основен рисков фактор за исхемична болест на сърцето (ИБС).** Паневритмията е аеробна двигателна активност с по-голяма продължителност, която може да се изпълнява ежедневно, затова при редовно практикуване поне през половината година тя повишава значимо нивото на ФА и намалява риска от ИБС. От друга страна, тя влияе позитивно на психиката, като редуцира ред психологически рискови фактори за ИБС и подобрява ред положителни психологически показатели (например оптимизма и др.), имащи протективен ефект по отношение развитието на ИБС<sup>55</sup>.

Начално пет-шест-месечно обучение по паневритмия намалява нивото на стреса и повишава устойчивостта към него, намалява депресивността, тревожността и негативните емоции и повишава оптимизма и надеждата (Червенкова, 2012). Необходими са изследвания в тази насока, които да уточнят както необходимите минимални параметри на практикуване на паневритмия за постигане на достатъчен ефект, така и подходящите периоди за прилагане и величината на резултатите при лица с повишен риск от ИБС или с налично вече заболяване (за първична профилактика или вторична профилактика в периода на късно възстановяване и поддържане при лицата, за които това е подходящо и възможно).

Съвременни данни за заболяемостта на българското население сочат, че в последните десетилетия всеки двама от трима починали в нашата страна умират от сърдечно-съдови заболявания (Мерджанов, 2007, с.13). Това прави изключително важни у нас мерките за положителна промяна на коригируемите рискови фактори<sup>56</sup>, определящи сърдечно-съдовия риск, сред които е и недостатъчната двигателна активност. Наше изследване показва, че 29% от лицата, участвали в курсове по паневритмия за начинаещи, са посочили в началото, че имат седящи професии и не спортуват. За тези лица при съствието на обучението по паневритмия се оказва значима и важна първа крачка за излизане от зоната на рискова хипокинезия и за повишаване нивото на тяхната здравословна физическа активност (Червенкова, 2012).

- 3) Множество изследвания сочат **превантивен ефект на редовната ФА за намаляване на инсулиновата резистентност и риска от диабет 2. тип** (WHO, 2010).

Нови данни са получени от проекта „ProActive UK“. По него Ekelund и съавт. са проследили за една година 192 лица (81 мъже и 111 жени) с фамилна история за диабет 2. тип. Изследвани са ФА, антропометрични и метаболитни показатели в началото и след година. ФА е измерена обективно чрез акселетрометрия (Ekelund et al., 2009). Авторите заключават, че получените резултати показват важността на промотирането на ФА със средна интензивност, като бързо ходене, за намаляването на инсулиновата резистентност и вероятно на други рискови фактори с цел предпазване от диабет 2. тип. При някои лица заниманията с паневритмия са в състояние да покажат енергоразход, равностоен на ФА със средна интензивност и са подходящи за разширяване на двигателната активност с цел предпазване от диабет 2. тип.

- 4) Нашият анализ на **комплекса от паневритмични упражнения** показва, че той отговаря на методическите особености и изискванията, които се поставят принципно пред един кинезитерапевтичен **комплекс за амбулаторно лечение на контролирана (лека до средна по тежест) хипертонична болест (ХБ)**. Аеробната ФА със средна интензивност се оказва препоръчителна и при по-широката група на лицата с високо артериално налягане.

Вече са налице редица изследвания, които показват значимостта на редовната двигателна активност за редуциране на риска от артериална хипертония. С проследяващи изследвания е доказано, че редовната ФА е свързана с намален риск от артериална хипертония (АХ) и при двата пола (Hu et al., 2004). През 2000г. обобщен анализ на 15 англоезични публикации показва, че физическите упражнения намаляват артериалното налягане (АН) при около 75% от лицата с повишено АН, като систоличното АН намалява средно с 11 mmHg, а диастоличното АН намалява 8 mmHg (Hagberg, Park, Brown, 2000).

Два метаанализа (Kelley & McClellan, 1994; Kelley & Tran, 1995) на висококачествени експериментални изследвания, проведени до 1992, показват, че редовната аеробна физическа активност редуцира систоличното и диастоличното артериалното налягане (АН). Последва натрупване на нов научен доказателствен материал в тази насока и през 2004 г. Американският Колеж по Спортна Медицина (ACSM, 2004) определя физическите упражнения за „крайъгълен камък в профилактиката, лечението и контрола на артериалната хипертония“. В същия текст се посочва, че при възрастни лица по-високото ниво на физическа активност и физическата годност, като резултат от продължителни занимания с физически упражнения, имат предпазващ от високо АН ефект, като лицата с по-добра физическа годност ще имат по-ниско АН в сравнение с по-малко тренираните. Лицата с по-високо изходно АН ще получат по-голямо намаляване на АН от упражняването. Дори едно занимание с физически упражнения осигурява веднага намаляване на АН, което



може да продължи през по-голямата част от деня (до 22 часа след заниманието), което налага препоръката ФА с цел контрол на АН да се изпълнява по възможност всеки ден. АСМ препоръчва на възрастните лица да се стараят да имат поне 30 мин. ФА със средна интензивност през повечето или през всички дни на седмицата, *при условие, че* бъдат предварително оценени, лекувани и проследявани отблизо (АСМ, 2004).

Метаанализ и систематичен преглед на изследванията относно ефекта на ФА при лица с ХБ (Fagard, 2006; Cardoso et al., 2010) установяват, че много изследвания са показали намаляване нивата на АН, както след еднократно, така и след продължително (седмици до месеци) включване на аеробни упражнения (ходене, велоергометрия, бягане) (Fagard, 2006; Cardoso et al., 2010). Изводът на авторите е, че цикличните аеробните упражнения може и трябва да бъдат препоръчвани за намаляване на амбулаторно контролираното АН при лица с ХБ (Fagard, 2006; Cardoso et al., 2010). Ниските и средни интензивности на ФА изглежда са също толкова, ако не и повече ефективни в сравнение с тренировките с висока интензивност за намаляване на АН при лица с артериална хипертония (Hagberg, Park, Brown, 2000).

Проучване, публикувано през 2009 установява, че деветседмична програма с бързо ходене за 50-60 минути, 4 пъти седмично, както и деветседмично практикуване на йога за 30-35 мин. дневно, най-малко 5 дни седмично, са ефективни нефармакологични интервенции за намаляване на АН сред млади лица (20-25г.) с високо АН или с предхипертензивни стойности на АН (Saptharishi et al., 2009).

При децата също по-високите нива на ФА са свързани с по-ниско АН, т.е. децата, които се движат повече, имат по-малък риск от високо АН, независимо от телесното си тегло (Leary et al., 2008; Knowles et al., 2013). Знае се, че измереното през късното юношество и младежките години АН предсказва смъртността от ССЗ за много десетилетия напред (Leary et al., 2008). Следователно за сърдечно-съдовото здраве през целия живот е важно да се осигурява достатъчна ФА още в детска възраст.

Обширно проучване със 3308 американци на възраст 18-30 г. заключава след 15-годишно проследяване на психологически показатели и случаи на новопоявила се артериална хипертония, че в дългосрочен план сред младите възрастни враждебността и раздразнителността, свързана с „пришпорване на времето“ са значими рискови фактори за развитие на артериална хипертония (NHLBI, 2003). Високите нива на безнадеждност (равнозначно на ниски нива на надежда) също са значим рисков фактор за развитие на АХ – в изследване на финландски мъже е установено, че тези от тях, които имат ниски нива на надежда, имат три пъти по-голяма вероятност да получат АХ през следващите 4 години (Everson et al., 2000).

Редовното практикуване на паневритмия осигурява през паневритмичния сезон достатъчна по обем двигателна активност в аеробен режим, за благоприятно повлияване на АН. От друга страна, дори чрез начално обучение по паневритмия се постига значително редуциране на стреса<sup>57</sup> и агресивността, и повишаване на позитивни психологически състояния, като по-

вишаване на надеждата (Червенкова, 2012), които при болни от хипертонична болест са допълнителни фактори, подкрепящи профилактиката или лечението на заболяването.

По тези причини смятаме паневритмията за препоръчителна физическа активност при първична профилактика на ХБ или като част от нейното цялостно (немедикаментозно и медикаментозно) лечение и контрол.

- 5) Изискването по време на паневритмията тялото да е добре изправено, както и голямото количество движения с изнасяне на горните крайници до нивото на раменните стави и по-високо, водят до **подобряване на телодържанието и на ребрената подвижност** при много от практикуващите.

Паневритмията съдейства за подобряване на телодържанието, което вероятно е по-силно изразено при функционалните нарушения в положението на гръбначния стълб. При изпълнение на паневритмия се натоварва умерено мускулатурата на торса главно в изометричен режим, което се предизвиква най-често от стабилизиращата роля на тази мускулатура при изотонични движения с горните крайници с голяма амплитуда, водеща до тенденция за значително преместване на ОЦТ. Тъй като паневритмичните упражнения винаги се изпълняват симетрично (спрямо ляво и дясно), те натоварват симетрично мускулатурата и не увеличават риска от задълбочаване на асиметрията ѝ, подобно на някои други физически активности. Втори резултат от посочените в началото на тази точка особености е, че при по-нетренирани лица се подобрява ребрената подвижност. Това бе потвърдено в едно изследване при възрастни, обучавани по паневритмия (Червенкова, 2001).

При вече налични структурни гръбначни изкривявания (особено такива от втора и по-висока степен) смятаме, че паневритмичният комплекс не е достатъчен за постигане на коригиращ ефект и в такъв случай трябва да се акцентира главно на кинезитерапевтично (изправителна гимнастика), ортопедично и др. подходящо лечение.

- 6) При изпълнение на паневритмията се извършват голям брой движения във физиологичен обем на движение: пълен обем на движение (ОД) за всички равнини на движение на раменната и лакътната става; пълен ОД за аддукцията и значителен ОД за абдукцията в ТБС; пълен ОД за плантарна и дорзална флексия в глезенните стави.

Тези особености в постигания ОД чрез занимания с паневритмия я правят подходяща за **поддържане или подобряване на нормалната подвижност в изброените стави и състоянието на мускулатурата около тях**. Изключение от тази препоръка правят изразените състояния на гонартроза и коксартроза, за които продължителните упражнения от стоеж са противопоказани. Спокойните и плавни движения в паневритмията и невисокото темпо на изпълнение намаляват до минимум риска от травматизъм дори и при лица без предходен опит със спортна активност.

- 7) При изпълнение на една цяла паневритмия се извършват около 54 минути (чисто време) движения с долните крайници в изправено положение

ние и около 51 мин. движения на горните крайници. Това при много лица ще поддържа или подобрява **координацията на движенията и издръжливостта на мускулатурата** на крайниците. Дори при най-достъпния и лек вариант на занимания с паневритмия – началното обучение – някои мускулни групи се натоварват достатъчно, за да се увеличи тяхната силова издръжливост (Червенкова, 2012).

- 8) Паневритмичният комплекс **подобрява статичните и динамичните равновесни способности при възрастни (18-70г.)** (Червенкова 2010б, 2011, 2012). Така заниманията с паневритмия съдействат за подобряване на равновесието и усъвършенстване на локомоцията.

Практикуването на паневритмия може да играе роля в поддържането на костната плътност и профилактиката на паданията при здрави, физически активни лица в напреднала възраст, при които тя по принцип е приложима. Като се има предвид медико-социалната значимост на паданията в напреднала възраст, изследването на въздействието на паневритмията при физически активни лица над 65 г. е област, която заслужава повече внимание в бъдеще.

- 9) Нужно е да отбележим факта, че в лекциите на П. Дънов темата за поддържането на здравето чрез здравословен и природосъобразен начин на живот е основна. Така четенето на неговите лекции и др. произведения оказва важно **мотивиращо влияние** в посока на по-голямо осъзнаване важността на доброто психофизическо здраве и укрепването му чрез **избор и поддържане на определено психофизическо поведение, имащо отношение към здравето** (въздържане от тютюнопушене и алкохол, по-голям прием на плодове и зеленчуци, намаляване до прекратяване консумацията на месо<sup>58</sup>, поддържане на здравословно телесно тегло, редовна и достатъчна физическа активност и др.).

Затова смятаме, че сред напредналите практикуващи паневритмия, които обикновено четат беседите на П. Дънов, се осъществява **промоция на здравето**<sup>59</sup> и **профилактика на неинфекциозни болести** чрез значително повишаване на мотивацията за благоприятно повлияване на **всичките седем** главни рискови фактори, посочени от СЗО (Мерджанов, 2007, с.8) като най-честа причина за най-широко разпространените неинфекциозни заболявания. А именно философията на здравето, представяна от П. Дънов, мотивира за: 1) прекратяване на тютюнопушенето; 2) намаляване употребата на алкохол; 3) повишаване приема на плодове и зеленчуци; 4) намаляване на дислипидемията (благодарение на трайно намаляване на животинските мазнини в менюто чрез редуциране консумацията на месо<sup>60</sup> и повишаване приема на плодове и зеленчуци); 5) поддържане оптимално ниво на ФА; 6) поддържане на нормално телесно тегло; тя индиректно съдейства за 7) намаляване на повишеното артериално налягане (чрез редовна двигателна активност, включително паневритмия, намаляване на стреса и на тютюнопушенето, както и предпочитане на вегетарианство – относно полезността на вегетарианството виж Приложение 17).

Можем да обобщим, че теоретичният анализ сочи паневритмията като уникална система, съчетаваща музика, слово, мисъл, движение и взаимодействие с природата, която при редовно практикуване се очаква да има значим благотворен ефект върху физическото здраве. Но и философията, която стои в основата на паневритмията, има позитивно въздействие върху влияещото на здравето и благополучието поведение, като мотивира практикуващите паневритмия, които четат беседите на П. Дънов, да водят по-здравословен начин на живот. От друга страна, групите на по-отдавна практикуващите паневритмия създават подкрепяща социална среда за здравословни промени на главните, подлежащи на промяна, рискови фактори, които са доказани като причина за най-широко разпространените днес неинфекциозни заболявания.

### **3.2. Обяснителни механизми за влиянието на паневритмията върху психичното състояние**

Паневритмията влияе върху човека чрез уникална комбинация от множество положително въздействащи фактори, чието едновременно положително въздействие усилва ефекта им, включително върху психичното състояние. Можем да формулираме следните пътища на въздействие на заниманията с паневритмия върху психиката:

- 1) Паневритмията спада към групата на **аеробните физически упражнения**, за които е доказано, че влияят благотворно както на психофизическото състояние, така и на здравето и продължителността на живота;
- 2) **Активностите за свободното време, които се избират доброволно и са по силите на изпълнителите**, влияят положително върху множество компоненти на тяхното психично състояние (Йорданова, 2007). Паневритмията е именно такава ФА;
- 3) **Слушането на музика** е винаги присъстващ компонент в заниманията с паневритмия и той определено има свое значимо въздействие. От друга страна, тъй като П. Дънов определя заниманията с музика като жизненоважни за възпитанието, самовъзпитанието и поддържането на здравето, това често мотивира четящите книгите му да се занимават повече с музика (пеене, свирене на инструмент, хорово пеене и др.).

В хода на нашата преподавателска работа установихме, че хората, които се занимават с паневритмия, явно обичат нейната музика и обичат да я пеят или слушат, както във времето на практикуването си, така и извън него, т.е. тя може да се причисли към предпочитаната от тях музика. Последното е важно, защото изследвания са показали, че слушането на предпочитана музика има по-силен позитивен психичен и физиологичен ефект, отколкото слушането на неизбрана/непредпочитана музика. Едно от по-новите експериментални изследвания (Leardi et al., 2007) показва, че предоперативна музикотерапия променя неврехормоналния и имуен стресов отговор на паци-

ентите при хирургична намеса, особено ако типът музика е избран от пациента.

*Музикотерапията*<sup>61</sup> може да влияе положително както на здрави лица, така и на такива с различни заболявания (като болест на Алцхаймер, раково болни, пациенти с ИБС и др.) и нездравословни състояния (високи нива на стрес, тревожност, агресивност и т.н.). Някои от по-често посочваните ефекти на музикотерапията са:

- подобрява психо-емоционалното състояние – намалява среса и тревожността, предизвиква положителни емоции, намалява болкова симптоматика, релаксира и др. (Staricoff, 2004);
- влияе положително на поведението – намалява проблематичното поведение на чакащите пациенти в дните с пусната подходяща музика в чакалните на болниците (Staricoff, 2004), намалява детската агресивност (Choi, Soo Lee & Lee, 2008);
- подобрява възприетото добро общо здраве, качеството на живота и психичното благополучие (Coffman and Adamek, 1999; Vanderark et al, 1983; Wise et al., 1992; Kahn, 1998 – по Hallam, 2010).
- Liljestrom (2011) установява, че музиката влияе сравнително често върху емоциите и допълнително, че има някои особености на музиката и на ситуацията, които може да повлияят върху реакцията от музиката. А именно слушащите музика изпитват по-силни емоции, когато са избрали сами музиката (отколкото при случаен избор) и когато я слушат с близък приятел или партньор (отколкото сами). Тези две ситуации, при които се изпитват по-силни емоции при слушане на музика, се случват поотделно или заедно сравнително често при игра на паневритмия, което прави нейната музика по-въздействаща.

Въз основа на преглед на значителен брой публикации в медицинската литература, Staricoff (2004, с. 9) обобщава относно вида на музиката, действаща ползотворно, че позитивни клинични резултати са получени при прилагане на класическа и на медитативна музика. Тези видове музика редуцират стреса, тревожността и усещането за болка. Към този вид музика се причислява и музиката на паневритмията.

Hallam (2010) прави обстоен обзор на научните данни (цитира над 140 публикации) за влиянието на музиката върху интелектуалното, социалното и личностно развитие на деца и младежи. Hallam (2010) пояснява: „Последният напредък в изследването на мозъка подобри нашето разбиране за начина, по който активното занимание с музика може да влияе на другите активности в живота. Мозъчната кора се самоорганизира, когато ние се ангажираме с различни музикални активности, уменията в тези области на мозъка могат впоследствие да се прехвърлят към други активности, ако включеният умствен процес е подобен. Някои умения се прехвърлят автоматично, без нашето осъзнаване, други изискват размисъл за това, как могат да бъдат използвани в нова ситуация“. Същият автор (Hallam, 2010) обобщава както резултатите от експериментални изследвания за влиянието на музиката, така и доказаните механизми за получаване на посочените резултати. Ние ще изброим нак-

ратко само резултатите от активно занимание с музика по формулираните от Hallam (2010) насоки:

- *Езикови умения (възприемане на говор и текст) и грамотност (четене)*. Активното занимание с музика изостря възприемането на езика, а това от своя страна влияе на обучението в четене. Изследванията показват, че музикалните умения предсказват способността за четене на майчиния език, умението за възприемане и възпроизвеждане на фонетични контрасти при изучаване на втори език, а тренирането на ритмичните умения помага и на деца със затруднения в четенето, включително с дислексия (Moreno and Besson, 2006; Butzlaff, 2000; Slevc and Miyake, 2006; Anvari et al., 2002; Long, 2007; Thomson, 1993; Overly, 2000, 2003 – по Hallam, 2010).

- *Интелектуални умения*. Обзор на 15 изследвания установява, че музикалното обучение със сигурност подобрява способността за установяване на пространствените и времевите размери. Също така деца, на които са преподавани уроци по музика, показват значимо по-голямо покачване на коефициента си на интелигентност в сравнение с две контролни групи (Hetland 2000; Schellenberg, 2004 по Hallam, 2010). Две големи представителни държавни бази от данни на САЩ с над 45000 изследвани деца показват връзка между музиката и учебните постижения (Hallam, 2010).

- *Личностно и социално развитие*. Заниманията с музика могат да доведат до усещане за постижение, да повишат самооценката, самоувереността, самодисциплината и да осигурят средства за самоизразяване (Broh, 2002; Lillemyr, 1983; Brown, 1985 – по Hallam, 2010). Участието в музикални групи допринася за приятелството с единомишленици, самоувереността, социалните умения, социалното свързване, отборната работа, кооперативността, взаимната подкрепа и др. (Harland, 2000; Spsychiger, et al., 1993; Zulauf, 1993; Hallam and Prince, 2000 – по Hallam, 2010). Смятаме, че изброените резултати от участие в музикални групи вероятно могат да бъдат постигнати и при деца, участващи достатъчно дълго в групи за изучаване и практикуване на паневритмия.

- *Физическо развитие и здраве* (всички цитирани в този абзац автори са по Hallam, 2010). Установено е, че ритмичният акомпанимент при физическото възпитание засилва развитието на физическите качества (Brown et al., 1981; Derri et al., 2001). Установено е, че при синхронизиране на ритмична музика с изпълнението на физически упражнения се подобрява точността на движенията и издръжливостта (Anshel and Marisi, 1978; Painter, 1966). Друг автор посочва подобряване на уменията за хвърляне, хващане, скачане и прескачане, когато децата са обучавани по програма с включен ритъм (Weisman, 1967). Brown et al. (1981) също установяват, че при деца в предучилищна възраст интегрираната във физически упражнения музика подобрява моторното изпълнение повече, отколкото само научаването на нови движения. Derri et al. (2001) изследват резултата от 10-седмична музикално-двигателна програма върху качеството на локомоторното изпълнение при деца на 4-6 г. и намират, че експерименталната група има подобрения в бягането, подскоците, скока на дължина и прескачането.

Всичко това сочи, че физическите качества и умения, които занимаи-ята с паневритмия тренират, ще се развиват по-силно поради синхронизирането на движенията с нейната ритмична музика.

Изброените дотук насоки на въздействие на музиката при деца могат да дадат някои идеи за бъдещи изследвания относно въздействието на паневритмията (в която има и музика, и ритмично обучение, и групова дейност) при деца, а в някои случаи и при възрастни.

**4) Влияние на текста на песните на паневритмията** – специалистите, които са го анализирали, са на мнение, че той има благотворно въздействие върху психиката.

Доц. Михалкова (2001) прави заключение, че в текста на песните на паневритмията са заложени позитивни нагласи, които стават дълбоко вътрешно притежание, както и програми за успешно справяне с трудностите в живота. Проф. Бойчева, Донева и Ванчева (2001) смятат, че текстовете на паневритмичните песни действат възпитателно в нравствено отношение. Тези текстове съдържат много голям брой думи за положителни чувства и емоции и за светлина, които подпомагат доброто психично състояние (Анчева 2003, 2011). В свое становище за текстовете на паневритмията, Сапунджиева (2007) констатира: „Текстовете са насочени към основните, непреходни духовни ценности с преобладаващо описание на природата, красотата и любовта. Като стихотворна форма са семпли, леки и разбираеми. Насочват към духовно освобождаване, лекота, единение с природата и Твореца. Преобладава положителното настроение, усещането за светлина, удоволствието от живота, от съвместните преживявания и радостта от единението с красотата на растителния, животинския и човешкия свят, на преклонение пред вселенските сили. За въздействието върху човека и децата силата на текстовете е във възможността за духовно-нравствено и хармонично формиране, а не като религиозно възпитание. В този смисъл те са насочени към една поширока нравствено-физическа и здравна перспектива.“ (още за текста на песните на паневритмията виж на стр. 107)

Слушането на харесвана музика и на позитивно въздействащ поетичен текст (изпят в синхрон с нея, както е при паневритмията) комбинира положителното въздействие на два поотделно ефективни метода.

**5) Влияние на пеенето при занимания с паневритмия** – често някои от практикуващите пеят песните на паневритмията, докато я изпълняват (това се случва по-масово и по-често, когато в центъра на кръга няма певци, които да пеят). По традиция е прието, че ако желае, играещият може да пее съвсем тихо песните на паневритмията, докато играе. При началното обучение по паневритмия обикновено се пеят общо на глас песните като самостоятелна част от урока, а по индивидуално желание от страна на обучаваните те могат да си пеят тихо и по време на изпълнение на упражненията, чиито песни знаят.

П. Дънов смята, че „изобщо музиката, пеенето имат за цел облагородяването и възпитанието на човека“ и препоръчва ежедневно самостоятелно пеене на песни, а при възможност и участие в хорово пеене (Дънов, 2008б).

През последните години нараства интересът към психофизическите ползи от пеенето. Изследване на млади хора, членове на университетски хор, установява позитивни резултати: 84% от изследваните посочват, че имат здравословни придобивки, предимно свързани с белодробната функция, дишането, подобро настроение и намаляване на стреса. Последващ анализ показва шест насоки, свързани с ползата от пеенето: релаксация и благополучие, полза за дишането и позата, социални ползи, духовни ползи, емоционални ползи и ползи за сърцето и имунната система (Clift and Hancox, 2001 по Hallam, 2010). В преглед на наличната литература за ефекти от занимания с пеене, Clift et al. (2008) обсъждат пет изследвания, които са използвали имунен маркер (имуноглобулин в слюнката) за измерване ефективността на имунната система. Четири от тези изследвания установяват свързано с пеенето подобрене в състоянието на имунната система (Clift et al., 2008 по Hallam, 2010). При преглед на изследванията с възрастни певци се установяват следните ползи от пеене в хор: физическа релаксация, емоционално облекчение и намаляване усещанията за стрес, чувство на щастие, добро настроение, радост, въодушевление, усещане за физическо благополучие, повишено чувство за енергичност, подобрене на когнитивни възможности (внимание, концентрация), повишена самоувереност и самооценка, ангажираност в полезна, смислена и струваща труда си дейност, която дава чувство за смисъл и мотивация и др. (Clift et al, 2008; Stacey et al., 2002 – по Hallam, 2010).

**б) Влияние на груповото обучение или практикуване на паневритмия върху социални компоненти:**

- намиране на подкрепяща социална среда с по-позитивни взаимоотношения;
- създаване условия за разширяване на социалните контакти;
- груповото изпълнение на паневритмията създава среда за усъвършенстване на социалните умения по време на физическата активност за свободното време (груповите занимания освен известни предимства създават и предизвикателства пред участниците в тях, особено при самоорганизиращи се и незатворени групи каквито са тези при практикуване на паневритмия);
- пресъздаване на ролеви ситуации, които подпомагат осъзнаване на социални взаимоотношения.





Снимка: Л. Червенкова

Изискването по време на изпълнение да се поддържа между двойките в кръга на паневритмията дистанция – от една ръка разстояние до около 2-3 метра максимум – е пример за ролева ситуация, подпомагаща осъзнаване на социални взаимоотношения (Червенкова, 2002). При по-голям брой играещи и пропорционално повече начинаещи сред тях, по време на паневритмия обикновено има тенденция към постепенно, неосъзнато и неконтролирано разширяване на кръга, докато в един момент дистанциите между някои двойки стават над 2-3 метра. Тогава двойките често се опитват да наваксат прекалено голямата дистанция с движение с по-големи крачки по време на паневритмичните упражнения или с придвижване напред по време на паузите между упражненията. Това обаче само премества (все пак хората се движат в кръг), но не коригира прекалено големите дистанции, защото те се дължат не на неравномерно разпределение на двойките, а на прекалено разширен паневритмичен кръг. Тогава най-често прекалено голямата дистанция остава постоянно пред участниците, които са по-възрастни или по-слаби физически и не могат да пристъпват с по-дълги крачки по време на упражненията или да се придвижват напред в паузите между упражненията, когато е време за почивка. В такава ситуация, при липса на достатъчно осъзнаване на причините ѝ, може да се обвинят по-немошните участници, че постоянно има прекалено голяма дистанция между предната двойка и тях. Но при трезво преценяване на причините за създадената ситуация, участниците разбират, че „вината“ за нея е на всички участници, а не на най-слабите, защото всички са разширили прекомерно кръга, който образуват и по-този начин са поставили най-слабите в ситуация, в която те и да искат, не могат да се справят с изискванията. Тогава е нужно *всички* участници да коригират проблемните прекалено големи дистанции, като намалят големината на кръга колкото е необходимо, за да са коректни по големина дистанциите между всички двойки и да продължат да играят. Тази често срещана ситуация при изпълнение на паневритмия помага за осъзнаването на няколко важни извода (няма да ги формулираме тук), които лесно могат да се пренесат като мо-

дел за по-задълбочено разбиране и разрешаване на някои ситуации при социалните взаимоотношения.

Смятаме, че втори много явен пример за осъзнаване чрез паневритмията на ролеви ситуации при работа в група, е изпълнението на третия ѝ дял „Пентаграм“. При него изпълнителите се разпределят в групи по пет двойки, като всяка група символично представя един по-голям човек (един пентаграм), чиито компоненти се свързват с определени добродетели<sup>62</sup> (виж Приложение 19). Петте двойки от всеки пентаграм си сменят местата пет пъти, като всяка двойка преминава през ролята на „ръководител“ (отговаря и за придвижването на цялата група – когато се намира на върха, наречен „глава“) и през ролята на „подчинен“ (когато се намира на някой от останалите четири върха на пентаграма, той се съобразява с ръководството на „главата“ относно придвижването на групата).

От друга страна J. Phillips-Silver и съавт. (2010) преценяват, че вероятно няма по-силно обединяващо хората поведение от координираното ритмично движение. Те правят обширен литературен преглед и посочват, че способността на човека да се присъединява към ритъма на друг човек или на външен стимул има основание във физически, емоционални и социални аспекти на човешкия опит, които са същностно вплетени в музиката и танца (Phillips-Silver и съавт., 2010). Следователно и благодарение на това, че паневритмията винаги представлява координирано ритмично групово движение, тя има силата да обединява практикуващите я заедно и да им помага да се чувстват съпричастни един с друг.

## **7) Влияние на груповото синхронизирано изпълнение на прости и сложни геометрични фигури за активиране на мисленето, повишаване на вниманието и осъзнатостта.**

Паневритмията е колективна практика, при която се образуват прости (кръг, квадрат и др.) и доста сложни геометрични фигури, образувани от разположението на участниците (група от шест или пет двойки, движещи се по радиална спрямо общ център права; синхронно обикаляне в кръг около различно разположени центрове; групово придвижване с изписване на пентаграм и др.). При изпълнението на паневритмията всеки трябва да съгласува не само собствените си движения с музиката, но и своето придвижване в пространството с това на останалите участници, които също най-често се движат.

Според нас всеки участник се налага да съгласува своето движение с останалите участници на няколко нива:

- *партньор* – да има синхрон в движенията на съставлящите двойката, подходяща дистанция до партньора и радиалност на двойката спрямо центъра;
- *съседни двойки* – дистанцията до съседните двойки трябва да е оптимална<sup>63</sup> и да е равна на дистанциите между останалите двойки; тъй като някои от участниците имат по-дълга крачка от други, дистанциите между двойките са много динамично променящи се; при включ-

ване или напускане на двойка (участници, включващи се в кръга по-късно или напускащи го по-рано), дистанциите трябва да се коригират с придвижвания, за да се постигне оптималната дистанция или да не си пречат двойките;

- *отношение към общия център* – при оформянето и поддържането в динамика на общия кръг, при първия и втория дял на паневритмията, е желателно всички двойки да са разположени на еднакви разстояния от центъра на кръга и двойката да е радиална спрямо центъра; във втория и третия дял групи, придвижващи се в различна посока по права линия, трябва да са радиални спрямо центъра;
- *формирание на общия кръг* – необходимо е участниците да наблюдават, поддържат или при нужда да коригират с адекватни действия и формата на общия кръг на паневритмията, защото при игра има тенденция той непреднамерено да се „разширява“ или „събира“ прекомерно; да се променя непреднамерено в значителна степен формата на кръга и разпределението на участниците и др. (виж Приложение 18);
- *образуване на сложни многокомпонентни геометрични фигури чрез подреждане и придвижване в група(и)* – във втория и третия дял на паневритмията има сложни пространствени фигури, изпълнявани с придвижване в групи, които от своя страна са част от поне една (а често и повече от една) по-голяма геометрична фигура, формирана от още по-голяма част от участниците (виж Приложения 18 и 19).

За целта всеки участник трябва да наблюдава и съобразява своето движение с това на останалите участници на няколко нива (двойка, съседни двойки, малка група, по-голяма група и т.н.), като предприема адекватни действия. Изпълнението на най-сложните колективни геометрични фигури в паневритмията изисква от добрите изпълнители освен да синхронизират собствените си движения с музиката и със своя партньор в двойка, също така да осъзнават, създават, поддържат или преминават от едни към други правилни геометрични фигури чрез придвижването си в пространството, участвайки едновременно в няколко различни по големина групи, които образуват тези разнообразни фигури.

Това е по-високо ниво на координация в групи, което присъства в колективните спортове, но при тях то не е толкова точно и сложно геометрически подредено (футбол, волейбол, баскетбол и т.н.) или е свързано с координация на много по-малка група и за по-кратко време (художествена гимнастика, синхронно плуване), отколкото при изпълнение на паневритмия, която се играе за около 70 минути от 20-300 човека, а понякога от много повече участници. Обикновено по-начинаещите изпълнители<sup>64</sup>, както и по-разсеяните или неосъзнати за общите фигури участници, не са в състояние да се ориентират в ситуацията с колективните геометрични фигури на всичките ѝ нива на координация. По-подробно този въпрос е разгледан от нас в предходна публикация (Червенкова, 2002).

За да се изпълнява красива паневритмия, е нужно поне повечето от участниците да владеят много добре основните компоненти на движенията на тялото си, синхронизирани с музиката, и да осъзнават и контролират своето придвижване на изброените по-горе нива на колективни движения.

Паневритмичните упражнения са разнообразни музикално и хореографски и много от тях са съставени от по няколко различни фигури движения. Това изисква участниците да бъдат внимателни почти непрекъснато за продиктувани от музиката смени в движенията на собственото си тяло, на двойката и/или в колективните движения по групи.

Считаме, че необходимостта да се внимава за много и динамични компоненти при игра на паневритмия е силен стимул за подобряване свойствата на вниманието. Михалкова (2001) формулира, че при изпълнение на паневритмия се поставят „високи изисквания към свойствата на вниманието: устойчивост – през цялото време играещият трябва да не се разсейва, да синхронизира движенията си с музиката; разпределение – да бъде в непрекъснатата връзка както с партньора си, така и с всички от кръга и да изпълнява едновременно с тях отделните упражнения; обем – да се съобразява с общото движение в кръга и да спазва необходимата дистанция както между отделните двойки, така и спрямо центъра; превключване – да следи последователността на упражненията и да играе всяко от тях с необходимите движения и такт.“ При първото изследване на въздействието на начално обучение по паневритмия при деца в продължение на една учебна година, се установява значимо подобрене на устойчивостта и превключването на вниманието при обучаваните деца (Михалкова и съавт., 2001).

## **8) Паневритмия и танц<sup>65</sup>**

П. Дънов е определил паневритмията като музикални гимнастически упражнения, а не като танц. Все пак тя често е наричана танц поради приликите си с танца – наличието на ритмична музика, синхронизирани с нея движения и социален контакт. Затова може да очакваме, че паневритмията има въздействие, близко до това, получено от занимания с танци.

При стари хора редовните дългогодишни занимания с танци подпомагат: подобряване на мускулната сила, позата и равновесните способности, подобряване на сърдечносъдовите параметри, равновесието и походката, съхраняване на познавателните, двигателните и сетивните способности, въпреки напредването на възрастта (по Kattenstroth et al., 2010).

Повишаващият се интерес към танца и движението като изкуство е съпътстван от констатацията, че двигателната активност носи полза на ума и на тялото (Stuckey & Nobel, 2010). Sandel et al. публикуват през 2005 г. резултати от рандомизирано пилотно изследване. Експерименталната група се състои от 35 жени, преживели рак на гърдата през последните 5 години, и получава 12-седмично въздействие чрез движение и танц. Резултатите показват значими подобрения в качеството на живота, подобрене на подвижността в рамото и подобрена представа за тялото при експерименталната група (Sandel et al., 2005 по Stuckey & Nobel, 2010).

Вече знаем от експериментални резултати на Червенкова (2010б, 2011, 2012) и Червенкова & Желязкова-Койнова (2011а, 2011б), че паневритмията, подобно на заниманията с танци, води до подобрене на равновесието и походката, подобряване качеството на живота и има широкообхватно положително влияние върху психиката.

### 9) Паневритмията като арттерапия

Staricoff (2004) пише, че макар терапевтичните ефекти на изкуството да са признати в много държави, едва през последните години се натрупват систематични проучвания и такива с контролни групи. Staricoff (2004) прави преглед по темата на медицинската литература, публикувана между 1990 и 2004 г. и обобщава данните от 385 източника за влиянието на изкуството върху клинични резултати в няколко главни групи:

- *грижа за раковоболни*: в голям брой изследвания визуалното изкуство и музиката са използвани ефективно за намаляване на тревожността и депресията, както и за намаляване на страничните ефекти при пациенти, подложени на химиотерапия;
- *в кардиологията*: използването на подходяща музика, видеомузика или на лични слушалки е довело до значимо намаляване на тревожността и на нивата на следните показатели: артериално кръвно налягане, сърдечна честота и кислородни нужди на миокарда;
- *интензивни грижи*: използването на музика в неонаталната интензивна грижа показва статистически значимо подобрене на клиничното състояние и на поведението на децата, както и значима намалена продължителност на болничния престой;
- *медицински процедури*: при медицински процедури за изследване, които създават високи нива на стрес, въздействието с изкуство води до: покачване на усещането за комфорт, намаляване нивата на кортизол (хормонален показател за стрес) и до значително контролирани нива на артериалното кръвно налягане;
- *управление на болката*: музиката води до значително намаляване на физиологични и психологични показатели, свързани с болката. Много автори докладват значително намаляване на нуждата от обезболяващи медикаменти за редуциране на болката след операции;
- *оперативни намеси*: установено е, че лично избраната музика, музиката на живо и визуалните изкуства намаляват стреса и тревожността, както и помагат за контрола на жизнените показатели.

Изкуството влияе положително не само на пациентите, но и на удовлетвореността на персонала от работата в клиниките, включвайки: интервенции с музика за създаване на неагресивна среда; включване на произведения на изкуството и природни елементи в дизайна на медицинската обстановка; използване на изкуството при медицинско обучение за повишаване на

комуникативността, емпатията и разбирането нуждите на пациентите (Staricoff, 2004).

Изглежда, че заниманията с изкуство имат благоприятно влияние върху общото здраве, защото са установени по-ниски нива на смъртност при тези лица, които присъстват на културни мероприятия, четат книги, свирят музика или пеят в хор (Bygren, Konlaan & Johnansson, 1996; Konlaan, Bygren and Johnansson, 2000; Johnansson, Konlaan and Bygren, 2001; Нуурпа and Maki, 2001 – по Hallam, 2010).

В статия на Stuckey & Nobel (2010), публикувана в *American Journal of Public Health*, е направен преглед на наличните научни експериментални изследвания, които показват връзката между заниманията с изкуство и здравето. Там, към групата на базираните на движение творчески прояви (които се фокусират на невербални, предимно физически форми на изразяване като психотерапевтично или оздравително средство), освен танцтерапията е причислено и източното бойно изкуство тай-чи.

Няма никакво съмнение, че и паневритмията може да бъде причислена и към арттерапията поради факта, че тя съдържа няколко вида арттерапия: базирано на движение изкуство, музикотерапия (пасивна-слушане и активна-пеене) и елементи на театър (има сюжетна линия, разказва с движения). Д. Найденова (2003) смята, че с паневритмията П. Дънов е „навлязъл в пространството на музикотерапията и драмата, където се разиграват цели приказки и сюжети.“ А самият П. Дънов обобщава: „Науката, музиката, изкуството осмислят живота и помагат за разрешаване на трудните задачи, които се срещат в него“ (Дънов, 2010б, с.215).

#### **10) Влияние на концентрацията на мисълта върху извършваните движения,** които така се изпълняват не механично, а съзнателно, с участието на мисълта.

Това изискване авторът на паневритмията формулира така: „Като правите упражненията, вие мислите върху обикновените си работи: за къща, за сметки и прочие. Когато правите упражненията, мисълта ви трябва да бъде концентрирана.“ „Прекарайте мисълта си през ръцете и краката си.“ „Движението трябва да бъде разумно. И един сантиметър да се подвижиш, трябва да имаш някаква цел, някакво постижение“ (Константинов и съавт., 2011). Той смята, че колкото по-съзнателни са дадени движения, толкова те са по-хармонични и по-благоотворно влияещи на човека (Дуно, 2000, с.53).

#### **11) Влияние на философските идеи на паневритмията,** които отразяват най-важните идеи в концепцията на П. Дънов за философия на живота и занимават мисълта с основополагащи в настоящата епоха, общочовешки духовни ценности и добродетели и с тяхната проява в живота.

Авторът на паневритмията препоръчва: „Концентрирайте се по време на паневритмичните упражнения, мислете върху движенията и върху заложените възвишени идеи“ (Дуно, 2000, с. 53). Посланията на паневритмията засягат основни мирогледни въпроси и дават нови гледни точки, а чрез пос-

ледното се постига когнитивно предефиниране. Общоприето е схващането, че съществува синхронност между афект и мислене (Bower, 1981, по Йорданова, 2007). Когнитивното предефиниране е ментален процес, който променя когнитивната база на негативния афект. Йорданова установява, че честото използване на когнитивни стратегии за регулиране както на негативните, така и на позитивните настроения, се асоциира с най-високите нива на афективен баланс и жизнена удовлетвореност (Йорданова, 2007).

През 2008 г., в рамките на определен проект, правителството на Великобритания възлага на New economics foundation да прегледа интердисциплинарни разработки на над 400 учени от целия свят. Целта на този преглед е да се идентифицира базирана на доказателства група от действия, служещи за подобряване на благополучието и гражданите да бъдат окуражени да приложат тези действия в ежедневиия си живот (Michaelson, 2009, с.46). Обзорът е направен и резултатите извеждат следните доказани най-ефективни стъпки/препоръки в живота на отделните хора за подобряване на благополучието им (Michaelson, 2009, с.46):

1) *Свързвайте се.* Социалните връзки са изключително важни за нашето благополучие. Обзорното изследване установява, че благополучието се повишава от жизнени цели, свързани със семейството, приятелите, социалния и политическия живот и намалява от цели, свързани с кариера, успех и материални придобивки;

2) *Бъдете активни.* Физическите упражнения повишават настроението и са били използвани успешно за намаляване на депресивността и тревожността. ФА също развива двигателните способности на децата и предпазва от когнитивен упадък възрастните;

3) *Бъдете съзнателни.* Практикуването на осъзнатост на усещанията, мислите и чувствата може да подобри едновременно познанието ни за самите нас и нашето благополучие за няколко години;

4) *Продължавайте да учите.* Ученето окуражава социалните връзки и повишава самооценката и усещането за компетентност. Установено е, че поведение, ръководено от индивидуални цели за постигане на нещо ново, повишава жизнената удовлетвореност. Обичайно има много по-голям акцент върху ученето през ранните години, но психологическите изследвания сочат, че това е жизненоважен аспект на ежедневиия живот при всички възрастови групи;

5) *Давайте.* Неврологични изследвания разкриват: кооперативното поведение активира определени зони от мозъка, показващи, че ние по естество се радваме да си помагаме един на друг. Лицата, активно ангажирани в своите общности, докладват по-високо благополучие и техните жестове и помощ създават верижна реакция след околните. Но не става въпрос просто за еднопосочно даване. Изследванията сочат, че изграждането на взаимодействие и взаимна обмяна – чрез даване и получаване – е най-простият и най-фундаментален път за създаване на доверие между хората и изграждане на позитивни соци-

ални взаимоотношения и издръжливи общности (Michaelson, 2009, с.46).

Важно е да отбележим, че тези, изведени на базата на съвременната наука пет най-значими препоръки за живота на отделния човек, подобряващи благополучието на личността, са буквално идентични с генерални препоръки, прокарани като основни нишки в лекциите на П. Дънов. Това означава, че хората, които изучават редовно и съзнателно идеите за целесъобразен живот на П. Дънов, имат шанс да осъзнаят по-добре и да приложат в живота си най-важните стъпки за постигане на своето (и общото) благополучие. В паневритмията буквално са интегрирани идеите за активния начин на живот и съзнателността, даването е изведено на преден план чрез наличието на отделно упражнение, наречено „даване“. Същевременно опитните и образувани по отношение на словото на П. Дънов преподаватели (дори да не са специалисти в областта на психологията) успяват да формулират и идеите за позитивните социални връзки и важността на ученето през целия живот. Това прави началното обучение по паневритмията, при добри преподаватели, период не само на усвояване на определени движения и музика, но и на запознаване с (и евентуално осъзнаване на) най-важните идеи, действително повишаващи благополучието на личността.

Влиянието на философските идеи е най-пълноценно при зрелите личности, поради по-развитите им абстрактни разсъдъчни способности и по-силния им интерес към философията на паневритмията.

## **12) Значение на целенасоченото, цялостно хармонизиращо въздействие на паневритмията върху човека (като мислещо, чувстващо и действащо същество)**

Упражненията на паневритмията са създадени така, по думите на П. Дънов, че са „във връзка с човешките мисли и чувства“ и при изпълнението им „участват мисълта, чувството и волята“, като се хармонизират; поради това „тези движения се превръщат във вътрешни, психични процеси“, имат „голямо влияние върху човешкото съзнание“ и са „метод на разумните същества за самовъзпитание“ (Дуно, 2000; Константинов и съавт., 2011). Той смята, че при едновременното и позитивно ангажиране на тялото (волята), умствената дейност и емоциите се получават по-големи резултати, отколкото при отделното им участие и прогнозира: „В бъдеще, когато хората се движат и вършат своята дейност, всичките им движения ще бъдат хармонични, защото ще участват мисълта, чувството и волята“ (Дуно, 2000, с.52).

**При практикуване на паневритмията в пълния ѝ вид сред природата,** към изброените дотук фактори *се добавя още влияние на естествената природна среда* върху психо-физическото състояние *в следните насоки:*

## **13) Физикално влияние:** излагане на слънчева светлина; роля на влажността, чистотата и йонизацията на въздуха; вятър; геомагнитно влияние и др. Влажността, чистотата и йонизацията на въздуха са по-



благоприятни сред природата (където се играе паневритмия), отколкото в урбанизираните територии<sup>66</sup>;

**14) Звукотерапия** – много специалисти смятат, че слушането на природните звуци (шумолене на вятър, ромон на вода, птичи песни, песни на щурците и т.н.) действа благотворно на психиката.

Изследвания за въздействието на различни видове звуци са показали, че от компонентите на акустичната околна среда природните звуци типично се възприемат за приятни, а технологичните шумове се възприемат като неприятни (Brown, 2004; Lavandier, 2006; Nilsson, 2006 по Alvarsson, Wiens & Nilsson, 2010).

Alvarsson, Wiens & Nilsson (2010) провеждат експеримент с 40 лица, които подлагат на звуци от природата или на шумове от среда, след стресираща умствена аритметична задача. Изследвано е нивото на кожна проводимост, резултатите от което показват, че звуците от природата улесняват възстановяването от симпатиковата активация, последваща психологически стресор.

Diette et al. (2003) са изследвали 80 лица, подложени на бронхоскопия и разделени на случаен принцип на две групи. И на двете групи е приложено обезболяване, което при експерименталната група е допълнено със стенопис на природна гледка до леглото и звукотерапия чрез слушане на записани природни звуци преди, по време и след процедурата. Резултатите (след съобразяване на възраст, пол, раса, образование, здраве и доза на обезболяващ медикамент) показали, че „разсейващата“ терапия чрез природни звуци и гледки значимо намалява болката при пациентите, подложени на бронхоскопия (Diette et al., 2003).

**15)** В топло време често практикуващите паневритмия на поляна предпочитат да **играят боси**, което има два основни ефекта: от една страна се получава ефект, подобен на масаж и **обща акупресура на стъпалото**, а от друга страна, благодарение на контакта на кожата със земята, тялото се снабдява със свободни електрони и се изравнява неговият електрически потенциал със земния (явлението е наречено **заземяване** – grounding или earthing).

Вече са публикувани научни изследвания, които доказват значимото положително въздействие на заземяването върху човека. Установено е, че чрез заземяване се получават следните резултати:

- нормализиране на мускулния тонус;
- промяна в кортизоловия профил в посока, показваща редуциране на стреса;
- намаляване на субективни симптоми като проблеми със съня, болка и стрес (Ghaly, Teplitz, 2004);
- намаляване на общия стрес и напрежението (Chevalier, Mori, Oschman, 2006) и др.<sup>67</sup>

П. Дънов още през 1930 г. посочва, че е добре човек от време на време да ходи бос, когато е сред природата, защото чрез краката влиза в непосредствен контакт със земята и между енергиите на земята и неговите става правилна обмяна (Учителя, 1939а, с.188)<sup>68</sup>, което принципно напълно се потвърждава от горепосочените научни изследвания.

**16) Общо влияние на естествената природна среда** – тя повлиява благоприятно психичното състояние, развива естетическото чувство, действа оздравително и вдъхновява;

Още от древността в източните култури и в древна Гърция съществуват философски школи, които обръщат внимание на положителното визуално въздействие на красивата природна околна среда. В по-ново време Ф. Достоевски е известен със своята фраза: „Красотата ще спаси света“. Хенри Дейвид Торо, друг известен философ (трансценденталист), също е бил на подобно мнение. Относно въздействието на красотата на природата П. Дънов казва: „Цялата природа е пълна с красота и хармония, с песен и живот.“ и „Гледайте красивите неща, мислете за красотата и създавайте красиви форми“ (Дънов, 2011, с.36-39).

Нуждата от позитивен контакт с природата и тенденцията да се търсят преживявания сред природата е наречена биофилия. (Wilson, 1984; Kellert & Wilson, 1993 – по Davis, 2004). Wilson определя биофилията като еволюционно свързана, Kahn разширява погледа за нея, включвайки свързани с развитието, психологически и културни перспективи, а Davis разглежда задълбочено психологическите ѝ аспекти (по Davis, 2004). Стига се до идеята, че *биофилията е реална нужда и нейното задоволяване ще води до добро психично здраве*, а незадоволяването на нуждата от контакт с природата ще води до стрес, патология и забавяне на развитието (Davis, 2004). Няколко десетки проучвания показват, че хората са склонни да предпочитат естествената природна среда пред застроените урбанизирани територии и намаляването на стреса е ключова придобивка от рекреацията сред природата (Ulrich, 1983; Knopf, 1987; Kaplan & Kaplan, 1989; Hartig, 1993; Hartig, Staats, 2005). Има значително количество доказателства, че наблюдаването на природни гледки дава възстановителни ефекти, демонстрирани от психологически-емоционални и физиологични промени. Относно емоционалното влияние е установено, че гледки с растителност повишават позитивните усещания – спокойствие, подобряване на настроението (Hartig et al., 2003) и намаляват негативни емоции като страх, гняв и тъга (Ross, 1990; Heerwagen, 1990 – по Nanda et al, 2007).

Вниманието при умора се подобрява ефективно от някои природни картини (Hartig et al., 2003; Hartig, Staats, 2005). Относно физиологичните доказателства, лабораторни и клинични изследвания са установили, че наблюдаването на природни гледки може да доведе да значително възстановяване, което се показва от промени в артериалното кръвно налягане, пулса, мускулното напрежение, мозъчната електрическа активност и др. (Hartig et al., 2003; Ulrich, 1981; Ulrich et al., 1991).

Няколко изследвания с лица, които са стресирани, показват, че околна среда с преобладаване на зеленина, цветя или вода е значително по-ефективна за намаляване на стреса в сравнение с гледки без природа (стаи, сгради, градове) (Hartig, 1991; Ulrich, 1999).

Влиянието на гледането на природни гледки с растителност при пациенти се илюстрира от изследвания в болнична обстановка на лица, претърпели хирургични операции. През 1984 г. Ulrich установява, че сред пациентите, претърпели операция на жлъчния мехур, по-добре се чувстват тези, чиито стаи имат прозорци с гледка към парк, в сравнение с пациентите, чиито стаи имат прозорци с гледка към тухлени стени (Ulrich, 1984). Пациентите с гледки към парка се оплаквали по-малко на персонала, нуждаели се от по-малко дози силни наркотични обезболяващи лекарства и били изписвани по-рано от болницата. Подобно швейцарско изследване с пациенти, претърпели хирургични операции, показва еднопосочни с предходното резултати. (Ulrich, Lunden and Eltinge, 1993). Едно доста по-мощно и ново изследване заключава, че стаите с незащитени изгледи към естествена околна среда явно подкрепят по-добре подобрението на самоотчетеното физическо и психично здраве по време на провежданата рехабилитационна програма, като степента на подобрението варира в зависимост от пола и диагностичната група (Raanaas, Patil, Hartig, 2012).

Grinde & Patil (2009) правят обзор на научните изследвания, отразяващи теоретичните постановки за механизмите на въздействие и експерименталните резултати относно положителното въздействие на растенията на закрито и на открито, в естествената природна среда. На базата на обобщаването на около 50 експериментални научни изследвания те заключават, че си струва да се направят усилия за осигуряване на повече контакт на хората с естествени растения, както в закритите помещения, така и извън тях.

По-ново изследване сравнява психологическия ефект на 30-минутна релаксация в естествена среда с този на симулация на същата естествена природна среда в закрито помещение, чрез проследяване на физиологични и психологически параметри. Резултатите показват, че и двете ситуации подпомагат редуцирането на стреса, но естествената природна среда допълнително води до увеличаване на виталността и до по-висока степен на състоянията на осъзнаност (Kjellgren & Buhrkall, 2010).

П. Дънов смята, че „за да бъде здрав, човек трябва да вижда красотата в природата и да я цени. Красотата храни човека“. И препоръчва: „Изучавайте природата с любов, да се свържете с нейните красиви линии, които помагат за правилното свиване и разширяване на капилярите. Излизайте сутрин, да наблюдавате изгрева на слънцето, и вечер, да наблюдавате звездите, да видите красивите линии на природата. Благословение е да гледа човек красивото. Ако очите не гледат и не търсят красивото, човек не може да расте и да се развива“ (Дънов, 1994, с.201).

П. Дънов препоръчва също контакт с красивата природа за възпитание и придобиване на красота: „Хората трябва да си въздействат съзнателно с красиви образи: камъни, растения, цветя, картини от природата и т.н. По

този начин ще внесат чувството към красотата като необходим елемент при възпитанието на младото поколение.“ и „За да станете красиви, стремете се към красивите, здрави и живи форми... Красиво е онова, което расте, цъфти и зрее. Стремете се към чистите извори, вслушвайте се в тяхното клокочене, в духането на вятъра. Наблюдавайте изгряването на слънцето, пеенето на птичките. Цялата природа е пълна с красота и хармония, с песен и живот. Влезте в съгласие с природата, за да се ползвате от нейната красота.“ (Дънов, 2011, с.36-39).

### **Обобщение на трета глава**

Паневритмията е аеробна двигателна активност с ниска до умерена интензивност и като такава при редовно практикуване оказва характерното положително влияние, установено при практикуване на подобни по вид и обем физически активности. Тя би била полезна при голяма част от практикуващите за поддържане на нормалната подвижност на ставите, подобряване или поддържане на походката, равновесието, координацията на движенията, а при лица със заседнал начин на живот – и на общата издръжливост. Заниманията с паневритмия биха могли да подпомогнат поддържането на костната плътност и профилактиката на паданията при здрави, физически активни лица в напреднала възраст, при които тя по принцип е приложима. Спокойните и плавни движения и невисокото темпо на нейното изпълнение намаляват до минимум риска от травматизъм, дори и при лица без предходен опит със спортна активност.

Тъй като изпълнението на паневритмията е с по-голяма продължителност, а интензивността на натоварването ѝ, за здрави лица до средна възраст, е ниска до средна, при много от тях тя може да осигурява през половината от годината значима по обем ФА. Важно е, че за значителна част от възрастните лица паневритмията е ФА със средна интензивност и отговаря на препоръчителната за повечето лица над 18 г. безопасна ФА. Поради своите особености паневритмията е подходяща двигателна активност за: профилактика и участие в лечението на амбулаторно контролираното артериално налягане при лица с хипертонична болест; за първична и вторична профилактика на исхемична болест на сърцето и диабет 2. тип; за поддържане обема на движение в много стави; за подобряване на телодържанието и повишаване силовата издръжливост на определени мускулни групи; за повишаване мотивацията за по-здравословен начин на живот. Поради широкообхватното благоприятно психично влияние на паневритмията, очакваме тя да има добри резултати в профилактиката и цялостното лечение на ред соматични заболявания, за които не само хипокинезията, но и определени компоненти на психичното състояние са доказани като значими фактори (като ИБС, АХ, атеросклероза на каротидните артерии, диабет, канцерогенни заболявания и др.)

Практикуването на паневритмия има положително влияние върху психиката, поради това, че: е аеробна ФА, е избрана доброволно и е по си-

лите на изпълнителите, а за тези видове дейности е установено, че имат благотворен психичен ефект. Влиянието ѝ се засилва още поради слушането на музика и пеенето при изпълнение, както и поради приликите ѝ с танца и арт-терапията, за които поотделно е установено, че променят психичното състояние. Допълнително, текстът на песните на паневритмията според специалисти има благотворно психично влияние. Тъй като се практикува групово, тя има и социален ефект – създава условия за: намиране на подкрепяща социална среда с по-позитивни взаимоотношения, разширяване на социалните контакти и усъвършенстване на социалните умения по време на физическата активност за свободното време. Освен това при изпълнението ѝ се пресъздават ролеви ситуации, които подпомагат осъзнаване на социални взаимоотношения. Благодарение на необходимостта по време на паневритмията едновременно да се контролира напъването на собствените движения с музиката и да се изпълняват синхронизирано групови геометрични фигури с наслагващи се няколко нива и нарастваща сложност, се постига активиране на мисленето, повишаване на вниманието и осъзнатостта. Положително влияние върху психиката вероятно има и това, че паневритмията ангажира едновременно мисленето, емоциите и движенията на тялото, което помага за интегрирането на човека на всички нива на неговото функциониране. Има значение и фактът, че всяко паневритмично упражнение изразява възвишена идея, която може също да ангажира мисълта в позитивна насока и да помогне за постигане на полезно когнитивно предефиниране. При обичайното практикуване на паневритмията на открито сред природата, се добавя влияние на: физикални фактори (по-чист и йонизиран въздух, излагане на повече слънчева светлина и др.); звукотерапевтично действие на природната акустична среда; възстановяващо, обновяващо и редуциращо стреса влияние на естествената природна зелена среда; в топло време, когато практикуващите играят боси по трева, се добавя масажирещ ефект върху стъпалата и здравословен обмен на електрони между човешкото тяло и земята. Философията, която стои в основата на паневритмията, съдейства за постигането на по-високо личностно благополучие чрез подпомагане осъзнаването на доказано ключови за благополучието на съвременния човек идеи.

Можем да обобщим, че редовните занимания с паневритмията имат значителни и обясними възможности за благоприятно повлияване на психичното, физическото и социалното състояние на практикуващите.

## Четвърта глава

### ИСТОРИЯ НА ПАНЕВРИТМИЯТА

#### Възникване на паневритмията<sup>69</sup>

Музиката, движенията и някои от текстовете на песните на паневритмията са резултат от дългогодишна работа на П. Дънов. От 1922 г. той създава някои от песните, които по-късно стават част от упражненията от първия дял на паневритмията. Все пак в по-голямата си част упражненията на първия дял започват да се оформят като съчетание от музика и движения и да се практикуват общо не по-късно от 1932 г. (Савова, 2002, с.34).



Паневритмия на Рила планина в присъствието на П. Дънов  
(Снимка – архив на Общество Бяло Братство).

Повечето текстове за песните на първия и втория дял на паневритмията са написани по поръка на П. Дънов от две поетеси. Олга Славчева е написала стиховете към песните на повечето упражнения от първия дял, а Весела Несторова – повечето стихове към втория дял на паневритмията. Първата книга за втория дял на паневритмията е публикувана през 1942 г. (Дуно, 1942).

В началното създаване на първите 28 упражнения от паневритмията те са били наричани „упражнения“ (Дънов, 1999, с. 21, 41) или „музикални гимнастически упражнения“. От 1933 г. е първият съхранен неофициален документ, който е озаглавен: „Най-новите гимнастически музикални упраж-

нения<sup>70</sup> и описва упражненията на паневритмията в един по-ранен етап, когато все още тя не е завършена (сп. „Житно зърно“, бр.26, 2012). По-късно, след недълъг период на промени, усъвършенстване и допълване на първия дял, се добавя и упражнението „Пентаграм“<sup>71</sup> (третия дял на паневритмията) и така наличните два дяла от паневритмията са публикувани (Дуно, 1938).

Вторият подред дял на паневритмията, наречен „Слънчеви лъчи“, хронологически е създаден последен – през 1941 г. Този дял е по-сложен в хореографско отношение и като цяло музиката му е в типичния за българската народна музика неравноделен размер 7/16 (Дуно, 1942). С това приключва създаването на Паневритмията като цялостна система от упражнения.

### **Печатни издания за паневритмията**

След един начален период на оформяне, комплексът от наличните паневритмични упражнения все пак е придобил сравнително постоянен вид<sup>72</sup>, защото през 1938 г. е публикувана първата книга „Паневритмия“ с описание на нейните първи и трети дял. Книгата съдържа обширен предговор и за принципите на паневритмията, приложение с нотния текст на музиката и описание на движенията на упражненията. Музиката от това първо издание на паневритмията е преиздадена през 1941 г. и е допълнена с текста на песните, както и с преработен текст за принципите на паневритмията, във втора подред книга „Паневритмия“ (Дуно, 1941).

Описанието на движенията в книгата от 1938 г., направено от Милка Периклиева, има съществени недостатъци поради липса на професионална подготовка в описанието на движения и в областта на музиката на авторката. И действително, не е възможно да се възпроизведе правилно и точно изпълнението на описаните движения по описанието от 1938 г., ако човек не ги знае предварително, за да компенсира пропуските в текста. Затова по-късно авторски колектив от двама музиканти с професионална подготовка (Мария Тодорова и Катя Грива), опитен педагог и стенограф (Елена Андреева) и балерина с професионална хореографска подготовка (Ярмила Ментцлова) описва отново, но много по-качествено, първия дял на паневритмията. Важно е също, че трима от четиримата (без Я. Ментцлова) автори на това много добро от гледна точка на описанието на движенията пособие, са дългогодишни ученици в школата на П. Дънов и са присъствали при създаването и последващото практикуване на паневритмията заедно с автора. Тяхното описание е направено в годините на тоталитаризма в България, когато не е било възможно издаването му, затова само е съхранено и се публикува за първи път в книгата „Паневритмия“ от 2004 г. (Дуно, 2004). След 1989 г. у нас са достъпни още няколко книги с описания на паневритмията от отделни ученици на П. Дънов. Книгата „Паневритмия“ (Дънов, 1993) е написана от Крум Вържаров и М. Митовска и съдържа най-доброто описание на третия дял – „Пентаграм“. Друг ученик в школата на П. Дънов – Илия Узунов е съставил ценно, но все още неиздадено описание на първия дял на паневритмията.



Паневритмия на Рила планина (Снимка – архив на общество Бяло Братство).  
На преден план са Елена Андреева (вдясно) и Мария Тодорова (вляво)

Тъй като паневритмията съдържа едновременни непрости движения на горните и долните крайници, изпълнявани и извън основните равнини на движение и съгласувани с движения на цялото тяло, прецизното ѝ текстово описание е трудно. То още повече се усложнява от необходимостта да се опишат тези движения по тактовете (и времената) на музиката, за да е ясно точното съчетание на движенията и музиката. Тази значителна сложност в създаването на ново описание на паневритмията и огромният труд и време, които се изискват за написване, проверка на написаното и коректно издаване (т.е. да са изключени каквито и да било грешки в набирането и печата, за което смятаме, че при първите издания е било почти невъзможно), ни показват значителните трудности, които са стояли и стоят пред авторите, описващи движенията на паневритмията. Би могло да се разчита с по-голяма сигурност, че подобна книга за паневритмията няма да има грешки, ако е била преиздадена от авторите след нейното достатъчно и задълбочено ползване от други компетентни професионалисти (които са във връзка с авторите и биха ги уведомили за своите забележки), за да може да се установят вероятно допуснати грешки в първото издание и те да бъдат коригирани във второто издание. Такова преиздаване от авторите на най-значимите първи книги (или текстове) за паневритмията<sup>73</sup> не се е случило с описанието на движенията ѝ. Само *музиката* на паневритмията и текста за принципите ѝ са преиздадени между 1938 г. и 1944 г. в книгата „Паневритмия“ от 1941 г.



Смятаме за необходимо да се оценява *степента на надеждност на различните описания* на паневритмията по множество критерии. Най-важните от тях са: произход, качество и давност на авторовите познания (практически и теоретични) за паневритмията; наличност на подходяща, достатъчна и многостранна квалификация на автора/авторите; брой автори – сработените екипи са предимство поради възможност за по-тясна и по-силна специална компетентност и повечето гледни точки при проверката на текста; предишен опит на автора в създаването на подобни описания; детайлна запознатост с историята на създаването и философията на паневритмията; достатъчно време за подготовка на описанието; възможност за контрол от автора поне до момента на издаването; други специфични обстоятелства около създаването и печата на текста; налично ли е второ издание след достатъчно ползване от компетентни лица и др. Поради самата сложност на създаването на текстово описание на паневритмичните упражнения (особено на първо по характер описание) и високите изисквания, които това поставя към авторите му, можем да разберем защо между някои от наличните и приети за значими (по гореспоменатите критерии) описания има известни неголеми разлики в описанието на отделни упражнения. Още повече, че за някои от тези разлики със сигурност се знае, а за други се предполага, че се дължат на това, че П. Дънов до 1944 г. е усъвършенствал определени детайли в движенията на първия и втория дял на паневритмията и след първото ѝ издание от 1938 г.

Обучението по паневритмия в нашето изследване е съобразено с книгата „Паневритмия“ от 2004 г. (Дуно, 2004), чиито описания на движенията и за трите дяла получиха от нас най-висока оценка по описаните по-горе критерии.

През годините след 1939 г. са издадени книги за паневритмията и извън България, на чужди езици, но ние няма да се спираме на тях тук.

Първата студия, в която съвременен автор не описва паневритмията, а се насочва към разсъждения относно философията ѝ, е написана от Г. Стойчев и вече е претърпяла две издания (Стойчев, 2007).

### **Гимнастически комплекси, предхождащи паневритмията**

Още в първите години на своите публични лекции П. Дънов започва да говори за важността на хигиената на тялото и на психичния живот (Дуно, 2000, с. 220; Дънов по Стратев, 1994, с. 236). Едно от средствата, които препоръчва за това, е излизането на екскурзии сред природата и редовното занимание с физически активности, включително умерен физически труд и гимнастически упражнения. Преди създаването на паневритмията, П. Дънов е създал и приложил няколко комплекса гимнастически упражнения, които са свързани с определен тип дишане и концентрация на мисълта при изпълнението им, и е имал наблюдения относно техните практически резултати (Дънов, 2000; Дънов, 2010а, с. 288). През 2011 г. е издаден учебен филм (DVD), съдържащ пет комплекса с упражнения, създадени от Петър Дънов в периода 1910-1942г.<sup>74</sup>



Изпълнение на гимнастически упражнения на Рила планина  
(архив на общество Бяло Братство)

### **Паневритмия на планина**

П. Дънов отбелязва, че „планината има дълбоко влияние върху нервната система“, влияе благоприятно на мислите и настроението на човека, помага му да се почувства по-енергичен и да се освободи от нервното напрежение (Дуно, 2000, с. 177; Дънов, 1939а, с.196) и „Изкачването по високите места усилва кръвообращението, усилва дейността на мозъчните центрове“ (Дънов, 1997, с.271). Затова той препоръчва периодични екскурзии в планините, като обръща внимание и на социалния аспект на груповите екскурзии, препоръчвайки на участниците в тях да се опознават, като си правят взаимни услуги (Дуно, 2000, с. 177). На възраст 80 г. П. Дънов прави екскурзии всеки ден от София до Витоша планина, за да бъде, както казва той “полезен на себе си и на другите“ (Дънов, 1948, по Стратев, 1994, с. 247).

П. Дънов създава традиция в екскурзиите по българските планини и най-вече по Рила и Витоша, далеч преди това да стане нещо обичайно за българите (Дойнов, 1999, с. 55). Още през 1920 г. той организира летуване със свои ученици в Стара планина (Гълов, 2007, с.47). А през 1922 г. извежда на екскурзия до връх Мусала около 100 човека на възраст 15-72 г. и посочва важни правила за съхраняване на здравето (предпазване от настиване и т.н.) при екскурзии на планината (Стратев, 1994, с. 247; Дойнов, 1999, с. 54-56). Всяко лято от 1922 до 1927 г., а и след това, се предприемат групови няколкодневни летни екскурзии до в. Мусала под ръководството на П. Дънов (Дойнов, 1999, с. 61, Савова, 2002, с.6). От 1929 г. в района на Седемте

рилски езера П. Дънов, заедно със своите ученици, провеждат традиционно летен планински лагер (Дойнов, 1999, с. 159), който е наречен духовна „школа“ (Константинов и съавт., 2011, с.16). П. Дънов подчертава, че, от една страна, лагерът на планината им създава по-благоприятни условия за духовна работа, а от друга страна, се „тонизира“ здравето на присъстващите (Константинов и съавт., 2011, с.51). Те се каляват да издържат променливите и сурови условия на планината, учат се да познават, уважават и обичат природата и да я пазят чиста, да живеят заедно във взаимопомощ и сговор. Освен това стават рано и посрещат изгрева на слънцето<sup>75</sup>, слушат редовно лекции, играят паневритмия, устройват си концерти, екскурзии и дружно работят – приготвят общ обяд, почистват извори, строят пътеки и мостове над реките, носят вода и др. (Дойнов, 1999, с.164-175; Златева, 2012, с.28; Константинов и съавт., 2011, с.17, с.42). През 1939 г. на летния рилски лагер високо в Рила планина е имало най-много посетители до този момент, сред които и много чужденци (Дойнов, 1999, с.175). Най-много са били гостите от Франция и Латвия, които се запознават с паневритмията, като се смята, че сред тях са едни от първите чужденци, пренесли паневритмията в своите страни.



Паневритмия на Рила (Снимка – архив на общество Бяло Братство)

През 2006 г. в областта на 7-те Рилски езера, до езерото „на чистотата“, където традиционно най-често се практикува паневритмия на Рила (Дойнов, 1999, с.165), е заснет първият филм, който показва цялата паневритмия с музика и движение, в нейното възможно най-близко до оригинала изпълнение, което е съхранено в България до днес.<sup>76</sup>



Концерт на Рила през месец август 2007 г. – Здравка Баръмова, Йоанна Стратева и Анна Каралашева (отляво надясно). Концертите са традиционен елемент от пребиваването на последователите на П. Дънов край Седемте рилски езера (Снимка: Л. Червенкова)

### **Първи опит за приложение на паневритмията в българските училища**

В края на 1939 или началото на 1940 г. Борис Йоцов, секретар на Министерството на просветата, ръководено тогава от професор Богдан Филев, изразява желание да се състави предложение за приложението на паневритмията в българските училища (Дойнов, 1999, с. 196). Възложено е на учителката М. Периклиева, която е запозната с паневритмията, да направи доклад по този въпрос. Скоро докладът ѝ е готов и е приет от министерството с препоръка да се направи опитно обучение. През 1942 г. М. Периклиева провежда обучение в 18 упражнения от първия дял на паневритмията на един клас ученици от четвърто отделение в столично училище. Децата приемат с радост изучаването на упражненията в часовете по физкултура и за около месец ги усвояват отлично. Скоро след това те изпълняват „великолепно и с настроение“ наученото пред началника по физкултура към Министерството на просветата и опитът е приет за успешен (Дойнов, 1999). От Министерството на просветата е организиран държавен курс за усвояване на паневритмията от 60 учители по физкултура. Последните научават с желание паневритмията и курсът завършва успешно. Скоро след това са първите бомбардировки над София (в края на 1943 г.), които, заедно с последващата през 1944 г. промяна във властта в България, възпрепятстват планираното понататъшно приложение на паневритмията в българското училище (Дойнов, 1999, с. 197-202).

### **Паневритмията в България след 1944 г.**

Тоталитарният режим в България (1944-1989 г.) забранява и започва да преследва множество интелектуални и духовни течения, които не съответстват на налаганата комунистическа идеология. През 1948 г. комунистическата власт отнема от основаното от П. Дънов „Бяло братство“ парцела, на който то се помещава. През 1957 г. тоталитарната власт забранява и учението на П. Дънов, в това число и заниманията с паневритмия. Книгите на П. Дънов, кореспонденция и архиви са конфискувани с обиски от домовете на много негови последователи, някои от които са арестувани и интернирани. Практикуването на паневритмия е напълно забранено и преследвано чак до началото на осемдесетте години на миналия век, когато се допуска практикуването ѝ от немного хора да се извършва полулегално и при ограничени условия. През този период паневритмията е добре позната на сравнително малко българи, и то главно последователи на П. Дънов от по-възрастното поколение, които съхраняват както ненамерени и неиззети от властта книги и текстове за паневритмията, така и нейната традиция в изпълнение на живо. В това време продължава разпространението и практикуването на паневритмия в чужбина – главно във Франция, САЩ и други страни от Западна Европа.

Докато в България е забранено практикуването на паневритмия, тя се разпространява свободно от емигрирали в чужбина български преподаватели (Ернестина Сталева, Виола Бауман, Ярмила Ментцлова), от чужденци и от трудно успели да излязат от страната ни по друг повод български преподаватели. След падането на „желязната завеса“ има условия за интензивна обмяна на живеещите в България преподаватели и интересувашите се от паневритмия чужденци. Някои от чужденците, които имат траен интерес към паневритмията, идват в България, за да я усвоят добре и за да започват да я преподават в своите страни и/или по света. Все повече чужди граждани идват в България да учат паневритмия или канят утвърдени български преподаватели (Ина Дойнова, Мария Митовска, Георги Петков, Светла Балтова, Николай Конакчиев и др.) да обучават в чужбина. Днес паневритмия се практикува в много страни по цялото земно кълбо.

След настъпването на демократичните промени в България през 1989 г. естествено започва да нараства интересът към паневритмията и в страната. Скоро започват да се организират курсове по паневритмия за начинаещи, водени от признати в общество „Бяло братство“ преподаватели. Подновява се и издаването на книги за паневритмията.

### **Обучение на преподаватели по паневритмия**

Първите няколко преподаватели по паневритмия са обучени лично от П. Дънов, като най-известна от тях е музикантката и певицата Катя Грива (Дуно, 2004, с. 9). Тези първи преподаватели и други дългогодишно практикували паневритмия ученици на П. Дънов, които имат определени способности (двигателни, музикални и т.н.) и афинитет към нея, я преподават в

България и в чужбина и предават своите знания и опит на следващото поколение български преподаватели. Последните не са много на брой, поради около 40-годишните ограничителни условия в България, но те успяват да съхранят знанията и практиката на паневритмията, като някои от тях я преподават и днес.

Съвременното организирано групово обучение на преподаватели по паневритмия започва през 1999-2000 г. със съдействието на ръководството на НСА „В. Левски“, и особено на проф. Д. Кайков, чрез организирането на първи курс за преподаватели по паневритмия (наречен „Курс по паневритмия“) към Центъра за СДК на НСА, съвместно със Сдружение „Паневритмия“. От тогава до сега са проведени множество такива курсове и по данни на фондация „Институт за изследване и прилагане на паневритмията“ – ИИПП (юридически наследник на Сдружение „Паневритмия“), до момента в тях са обучени близо 200 лица (сайт на ИИПП<sup>77</sup>).

През 2004-2005 г. и сдружение „Научно-практическа школа Б. Дуно“ провежда двегодишно обучение за преподаватели по паневритмия с участие на квалифициран преподавателски екип, ръководен от хабилитиран преподавател (доц. С. Михалкова). Почти всички, успешно завършили този курс на обучение и издържали финалния му изпит, понастоящем са действащи опитни преподаватели по паневритмия.

От 2010 г. и Комисията по паневритмия на Общество „Бяло Братство“, което като официален продължител и духовен приемник на школата, създадена от П. Дънов, е носител на традициите в обучението и практикуването на паневритмия, също започва да провежда програмирани курсове (с около двегодишна продължителност)<sup>78</sup> за преподаватели по паневритмия у нас. Вероятно една от причините за това е да се гарантира по-широка перспектива за съхраняване на висококачествено обучение по паневритмия, възможно най-близко до оригинала.

## **Проблеми и перспективи пред обучението по паневритмия в България**

Нарастващият интерес към паневритмията у нас и в чужбина създава нужда от наличие на достатъчно на брой добре квалифицирани преподаватели по паневритмия.

След 1989 г. в България се наблюдава постепенно засилващ се интерес към паневритмията, който се изразява не само в нарастване броя на начинаещите, желаещи да се обучават по паневритмия, но и в усилено търсене формата на качественото и близко до оригинала изпълнение на паневритмията и на ефективно работеща схема за обучение на преподаватели. От около 1998 г. започва подробно и детайлно разискване на съхранената традиция в изпълнението на паневритмията и различните исторически документи и факти, свързани нея, което внася повече яснота относно това какво представлява оригиналната паневритмия, т.е. паневритмията такава, каквато е създадена и предадена от П. Дънов. Същевременно се установиха няколко детайли в изпълнението на паневритмията, за които историческите докумен-

ти дават противоречиви данни. По наше мнение П. Дънов умишлено е оставил някои неголеми неясноти в описанията на някои от движенията в паневритмията. Това е педагогически подход, който в случая осигурява на изучаващите и практикуващите паневритмия възможност да мислят, да търсят истината и да се развиват, което няма как да се получи, ако им се предостави цялата информация наготово.

За достоверно уточняване на оригиналния вариант на паневритмията е наложително специалистите по паневритмия, които се произнасят публично относно това, коя е оригиналната паневритмия или как е най-добре тя да се изпълнява/обучава, да са функциониращи опитни преподаватели по паневритмия, завършили успешно призната школа/курс за такива преподаватели (с удостоверение за това) и да са изключително добре и детайлно запознати, по всички посочени на стр. 96 критерии за надеждност, не само с текстовите описания на движенията на паневритмията, но и с другите източници на информация за нея (стенографирани разговори и беседи на П. Дънов; филми и снимки с паневритмията; нотни текстове; произведения и спомени на ученици, присъствали дълги години в школата на П. Дънов и т.н.). Освен това е наложително тези специалисти да имат задълбочени познания и практическа подготовка в следните области: двигателно обучение; музика; история и философия на паневритмията; коректно боравене с противоречиви факти и др. Не на последно място е нужно добро преценяване на личните възможности и трезвия разсъдък на лицата, които публикуват своите мнения за това какво представлява оригиналната паневритмия<sup>79</sup>.

В най-добрия случай относно спорни въпроси, свързани с изпълнението на оригиналната паневритмия е нужно да се разчита на мнението не само на един, но на група заслужаващи доверие специалисти, които са дискутирали задълбочено даден въпрос и са постигнали консенсус по него, защото това дава по-висока обща компетентност, обективност и съответно качество (истинност) на изказаното становище. В научната общност този подход е отдавна утвърдена практика, която дава добри практически резултати. Нашите над петнадесетгодишни наблюдения на развитието на обучението по паневритмия в България показват, че до настоящия момент единствената *избираема експертна група* по паневритмия, за чиито членове може да се смята, че, от една страна, притежават необходимите личностни качества и разнообразна професионална компетентност, а от друга страна като група се придържат към разумен (вкл. демократичен) принцип на взимане на решения, е Комисията по паневритмия към Общество „Бяло Братство“. Това е обяснимо, като се има предвид, че чрез представителите на това общество фактически се пренася в съвременното школата по паневритмия на П. Дънов в България, както и че способни и опитни специалисти в която и да е научнопрактическа област не се създават за година или две.

Нужно е да се отбележи, че преподавателите, които са обучавани само от ИИПП и/или продължават да са под неговия контрол, се придържат по някои показатели към обучение, неотговарящо на традицията и на оригиналното изпълнение на паневритмията. Несъответствието между оригинал-

ното изпълнение на паневритмията и поддържаното от ИИПП обучение по наше мнение е най-фрапиращо относно изпълнението на втория ѝ дял<sup>80</sup>. То води до затруднения в обучението (недобре измисленият нов вариант на втория дял на паневритмията е по-труден), създава неправилни двигателни навици у преподавателите на ИИПП и обучаваните от тях в „Слънчеви лъчи“ лица, което ги затруднява при практикуването на този дял с различни групи, нарушава красотата на изпълнението и вероятно намалява неговите положителни резултати.

През последните години в публичното пространство се срещат обяви за обучение по паневритмия и публикации за паневритмията от неподготвени лица, които по обясними причини не са получили никаква регулирана подготовка (курс за преподаватели по паневритмия със сериозни входящи и изходни изисквания), нито признание сред преподавателите по паневритмия. Некомпетентни лица с тенденциозно отношение, в книги и на сайтове под рекламното наименование „оригиналната паневритмия“ показват неща, които са твърде далеч от движенията на оригиналната паневритмия. Способността за систематично мислене и рационално отношение към действителността е минималното, което се изисква от човек, за да стане преподавател по каквото и да е, а за да се справи някой поне на *средно* ниво с правилното тълкуване на описанията и другите исторически документи за паневритмията се изискват много и то специфични познания.

Според официални документи<sup>81</sup> наследник и носител на идеите и традициите на школата, създадена от П. Дънов в България, е Общество „Бяло братство“, което притежава авторски права за обучение по паневритмия и осъществява подобно обучение.<sup>82</sup>

Смятаме, че в сравнително близко бъдеще развитието на по-високото ниво на обучение по паневритмия ще бъде в постепенното усъвършенстване на двегодишните програми за обучение на преподаватели, в съставяне и издаване на учебници и други помагала за методика на обучение и в последващо създаване на бакалавърска програма с привличане на най-добрите специалисти по паневритмия. Желателно е в бъдеще обучението на преподаватели по паневритмия да успее да обедини по-добре значимия научен и кадрови потенциал на българските висши училища с онази над 70-годишна паневритмична традиция, която е най-близка до оригинала.

### **Научно изследване на паневритмията**

Благодарение на научния си потенциал и далновидността на своето ръководство, НСА „В. Левски“ става главен фактор в по-целенасоченото научно изследване на паневритмията. През 2000 г. благодарение на научното съдействие на НСА „В. Левски“, с водеща роля на проф. Д. Кайков и участието на доц. С. Михалкова от СУ „Св. Климент Охридски“, както и на организационно и кадрово осигуряване от Сдружение „Паневритмия“, започва изследване на ефекта от началното обучение по паневритмия при деца и възрастни. С принос и на специалисти от Сдружение „Паневритмия“, които имат богат педагогически опит, е създадена програма за обучение по панев-



ритмия на деца, която се апробира от 2000 г. Впоследствие тя е разширена с още допълнителни дейности, усъвършенствана е със съдействието на други специалисти, привлечени от ИИПП, и е наречена Програма „Здраве чрез движение сред природата“ (ЗЧДСП). Тази програма се провежда от 2003 г. с деца от различни градове в България като избираема извънучилищна форма, която освен обучение по паневритмия, съдържа множество други физически активности, творчески и други допълнителни занимания (Янкова, 2012). Публикуван е и обобщен доклад относно ефективността на програмата ЗЧДСП (Кайков, Янкова, 2007) и е съобщено за нея на други научни форуми (Найденова, 2007; Чернева, 2007а). За изследването на резултатите от тази програма ИИПП привлича специалисти от различни български университети. Така множеството научни публикации, отчитащи въздействието на началното обучение по паневритмия при деца, са направени в различни етапи от развитието на ЗЧДСП и предшестващите я програми от 2000 до 2008 г. По-късно А. Янкова (председател на ИИПП) в дисертационния си труд на тема „Специализирана психофизическа подготовка за ученици от начална училищна възраст“ (Янкова, 2012) установява положителни психофизически резултати от базиран на програмата ЗЧДСП специализиран модел за психофизическа подготовка.

През 2012г. е защитен дисертационен труд, в който за първи път чрез комплексно изследване се установяват промените в психофизическото състояние в резултат на начално обучение по паневритмия (Червенкова, 2012).

През 2001 г. е проведена Първа научна конференция по паневритмия, организирана от НСА и Сдружение „Паневритмия“, под наслов „Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото“ (едноименен сборник, 2001). През 2003 и 2005 г. под същия наслов са проведени още две научни конференции, на които специалисти от различни области изнасят своите изследвания в областта на паневритмията (сборниците от 2003 и 2007). След началното количествено натрупване на публикации за паневритмията, постепенно започват да се увеличават по-качествените и по-задълбочени изследвания, посветени на нея. Значително се увеличава и броят на публикациите за паневритмията, направени и на други научни форуми.

От 2001 г. постепенно нараства броят на научните публикации, свързани с паневритмията, като все по-често в нейното изучаване и оценяване се ангажират специалисти с висока квалификация от различни български университети – проф. Д. Кайков, проф. В. Матанова, проф. С. Димитрова, проф. К. Бойчев, проф. В. Бойчева, проф. А. Калоянов, проф. Н. Бояджиева, проф. В. Маргаритов, проф. М. Малчев, доц. С. Михалкова, доц. Ж. Желязкова-Койнова, доц. В. Боянова, доц. Н. Колева, доц. Й. Йонов, доц. К. Сапунджиева. Това дава възможност да се повиши качеството на научните публикации и да се осигури по-многогранна и обективна информация за въздействието на заниманията с паневритмия.

## **Обучение по паневритмия в бакалавърските и магистърските програми на висшите учебни заведения**

НСА „Васил Левски“ е пионер в създаването на адаптирани избираеми модули в учебната си програма за запознаване на студентите с паневритмията. От 2002 г. в програмата на студентите в НСА със специалност „учител по физическо възпитание“ и „кинезитерапия“ са включени две избираеми дисциплини, адаптирани за студентите от съответните специалности, които запознават накратко теоретично и практически студентите с паневритмията и им дават за нея познания, свързани с тяхната професионална подготовка. Впоследствие подобни програми за студенти се въвеждат и в други водещи висши училища (СУ „Свети Климент Охридски“ и др.).

През 2009/2010 г., благодарение на специалисти от ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“, в рамките на Европейска програма „Еразъм“ се провежда международният проект „Представяне на паневритмията: здраве, творчество и социалност с българската система за рекреация.“ Сред партньорските чуждестранни и български университети, участвали в реализирането на тази програма, е и НСА „В. Левски“, представена от нейни преподаватели, които участват с лекции<sup>83</sup>.

## **Обобщение на четвърта глава**

Паневритмията е създадена като музика и движения постепенно, в периода между 1922 и 1942 г. в България, а се практикува от около 1932 г. Първите книги за нея са от 1938, 1941 и 1942 г., а по-късно има и множество други важни издания на български и други езици. От около 1939 г. тя се разпространява по света, като днес се практикува на петте континента. Българската школа в паневритмията е първа и най-добре развита, въпреки историческите перипетии. Благодарение на интереса от страна на все повече желаещи да практикуват паневритмия и на опитните преподаватели по паневритмия, обучени в средите на последователите на П. Дънов, както и на дейността на неправителствени организации, нарастващ брой университетски преподаватели и Висши училища в България, е поставено начало на съвременното групово обучение на преподаватели по паневритмия и на нейното научно изследване. През последните дванадесет години са публикувани множество научни изследвания за паневритмията. Благодарение на включването в тях на все повече квалифицирани университетски преподаватели, нараства броят на висококачествените изследвания.



## НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ НА ПАНЕВРИТМИЯТА

### 5.1. Теоретични изследвания

#### Научни анализи на текста на песните и музиката

Първи анализ на текста от песните на паневритмията, с формулиране на основните ѝ идеи за развиване на позитивното начало в човека, публикува Михалкова (2001). Тя посочва, че чрез текста в паневритмията са заложени много позитивни програми, които подобряват психичното състояние в момента на изпълнението. От друга страна, по време на играта се извършва активна умствена дейност при свързване на съдържанието на песните с миналия опит на човека и активиране на волевите процеси за ново, действено отношение към живота. Доц. Михалкова обобщава, че паневритмията развива позитивното начало в човека и заложените позитивни нагласи стават дълбоко вътрешно притежание и програми за успешно справяне с трудностите в живота (Михалкова, 2001).

Д. Анчева (2003) публикува изследване на темите в текста на паневритмията, използвайки метода на контент-анализ, като прави следното обобщение: „Ако с помощта на най-често срещаните теми в текста направим резюме, то би изглеждало така: Това е текст, в който всяка пета дума е за светлина или положително чувство. В центъра му е поставен човекът със своето индивидуално „аз“, което обаче е четири пъти по-малко от неговото социално „аз“; посланието е „ние сме заедно“. Темата за живота е основна. Само думата „живот“ е с честота 72, т.е. средно веднъж в минута. Друга основна тема е природата (земята и небето): слънце, растителност, вода и др. Това е текст, в който човекът е заобиколен от слово, музика, красота, обновяване. Той играе, труди се, мисли и е включен в ситуация на обмен с средата. Движенията изобилстват. Отрицателните състояния съществуват, макар и за малко, за да се пребори човек с тях и да победи, защото е силен“ (Анчева, 2003).

В текста на песните на паневритмията присъстват 273 думи, свързани със светлината (с повторенията им), и 270 думи за положителни чувства (с повторенията им) (Анчева, 2003, с. 66). За да бъдем по-конкретни, можем да пресметнем, че през около 60-те минути чисто време при едно изпълнение на паневритмията средно *на всеки 7 секунди* в началото на деня си, играещият паневритмия слуша или пее за светлина или положително чувство. Смятаме, че тази особеност на стиховете от паневритмичните песни има силно влияние върху психиката на практикуващите паневритмия и заслужава да бъде изследван и експериментално нейният ефект.

Отново Анчева (2007) прави качествен и количествен контент-анализ на текста, за да представи как понятията за духовното здраве и духовността са отразени в текста на паневритмията. В него тя проследява темите „природа“, „общество“ и „Бог“. Анчева отбелязва, че природните картини са пре-

обладаваща част от текстовете на паневритмията. Текстът, отнасящ се за природата, съдържа думи и изрази, изграждащи представата, че светът е едно цяло и че е „одухотворен – той се събужда, радва се, в него има радост. Нашето отношение към него е позитивно – ние сме доволни, че живеем в света, и дори в неволя и в беда за нас той е хубав. Забележителни са двете заповедни форми за отношение към света: радвай се на света и помагай на света. Освен това може да проследим визията за бъдещето на света – в него да има любов и милост“ (Анчева, 2007). Според авторката текстът на песните на паневритмията помага за идентификацията на аз-а като част от малка общност и развива усещане за съпричастност към тази общност и дейността ѝ, а също и представата за идентичността на групата, която текстът изгражда, е: ние „сме доволни, като птички волни, светлосарни лъчи, слънчеви лъчи на любовта“. Анчева отбелязва, че в текста на паневритмията има и три послания за глобална съпричастност – за светло бъдеще на цялото човечество, за братство и любов между хората, за мир, свобода, красота, радост и любов за всички разумни души.

Д. Найденова публикува два теоретични анализа на музикалното въздействие в паневритмията. Тя смята, че музиката ѝ, в съчетание с движението, е успешно средство за възпитание и самовъзпитание. Според нея заниманията с паневритмия кореспондират с изкуството и съхраняват творческото начало в човека: „Всеки човек е творец и откривател. По пътя на сегашния образователен процес... тези способности се задушават у детето“. Найденова смята, че „светът на паневритмията“ създава възможност да се съхрани „творческото светоусещане и творческото преоткриване на Всемира“ (Найденова, 2001).

Във второто си изследване Д. Найденова разглежда паневритмията като музикотерапия. В него тя я определя като активна (пеене) и пасивна (слушане) музикотерапия и арттерапия: „Много музикотерапевти работят със създаване на конкретни песни. В паневритмията авторът е направил точно това. Нещо повече – той е навлязъл в пространството на музикотерапията и драмата, където се разиграват цели приказки и сюжети. Танцуването на паневритмия е участие в грандиозен спектакъл с дълбока драматургична линия“ (Найденова, 2003, с. 48).

### **Други теоретични анализи**

През 1999 А. Атанасов защитава дисертация на тема „Педагогическото учение на Петър Дънов“. Това е първото задълбочено научно проучване на педагогическите идеи на П. Дънов (Атанасов, 1999). В този труд е коментирана и паневритмията.

Проф. Бойчева, Донева, Ванчева (2001) разглеждат паневритмията като: система за възпитание, водеща до изграждане и развитие на самоконтрола на вниманието, самонаблюдението и самовглъбяването; водеща до подобряване на пространствената ориентация; възпитаваща волята; стимулираща самовъзпитанието и самодисциплината; помагача за осъзнаване на собствената значимост и достойнство; усъвършенстваща музикалния слух,

метро-ритмичния усет и музикално-слуховите представи; текстът на песните действа възпитателно в нравствено отношение; възпитава усет към красивото и възвишеното. В заключение на своя теоретичен анализ те формулират, че „Паневритмията обогатява съвременната педагогическа теория и практика“ (8, с. 45).

Доц. Боянова (2008) обсъжда социално-педагогическите аспекти на учението на П. Дънов. Доц. Боянова обобщава относно паневритмията, че предвид глобалните тенденции за профилактична насоченост на медицината и осъзнатата необходимост за цялостно положително въздействие върху човека – на физическо, умствено и емоционално ниво, може да се твърди, че паневритмията е актуален и перспективен метод (Боянова, 2008, с.461).

В анализа си проф. Димитрова (2001, с.34) представя доказателства, че паневритмията развива комплексно и хармонично личността.

Червенкова (2002а) анализира комплекса от паневритмични упражнения от гледна точка на кинезитерапията и прави извод, че той е приложим в широк възрастов диапазон при здрави лица и дори при лица с някои здравословни проблеми. Червенкова публикува обзор на научните изследвания относно въздействието на паневритмията (2007) и на изследванията за психичното ѝ въздействие (2009).

## **5.2. Констатиращи изследвания**

Констатиращи изследвания са правени само с възрастни лица.

Калев, Джеджев и Попов (2001) провеждат еднократно анкетно проучване (с отворени въпроси) на 35 лица след приключване на 4-месечен курс по паневритмия. Отчитат, че след 4-месечното обучение 85,7% от анкетираните посочват благоприятни психични промени; 14,3% отчитат соматични промени; 5,7% са без промени.

Желязкова-Койнова, Червенкова и Баконе (2002) провеждат анкетно проучване с отворени въпроси на доброволци (средна възраст 43,5 г.) и 93% от изследваните лица отчитат подобрене на физическото състояние и здравето, благодарение на паневритмията. Практикуващите докладват за подмладяващ ефект, увеличаване на жизнеността, намалена нужда от сън, подобрене дишане и стойка, намалено тегло. Някои изследвани лица наблюдават изключително големи позитивни промени в здравословното състояние. Всички изследвани лица отчитат подобрене на психичното си състояние като резултат от паневритмията. Изследваните докладват повишена честота и интензивност на позитивните емоции и настроения (радост, щастие, възвишеност, екстаз, оптимизъм, чувство за хармония, емоционална стабилност, лекота, ведрост, спокойствие). Същевременно намалява честотата и интензивността на негативни емоции и състояния като раздразнителност, гняв, тревожност, страх, нетърпеливост и др. Всички практикуващи наблюдават подобрене на своята работоспособност като следствие от паневритмията. Изследваните лица докладват за повишена концентрация и самодисциплина, по-висока стрес-толерантност, вдъхновение, творческо мислене,

антиципация на събитията. 91% от изследваните отчитат подобрене на взаимоотношенията си със социалната общност, в която са непосредствено включени. 80% от изследваните лица докладват за благотворно влияние на паневритмията върху тяхното духовно израстване. Някои от изследваните лица посочват, че силното благотворно влияние върху тяхното състояние още на първото занимание е било най-същественят мотив да продължат заниманията си с паневритмия (Желязкова-Койнова, Червенкова, Баконе, 2002).

Л. Червенкова (2004) публикува резултати от анкетно проучване за психо-физическите промени, настъпващи при практикуване на паневритмия. Данните са на базата на 140 изследвани лица (на възраст 19 до 80 години, средна възраст 46,9 г.), практикували паневритмия средно 6,9г. Изследваните лица отчитат положителна промяна в множество показатели вследствие на своите занимания с паневритмия до момента на анкетирането. В групата на лицата, неотчели никаква промяна в посочените показатели, се включват и тези анкетираните, при които съответният показател е в добро или отлично състояние и не се нуждае от промяна. С изключение на две лица (1,4%), посочили съответно покачване на телесното тегло и влошени взаимоотношения с хора, не са посочени никакви негативни резултати, свързани с практикуването на паневритмия. Посочени са следните положителни промени: подобряване на взаимоотношенията (при 83,6% от анкетираните), подобряване на концентрацията на вниманието (75%), подобро самочувствие (75%), повече физическа енергия (75%), повече оптимизъм (73,6%), по-лека или плавна походка (71,4%), подобрене в характера на движенията (68,6%), подобро телодържание (67,9%), подобрена издръжливост (65,7%), близки и полезни взаимоотношения с природата (65,7%), положителни промени в начина на живот (63,6 %), по-добър сън (42,8%), повече физическа сила (38,6%), облекчаване на налични заболявания (35%), регулиране на телесното тегло (21,1%), намаляване на усещането за болка (20%).

### **5.3. Експериментални изследвания**

#### **Експериментални изследвания при възрастни**

Анчев (2003) установява, че при възрастни обучението и практикуването на паневритмията развиват самооценката като „основен източник на осъзнато самовъзпитание при възрастните“.

Александрова и Вълчева (2003) докладват за приложение на паневритмията в терапията на болни от захарен диабет 2. тип. Изследваните лица са 10 жени, от които 7 са с диагноза диабет 2<sup>-ти</sup> тип и три жени са с повишен диабетен риск. Приложено е въздействие за 7-месечен период, през който са провеждани по две 45-минутни занимания седмично. Проследявани са: кръвна захар, артериално налягане, белтък в урината и телесно тегло. Резултатите показват, че изследваните са понесли добре всички натоварвания, без признаци на хипогликемия или други оплаквания. При 7 от 13-те изследвани лица се установява понижаване на стойностите на кръвната глюкоза в срав-

нение със стойностите при започване на курса. Отчита се също известно нормализиране и стабилизиране на артериалното кръвно налягане след края на курса. При 2 от изследваните жени се регистрира известна редукция на наднорменото тегло. Отчетени са подобрения и от субективен характер като: подобряване на самочувствието, общо тонизиране и др. За съжаление този интересен експеримент не е добре илюстриран и публикуваните таблици с резултати са трудни за разчитане. Не е посочено дали по време на изследването е имало промени в диетата/пероралните медикаменти при изследваните лица.

Две изследвания на въздействието на паневритмията са направени чрез проследяване състоянието на биологично активни точки. Измерванията са направени по метода на Фол (подобрен от академик Сарчук) чрез двукратно измерване – преди и след 10 упражнения от паневритмията, преди и след занимание с паневритмия и преди и след едноседмичен период на ежедневно практикуване. И двата екипа, използвали този метод (Кайков и Янкова, 2003; Кайков, Маргаритов и Яцевич, 2003) отчитат положителна промяна в биопотенциалите на 20 симетрични точки при деца и възрастни и констатираха повишаване и уравнивяване на жизнените сили в резултат на занимания с паневритмия.

Червенкова (2010б, 2011) установява подобрене на динамичните и статични равновесни способности в резултат на 5 – 6-месечно обучение в цялата паневритмия на възрастни лица.

Пандулчев (2011) установява, че началното обучение в първите 10 упражнения на паневритмията за 3 месеца (с не повече от 1 занимание седмично) не повлиява равновесните способности на обучавани студенти. Пандулчев смята, че паневритмичните упражнения имат потенциал да подобряват равновесието, но то не се е повлияло при неговото изследване поради краткият период на обучението, и то само в първите 10 упражнения, които, както сам отчита, съвсем не са от най-трениращите равновесие паневритмични упражнения. Ние също смятаме, че при млади здрави лица значимо подобрене в равновесието едва ли може да се очаква от обучение в едни от най-лесните равновесни упражнения на паневритмията.

До момента не са публикувани никакви убедителни експериментални данни за въздействието на обучението по паневритмия върху статично-силовата издръжливост при възрастни лица.

Червенкова (2010а) установява значимо подобрене в самочувствието, активността и настроението при възрастни лица след едно вечерно обучително занимание с паневритмия, в сравнение с изходното ниво преди заниманието. Червенкова и Желязкова-Койнова (2011) констатираха повишение на стресоустойчивостта и на психичната съпротивляемост при възрастни, обучавани по паневритмия.



## Експериментални изследвания при деца

Тъй като наличните качествени публикации, свързани с паневритмията, не са твърде много и повечето от тях са проведени с деца, налага се да им обърнем внимание. Те дават по-пълна представа за евентуалното влияние на заниманията по паневритмия в детска възраст.

Всички публикувани резултати от експериментални изследвания с деца, обучавани по паневритмия, са направени за установяване резултатите от обучение, провеждано първоначално от „Сдружение Паневритмия“, а покъсно от неговия наследник фондация „Институт за изследване и прилагане на Паневритмията“ (ИИПП), по програма „Здраве чрез движение сред природата“ на ИИПП (програмата ЗЧДСП на ИИПП). С цел да се внесе яснота дали разликите в резултатите, получени по тази програма и от другите налични публикувани изследвания (с възрастни), се дължат само на възрастовата разлика на обучаваните, разгледахме по-подробно публикациите за съдържанието на програмата ЗЧДСП на ИИПП. Установихме три важни различия, отличаващи тази програма от проследяваното от нас в настоящото изследване обучение при възрастни (те важат и при сравнение с другите изследвания на обучението по паневритмия при възрастни):

*Първо.* При проследяваното от нас обучение при възрастни взимането на материала по паневритмия, т.е. обучение във всички упражнения на паневритмията, става за 5-6 месеца, докато в програмата ЗЧДСП всички упражнения от паневритмията се вземат за 4 години<sup>84</sup>.

*Второ.* Обучението по паневритмия е основна, но не единствена част от тази програма. Паневритмичните упражнения от плана на съответната година на обучение се изучават в зала и в последните месеци на учебната година наученото се играе на открито. Като основни средства за въздействие са посочени физически упражнения от паневритмията и общоразвиващи упражнения с естествено приложен характер от физическото възпитание и спорта, игри и упражнения за фината моторика (Янкова, 2012). Като допълнителни средства в програмата са включени: подвижни, музикални и спортно-подготвителни игри, общоразвиваща лечебна гимнастика и аеробика, пешеходен, колотуризм и културен туризм, спортни състезания, летни училища на планина; участие в конкурси, множество дейности за екологично възпитание, колоездене, алпийско катерене, творческо писане и др. (Янкова, Анчева, 2006; Чернева, 2007б; Янкова, 2012).

Този подход с добавяне на множество спортни, туристически, образователни, културни, артистични, екологични дейности към обучението по паневритмия явно обогатява самата програма ЗЧДСП, но създава неяснота относно въздействието на паневритмията и чрез него по никакъв начин не може да се проследи какъв процент от резултатите на програмата се дължат на обучението по паневритмия и какъв – на значителното количество други дейности в програмата ЗЧДСП.

Така при проследяване на обучението през първата учебна година изглежда са относително по-малко допълнителните на паневритмията дейности (поради това, че още не са включени летни детски лагери), но пък се взема и

практикува сравнително малко учебен „материал“ от паневритмията (само от 1. до 10. упражнение); при проследяване на обучението през втората и следващите учебни години децата са запознати и продължават да се запознават с по-голяма част от паневритмията (отколкото през първата година от обучението), но вече е по-голям обемът и на страничните на паневритмията дейности.

*Трето.* Фондация ИИПП, която разработва и прилага тази програма при подрастващи, твърди, че в обучението по нея са напълно игнорирани коментарите на философските идеи, дадени от автора за упражненията на паневритмията, като децата се ангажират само с популярно и достижимо за тях разбиране на общочовешките морални ценности, стоящи в основата на упражненията от паневритмията. Всъщност коментарът на общочовешките ценности и добродетели, които са вложени в тази универсална практика, каквато е паневритмията, е централна част от обучението и на възрастните по приложената от нас методика, но тяхното представяне е съобразено с по-големите възможности за разбиране, за абстрактно разсъждение и анализ, с възможността за критическо осмисляне при възрастните и с тяхното желание да узнаят и по-дълбокия философски смисъл на изучаваните упражнения.

В заключение трябва да уточним: не твърдим, че посочените разлики са предимства или недостатъци на двете програми на обучение, но че те изразяват адаптирането на началното обучение за различни възрастови групи и за различни педагогически и практически цели.

Анализът на тези съществени отличителни черти между обучението по най-изследваната до момента програма за обучение по паневритмия на деца (ЗЧДСП на ИИПП) и изследваното от нас начално обучение при възрастни, изяснява, че разликите в резултатите им и изводите от тях ще се дължат не само на възрастовата разлика на обучаваните, но също така и на огромната разлика в продължителността на пълното начално обучение по паневритмия; на нивото и интензивността на възприемане на „учебния материал“ по паневритмия, както и на яснотата относно това, доколко получените резултати се дължат само на обучението по паневритмия.

Като имаме предвид гореописаното, ще направим кратък преглед на научните изследвания на ефекта на обучение по паневритмия при деца.

Михалкова и съавт. (2001) изследват психологическите промени при обучение по паневритмия. Изследвани са 169 лица, разпределени в контролна и експериментална група и в 3 възрастови подгрупи – начална и средна училищна възраст и възрастни. Въздействие: 6-месечно обучение по паневритмия (1-2 пъти седмично), като количеството преподаван материал е различно при различните възрастови групи (децата са обучавани за първа година). В началото и в края на периода на обучението са проведени изследвания с диференцирани комплекси от утвърдени психологически методики за различните възрасти. Резултатите показват подобни зависимости при лица от различни възрастови групи (изследвани по едни и същи показатели, но с различен инструментариум, съобразен с възрастовите особености). Според

доц. Михалкова данните доказват убедително посоката, в която действа обучението по паневритмия. Установява се значима разлика при обучаваните деца в посока на: развиване свойствата на вниманието – устойчивост и превключване; развиване на обема на краткотрайната слухова памет; увеличаване на бързината за решаване на невербални интелектуални задачи – и при трите експериментални групи значимо намалява броят на пропуските при тестовете за изследване на невербалния интелект; съхраняване на активността и повишаване на психичната устойчивост. Михалкова обобщава, че очертаните тенденции при проведеното динамично психологическо изследване дори за един сравнително кратък период убедително доказват, че паневритмията е мощен метод за положителна психична промяна при лица от различни възрасти.

Кубратова (2003) извежда някои тенденции на промяна при началното обучение по паневритмия на деца. Изследваните лица са 82 деца (от 4 града) на възраст от 9 до 11 години. Методи на изследването: приложени са два вида проективни тестове: метод на недовършените изречения и рисувателен метод – „Дървото на Уилсън“, като изследваните деца са направили 328 тематични рисунки в продължение на обучението по паневритмия с продължителност от 1 до 3 години. След анализ на този материал, Кубратова констатира, че в хода на обучението се наблюдава групова сплотеност и чувство на принадлежност към училището и училищния живот, формиране на ценностна нагласа към природата и природосъобразния живот във всички възрастови групи, формиране на самоконтрол и самодисциплина в хода на обучението по паневритмия.

Малчев, Сакеларев и Димитрова (2003) проследяват въздействието на 6-месечно начално обучение по паневритмия на ученици от 1<sup>-ви</sup> клас на възраст 7-8 г. Кинезитерапевт е установил наличие на гръбначно изкривяване (17 деца със сколиоза I степен и едно със сколиоза II степен) или неправилно телодържание при част от обучаваните деца (2 деца). Градусът на изкривяването е измерен по метода на Цакова и Минкова с лейкопластна лента. Отчетено е намаляване на градусите на гръбначното изкривяване от средно 8,86 градуса до средно 2, 57 градуса – т.е. разлика от средно 6,29 градуса в посока намаляване на кривината. Като се има предвид, че заниманията са били 2 пъти седмично по 45 минути и децата са изучавали само първите 10 упражнения на паневритмията, полученият резултат може да се обясни не само с влиянието на паневритмията, но и с ниската степен на гръбначните изкривявания, с целенасоченото изграждане по време на заниманията на двигателен навик за правилно телодържание и с включването и на други физически упражнения в програмата на обучение.

Бояджиева, Янкова и Яцевич (2007б) в експериментално обучение на ученици от 1-6 клас по програмата ЗЧДСП на ИИПП регистрират с два теста за тревожност статистически значимо намаляване на тревожността в експерименталната група (при липса на промени в контролната група). Това е резултат, показателен за цялостното благотворно въздействие на изследваната програма ЗЧДСП, особено като се има предвид, че в експерименталната

група по време на това изследване 70% от изследваните деца са били обучавани само на 1-10 упражнения, а останалите 30 % – на 11-28 упражнения от паневритмията.

Бояджиева, Янкова, Яцевич (2007б) цитират данни от анкета на учители, които като външни лица са отразили своите наблюдения относно поведението на деца, обучавани по програмата ЗЧДСП на ИИПП. Учителите посочват намаляване на „физическата, словесната и инструменталната агресия“ при обучаваните деца. Проф. Матанова и Янкова (2007б) въз основа на изследване със социометрична методика докладват, че в „групите по паневритмия (с деца от начална училищна възраст с едно занимание седмично по програмата ЗЧДСП на ИИПП) децата проявяват желание за „сътрудничество и дружелюбност“, за разлика от децата в контролната група.

Янкова (2012) изследва експериментално влиянието на модел за специализирана психофизическа подготовка на ученици от начална училищна възраст (създаден на базата на програмата ЗЧДСП, т.е. съдържащ и обучение по паневритмия), върху децата, участвали от 1 до 3 години в нея. Представени са убедителни данни за намаляване на тревожността и за нарастване на позитивирането, на мотивацията за учене, и за подобрени социални отношения при децата. По отношение на физическите качества, Янкова отчита подобряване на общата физическа подготовка, на двигателно-координационните способности и на чувството за ритъм на учениците, повишаване на издръжливостта и взривната сила на обучаваните по програмата ЗЧДСП деца. Авторката уточнява, че по време на изследването при 80 ученици от експерименталната група е добавена през априлската ваканция и експедиция в Източните Родопи – с управляване на кану по река Арда и с преодоляване на две скали в алпийското катерене за повишаване нивото на формираната им готовност и степента на адаптивност. Поради твърде многото на брой и значителни по обем странични дейности, добавени към обучението по паневритмия, не може да се прецени какъв процент от резултатите на това и на предходните изследвания по програмата ЗЧДСП отразяват въздействието на началното обучение по паневритмия.

### **Обобщение на пета глава**

Представители от разнообразни научни области се ангажират с изучаване на паневритмията, която, благодарение на своето богато съдържание, се налага да бъде изследвана от специалисти от различни хуманитарни и медико-биологични дисциплини. Текстът на песните на паневритмията е анализиран добре и на базата на това се преценява, че той оказва силно положително въздействие върху психиката на човека. Поставено е начало и на научното изследване на музиката на паневритмията. Педагозите разглеждат паневритмията като система за възпитание, която обогатява съвременната педагогическа теория и практика. Няколко констатиращи изследвания показват основни положителни насоки на влиянието на заниманията с паневритмия върху психичното и физическото състояние на възрастни лица.

Публикуваните до момента резултати от експериментални изследвания на начално обучение по паневритмия на възрастни лица показват, че то може да бъде полезно при лица с компенсиран диабет или повишен диабетен риск; влияе положително на самооценката; повишаване на самочувствието, повишава се активността и настроението дори от едно обучително занимание по паневритмия; по-ранни наши публикации на резултати от докладвано в настоящата книга изследване сочат подобрене на равновесието и повишение на стресоустойчивостта и на психичната съпротивляемост.

При деца обучението по паневритмия е централен компонент в по-широка обучително-възпитателна програма, която съдържа и други психофизически активности, затова неговото влияние е трудно да се определи точно. В резултат на тази програма за начално обучение на деца се отчитат: развиване свойствата на вниманието – устойчивост и превключване; развиване на обема на краткотрайната слухова памет; увеличаване на бързината за решаване на невербални интелектуални задачи; съхраняване на активността и повишаване на психичната устойчивост; формиране на групова сплотеност и чувство на принадлежност към училището и училищния живот, ценностна нагласа към природата и природосъобразния живот, самоконтрол и самодисциплина в хода на обучението по паневритмия; благоприятно влияние при пресколиоза и I степен сколиоза; намаляване на тревожността, намаляване на агресивността (отчетена по проведени с учители анкети за поведението на децата); нарастване мотивацията за учене и подобрени социални отношения при децата, подобряване на общата физическа подготовка, двигателно-координационните способности и чувството за ритъм на учениците, повишаване на издръжливостта и взривната сила на обучаваните деца.

До момента повечето публикувани резултати от експериментални изследвания, свързани с паневритмията, са проведени с деца. Качествените изследвания на ефекта от началното обучение по паневритмия при възрастни са много малко и с ограничен брой лица. Това ни насочи да предприемем комплексно изследване на психофизическото въздействие на паневритмията при по-голям брой зрели лица.

## Шеста глава

### МЕТОДОЛОГИЯ НА СОБСТВЕНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

#### 6.1. Постановка на проблема

**Хипотезата на изследването гласи, че** заниманията с паневритмия ще доведат до подобряване на психофизическото състояние на практикуващите.

**Целта на изследването е** да се проследи влиянието на заниманията с паневритмия върху психофизическото състояние на практикуващите.

**Задачите на изследването включват** установяване въздействието на заниманията с паневритмия върху: динамичните и статични равновесни способности; силовата издръжливост на мускулите флексори в глезенна става и на мускулите абдуктори в раменна става; голяма група психични показатели; качеството на живота, дължащо се на здравето; нивото на физическа активност на изследваните лица. Като помощна задача си поставихме и проследяване на телесното тегло и индекса на телесната маса (ВМІ), за да се преценят изследваните лица и по тези показатели.

За разрешаване на тези задачи са проведени две подизследвания – изследване I (установяване въздействието на начално обучение по паневритмия) и изследване II (установяване въздействието на практикуване на паневритмия за един сезон при по-отдавна практикуващи).

#### 6.2. Контингент

В хода на голямото изследване (сумиращо изследване I и II) двукратно са изследвани 325 лица, разпределени в четири групи: две експериментални и две контролни групи. Възрастовият диапазон на изследваните е от 18 г. до 70 г. От всички 325 двукратно изследвани лица 182 са попълнили въпросници и направили физически тестове, а останалите 143 изследвани – само физически тестове или въпросници. В хода на изследването два пъти физически тестове са правили 241 лица и два пъти са попълнили въпросници 266 лица. Детайлно описание на контингента е представено в Приложение 1 – табл. 1.1-1.6.

#### Описание на контингента

##### Изследвани с въпросници тестове.

В ЕГ1 са изследвани 77 лица (средна възраст 41,68 г.), от които 14,3% са мъже и 85,7% са жени. В КГ1 са изследвани 78 лица (ср. възраст 41,78 г.), от които 14,1% са мъже и 85,9% са жени.

В ЕГ2 са изследвани 57 лица (ср. възраст 49,73 г.), от които 24,6% са мъже и 75,4% са жени. В КГ2 са изследвани 54 лица (ср. възраст 49,72 г.), от които 24,1% са мъже и 75,9% са жени.

### **Изследвани с физически тестове.**

В ЕГ1 са изследвани 73 лица (ср. възраст 41,68 г.), от които 12,3% са мъже и 87,7% са жени. В КГ1 са изследвани 58 лица (ср. възраст 41,78 г.), от които 15,5 % са мъже и 84,5% са жени.

В ЕГ2 са изследвани 68 лица (ср. възраст 46,8 г.), от които 26,5% са мъже и 73,5% са жени. В КГ2 са изследвани 42 лица (ср. възраст 45,2 г.), от които 16,7% са мъже и 83,3% са жени.

По-подробно описание по възраст и пол на изследваните е представено в приложение 1, табл. 1.1-1.6.

### **Продължителност на практикуване на паневритмия преди изследването при лицата от ЕГ2**

Изследваните, практикуващи паневритмия, които са в ЕГ2, играят различен брой години паневритмия, преди да се включат в изследването. Участвалите във физическите тестове практикуват паневритмия средно от 9,44 г., а участвалите в психологическите тестове – средно 9,56 г. В приложение 1 табл. 1.7 е показано разпределението на лицата от ЕГ2 по годините практика на паневритмия и по пол.

В ЕГ2 най-голям е броят на практикували от 1 до 5 години, следвани от практикувалите от 6 до 10 г. Прави впечатление, че (според нашата извадка) през последните 20 години броят практикуващи паневритмия в България постепенно нараства. Подобни данни за постепенно увеличаване броя на практикуващите паневритмия след 1989 г. получихме и от анализа на годишната практика на 140 изследвани от 9 града на България в предходна публикация (Червенкова, 2004). В настоящото изследване при набирането на лицата за ЕГ2 бяха поканени всички лица, които отговарят на критериите за включване и практикуват паневритмия в градовете София, Пловдив и Перник.

## **6.3. Организация и методика на изследванията.**

### **6.3.1. Организация на изследванията.**

Изследване I и II се проведеха успоредно в периода от 2007 до 2011 г., затова ще опишем етапите им заедно.

#### **Етапи на изследванията:**

**Предварителен етап (подготвителен): м. март 2002 – м. април 2007 г.** Детайлно е анализиран паневритмичният комплекс относно неговото съдържание, основни механизми на въздействие, насоки на влияние върху психичното и физическото състояние. Проведено е пилотно проучване на промените във физическите равновесни възможности при начално обучение по паневритмия, както и анкетно изследване на психо-физическото въздействие на паневритмията със 140 лица, практикуващи я. Проучена е основна част от литературните източници по темата на дисертационния труд.

**През първия етап (м. май 2007 г. – м. октомври 2007 г.)** е уточнен изследователският инструментариум и е съставена батерия от въпросници и

физически тестове; формулирана е теоретичната постановка на проблема; огласява се публично и започва набирането на лица за експерименталните и за контролните групи.

**През втория етап (м. октомври 2007 г. – м. септември 2011 г.)** е проведен основният експеримент и са адаптирани някои англоезични тестове, които се използват в проучването.

До набиране на необходимия обем на контингента в експерименталните групи са изследвани няколко години лица в следната сезонна организация – преди и след експерименталното обучение по паневритмия в периода от средата на м. октомври до средата на март/април (ЕГ1); изследването на напредналите, практикуващи паневритмия (ЕГ2) беше проведено също преди и след паневритмичния сезон (22 март – 22 септември). Първото изследване е през месец март, а второто – от средата на месец септември до началото на октомври. Лицата в контролните групи са изследвани също поетапно в продължение на годините, като се спазваше коректно сезонен период, съответстващ на експерименталните групи.

От лятото на 2007 г. започна обработването на психологическите тестове от първото приключило експериментално обучение (октомври 2007 – април 2008 г.), а впоследствие през годините текущо се обработваха данните и от останалите периодично приключващи тестирания. До октомври 2011 година бяха обработени около 11 200 страници, съдържащи въпросници. През този етап се извърши и основната част от останалата техническа обработка на всички резултати и се осъществиха няколко публикации на резултати от изследванията.

**През третия етап (м. октомври 2011 г. – м. август 2012 г.)** са извършени окончателната техническа обработка, статистическата обработка, анализът и интерпретацията на резултатите от изследването и е написан дисертационен труд, който обхваща само изследване I (Първо изследване).

### **6.3.2. Описание на изследваните групи и дейностите им**

Лицата от *първа експериментална група* (ЕГ1) бяха подложени през есенно-зимния сезон на начално 5-6 месечно обучение по паневритмия, което беше провеждано вечер на закрито. Лицата в ЕГ1 избраха сами дали да се включат в група с обучителни занимания един път седмично или в група със занимания два пъти седмично. Избралите обучение един път в седмицата имаха занимание около 100 минути всяка седмица, за шест месеца (общо средно 21 занимания). Останалите имаха два пъти в седмицата занимание по 90 минути, за пет месеца (общо средно 33 занимания). Подробности относно обучението и разпределението на изследваните от двете подгрупи са посочени в Приложение 2 табл. 2.1. Обучението на всички изследвани в ЕГ1 се водеше по една методика и съдържаеше последователно разучаване и усъвършенстване на всички паневритмични упражнения, включени в трите дяла на паневритмията, по описанието им в книгата „Паневритмия“ (Беинса Дуно, 2004). Обучението е ръководено от сертифицирани преподаватели по паневритмия, които са в състояние да проведат качествено обучение и след-



ват утвърдена в практиката методика, включваща обучение в движенията, разучаване на песните и запознаване с главните идейно-хуманистични послания на упражненията. Изследването с тестовата батерия беше проведено непосредствено преди началото и непосредствено след края на обучението.

*Втора експериментална група (ЕГ2)* се състои от лица, които са практикували средно 9 г. и не по-малко от един сезон (6 месеца: от 22 март до 22 септември) паневритмия в цялостния ѝ вид, на открито, преди да бъдат включени в проучването. Те бяха изследвани с тестовата батерия непосредствено преди началото и непосредствено в/след края на заниманията през един паневритмичен сезон (6 месеца).

*Първа контролна група (КГ1)* – изследваните в тази група не практикуват паневритмия и са подбирани да съответстват по пол, възраст, образование, ниво на физическа активност и общо функционално състояние на лицата от ЕГ1. Те са изследвани двукратно в същия интервал от време и месеци на годината както ЕГ1.

*Втора контролна група (КГ2)* – изследваните не се занимават с паневритмия и са подбирани да съответстват по пол, възраст, образование и общо функционално състояние на лицата от ЕГ2. Лицата в КГ2 са изследвани двукратно в същия интервал от време и месеци на годината, както тези в ЕГ2.

### **6.3.3. Подбор на изследваните групи**

Лицата в ЕГ1 и ЕГ2 са доброволци – те са пожелали доброволно да се включат в публично обявеното експериментално обучение по паневритмия или съответно в обявеното 6-месечно изследване на практикуващи паневритмия. Изследваните в двете контролни групи са набирани също чрез публични обяви и също са доброволци.

*Критерии за включване в ЕГ1:* да са на възраст не по-малко от 18 години, да не са играли паневритмия (във вид на обучение или без обучение) до момента на изследването, да са съгласни да участват в провежданото от нас изследване, да са в сравнително добро общо здраве и в състояние да се включат пълноценно в обучението по паневритмия.

*Критерии за включване в ЕГ2:* да са на възраст не по-малко от 18 години; да са играли паневритмия най-малко един паневритмичен сезон преди изследването (не се зачита начално обучение); през годината, предхождаща изследването, да са играли паневритмия поне 15 пъти; да са в сравнително добро здраве (за лицата в по-напреднала възраст да са без изострени хронични заболявания) и в състояние да се включат пълноценно в изследванията.

*Критерии за включване в контролните групи:* да съответстват по пол, възраст, ниво на образование, приблизително по обща физическа активност и по общо здравословно състояние на лицата от съответните им експериментални групи; да са в сравнително добро общо здраве и в състояние да се включат пълноценно в изследванията; да не са играли и да не започват занимания с паневритмия в периода на изследването; за психологическите

тестове: да не са чели никакви книги или не повече от една книга на П. Дънов; да не са по образование психолози.

*Критерии за изключване от ЕГ1 и ЕГ2:* за ЕГ1 – обща посещаемост на курса за начално обучение по паневритмия под 50%; за ЕГ2 – по-малко от 24 изиграни паневритмии в периода на изследването (средно по-малко от един път седмично); съвпадане на обучението или практиката с включване на значителна нова физическа активност освен паневритмията; за ЕГ2 – и наличие на друга(и) ФА със значително по-голям обем от паневритмията.

*Критерии за изключване от ЕГ1, ЕГ2, КГ1 и КГ2:* ако не направят две изследвания в нужния период от време; критерии за изключване от физическите тестове: бременност над 3 месеца; физическа травма или новооткрито тежко заболяване, които възпрепятстват обучението или водят до период на имобилизация<sup>85</sup> или хипокинезия, съпадаща с част от периода на изследването, или възпрепятстват нормалното изпълнение на батерията тестове; критерии за изключване от психологическите тестове: съвпадане на изследването с житейски събития, много силно повлияващи психиката (загуба или тежко заболяване на близък роднина, новооткрито тежко заболяване, бременност и т.н.).

### **Местожителство на изследваните лица**

В *психологическите тестове* на ЕГ1 са включени само лица, живущи в град София. В психологическите тестове на ЕГ2 са включени изследвани от София (65% от ЕГ2), Пловдив (25%) и Перник (10%). Стремили сме се изследваните с психологическите тестове лица от контролните групи да съответстват максимално на експерименталните и по признак местоживеене.

Лицата, изследвани с *физически тестове* в ЕГ1, в КГ1 и КГ2, са от град София. ЕГ2 включва лица, живущи в София (72% от ЕГ2), Пловдив (24%) и Перник (4%).

### **6.3.4. Методи на изследването**

За изпълнението на целта и проверка на хипотезата са използвани следните методи: 1) Методи на теоретичен анализ, интерпретация, сравнение и обобщение. 2) Експериментален метод (констатиращ експеримент и формиращ експеримент). 3) Математико-статистически методи: описателна статистика; сравнение на средни величини с t-критерия на Студент при зависими и независими извадки, непараметрични методи (тест на Колмогоров-Смирнов, U-тест на Ман-Уитни, тест на Уилкоксън). Използван е пакетът от приложни програми за математико-статистическа обработка SPSS 10.0.

### 6.3.5. Методически инструментариум

За целите на проучването специално е разработена и приложена при всички изследвани групи по два пъти тестова батерия с физически тестове и въпросници (психологически тестове и други тестове), която е описана накратко в табл. 2. Приложените тестове са описани детайлно в Приложение 3 и Приложение 4.

Табл. 2. Тестова батерия

Антропометрични тестове	Психологически въпросници
Ръст	Личностна и ситуативна тревожност (STAI – Y)
Телесно тегло	Възприет стрес (PSS)
<b>Тестове за статично равновесие</b>	Депресивност (BDI)
Стоещ Тандем 30 (до 30 сек.)	Агресивност (BDHI)
Унилатерален (на един крак) стоеж на мека повърхност 00 (до 60 сек.)	Осъзнатост (MAAS)
Унилатерален стоеж на мека повърхност 30 (до 60 сек.)	Обща самооценка (SES)
Unilateral Forefoot Balance Test	Обща Аз-ефективност (GSE)
Flamingo Balance Test	Надежда като личностна характеристика (THS)
<b>Тестове за динамично равновесие</b>	Оптимизъм като личностна диспозиция (LOT-R)
Тест със стъпване в четири квадрата (FSST)	Психична адаптивност – резилиентност (ER89)
Timed Up and Go Test (TUG) (с мануална задача)	Стресоустойчивост – чувство за кохерентност (SOC)
Тест Осмица (Timed figure of eight walking test)	Жизнена удовлетвореност (SWLS)
<b>Тестове за силова издръжливост</b>	Позитивни и негативни емоции (PANAS)
Статична силова издръжливост на мускулите абдуктори в раменните стави	Вдъхновение (IS)
Динамична силова издръжливост на мускулите флексори в глезенните стави	Емоционално благополучие (FEQ)
<b>Въпросници</b>	Щастие (SHS)
Качество на живота или субективно здраве (SF-36)	
Нивото на физическа активност (Modified Baecke Questionnaire)	

## Седма глава

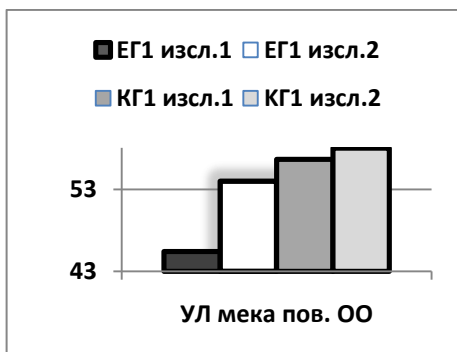
### РЕЗУЛТАТИ И АНАЛИЗ

#### 7.1. Резултати от физическите функционални тестове

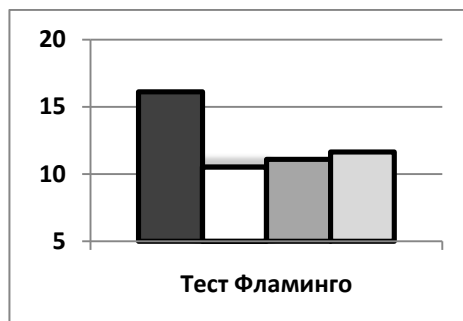
##### 7.1.1. Резултати от физическите равновесни тестове

###### Статично равновесие на ЕГ1 и КГ1

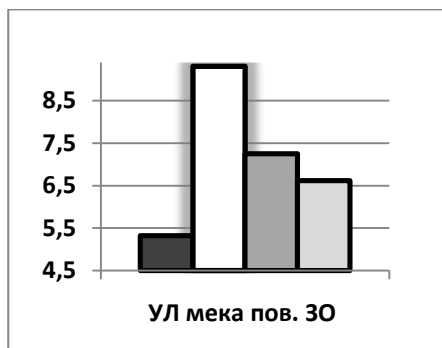
По всички тестове за статично равновесие ЕГ1 (обучавани по паневритмия) получава значимо подобрене след обучението по паневритмия, докато при КГ1 няма промени за същия период от време. Статистическите резултати от тестовете за статично равновесие са представени в Приложение 5, табл. 5.1. и графично онагледени с фиг.1-4.



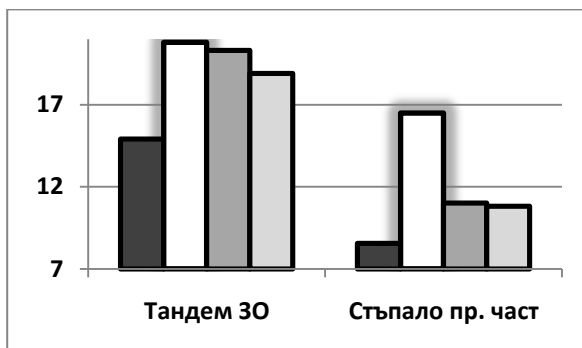
**Фиг. 1.** Средни стойности по теста УЛ стоеж на мека повърхност със зрителен контрол на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



**Фиг. 2.** Средни стойности по теста Фламинго на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



**Фиг. 3.** Средни стойности по теста УЛ стоеж 30 на мека повърхност на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



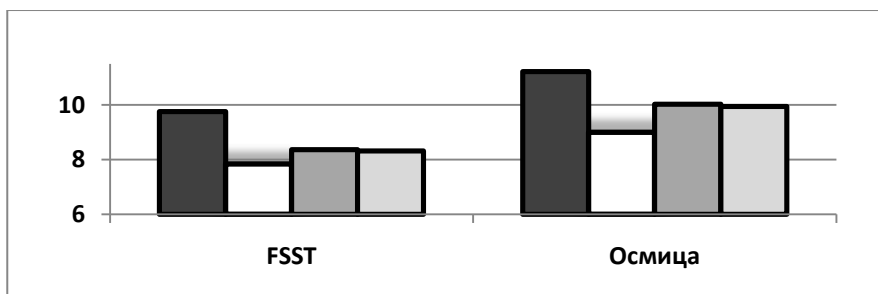
**Фиг. 4.** Средни стойности по тестовете за статично равновесие Тандем без зрителен контрол (30) и УЛ баланс на предната част на стъпалото на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*

**ЗАБЕЛЕЖКА:** Означенията за съответствието между цветовете на колонките и групите са еднородни при всички фигури, намиращи се в непосредствено съседство в настоящата книга.

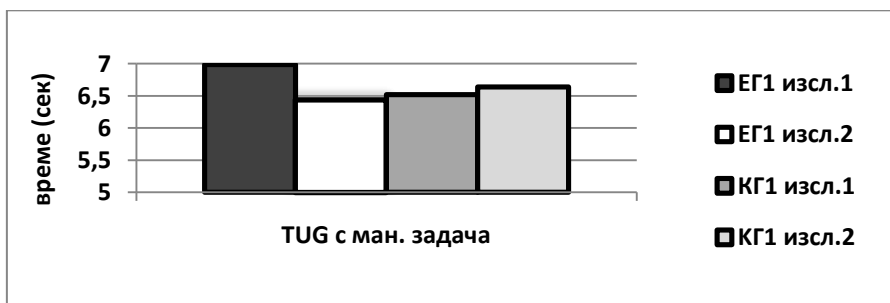
Установяването на статистически значимо подобрение в резултатите на ЕГ1 при всичките разнообразни приложени тестове за статично равновесие на фона на липсващи достоверни промени при КГ1, с много висока степен на сигурност доказва, че проведеното начално обучение по паневритмия е подобрило статичните равновесни възможности на обучаваните.

### Динамично и функционално равновесие ЕГ1 и КГ1

По трите приложени теста КГ1 няма значими промени, а ЕГ1 има значими промени, показващи подобрение на динамичното и функционално равновесие в резултат на обучението по паневритмия. Статистическите резултати от тестовете за динамично равновесие са представени накратко в Приложение 6, табл. 6.1 и илюстрирани във фиг. 5 и 6.



**Фиг. 5.** Средни стойности по тестовете FSST и Осмица на ЕГ1 и КГ1. По-ниският резултат е по-добър.



**Фиг. 6.** Средни стойности по теста TUG (с мануална задача) на ЕГ1 и КГ1. По-ниският резултат е по-добър.

Предварителният анализ на комплекса от паневритмични упражнения показва, че този комплекс има необходимите качества, за да подобрява статичното и динамичното равновесие (съдържа много упражнения с намаляване на опорната площ, натоварване на постуралните мускулни групи и наличие на динамични моменти, отклоняващи ОЦГ).

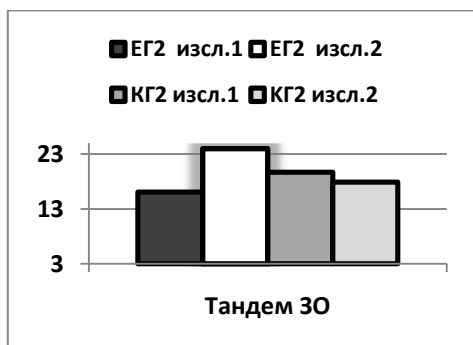
Установяването на статистически значимо подобрение в резултатите на експерименталната група ЕГ1 по три различни теста за динамично равно-

весие, при липсващи достоверни промени при КГ1, доказва, че именно проведеното начално обучение по паневритмия е подобрило динамичните равновесни възможности на обучаваните.

Установихме, че и в обособени от нас три възрастови подгрупи на ЕГ1 се наблюдават значими подобрения по тестовете за статично равновесие и за динамично равновесие (статистическите данни са представени в Приложение 16, табл.16.1-16.3). Следователно подобрението на статичните и динамичните равновесни способности при обучаваните по паневритмия от ЕГ1 е налице при всички тях, независимо от възрастта им.

### Статично равновесие на ЕГ2 и КГ2

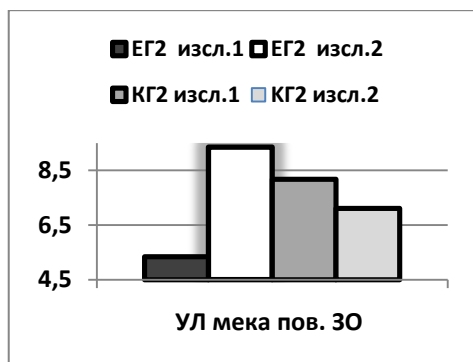
Статистическите резултати от тестовете за статично равновесие на ЕГ2 и КГ2 са представени накратко в Приложение 7, табл. 7.1 и илюстрирани във фиг.7-10.



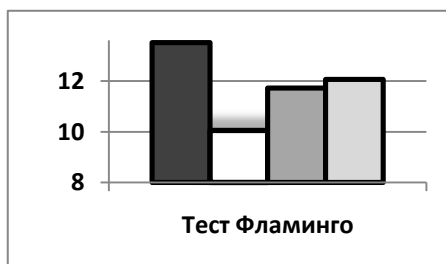
**Фиг. 7.** Средни стойности по теста за статично равновесие Тандем без зрителен контрол (30) на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 8.** Ср. стойности по теста УЛ стоеж на мека повърхност със зрителен контрол (ОО) на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 9.** Средни стойности по теста УЛ стоеж на мека повърхност 30 на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.

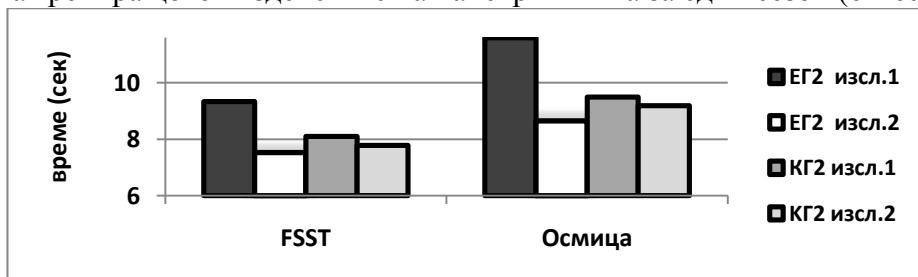


**Фиг. 10.** Средни стойности по теста Фламинго на ЕГ2 и КГ2. По-ниският резултат е по-добър.

По всички тестове за статично равновесие, ЕГ2 (практикуващи паневритмия) получава значимо подобрене по време на изследването, докато КГ2 няма значими промени. Следователно практикуването на паневритмия за един сезон (над 1 път седмично) подобрява динамичните равновесни способности на практикуващите.

### Динамично и функционално равновесие на ЕГ2 и КГ2

Статистическите резултати от тестовете за динамично равновесие са представени накратко в Приложение 8, табл. 8.1. и илюстрирани във фиг.11. В периода на изследването (март-септември) КГ2 и ЕГ2 подобряват динамичното си равновесие. Но прирастите на ЕГ2 са статистически значимо по-големи в сравнение с тези на КГ2 и по двата теста. Това показва, че по-отдавна практикуващите паневритмия са подобрили значително повече от своята контролна група динамични си равновесни възможности благодарение на трениращото въздействие на паневритмията за един сезон (6 месеца).



**Фиг.11.** Средни стойности по тестовете за динамично равновесие FSST и Тест Осмица на ЕГ2 и КГ2. *По-ниският резултат е по-добър.*

Установихме, че и в трите обособени от нас възрастови подгрупи на изследваните в ЕГ2 се наблюдават значими подобрения по най-малко два от тестовете за статично равновесие и по всички тестове за динамично равновесие (статистическите данни са представени в Приложение 16, табл.16.4-16.6). Следователно подобрението на статичните и динамичните равновесни способности при практикуващите паневритмия за един сезон от ЕГ2 е налице както при младите, така и при по-възрастните от тях.

### Обсъждане. Механизми и особености на влиянието на паневритмията върху физическите равновесни способности

Смятаме, че тренирането на динамичните и статичните равновесни способности чрез паневритмичните упражнения се постига благодарение на няколко особености на тези упражнения:

- 1) Всички упражнения се изпълняват в изправено положение на тялото, което само по себе си изисква поддържането на баланс<sup>86</sup>;

- 2) За всички упражнения се изисква придвижване със специфичен начин на стъпване, който намалява опорната площ в сравнение с обикновеното ходене и изисква повече равновесие;
- 3) Изпълнение на динамични упражнения с постепенно усложняване на равновесните изисквания чрез намаляване на опорната площ – опора на стъпалата на двата крака (включително опора на разнообразна по големина и по разположение спрямо фронта на тялото дълга страна на опорната площ<sup>87</sup>), опора на един крак, на предната част на стъпалата на двата крака, на предната част на стъпалото на единия крак. Едновременно с това намаляване на опорната площ, често се извършва движение с пренасяне на ОЦТ или движения на крайниците, които усложняват изпълнението, благодарение на предизвикваните от тях вертикални, хоризонтални или смесени по посока премествания на общия център на тежестта.
- 4) Изпълняват се много упражнения с долните крайници с многократно пренасяне тежестта на тялото от единия на другия крак и едновременно извършване на: смяна в посоката на движението; пружиниращи или люлейни движения с долните крайници без или с движението на горните крайници.

По-подробно обсъждане на трениращите равновесието упражнения в паневритмията сме направили в предишни наши публикации (Червенкова, 2002, 2009).

Всички описани по-горе характеристики на паневритмичните упражнения водят до усъвършенстване на уменията да се запазва равновесието на тялото в най-разнообразни условия (в стоеж без или с движения; при много бавно и при по-бързо движение; при движение в права посока и при завъртане на тялото; при хоризонтално, вертикално и смесено по посока изместване на ОЦТ; при самостоятелно изпълнение и при хващане за ръка с партньор). Най-трудните по отношение на равновесните възможности упражнения (упр. № 15, 16 и „Слънчеви лъчи“) не са в началото или в края на изпълнението на паневритмията, което е методически подходящо за постигане на постепенно увеличаване на изискванията и по-добра адаптация към тях.

Най-трудното равновесно упражнение в паневритмията е: при намалена опорна площ до опора само върху метатарзофалангеалните кости и пръстите на единия долен крайник, се изпълняват леки флексия и екстензия в метатарзофалангеалните кости и глезенна става на опорния крайник, които водят до леки пружиниращи движения нагоре и надолу на цялото тяло (в такт с музиката) и преместване на ОЦТ във вертикална посока. Едновременно с това с неопорния долен крайник се извършват движения на циркумдукция в ТБС, което измества ОЦТ встрани, в междинни посоки и напред/назад (в дял „Слънчеви лъчи“, движение 2, така наречената „фигура 1“). При невъзможност на някой изпълнител да направи това упражнение поради обективни причини (напреднала възраст, заболяване и др.), той обикновено облекчава изискванията спонтанно, като прави упражнението с опора на цяло-



то стъпало на единия долен крайник и извършва само циркумдукция с неопорния долен крайник.

Смятаме, че паневритмията повлиява положително и върху други фактори, които способстват за по-добри физически равновесни способности при лица в напреднала възраст или лица, прекарвали определени травми или заболявания, повлияващи опорно-двигателния апарат. Тези фактори са мускулната сила и наличието на нормална подвижност в ставите на долните крайници. Установено е, че с напредване на възрастта се намаляват ставната подвижност и мускулната сила, което се смята, че допълнително повишава риска от падания (Стефанова, 2011).

Паневритмичните упражнения увеличават силата на мускулите флексори в глезенните стави при здрави лица, което се доказва от резултатите за Силова издръжливост на мускулите флексори в ГС, докладвани по-долу. Смятаме, че практикуването на паневритмия подобрява или поддържа (когато е нормална) обема на плантарната флексия в глезенна става благодарение главно на въздействието на специфичната походка, допълнено от въздействието на множество паневритмични упражнения, при които се извършва много пъти докосване на повърхността на земята само с пръстите на един изнесен (встрани или напред) и обтегнат долен крайник, изискващо увеличена плантарна флексия. Връщането в изходно положение след тези движения пък изисква контракция на мускулите екстензори в глезена, което предпологаме ще повишава и тяхната сила при някои индивиди. Пандулчев (2011) също смята, че упражненията на паневритмията подобряват подвижността в глезенната става и имат по-голямо натоварване на мускулите на долните крайници, в сравнение с обикновеното ходене.

От една страна, упражнения в паневритмията, изискващи най-много усилия за балансиране, са достатъчно трудни, за да тренират равновесието дори на лица в добро здраве и добра кондиция. От друга страна, някои от по-трудните детайли на тези упражнения (като например стъпване само на предната част на стъпалото или пружинирането в такт 7/16 на предната част на стъпалото на един крак) спонтанно и лесно биват модифицирани или не изпълнявани от лицата, за които са много трудни и така те имат възможност да участват в паневритмията. Благодарение на тази особеност е възможно хора с големи разлики в равновесните двигателни способности да играят едновременно паневритмия и всеки от тях има условия за усъвършенстване на своето функционално състояние.

Нужно е да отбележим, че началното обучение по паневритмия има пониска плътност на двигателната активност, отколкото изпълнението на цялата паневритмия в цялостния ѝ вид при практикуване. Това се дължи на времето, необходимо за пеене, демонстрация, обяснения, обобщения, прекъсвания за корекции, престроявания и други подобни дейности, присъстващи в един урок за начинаещи, в който обикновено се изучават само няколко упражнения от паневритмията. Въпреки това е явно, че въздействието на началното обучение по паневритмия върху равновесните способности на обучаваните е достатъчно, за да подобри значимо резултатите им.

Прогнозираме, че тези от обучаваните, които продължат да практикуват цялата паневритмия на открито, ще подобрят още равновесните си способности, поради нарастване на количеството и трудността на равновесните упражнения (трудността нараства с по-доброто качество на изпълнението и при по-неравния терен), а вероятно и поради увеличаване честотата на заниманията през седмицата (проследяваното обучение е максимум 2 пъти седмично, а практикуването на паневритмия може да стигне до 7 пъти седмично).

До момента няма почти никакви експериментални данни за влиянието на практикуването на паневритмия върху физическите равновесни възможности, освен някои наши публикации от предходни години (Червенкова, 2010б, 2011), направени на базата на налични до тогава извадкови данни от настоящото ни изследване. Единствено Пандулчев (2011) установява, че началното обучение в първите 10 упражнения на паневритмията на 16 студенти за 3 месеца не повлиява равновесните способности.

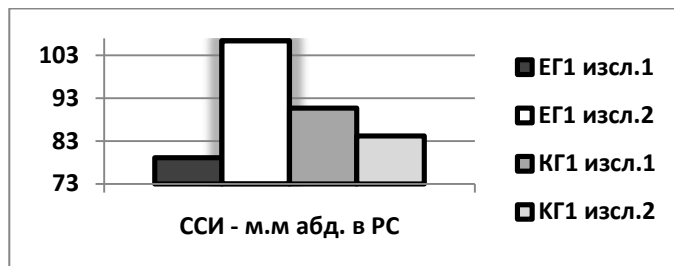
При практикуващите цялата паневритмия изискванията към равновесните способности са по-големи, отколкото при начинаещите. Това е така, от една страна, поради по-голямата моторна плътност и изпълнението на всички паневритмични упражнения на всяко занимание, но също така поради практикуването на открит терен вместо в зала. Подът в залата за начално обучение обикновено е съвсем равен и твърд, докато една поляна, дори да е сравнително равна, винаги има някакви неочаквани и разнообразни неравности и често е мека (ако е с трева), което увеличава допълнително изискванията по отношение на физическите равновесни способности.

Досега няма други научни изследвания, освен настоящото изследване, които експериментално да са установили въздействието на заниманията с паневритмия при напреднали практикуващи върху техните равновесни възможности.

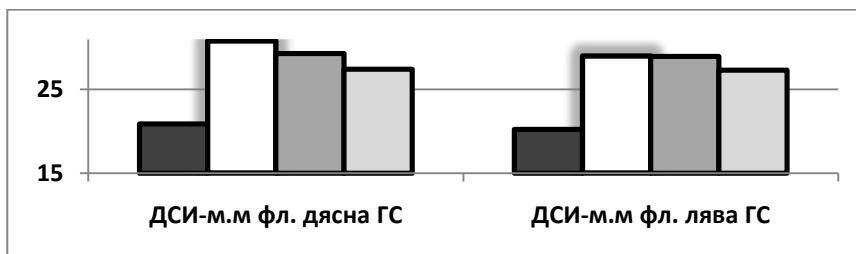
### **7.1.2. Резултати от тестовете за силова издръжливост**

#### **Силова издръжливост (СИ) на ЕГ1 и КГ1**

Статистическите резултати от тестовете за силова издръжливост на ЕГ1 и КГ1 са илюстрирани във фиг.12 и 13 и представени в Приложение 9, табл. 9.1. След началното обучение по паневритмия се подобрява статичната СИ (ССИ) на мускулите (м.м) абдуктори в раменна става (РС) и динамичната СИ на мускулите флексори в глезенна става (ГС) при обучаваните, докато КГ1 няма промени, с изключение на значимо влошен резултат по теста за ССИ на мускулите абдуктори в РС. Тези резултати показват, че обучението по паневритмия е подобрило ССИ на мускулите абдуктори в РС и динамичната СИ на мускулите флексори в ГС при обучаваните.



**Фиг. 12.** Средни стойности по теста за ССИ на м.м (мускули) абдуктори в РС на EG1 и KG1. *По-високият резултат е по-добър.*

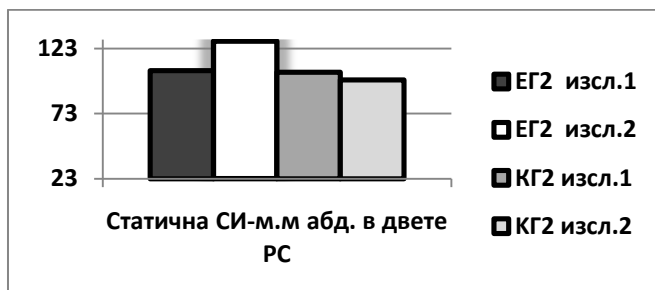


**Фиг. 13.** Средни стойности по теста за ДСИ на м.м флексори в ГС на EG1 и KG1. *По-високият резултат е по-добър.*

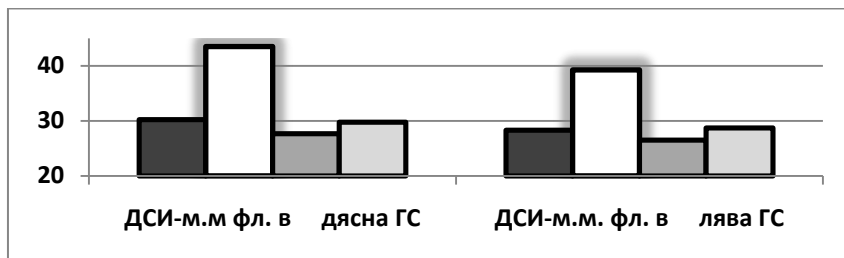
### Силова издръжливост (СИ) на EG2 и KG2

Статистическите резултати от тестовете за силова издръжливост на EG2 и KG2 са илюстрирани във фиг.14 и 15 и представени накратко в Приложение 10, табл. 10.1.

Един сезон (6 месеца) занимания с паневритмия при по-отдавна практикуващите паневритмия лица от EG2 подобрява тяхната статична СИ на м.м абдуктори в двете РС и динамична СИ на м.м флексори в двете ГС. Същевременно KG2 няма промени, с изключение на значимо подобрене за динамичната СИ на м.м флексори в дясна ГС, което обаче е значимо по-малко от подобрието на EG2 на същия тест.



**Фиг. 14.** Средни стойности по теста за ССИ на м.м абдуктори в РС на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



**Фиг. 15.** Средни стойности по теста за ДСИ на м.м флексори в ГС на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*

Установихме, че и в трите обособени от нас възрастови подгрупи на EG1 и EG2 се наблюдават статистически значими подобрения по тестовете за статична силова издръжливост (статистическите данни са представени в Приложение 16, табл.16.1-16.6). Следователно подобрението на статичната силова издръжливост, установено при обучаваните по паневритмия и практикуващите паневритмия, е налице както при младите, така и при по-възрастните от тях.

### **Обсъждане. Механизми и особености на влиянието на паневритмията върху статична СИ на мускулите абдуктори в РС**

Паневритмичният комплекс от упражнения раздвижва напълно горните крайници, като осигурява изпълняване на движения в пълния физиологичен обем във всички основни равнини на движение в раменните и лакътните стави.

Установихме, че както началното обучение по паневритмия (проведено за 5-6 месеца със занимания 1-2 пъти седмично), така и практикуването ѝ за един сезон (над 1 път седмично) значимо подобряват *ССИ на мускулите абдуктори в раменните стави* на практикуващите. Смятаме, че при изпълнението на паневритмия се постига увеличаване на силовата издръжливост на тази мускулатура благодарение на многократни изотонични и многократни продължителни (от близо 1 мин. до около 2 мин.) изометрични контракции с преодоляване тежестта на собствените горни крайници.

Типично за паневритмичните упражнения е, че абдукцията или флексията в РС се извършват най-малко до 90 и максимум до 180 градуса. Поточно изометричното задържане при паневритмия обикновено е в позиция на 90 градуса абдукция РС, в която натоварването на мускулите абдуктори в РС е най-голямо в сравнение с това при други градуси на задържане. А изотоничните движения в РС стигат до 90-180 градуса абдукция или флексия, които са последните градуси до пълния физиологичен обем на движение в тази става. Известно е, че извършването на движението в пълен обем дава най-добър резултат за повишаване на мускулната сила чрез изотонични движения (Knapik et al., 1983; Graves et al., 1989). Следователно и най-често изпълняваните изотоничните движения в РС при паневритмия са много

удачни за увеличаване на мускулната сила за мускулите флексори и абдуктори в РС. Така чрез подходящи и многократно повтаряни движения в РС в паневритмията се използва ефективно тежестта на горните крайници за трениране на мускулатурата около РС и едновременно се поддържа пълния обем на движение в нея. Установено е също, че изотоничното трениране само в част от пълния обем на движение в дадена става повишава силата в изометричен режим в специфично тренирания обем на движение и в пълния обем на движение (Graves et al., 1989; Graves et al., 1992). Това сочи, че принос за повишената изометрична силова издръжливост на абдукторите в РС на обучаваните по паневритмия имат не само изометричните задържания с тяхното натоварване, но и упражненията за тях в изотоничен режим.

От около 60 минути чисто моторно време за изпълнение на цялата паневритмия горните крайници почиват сумарно само за около 9 мин. Упражненията с движения на горните крайници в паневритмичния комплекс имат общо чисто време с продължителност около 51 минути. Това е значителен период от време, в който горните крайници са ангажирани в извършването на разнообразни движения, които тренират мускулатурата им, включително мускулите абдуктори в РС.

До момента няма качествени изследвания за въздействието на начално обучение по паневритмия върху силовата издръжливост при възрастни лица и настоящото изследване дава първи резултати и анализ в тази насока.

### **Обсъждане. Механизми и особености на влиянието на паневритмията върху динамична силова издръжливост на мускулите флексори в глезенна става**

Установихме, че както началното обучение по паневритмия (проведено за 5-6 месеца със занимания 1-2 пъти седмично), така и практикуването ѝ за един сезон (над 1 път седмично) значимо подобряват *ДСИ на мускулите флексори в глезенните стави* на практикуващите.

Натоварването на долните крайници при изпълнение на паневритмия е специфично поради специфичния начин на стъпване при ходенето и при другите видове стъпки, които паневритмичните упражнения съдържат. В паневритмията винаги при стъпване трябва да се докосне пода (или земята) първо с предната част на стъпалото (пръстите на стъпалото и след това главичките на предноходилните кости) и после с петата. Това променя много натоварването на мускулатурата в сравнение с обичайното ходене, където земята се докосва първо с пета. При обичайното ходене мускулите флексори в глезенната става извършват силна контракция във фазата на изтласкване със задния крак, докато при паневритмичното ходене те се включват допълнително и в първата фаза, след като стъпалото на предния крак докосне с пръсти земята. От този момент на предно докосване и през повечето от фазата на предна опора на крака, мускулите флексори в глезена поемат тежестта на тялото, като извършват силна контракция, а скоро след това се включ-

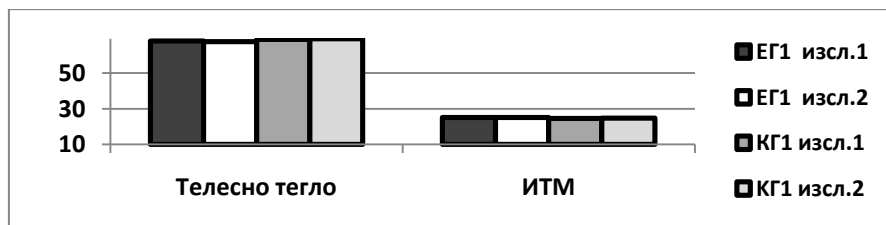
ват и във фазата на задно изтласкване със същия крак, при която са активни и при обикновеното ходене. Така паневритмичното ходене води до повишено натоварване на мускулите флексори в глезенните стави и съответно до по-голямо увеличаване на тяхната силова издръжливост в сравнение с обикновеното ходене.

По време на началното обучение по паневритмия, още на първото занимание се започва изучаването на така наречената „паневритмична походка“, при която, стъпвайки, крайникът докосва пода първо с пръсти. Тази специфична походка се напомня, упражнява, усъвършенства и изисква от обучаваните на всички останали занимания до края на обучителния курс. Налага се на всеки паневритмичен урок да се обръща внимание върху усвояването на паневритмичното стъпване, защото обикновеният начин на ходене е автоматизиран двигателен навик, утвърждаван ежедневно от десетки години и промяната в него изисква повече внимание от страна на обучаваните (може да стане само с целенасочено осъзнаване и осъзната промяна в движенията им) и по-продължителни и многократни усилия в тази насока.

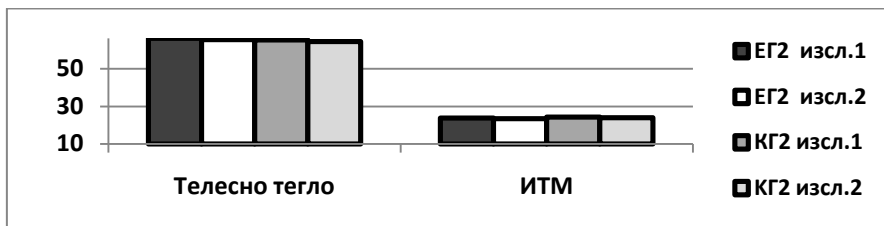
Трябва да отбележим, че от около 60 минути чисто време за изпълнение на цялата паневритмия долните крайници са неподвижни само около 6 минути. През останалите около 54 минути практикуващите стъпват (ако играят правилно) по описания специфичен начин, докато ходят и правят други по-сложни стъпки с долните си крайници, като стъпки настрани, кръстосани стъпки, люлейни стъпки встрани или напред и назад, леки пружинирания, завъртания и т.н.

## 7.2. Резултати и анализ на антропометричните показатели – телесно тегло (ТТ) и индекс на телесната маса (ИТМ)

Статистическите резултати за ТТ и ИТМ на ЕГ1 и КГ1, от една страна, и на ЕГ2 и КГ2 са илюстрирани във фиг.16 и 17 и представени накратко в Приложение 11, съответно табл. 11.1 и табл. 11.2.



Фиг. 16. Средни стойности за ТТ и ИТМ на ЕГ1 и КГ1.



Фиг. 17. Средни стойности за ТТ и ИТМ на EG2 и KG2.

Няма статистически значима разлика по ТТ и по ИТМ между която и да било от сравняваните двойки групи (между EG1 и KG1 и между EG2 и KG2), както на първото, така и на второто изследване. Следователно в началото на изследването сравняваните групи нямат разлика помежду си по ТТ и ИТМ, което е благоприятно от гледна точка на еднаквото изходно ниво на групите и по тези показатели. Важно е също, че изследваните две експериментални групи нямат значима промяна в телесното тегло, което ни дава възможност да смятаме, че резултатите на проведените с тях физически тестове не са се повлияли от промени в теглото по време на изследването (например резултатите от теста за ДСИ на мускулите флексори в ГС и др).

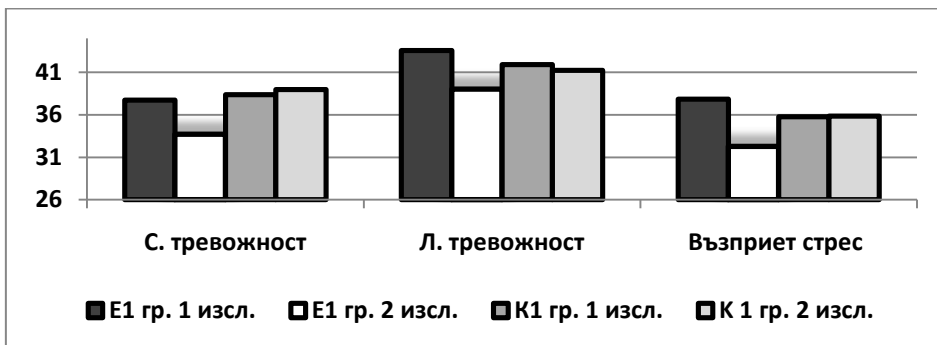
### 7.3. Резултати от психологическите тестове

#### 7.3.1. Резултати по психологическите тестове на EG1 и KG1

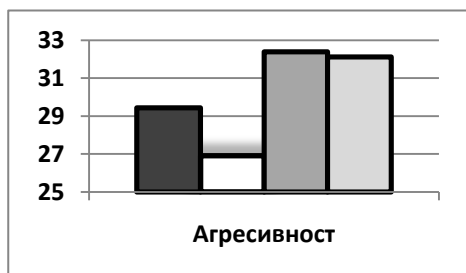
Статистическите резултати по психологическите показатели на EG1 и KG1 са представени накратко в Приложение 12, табл. 12.1. – 12.3.

По всички приложени психологически тестове, KG1 няма никакви значими промени по време на изследването. Същевременно през този период обучаваните по паневритмия от EG1 имат значими положителни промени по всички проследени показатели, с изключение на един от тестовете, отразяващи емоционалното благополучие – SHS, и по общия резултат на теста за вдъхновение, като имат достоверно повишение по подskalата за честота на вдъхновението.

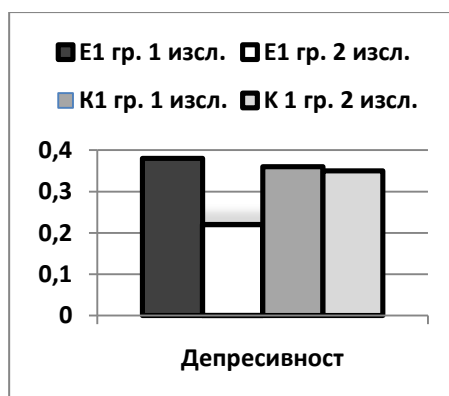
В резултат на началното обучение по паневритмия, лицата от EG1 имат значимо понижение в стойностите на всички показатели, отразяващи негативни психологически състояния, т.е. имат подобрене в психичното състояние (фиг. 18-21 и табл. 12.1). По всички следващи тестове, отразяващи позитивни психологически показатели, EG1 има значими подобрения на фона на липсващи промени при KG1 (фиг. 22-31 тук и табл. 13.2 и 13.3).



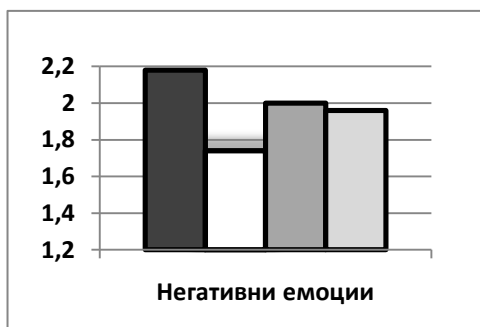
**Фиг. 18.** Средни стойности по показателите Ситуативна тревожност, Личностна тревожност и Възприет стрес на ЕГ1 и КГ1. *По-ниският резултат е по-добър.*



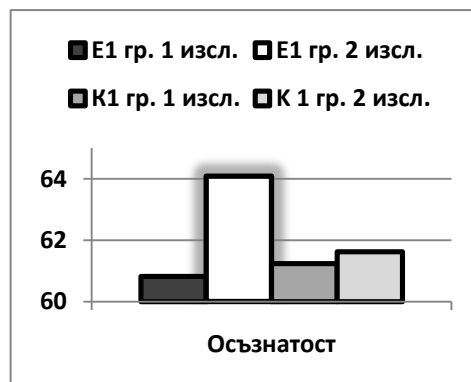
**Фиг. 19.** Средни стойности по показателя Агресивност на ЕГ1 и КГ1. *По-ниският резултат е по-добър.*



**Фиг. 20.** Средни стойности по теста за Депресивност на ЕГ1 и КГ1. *По-ниският резултат е по-добър.*

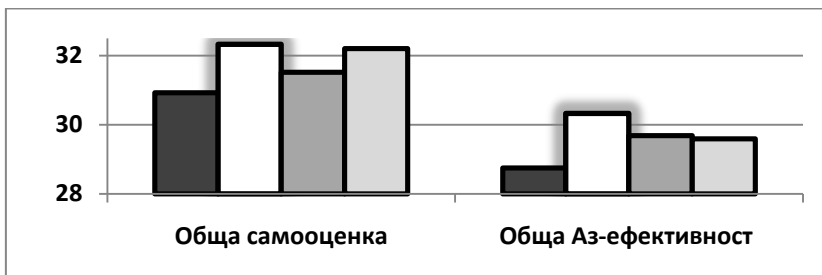


**Фиг. 21.** Средни стойности по теста PANAS – негативни емоции на ЕГ1 и КГ1. *По-ниският резултат е по-добър.*

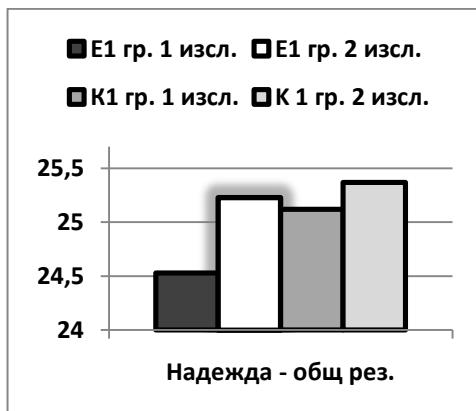


**Фиг. 22.** Средни стойности по теста за Осъзнатост на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*

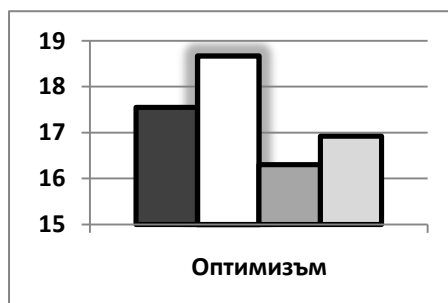




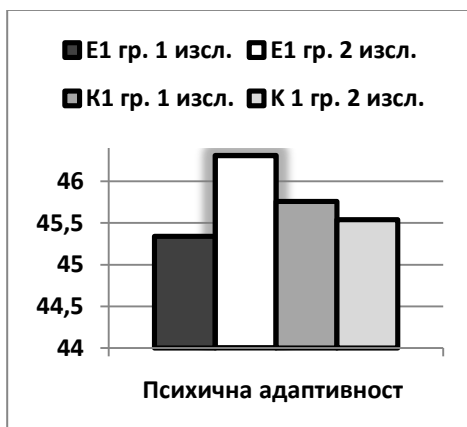
**Фиг. 23.** Средни стойности на показателите Обща самооценка и GSE на EГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър*



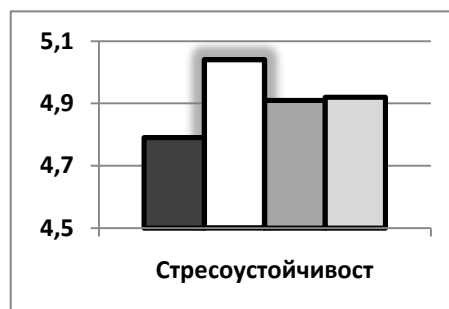
**Фиг.24.** Средни стойности по показателя Надежда на EГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



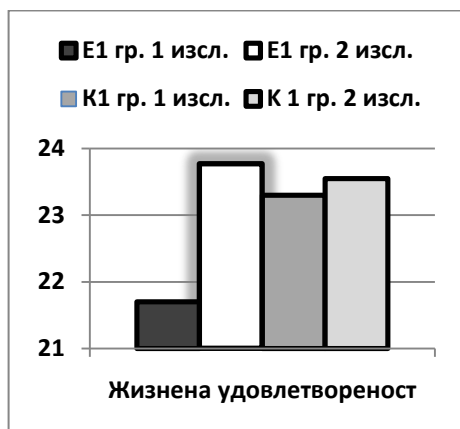
**Фиг.25.** Средни стойности по показателя Оптимизъм на EГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



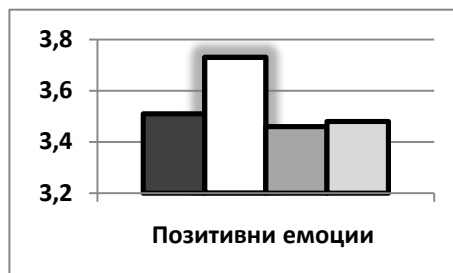
**Фиг. 26.** Средни стойности по теста за Психична адаптивност на EГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



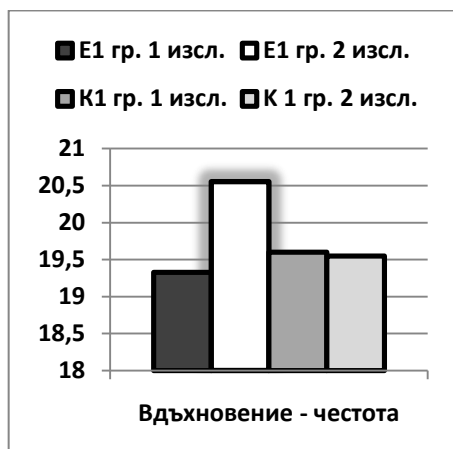
**Фиг. 27.** Средни стойности по теста за Стресоустойчивост (SOC) на EГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*



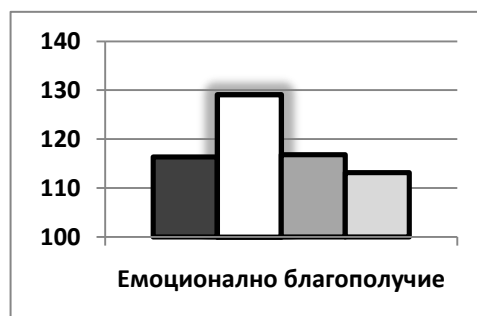
**Фиг. 28.** Средни стойности по теста Жизнена удовлетвореност на ЕГ1 и КГ1. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 29.** Средни стойности за показат. Позитивни емоции (PANAS) на ЕГ1 и КГ1. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг.30.** Средни стойности по показателите Оптимизъм и Вдъхновение – честота на ЕГ1 и КГ1. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг.31.** Средни стойности по теста за емоционално благополучие на ЕГ1 и КГ1. По-високият резултат е по-добър.

### Обобщение на резултатите от психологическите тестове на ЕГ1 и КГ1

КГ1 няма статистически значими промени (нищо подобрене, нито влошаване) по никой от проведените психологически тестове.

Групата, подложена на начално обучение по паневритмия, няма влошаване по никой от проведените психологически тестове, няма промени по общия резултат на теста за вдъхновение, но има достоверно повишение по подskalата за честота на вдъхновението и няма достоверни промени по единия от двата теста, отразяващи щастието (SHS).

По всички останали приложени тестове установихме подобрение на психичните показатели в резултат на проведеното начално обучение по паневритмия в следните насоки:

- намаляване на ситуативната и личностната тревожност;
- намаляване на възприетия стрес;
- намаляване на депресивните симптоми;
- намаляване на агресивността;
- повишаване на осъзнатостта при ежедневните дейности;
- повишаване на общата самооценка;
- увеличаване на общата Аз-ефективност;
- повишаване на надеждата;
- повишаване на диспозиционния оптимизъм;
- увеличаване на психичната адаптивност (или резилиентност);
- повишаване на стресоустойчивостта (или чувството за кохерентност);
- повишаване на жизнената удовлетвореност;
- увеличаване на позитивните емоции;
- намаляване на негативните емоции;
- повишаване на емоционалното благополучие (щастieto);
- повишаване честотата на състоянието на вдъхновение.

Всички получени от нас резултати показват, че 5-6 месечното начално обучение в цялата паневритмия не влошава никой от изследваните множество психични показатели, но оказва значимо по величина и забележително по обхват положително влияние върху психичното състояние и здраве на обучаваните възрастни. Без да изисква много усилия, това обучение подобрява цялостно психичното състояние в желана здравословна посока.

### **7.3.2. Резултати по психологическите тестове на ЕГ2 и КГ2**

Статистическите резултати по психологическите показатели на ЕГ2 и КГ2 са представени накратко в Приложение 13, табл. 13.1. – 13.3.

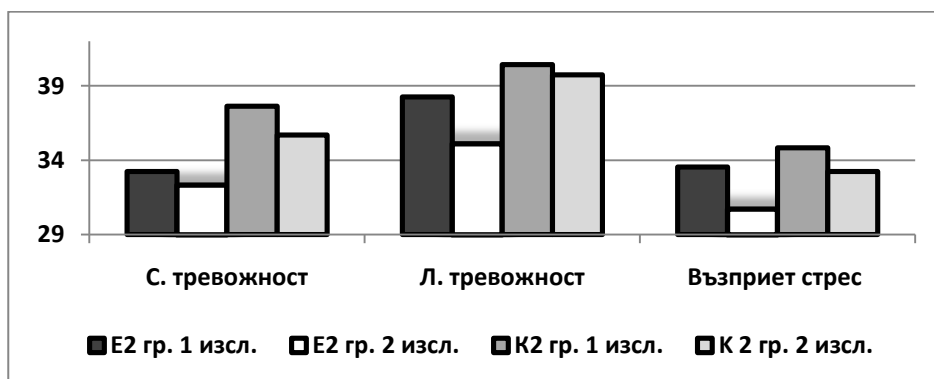
Дългогодишно практикуващите паневритмия от ЕГ2 в сравнение с КГ2 още на първото изследване се отличават със значимо по-добро ниво на редица психични показатели, а именно по-ниски: агресивност и ситуативна тревожност; и по-високи: *обща Аз-ефективност, надежда, устойчивост на стрес (чувство за кохерентност), позитивни емоции, жизнена удовлетвореност, вдъхновение и чувство за щастие*. Всички тези показатели практикуващите паневритмия поддържат на същото това, по-добро в сравнение с КГ2 равнище, или ги подобряват още повече (отбелязаните с *курсив*) в края на изследването.

Практикуващите паневритмия от ЕГ2 показват следните статистически значими изменения вследствие на проследените от нас шест месеца практика (месец март-септември): намаляване на: личностната тревожност, нивото на възприет стрес, депресивните симптоми, песимизма и негативните емо-

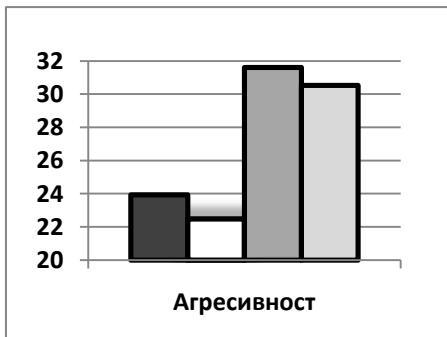
ции; повишаване на: общата самооценка, общата Аз-ефективност, надеждата, оптимизма, психичната адаптивност (резилиентност) и жизнената удовлетвореност.

При КГ2 няма никакви достоверни промени по всички направени психологически изследвания, с изключение на едно – подобрение по теста за емоционалното благополучие.

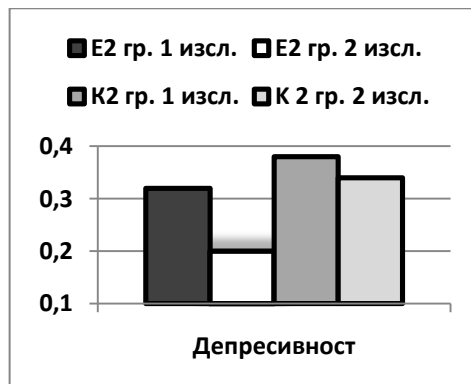
Фигури 32-47 илюстрират средните стойности по психичните показатели на ЕГ2 и КГ2.



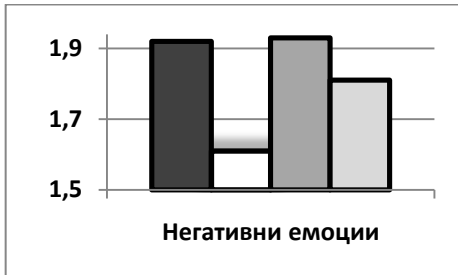
**Фиг. 32.** Средни стойности по тестовете за Ситуативна тревожност, Личностна тревожност и Възприет стрес на ЕГ2 и КГ2. По-ниският резултат е по-добър.



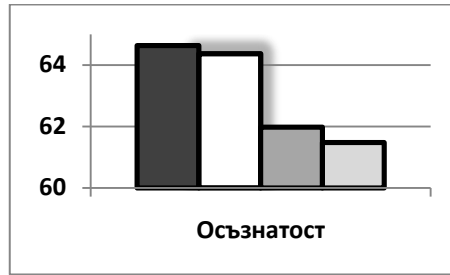
**Фиг. 33.** Средни стойности по теста за Агресивност на ЕГ2 и КГ2. По-ниският резултат е по-добър.



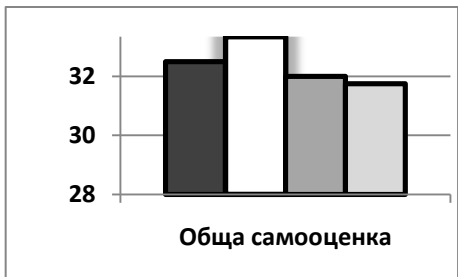
**Фиг. 34.** Средни стойности по теста за Депресивност на ЕГ2 и КГ2. По-ниският резултат е по-добър.



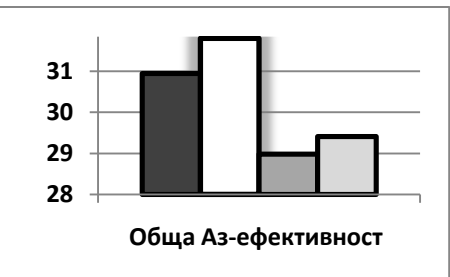
**Фиг. 35.** Средни стойности по теста PANAS – негативни емоции на EG2 и KG2. *По-ниският резултат е по-добър.*



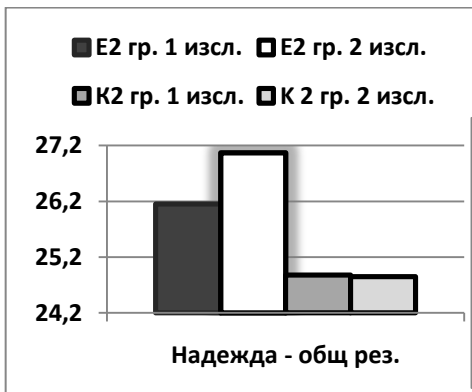
**Фиг. 36.** Средни стойности по теста за Осъзнатост на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



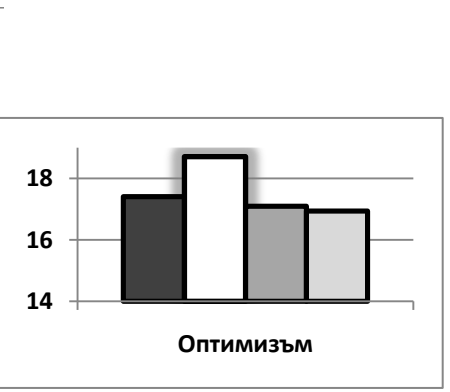
**Фиг.37.** Ср. стойност по теста Обща самооценка на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



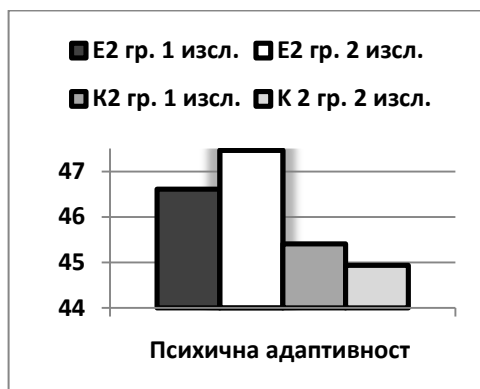
**Фиг.38.** Средни стойности по теста GSE на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



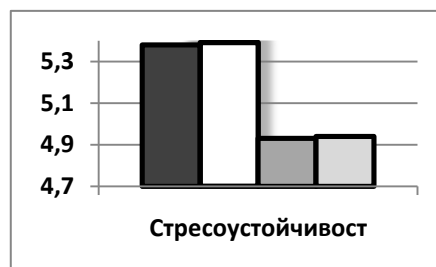
**Фиг. 39.** Средни стойности на показат. Надежда на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



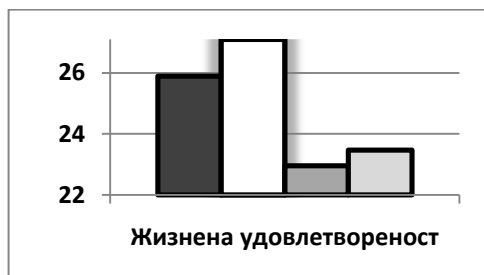
**Фиг. 40.** Средни стойности по теста за Оптимизъм на EG2 и KG2. *По-високият резултат е по-добър.*



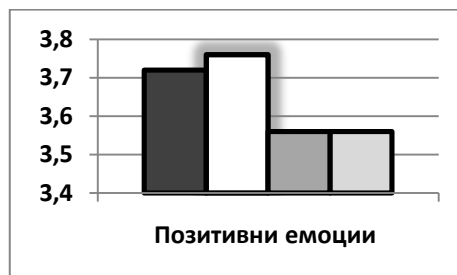
**Фиг. 41.** Средни стойности по теста за Психична адаптивност на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 42.** Средни стойности по теста за Стресоустойчивост (SOC) на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



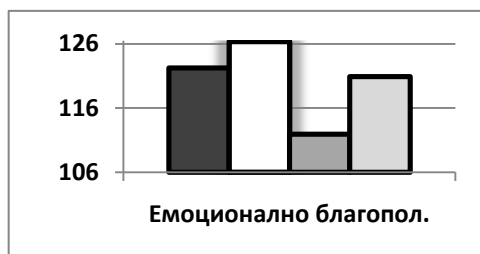
**Фиг. 43.** Средни стойности на ЕГ2 и КГ2 по теста Жизнена удовлетвореност. По-високият резултат е по-добър.



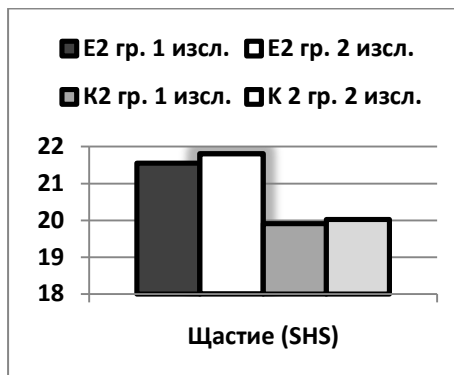
**Фиг. 44.** Средни стойности за показат. Позитивни емоции (PANAS) на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 45.** Средни стойности за показателя Вдъхновение – честота на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 46.** Средни стойности по теста за Емоционално благополучие на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.



**Фиг. 47.** Средни стойности по теста за Щастие на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.

Всички тези резултати показват, че 5-6 месечното обучение в цялата паневритмия не влошава никой от изследваните множество психични показатели, но оказва значимо по величина и забележително по обхват положително влияние върху психичното състояние и здраве на обучаваните възрастни. Без да изисква много усилия, това обучение подобрява цялостно психичното състояние в желана здравословна посока.

### Обобщение на резултатите от психологическите тестове на ЕГ2 и КГ2

В началото на изследването КГ2 и ЕГ2 не се различават значимо по част от изследваните показатели. По останалите психологически показатели двете групи имат достоверна разлика помежду си още на първото изследване, като във всички тези случаи практикуващите паневритмия имат по-добър резултат в сравнение с КГ2. По време на изследването ЕГ2 поддържа по-добро ниво (в сравнение с КГ2) на изследваните показатели или ги подобрява статистически значимо. Единствените тестове, по които ЕГ2 няма достоверна разлика и на двете изследвания с КГ2, нито значима промяна, са тестовете осъзнатост в ежедневието и емоционално благополучие (FEQ). Все пак това, че лицата от ЕГ2 имат на второ изследване значимо по-високо ниво на позитивните емоции в сравнение с КГ2 и поддържат по-висок от нея резултат по теста за щастие, както и че по време на паневритмичния сезон значимо намаляват негативните им емоции, сочи добро ниво на емоционалното им благополучие.

КГ2 няма никакви достоверни промени по всички направени психологически изследвания, с изключение на едно – подобрение в емоционалното благополучие, което вероятно има връзка със сезона на изследването.

Практикуващите отдавна паневритмия в сравнение с КГ2 се отличават още при първото изследване със значимо по-добро ниво на развитие по редица психични показатели, а именно:

- по-ниска ситуативна тревожност;
- по-ниска агресивност;
- по-висока обща Аз-ефективност;
- по-висок резултат по показателя Надежда;
- по-висока стресоустойчивост (чувство за кохерентност);
- по-висока жизнена удовлетвореност;
- по-високо ниво на позитивни емоции;
- по-висок резултат за вдъхновение;
- по-високо ниво на чувството на щастие.

Вследствие на заниманията си с паневритмия за един сезон (при занимания средно над един път седмично) практикуващите по-отдавна паневритмия показват следните статистически значими изменения:

- намаляване на личностната тревожност;
- намаляване на нивото на възприет стрес;
- намаляване на депресивните симптоми;
- повишаване на общата самооценка;
- повишаване на общата Аз-ефективност;
- повишаване на надеждата;
- намаляване на песимизма;
- увеличаване на оптимизма;
- увеличаване на психичната адаптивност (резилиентност);
- повишаване на жизнената удовлетвореност;
- намаляване на негативните емоции.

С последните резултати установяваме, че дори при по-отдавна практикуващите паневритмия се наблюдават подобрения на ред психични показатели в резултат на занимания през един сезон.

Трябва да отбележим, че след всеки сезон паневритмия има 6 месеца, през които тя не се изпълнява. Може да се предположи, че по време на тази почивка някои от психичните показатели имат тенденция към понижаване на благоприятните резултати, които са постигнати в края на сезона. Вероятно други психични показатели, които са по-стабилни и по-развити, се задържат през есента и през зимния сезон на по-високо ниво и така при тях се получава ефект на натрупване в течение на годините практика. За изясняването на тези въпроси са нужни по-нататъшни изследвания.

### **7.3.3. Обсъждане на резултатите от психологическите тестове**

Публикациите, които докладват експериментални изследвания за промени в психичното състояние в резултат на обучение по паневритмия при



възрастни, са съвсем малко. С изключение на по-рано публикувани резултати от настоящето изследване (Червенкова, Желязкова-Койнова, 2011; Zsheliaskova-Коупова, Chervenкова, 2012; Червенкова 2012), до момента няма публикации с данни от изследвания, отчитащи въздействието на обучение по паневритмия върху тревожността (установена чрез стандартизиран тест) при възрастни, на нивото на възприетия стрес, на депресивността, на агресивността (установена чрез стандартизиран тест), на психичната адаптивност (его-резилентност), на стресоустойчивостта (чувството за кохерентност), на оптимизма, на надеждата при обучавани възрастни, на общата Аз-ефективност и жизнената удовлетвореност.

По-голямата част от добрите публикации, засягащи въздействието на началното обучение по паневритмия, са направени по изследвания при деца. Почти всички от тях са направени по програмата „Здраве чрез движение сред природата“ на ИИПП за установяване на ефективността на тази програма. В първа глава направихме важни уточнения за особеностите, отличаващи тази програма от проследяваното от нас обучение при възрастни. Обръщаме внимание, че макар паневритмията да заема важно място в тази програма, не е ясно какъв процент от получените резултатите се дължат на обучението по паневритмия и какъв – на другите разнообразни психофизически дейности, включени в обучението по паневритмия или извън него в програмата. По тези причини няма да коментираме публикации за тази програма в нашето обсъждане и съгласно гореказаното можем да твърдим, че настоящото изследване е първото, което установява с батерия от тестове психичните промени от начално обучение по паневритмия въз основа на изследване с по-голям брой лица.

Понастоящем няма почти никакви публикувани изследвания относно ефекта от заниманията с паневритмия при напреднали практикуващи, които я изпълняват цялата и сред природата. Кайков, Маргаритов, Яцевич (2003) отчитат повишаване и уравнивяване на жизнените сили в резултат на изиграване на една паневритмия и след една седмица ежедневно нейно изпълнение от 14 възрастни лица, които практикуват „системно паневритмия“. В наше предварително анкетно изследване на 140 напреднали, практикуващи паневритмия (над 1 година), бяха отчетени положителни промени, които практикуващите смятат, че се дължат на заниманията им с паневритмия през годините. Нашето изследване на дългосрочно практикуващи паневритмия с батерия от психологически тестове, е първо по рода си. Въздействието на паневритмията за един паневритмичен сезон (22 март – 22 септември) също до момента не е било обект на научни публикации и първо настоящата публикация дава информация за това въз основа на експериментално изследване.

При коментара за психичните показатели, които не са много известни, сме представили повече подробности за тях.

## Тревожност

Установено е, че заниманията с ФА намаляват *тревожността* (U.S.DHHS, 1996, с.136). Petruzzello et al. (1991) обобщават резултатите на множество изследвания и констатираат, че заниманията с физически упражнения са равностойни по ефективност на другите лечения за намаляване на неклиничната тревожност. Авторите установяват също, че за намаляване на тревожността са за предпочитане аеробни пред неаеробни упражнения; интензивността на аеробните упражнения има значение – заниманията с 40-59% от  $HR_{max}$  или  $VO_{2max}$  имат най-добър ефект, но и другите аеробни интензивности могат да бъдат полезни.

Ние получихме категорични данни за редуциране както на *ситуативната*, така и на *личностната тревожност* при зрели лица, преминали 5-6-месечно начално обучение по паневритмия, което представлява аеробно натоварване. Тези резултати подкрепят данните на други автори за намаляване на *тревожността* след начално обучение по паневритмия: чрез анкетно проучване с общи въпроси и отворени отговори, Калев, Джеджев и Попов (2001) установяват намаляване на *тревожността* при част от изследвани възрастни, обучавани по паневритмия.

Установихме, че по-отдавна практикуващите паневритмия имат първоначално по-ниска *ситуативна тревожност* и я поддържат на това ниско ниво и в края на паневритмичния сезон. Тъй като началното обучение по паневритмия намалява ситуативната тревожност, смятаме, че именно поради предходните си занимания с паневритмия по-отдавна практикуващите имат по-ниско изходно ниво на *ситуативна тревожност*. Установихме също, че в резултат на един сезон занимания с паневритмия значимо намалява *личностната тревожност* при възрастни лица, практикуващи по-отдавна. Тези резултати са в синхрон с установеното от нас намаляване на *тревожността* след начално обучение по паневритмия.

## Депресивност

По отношение на *депресивността* трябва да отбележим, че изследваните от нас лица в ЕГ1, ЕГ2, КГ1 и КГ2 не са с клинична *депресивност*. Установихме, че както началното обучение по паневритмия през есенно-зимния сезон, така и практикуването ѝ за един сезон от по-напреднали, намаляват значимо депресивните симптоми.

Установено е, че физически неактивните лица имат два пъти по-голям риск за развиване на *симптоми на депресия*, отколкото тези, които са по-активни (Ross & Hayes, 1988; Stephens, 1988; Stephens & Graig, 1990; Farmer et al, 1988; Camacho et al., 1991; Weyerer, 1992 – всички по U.S.DHHS, 1996, с. 136). Както еднократните тренировки, така и периоди с многократно ФА са свързани с редуциране на *депресивността* – най-често умерено намаляване (North, McCullagh, Tran, 1990).

Според наличните изследвания депресивните разстройства съществуват продължително с т.нар. „подпрагови“ (субклинични, леки или слаби) симптоми, причинявайки значително обременяване на населението и пови-

шавайки индивидуалния риск от голямо депресивно разстройство (Morgan & Jorm, 2008). Цитираните автори смятат, че една алтернативна стратегия на професионалното лечение на подпратовите депресии е промоцията сред населението на ефективни интервенции за самопомощ, които могат да бъдат лесно прилагани индивидуално, без професионално ръководство. Тези ефективни интервенции за самопомощ подпомагат профилактиката и ранното лечение на неклиничните депресии и така отбременят индивида, разтоварват финансово обществената здравна система и съдействат за избягване нуждата от по-късен прием на силнодействащи медикаменти със странични нежелани ефекти. Morgan & Jorm (2008) правят метаанализ на изследванията относно интервенциите за самопомощ при депресивни разстройства и депресивни симптоми. С най-добре доказана ефикасност при депресивни разстройства се оказват S-Adenosylmethionine<sup>88</sup>, билката жълт кантарион, библиотерапия (четене на книги), компютърни интервенции, отвличане на вниманието, обучение в релаксация, физически упражнения, приятни занимания, лишаване от сън и светлотерапия. Някои други интервенции показват обещаващи резултати, но са получили по-малко внимание от изследователите. Изследванията при неклинични случаи показват непосредствен благоприятен ефект върху депресивното настроение от отвличането на вниманието, физическите упражнения, хумора, музиката, отрицателната йонизация на въздуха и пеенето; докато потенциал за ефикасност в по-дългосрочен план е установена за автогенния тренинг, светлотерапията, омега-3-мастните киселини, домашните любимци и молитвата (Morgan & Jorm, 2008).

Така се оказва, че началното обучение по паневритмия съчетава поне пет метода, за които е установено, че поотделно повлияват ефективно *депресивните симптоми*: отвличане на вниманието, физически упражнения, приятни занимания, музика и пеене. А при заниманията с паневритмия на открито сред природата (в нашето изследване при ЕГ2) се добавя още един доказан благоприятен при депресивност фактор – отрицателна йонизация на въздуха и така се съчетават поне шест поотделно доказани метода за намаляване на депресивността. В този смисъл намираме, че благоприятното въздействие на паневритмията в посока намаляване на депресивните симптоми е напълно обяснимо и дори очаквано.

Метаанализ върху 67 проведени програми за превенция на *депресивни симптоми* показва, че най-ефективни са програми, които са многокомпонентни, включват подобрение на способностите, имат над девет занимания и всяко занимание е с продължителност от 60-90 минути (Jane-Llopis, Hosman, Jenkins & Anderson, 2003 по BC Ministry of Health, 2007). Макар и да не представляват специализирани програми за превенция, прави впечатление, че както изследваният от нас курс по паневритмия за начинаещи, така и практикуването на паневритмия за един сезон (над 24 пъти) много добре отговарят на изброените характеристики на високоефективните програми за превенция на депресивността.

От друга страна са установени някои предпазващи от *депресивност* фактори, които са податливи на промяна, като усещане за майсторство, са-

мооценка, Аз-ефективност, стресоустойчивост, социална подкрепа (Jané-Lloris et al., 2003 по WHO, 2004a). Засилването на протективните фактори сред населението редуцира депресивните симптоми (WHO, 2004a). В настоящото изследване установихме значимо повишение на общата самооценка, общата Аз-ефективност и стресоустойчивостта (чувството за кохерентност) в резултат на начално обучение по паневритмия. При по-отдавна практикуващите паневритмия установихме по-високо изходно ниво на общата Аз-ефективност и стресоустойчивостта (в сравнение с контролната им група) и факта, че след един сезон занимания с паневритмия те продължават да поддържат по-високото си ниво на стресоустойчивост, повишават общата си самооценка и повишават още повече по начало по-високата си Аз-ефективност. Така, както началното обучение по паневритмия, така и практикуването на паневритмия за един сезон съдействат за профилактиката на депресивността, засилвайки значимо три доказани протективни фактора.

Ние не сме изследвали дали има промени в нивото на социалната подкрепа и усещането за майсторство при обучаваните по паневритмия, но смятаме, че в бъдещи изследвания би могло и те да бъдат проучени, защото е възможно също да се повлияват положително в резултат на намирането на нови приятели и придобиването на умения за изпълнение на множество упражнения, особено ако се продължи практикуването на паневритмия след края на обучението. Предположението за повишаване на чувството за майсторство при начално обучение по паневритмия се подсказва и от установеното от нас последващо го значимо повишение на чувството за кохерентност (стресоустойчивостта), което е силно позитивно свързано с чувството за майсторство (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

Можем да обобщим, че установеното намаляване на *депресивните симптоми* при обучаваните по паневритмия се дължи на засилването на поне три предпазващи от депресия фактора (повишение на общата самооценка, общата Аз-ефективност и стресоустойчивостта), на подходящата организация на въздействието (продължителност на обучението между 21 и 24 седмици, всяко занимание е с продължителност от 60-90 минути) и на цялостно многокомпонентно въздействие на паневритмичния курс върху психофизическото състояние чрез доказани поотделно ефективни противодепресивни средства: музика, пеене на песни с позитивно въздействащ текст, подходяща двигателна активност (аеробни упражнения с ниска до умерена интензивност), занимание с нова, интересна, доброволно избрана дейност, отвличане на вниманието от грижите, подобрене на способностите (двигателни, певчески), разширяване на социалните контакти (особено важно при възрастните и самотните) и занимаване с философията на паневритмията, за която смятаме, че подпомага намирането на смисъл и утвърждава позитивното мислене<sup>89</sup>. При по-отдавна практикуващите паневритмия към тези положително действащи фактории се добавя допълнително въздействието на отрицателната йонизация на въздуха.

По принцип не трябва да се пренебрегва и факта, че по-отдавна практикуващите паневритмия (ЕГ2 в нашето изследване) обичайно четат редовно

лекции на П. Дънов, което смятаме, че подпомага намирането на смисъл, оспорва отрицателните стилове на мислене и утвърждава позитивното мислене, за което е доказано, че също редуцира депресивните симптоми (WHO, 2004a). Преценяваме, че вероятно това подкрепя въздействието на паневритмията, но не може да смятаме, че превъзхожда нейното влияние, защото предполагахме, че лекциите на П. Дънов се четат целогодишно, а понижаването на *депресивността* сме установили за период от 6 месеца практикуване на паневритмия, като изходното ниво на депресивност на ЕГ2 и КГ2 не се различаваше значимо в началото на настоящото изследване.

### **Агресивност**

Значимият резултат в посока намаляване на *агресивността* при зрели лица в резултат на изследваното от нас начално обучение по паневритмия за първи път доказва със специализиран тест влиянието на това обучение върху този показател и е първото изследване на динамиката на агресивността при обучението по паневритмия на възрастни. Фактът, че в рамките на 5-6 месеца при зрели лица (при които промените стават по-трудно в сравнение с периода на детството или юношеството), обучавани по паневритмия, се получава редуциране на *агресивността*, показва значително по сила въздействие в тази насока.

Според нас това влияние на паневритмията вероятно е търсено умишлено от П. Дънов, в чиято философия миролюбието, любовта към ближния и стремежът към по-дълбоко себепознание са основни компоненти<sup>90</sup>, които (ако бъдат възприети и прилагани) водят до намаляване на *агресивността*. В паневритмията посланията и въздействията, които водят до намаляване на агресията, са проектирани както в музиката и текста на песните, така и във философския смисъл на упражненията.

Заслужава да се отбележи факта, че лицата, практикуващи по-отдавна паневритмия, още в началото на изследването имат и по време на изследването поддържат ниво на *агресивност* около 25% по-ниско в сравнение с контролната си група. Поддържането на по-ниско ниво на агресивност от напредналите практикуващи, както и фактът, че при обучаваните по паневритмия начинаещи се наблюдава статистически значимо намаляване на *агресивността*, ни дава основание да смятаме че значително по-ниското ниво на агресивност при по-отдавна практикуващите се дължи и на заниманията им с паневритмия. Предполагаме, че за поддържане на *агресивността* на ниско ниво при тях има значение и фактът, че повечето от напредналите практикуващи сравнително често четат лекции на П. Дънов, чиято философия целенасочено действа за намаляване на *агресивността* чрез когнитивно предефиниране и стимулира стремеж към придобиване на качества като толерантност, търпение, уважение и позитивно отношение към хората и ситуацията. Същите качества се ценят високо и се култивират целенасочено в общността на практикуващите паневритмия, които се интересуват и от нейната философия.

## Осъзнатост в ежедневието

Hill & Updegraff (2012) установяват, че *осъзнатостта* (*mindfulness*) е свързана с по-високо ниво на различаване на дискретни емоционални преживявания по начин, който се отразява на ефективната емоционална регулация. Увеличаващ се брой изследвания докладват за подобрения в психичното и физическото състояние след терапии, подобряващи *осъзнатостта* (Greeson, 2009; Vaer, 2003). Greeson J. (2009) прави обзор на 52 експериментални или теоретични научни работи за осъзнатостта, след като ги селектира от наличните изследвания, публикувани в период 2003 – 2008 г. Резултатите им той обобщава по следния начин: „изследванията показват, че култивирането на по-осъзнат начин на живот се свързва с по-малко емоционален дистрес, повече позитивни психични състояния и по-добро качество на живота. Допълнително практикуването на *осъзнатост* може да повлияе в здравословна посока мозъчните функции, вегетативната нервна система, стрес-хормоните, имунната система и здравните навици, включително храненето, съня и използването на субстанции“. Greeson заключава, че разбирането на *осъзнатостта* осветлява нови пътища, в които вниманието, осъзнаването и съчувствието могат да съдействат за постигане на оптимално здраве – психично, физическо, социално и духовно.

Установихме, че началното обучение по паневритмия увеличава *осъзнатостта* в ежедневните дейности при обучаваните, което експериментално показва, че паневритмията има общи черти с терапиите, базирани на осъзнатостта и допълва теоретичните предположения за известна нейна близост с тях. Смятаме, че по-ясното осъзнаване на случващото се „тук и сега“ се налага при практикуване на паневритмия поради множеството практически умствени задачи, които нейното изпълнение поставя във всеки момент – правилно изходно положение (собствено и на групата), контролиране на посока, амплитуда, формата и точността на собствените движения (в момента) и напасването им на ритъма и фразите на музиката, синхрон и взаимодействие с партньор, с по-голяма група и с всички участници, с изискване за геометрична подреденост на групови фигури (в доста случаи е необходимо едновременно внимание за няколко нива на групови геометрични подреждания, особено при напредналите практикуващи) и т.н. Това се допълва и от необходимостта при началното обучение да се внимава повече във всеки момент поради усвояването на множество нови движения, както и осъзнаване специфичния начин на стъпване. Всичко това вероятно стимулира създаването на навик за по-голямо осъзнаване на собственото състояние и на нещата, които се случват в момента. Друг път за подобряване на осъзнатостта намираме посочен от Михалкова (2000), която формулира, че едно от позитивните психологически въздействия на текста на песните на паневритмията е осъзнаването на идеята за пребиваване на съзнанието „тук и сега“. Тя подчертава, че в текста на паневритмията се говори в сегашно време (за да осъзнае човек богатството и неповторимостта на настоящия момент) и по този начин, непосредствено и убедително, е приложен принципът „тук и сега“. Играещите паневритмия обикновено си пеят наум или на глас песните

й, докато я изпълняват. Това означава, че около 60 минути на всяка цяла изпълнена паневритмия (това е приблизително чистото време на изпълнението и съответно на пеенето) те са стимулирани да мислят и чувстват „тук и сега“. Обучаваните по паневритмия също пеят песните или в началото най-малкото ги слушат, докато се обучават, като обикновено приблизително от 90 минути обучителен урок поне около 60 минути е играта, когато слушат или си пеят песните.

Нашето изследване показва, че при по-отдавна практикуващите паневритмия от ЕГ2 няма статистически значима разлика с контролната група, нито значима промяна в *осъзнатостта* по време на изследването. Тъй като при началното обучение по паневритмия се подобрява значимо осъзнатостта за ежедневните дейности при обучаваните, предполагаме, че честотата на седмичните занимания на лицата от ЕГ2 (които са най-малко един път седмично) е недостатъчна за получаване на значими промени по този показател при тях. Нужно е да се проведат още изследвания в тази насока.

### **Обща самооценка**

Както началното обучение по паневритмия, така и практикуването на паневритмия за един сезон от по-отдавна практикуващи възрастни, повишава *общата им самооценка*, т.е. подобрява самочувствието на личността. Резултатите, които получихме, на значимо повишаване на *общата самооценка* в резултат на начално обучение по паневритмия, се съгласуват и с данни на Анчев (2003), който установява, че „обучението и практикуването на паневритмия развият *самооценката* като „основен източник на осъзнато самовъзпитание при възрастните“.

### **Обща Аз-ефективност**

С термина „обща Аз-ефективност“ се обозначава възприетата лична компетентност за ефективно справяне с широк кръг от стресогенни ситуации, а също и с нови, неочаквани и трудни задачи. *Общата Аз-ефективност* е ресурс на личността, който повлиява положително психичната издръжливост, улеснява целеполагането, влагането на усилия, настойчивостта, възстановяването след фрустриращи ситуации (Schwarzer, 1992, по Желязкова-Койнова, 2007).

Изследванията показват, че балът от *общата Аз-ефективност* (GSE) корелира положително и умерено с общата самооценка и с оптимизма, и негативно – с песимизма, тревожността, депресивността, бърнаута<sup>91</sup> и с различни психосоматични симптоми (Желязкова-Койнова, 2007). В получените от нас резултати от проведеното начално обучение по паневритмия се наблюдава също повишение на общата Аз-ефективност едновременно с повишение на оптимизма, на общата самооценка, и намаляване на тревожността и депресивността при обучаваните лица.

Заниманията с паневритмия над 24 пъти за един сезон при по-отдавна практикуващи повишават нивата на *общата им Аз-ефективност*, въпреки че още в началото на изследването този показател е значимо по-висок в

сравнение с КГ2. Повишаването на *общата Аз-ефективност* при практикуващите от ЕГ2 се съпътства едновременно с повишение на оптимизма, общата самооценка и намаляване на личностната тревожност, както и депресивността, които са корелирани именно в тези посоки с нея според литературата (Желязкова-Койнова, 2007).

Следователно както началното обучение по паневритмия, така и практикуването ѝ за един сезон повишават *общата Аз-ефективност* или уменията за справяне с проблеми и трудности в живота.

### **Надежда**

Установено е, че *надеждата* е предиктор на проблемно фокусирания копинг<sup>92</sup>, на възприетата академична компетентност на студентите и на средния им успех и е свързана с по-висока учебна и жизнена удовлетвореност, с по-висока креативност и социална компетентност (Желязкова-Койнова, Червенкова и Савчева, 2008).

Нашите резултати, показващи повишаване на *надеждата* в резултат на началното обучение по паневритмия, също са съпътствани от повишение на жизнената удовлетвореност и на социалното функциониране на изследваните (виж по-нататък резултатите от теста SF-36). А повишаването на нивото на *надеждата* за 6 месеца практикуване на паневритмия при по-отдавна практикуващите, се съчетава с очакваното (според посочените в литературата корелации) повишаване на тяхната жизнена удовлетвореност и вдъхновение.

Нарастващ брой емпирични изследвания сочат, че ниските нива на *надежда* имат неблагоприятни ефекти върху психичното и физическото здраве (Everson et al., 1997). Високите нива на безнадеждност се посочват като важен показател за недобро субективно благополучие в общото население и се препоръчва да им бъде обръщано внимание от страна на персонала, ангажиран в здравеопазването (Haatainen et al., 2004).

Безнадеждността се свързва с повишен риск едновременно от фатални и нефатални случаи на ИБС (Anda et al., 1993). Друго изследване на 2428 мъже показва, че високите нива на безнадеждност предсказват инцидентите на инфаркт на миокарда, а средните нива на безнадеждност са свързани с инцидентите на рак. Мъжете със средни и високи нива на безнадеждност имат значимо по-висок общ риск от смърт в сравнение с тези с ниски нива на безнадеждност (Everson et al., 1996). Високите нива на безнадеждност допринасят за ускоряване прогресирането на атеросклероза на каротидните артерии (в частност при мъже с ранни данни за атеросклероза), като хронично високите нива на безнадеждност са особено детерминиращи за такива промени (Everson et al., 1997). Това означава, че значимото повишаване на *надеждата* от начално обучение и от практикуване на паневритмия води не само до подобро психично състояние, но също така допринася за намаляване на риска от ИБС, рак и смърт при занимаващите се с паневритмия.



## Оптимизъм

Оптимизмът е генерализирано очакване за получаване на положителни резултати или вярата, че повече добри, отколкото лоши събития ще се случат в живота на човека (Scheier & Carver, 1993).

Според психолозите позитивното мислене се свързва с позитивните очаквания за бъдещето, които оказват влияние върху поведението. Хората, които възприемат желаните резултати като достижими, продължават да се борят за тях дори когато напредват бавно и срещат затруднения. Когато резултатите им изглеждат недостижими обаче, те престават да полагат усилия и се отдалечават от своите цели. Именно по този начин очакванията на хората са основа за избор на дадена поведенческа стратегия: да продължат да се борят или да се откажат и да се предадат (Ганева, 2010). Разгледаните две тенденции в човешкото поведение съответно водят до два различни подхода при справяне в рисковни ситуации. Според модела за себерегулация очакването на позитивни неща или изпитването на оптимизъм засилва стремежа на човек към постигане на поставените от него житейски цели (Carver et al., 1993; Carver & Scheier, 1981; 1999; Stanton & Snider, 1993 – по Ганева, 2010).

Редица изследователи регистрират умерени до високи корелации на *диспозиционния оптимизъм*<sup>93</sup> със следните личностни характеристики: удовлетвореност от живота, качество на живота, субективно благополучие, самоуважение, ефективно справяне със стреса, качество на приятелските взаимоотношения, психосоциална адаптация, физическо и психично здраве (Желязкова-Койнова, 2008). Creed, Patton & Bartrum (2002) установяват, че при тийнейджъри високите нива на оптимизъм са свързани с високи нива на самооценка и ниски нива на психологически дистрес, а високите нива на песимизъм са свързани с ниски нива на самооценка и повече психологически дистрес.

През 2010 г. Ганева публикува следния обзор на влиянието на *оптимизма* според различни негови изследователи: оптимистите прилагат по-адаптивни и стабилни стратегии за справяне със стреса (Carver et al., 1989), поддържат по-високи нива на психично благополучие по време на стресови ситуации (Aspinwall & Taylor, 1992), имат по-високи академични, спортни, военни, трудови и политически успехи (Peterson, 2000) и имат по-високи нива на усещане за надежда (Snyder, 1994; 2002). Налице е обратна зависимост между нивото на *оптимизъм* и невротизма (Smith et al., 1989), негативните емоции, хроничната тревожност и черти на личността като себесъмнение, емоционална лабилност и безпокойство (Thompson, 2002). В сравнение с песимистите оптимистите са харесвани повече (Carver, Scheier, 1994), съхраняват по-дългосрочни приятелски отношения (Geers, Reilly & Dember, 1998), чувстват се повече социално подкрепени в стресови житейски ситуации (Park & Folkman, 1997; Dougall et al., 2001), приспособяват се по-лесно към важни промени в живота (Aspinwall & Taylor, 1992; всички цитирани в този абзац по Ганева, 2010).

Получените от нас резултати, показващи повишаване на *диспозиционния оптимизъм* след начално обучение по паневритмия, са съпътствани от

повишение на жизнената удовлетвореност, на качеството на живота (виж резултатите от SF-36 по-нататък), на субективното благополучие и надеждата, на общата самооценка, на ефективността на справяне със стреса и редуциране на негативните емоции и личностната тревожност. При напредналите практикуващи паневритмия за един сезон занимания с нея се повишава *диспозиционният оптимизъм* едновременно с жизнената удовлетвореност, надеждата, ефективността на справяне със стрес и редуциране на негативните емоции и тревожността като личностна черта. По този начин нашите резултати са в синхрон с релациите, описани в литературата.

Установено, че е песимизмът е рисков фактор за лошо психично и физическо здраве (Peterson, Seligman, Vaillant, 1988).

Изпитваният *оптимизъм* влияе и на физическото здраве. Оптимизмът се асоциира с намален риск от исхемична болест на сърцето и с намален риск от смърт, причинена от сърдечно-съдов проблем (Kubzansky et al., 2001; Giltay et al., 2006; Tindle et al., 2009).

Изследване на Scheier и съавт. (1994 – по Ганева, 2010) на група мъже, подложени на оперативна намеса за поставяне на коронарен байпас, показва, че оптимизмът е негативно свързан с промени в електрокардиограмите на пациентите и с някои ензими в кръвта, които имат важна роля за определяне на риска от инфаркт на миокарда. Нивото на *оптимизъм* се оказва значим предиктор за степента и скоростта на възстановяването след операцията. Оптимистите по-бързо започват да стоят седнали в леглото, да стават и да се разхождат в болничната стая, оценени са от обслужващия медицински персонал като възстановяващи се физически по-бързо и по-лесно, постигат по-високо ниво на двигателна активност 6 месеца след операцията и се връщат към пълен работен ден и към обичайните си ежедневни дейности по-скоро в сравнение с песимистите (Ганева, 2010). *Оптимизмът* като ориентация в живота има широк дълбочинен положителен ефект върху настроението на пациентите, степента на следоперативното им възстановяване, качеството им на живот и стратегиите за справяне със стреса, насочени към решаване на проблема (например изготвяне на план за възстановяване, търсене на информация за диагнозата и прогнозата). Оптимистите са фаталисти в по-ниска степен, не избягват трудните ситуации, по-често насочват своето внимание към позитивните характеристики на ситуацията и не се опитват да потиснат мислите за своите симптоми (по Ганева, 2010). Преди операцията оптимистите правят повече планове в сравнение с песимистите и имат по-ясно дефинирани цели за своето възстановяване, те по-малко се фокусират над негативните аспекти на ситуацията и опита си. След операцията оптимистите търсят повече информация за своето възстановяване в сравнение с песимистите. Месец след операцията оптимистите имат по-позитивно мислене в сравнение с песимистите, търсят и откриват смисъла на това, което им се е случило. Те използват по-често хумор и преформулират ситуацията в позитивна светлина. Посочените резултати са изследвани *независимо от* физическото състояние на пациентите, при което оптимистите се справят по-

добре, не защото са били засегнати от болестта в по-ниска степен преди операцията (Ганева, 2010).

До подобни заключения се стига при изследване на жени с рак на гърдата (Carver et al., 1993 – по Ганева, 2010). Резултатите показват, че е налице връзка между нивото на *оптимизъм*, стратегиите за справяне със стреса, които включват приемането на реалната ситуация и полагане на усилия да се извлече най-доброто от нея. Налице е обратна зависимост между нивото на оптимизъм и усилията да се държат сякаш нищо не се е случило, сякаш проблемът не съществува и да се отказват от целите си в живота от страх от поставената диагноза (Ганева, 2010).

Така повишаването на *оптимизма* като личностна черта в резултат на заниманията с паневритмия води до повишаване нивото на психичното и физическото здраве на практикуващите.

### **Психична адаптивност (его-резилиентност)**

За първи път терминът „резилиентност“ в психологията е използван от Д. Блок в по-широкото му значение на „находчивост, адаптивност, ангажираност със света“. В психологията „resilience“ започва да се употребява в смисъл на способност за бързо възстановяване след психотравма или криза. Впоследствие обемът на понятието се разширява, за да обозначи процеса на успешната адаптация или „способността за успешна адаптация и последиците от нея въпреки сериозните предизвикателства или заплахи на средата“ (Masten, Best and Garmezy, 1990 по Желязкова-Койнова, Мишева-Алексова и Червенкова, 2010).

*Психичната адаптивност* (его-резилиентността) е свързана с по-добра междуличностна компетентност и емоционално функциониране, с по-бързо възстановяване след стрес, с по-ниско равнище на депресия след терористичните атаки от 11 септември 2001 г. Его-резилиентните индивиди се отличават с по-широки интереси, с по-високо равнище на аспирации, асертивност<sup>94</sup>, екстраверсия, с отвореност към опита, с психологическо благополучие и социални умения (Block & Kremen, 1996; Tugade & Fredrickson, 2004; Letzring, Block & Funder, 2005; Fredrickson et al., 2003 – по Желязкова-Койнова, Мишева-Алексова и Червенкова; 2010).

Съдържанието на въпросите в теста за его-резилиентност ER89 (използван от нас) подсказва, че индивид с висока резилентност живее с енергия и увлечение, любознателен е и е отворен към нови опитности, възстановява се веднага от стресиращи преживявания, не таи гняв, внимателен е към себе си и към другите, харесва околните и е щедър към тях (Block & Kremen, 1996).

Получените от нас резултати показват, че както началното обучение по паневритмия, така и практикуването ѝ за един сезон повишават значимо *психичната адаптивност* (его-резилиентност) на занимаващите се, т.е. повишават интереса им към живота и увеличават способността им за успешна адаптация въпреки сериозните предизвикателства или заплахи на средата.

### **Стресоустойчивост (чувство за кохерентност)**

Арон Антоновски лансира концепцията за чувството за кохерентност (sense of coherence) след изследвания върху евреи, оцелели от концентрационните лагери, с цел да обясни защо някои хора се разболяват, когато са подложени на стрес, а други остават здрави. Според Антоновски, чувството за кохерентност е генерираща здраве личностна черта, която функционира като психологически ресурс на стрес-резистентност (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

Изследванията показват, че *чувството за кохерентност (стресоустойчивостта)* е силно положително свързано с качеството на живота, с оптимизма, с твърдостта, заучената ресурсност, с вътрешната локализация на контрола, с чувството за майсторство, със самооценката и Аз-ефективността, със социалните умения. Същевременно в изследванията се регистрира силна негативна връзка на чувството за кохерентност с личностни явления като тревожност, гняв, деморализация, враждебност, безнадеждност, депресивност, възприет стрес и посттравматично стресово разстройство. Ниското чувство за кохерентност е свързано с алкохолизма, с мислите и опитите за самоубийство, със заболяемостта (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

В стресови ситуации *чувството за кохерентност* помага за опазване на здравето. Хората с високо чувство за *кохерентност* имат по-висока устойчивост и съпротивляемост спрямо стреса от хората с ниско чувство на кохерентност. Чувството за *кохерентност* е предиктор на физическото и психичното здраве, на инвалидността, травмите, на качеството на живота, стреса, бърнаута, копинга, на по-добрия изход от операциите. Силното чувство за кохерентност води до 30% намаляване на общата смъртност, до намаляване на смъртността от кардиоваскуларни заболявания и от рак, независимо от факторите възраст, пол и наличие на хронична болест (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

Според Антоновски чувството за *кохерентност* е решаващ фактор, определящ преди всичко свързаното със здравето поведение. Чувството за кохерентност промотира резилиентността, т.е. психичната съпротивляемост, а също така качеството на живота и доброто здраве (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

Установихме, че началното 5-6 месечно обучение по паневритмия повишава значимо чувството за *кохерентност* на обучаваните, което повишава тяхната способност да понесат успешно стресиращите фактори в живота си и да запазват здравето си въпреки тях.

По-отдавна практикуващите паневритмия имат по-високо изходно ниво на чувството за *кохерентност* и продължават да го поддържат на високо ниво в края на паневритмичния сезон, проследен от нас. Високото чувство за кохерентност при напредналите практикуващи, също както установеното в литературата, е съпътствано от по-високи изходни нива на Аз-ефективност и на общото здраве (виж по-нататък резултатите от теста SF-36), и от повишаване на оптимизма, общата самооценка и Аз-ефективността, както и от нис-

ко ниво на ситуативна тревожност и намаляване на: личностната тревожност, депресивността и възприетия стрес. Това показва, че по-напредналите практикуващи паневритмия, които показват трайно по-високо ниво на чувството за кохерентност, имат значително по-висок ресурс за справяне със стреса и запазване на здравето си дори в трудни житейски ситуации.

В по-широк смисъл е важно да отбележим, че четири различни показателя от нашето изследване едновременно свидетелстват за повишена стресоустойчивост в резултат на началното обучение по паневритмия, а именно: повишаването на чувството на *кохерентност* и съпътстващото го значимо увеличаване на *его-резилиентността* и *Аз-ефективността*, както и редуцирането на *възприетия стрес*. При практикуващите паневритмия по-отдавна, за един сезон занимания с нея се поддържа наличното по-високо ниво на чувството за кохерентност (в сравнение с КГ2), повишава се резилиентността, изходно по-високата Аз-ефективност се повишава още повече и се намалява възприетия стрес. Всички тези промени при занимаващите се с паневритмия създават реални предпоставки за по-добро и стабилно психическо здраве.

### **Жизнена удовлетвореност**

Корелацията на *жизнената удовлетвореност* с общата самооценка е силна и положителна: 0.68, а с депресивността, измерена със скалата на Бек, е силна и отрицателна: -0.72 (Pavot & Diener, 1993 по Желязкова-Койнова и Яновска, 2006). И действително, заедно с повишаването на *жизнената си удовлетвореност* курсистите по паневритмия, изследвани от нас, са повишили общата си самооценка и са намалили депресивността си. Напредналите практикуващи паневритмия в сравнение с контролната им група имат по-високо изходно ниво на *жизнена удовлетвореност*, което поддържат в периода на практикуване. През този период те повишават статистически значимо *общата си самооценка* и намаляват *депресивните си симптоми*, което е в синхрон с релациите, описани в литературата.

Тъй като по време на изследванията ни социално-икономическите условия в България не са се подобрили, дори напротив, предполагаме, че по-високото ниво на *жизнената удовлетвореност* и неговото повишаване при практикуващите паневритмия е свързано главно със стабилно постигнато и продължаващо реструктуриране на ценностите, с относително по-голяма значимост на духовните ценности. При обучаваните по паневритмия вероятно също се осъществява реструктуриране на ценностите, което води до регистрираното от нас покачване на *жизнената им удовлетвореност*. Установено е, че насочването към постигане на вътрешни цели, като например създаване на позитивни взаимоотношения, лично израстване и предаване на натрупания опит на членовете на общността, увеличава стойностите на психично благополучие (Kasser, 1998 по Ганева, 2010).

## Позитивни и негативни емоции

След лабораторно индуциране на *позитивни емоции* изследваните лица показват увеличен обхват на вниманието, по-добра работна памет, усилена креативност и увеличена отвореност към нови знания и перспективи (Kashdan & Rottenberg, 2010).

Получените от нас резултати от обучението по паневритмия показват увеличаване на *позитивните* и намаляване на *негативните емоции*, което заедно показва значително подобряване на емоционалното състояние на обучаваните чрез силно увеличаване на превалирането на позитивните над негативните емоции. Тези резултати се допълват от данните, сочещи значимо намаляване на тревожността, възприетия стрес, агресивността и депресивните симптоми.

Нашите данни за подобрене на емоционалното състояние от цялостен курс по паневритмия се съгласуват с данни за значимо подобрене на настроението в резултат на едно обучително занимание по паневритмия. Към края на обучителен 5-6-месечен курс по паневритмия за възрастни, изследвахме обучаваните преди и след едно занимание и установихме статистически значимо подобрене по показателя „настроение“ (Червенкова, 2010а). Предполагаме, че наслагването на множество последователни и взаимно усилващи се въздействия от редовните занимания с паневритмия води до стабилни изменения на съотношението на позитивни и негативни емоции (в посока на преобладаване на позитивните емоции), а оттам – до повишаване на емоционалното благополучие, виталността, оптимизма и общото благополучие на личността.

При по-отдавна практикуващите паневритмия установихме намаляване на *негативните емоции* от един сезон практикуване, при което позитивните емоции вземат достатъчно значим превес над негативните.

Емоционалното състояние е силно позитивно свързано с чувството за щастие. Diener и съавт. (1991 по Lyubomirsky, King, Diener, 2005) установяват, че съотношението между времето, през което хората изпитват позитивни емоции и съответно негативни емоции, е добър предиктор на изпитваното от тях щастие. В нашето изследване също установихме, че заниманията с паневритмия повишават превеса на позитивните над негативните емоции, като това се съпътства от повишаване на чувството за щастие.

Смятаме, че тенденцията за преобладаване на позитивните емоции в резултат на занимания с паневритмия (начално обучение и практикуване за един сезон) се дължи на комплексното въздействие на паневритмията чрез: радостта от движението, музиката, пеенето и приятелството; чрез позитивиране на мисленето от внушението на текста на паневритмията (позитивни послания, красиви природни картини) и от разсъжденията върху смисъла на упражненията и; чрез повишаването на общата Аз-ефективност при обучаваните.

## **Вдъхновение**

Вдъхновението може да допринесе за щастието на личността, а отсъствието на вдъхновение води до самота и депресия (Thrash & Elliot, 2003). Hart (1998) определя вдъхновението като „антидот“ за много от проблемите и нарушенията на психичното здраве (Желязкова–Койнова, Червенкова, 2009).

Вдъхновението предсказва изявата на множество позитивни преживявания и качества като позитивен афект, оптимизъм, отвореност към опита, вътрешна мотивация, ориентация към майсторство, креативност, себекомпетентност, самоопределение, самооценка. Редица автори проучват вдъхновението, стимулирано от външната среда – природата, музиката и литературата са посочвани най-често като източници на вдъхновение за творчество или за духовно израстване (Thrash & Elliot, 2003; Fredrickson & Anderson, 1999).

Ние установихме, че макар и да не увеличава значимо дълбочината на усещането за вдъхновение, началното обучение по паневритмия е повишило значимо честотата на това усещане при обучаваните, което показва зачестяване на творческите им импулси и стимулиране на творческите им изяви в живота. Последното се съчетава при обучаваните по паневритмия с повишение на самооценката, на позитивния афект и оптимизма, подобно на описаните от Thrash & Elliot (виж по-горе) взаимовръзки на вдъхновението с други позитивни конструктори.

Констатирахме също, че напредналите в паневритмията имат по-високо изходно ниво на вдъхновение и го поддържат успешно и при второто изследване в края на паневритмичния сезон. Последното се съчетава при тях с: повишаване на общата самооценка, преобладаване на позитивните емоции и на оптимизма, подобно на описаните от Thrash & Elliot (виж по-горе) взаимовръзки. Средните стойности по показателя вдъхновение при ЕГ2 са подобни на извадките, получени от Thrash & Elliot за изобретатели (Желязкова-Койнова, Червенкова, 2009), което показва, че по-отдавна практикуващите паневритмия поддържат високо и ползотворно ниво на креативност.

## **Емоционално благополучие и щастие**

Вече са намерени доказателства, че между щастието и успеха има пряка връзка, не само защото успехът прави хората щастливи, но също защото позитивният афект поражда успех. Анализът на резултати от множество изследвания сочи, че щастието е свързано с и *предхожда* многобройни успешни резултати и поведения, съответстващи на успеха (Lyubomirsky, King, Diener, 2005).

Чрез теста на Фордис доказахме значимо повишение на *емоционалното благополучие* при обучаваните по паневритмия начинаещи. Всъщност в по-широк смисъл преобладаването на позитивните над негативните емоции, чувството за щастие и жизнената удовлетвореност са аспекти на разбираното в по-широк смисъл щастие, които дават по-пълна оценка на общото благополучие. По такъв начин повишението на жизнената удовлетвореност, увеличаването на позитивните емоции едновременно с намаляването на негативните емоции и подобряването на резултата по теста на Фордис, които

констатирахме в резултат на началното обучение по паневритмия, са многостранна проява на увеличаване на чувството за щастие и на общото психично благополучие при обучаваните.

При напредналите практикуващи не се регистрират значими промени по теста на Фордис по време на изследването, но се установява значимо повишение на усещането за щастие, измерено чрез теста SHS, намаляване на негативните емоции и повишаване на жизнената удовлетвореност. Тези данни сочат подобряване на общото психично благополучие и при практикуващите паневритмия за един сезон.

В резултатите на Европейско проучване на качеството на живот 2007 (което обхваща всички страни членки на ЕС и трите страни кандидатки за ЕС), се констатира, че „Равнището на щастие е по-високо от това на удовлетворение от живота. Разликата между двете е особено голяма в страните с ниски доходи. Това подчертава различния характер на показателите: щастието се активира по-скоро емоционално и по-слабо се влияе от равнището на жизнените стандарти, докато показателят за удовлетворение е зависим в по-голяма степен от социално-икономическите обстоятелства. Разлики в удовлетворението от живота се откриват постоянно между социалните и икономически групи в страните.“ В същото проучване се установява, че България е на последно място сред изследваните страни по сумарния показател „Удовлетворение от живота и щастие“.

В периода на нашето изследване икономическото положение на България не се е променило към по-добро, нито изследваните от двете експериментални групи са променили за 5-6 месеца съществено своето социално-икономическо състояние. Така резултатите от нашето изследване показват, че изследваното начално обучение и практикуването на паневритмия представляват успешни средства за подобряване (чрез промяна в нагласите и емоциите) на жизнената удовлетвореност и на щастието/емоционалното благополучие, които са твърде ниски при българите в съвременните условия.

#### **7.3.4. Обобщение на резултатите от психологическите тестове.**

Началното обучение по паневритмия редуцира ситуативната и личностната тревожност. При напредналите практикуващи преди и по време на един паневритмичен сезон се поддържа по-ниско ниво на ситуативна тревожност в сравнение с КГ2.

Както началното обучение, така и практикуването на паневритмия за един сезон намаляват личностната тревожност, възприетия стрес и депресивността на изследваните възрастни. Тези резултати сочат значимо намаляване величините на тези психологични конструкти, отразяващи значими негативни психични състояния и качества. Заслужава повече внимание фактът, че главно поради особеностите на самата паневритмия, и допълнително, благодарение на характеристиките на проследяваните от нас начално обучение и практикуване на паневритмия се наблюдава значимо и обяснимо влия-



ние в посока на редуциране на депресивните симптоми. Този факт е от изключителна важност, като се има предвид, че:

- депресивното разстройство е най-често срещаният здравословен проблем сред гражданите на много страни, членки на Европейската общност (WHO Europe, 2008);
- в световен мащаб още през 2000 г. депресивността е била главна причина за инвалидност, за измерена според годините живот неспособност (ограничения от болестта) (WHO, 2012);
- в момента депресивността е на второ място като причина за години загубен от заболяване живот (DALYs<sup>95</sup>) при мъжете и жените на възраст 15-44 г. (WHO, 2012);
- в Европа един от всеки 10 души има психично заболяване, а у нас един на 5 души има психично заболяване, като най-често това е депресивността (НЦООЗ, 2011).

В този смисъл както обучението, така и практикуването на паневритмия, които са групови, финансово неангажиращи и намаляващи депресивните симптоми при лица с ниско ниво на депресивност, са адекватни на съвременните нужди и може да се посочат като много добра алтернатива на другите ФА, практикувани с цел профилактика на депресивността.

Установихме, че началното обучение по паневритмия за 5-6 месеца намалява агресивността при обучаваните възрастни. Практикуващите по-отдавна паневритмия имат на изходното изследване значимо по-ниско ниво на агресивност в сравнение с контролната си група и го поддържат по време на изследването. В контекста на състоянието на съвременното българско общество, живеещо в условия на икономическа и духовна криза, която води до повишаване на отчуждението и на агресивното поведение, намаляването на агресивността от едно шестмесечно обучение по паневритмия и поддържането на ниско ниво на агресивност при практикуващите по-отдавна паневритмия са важни положителни резултати за отделната личност и за обществото.

Както началното обучение по паневритмия, така и практикуването ѝ за един сезон водят до повишаване на: общата самооценка, общата Аз-ефективност, надеждата и диспозиционния оптимизъм. Тези резултати сочат значителна положителна промяна в психичното състояние на личността и по-конкретно в подструктурата „активност на личността“.

Четири резултата от нашето изследване недвусмислено показват повишаване устойчивостта на стрес при обучаваните по паневритмия. Това са: намаляването на възприетия стрес, увеличаването на копинг-ефективността (общата Аз-ефективност), на психичната резилиентност и на чувството за кохерентност. При напредналите практикуващи наблюдаваните промени по тези четири показателя в резултат на един сезон занимания с паневритмия са идентични с тези при обучаваните, с единствената разлика, че при напредналите чувството за кохерентност още при първото изследване е значимо по-високо в сравнение с КГ2 и се поддържа на това високо ниво по време на

изследването. Следователно, както участие в курс за начинаещи по паневритмия, така и практикуването ѝ един сезон повишават толерантността и устойчивостта спрямо стрес. Това е особено значим резултат, като се има предвид колко често срещан и значим за здравето е стресът (по-точно дистресът) в живота на съвременния човек. Благодарение на повишената си устойчивост на стрес занимаващите се с паневритмия са в състояние да посрещнат по-успешно трудностите, които срещат, и да съхранят по-добре психичното и физическото си здраве, въпреки стресиращите изпитания на живота.

Има голямо разнообразие в дефинициите за психичното благополучие (Ганева, 2010). Заниманията с паневритмия подобряват множество психични показатели, включително и такива, посочвани като отразяващи психичното благополучие на личността като: емоционалното благополучие (наличието на много повече позитивни емоции, отколкото негативни), жизнената удовлетвореност, виталността, самооценката, оптимизма и резилиентността (психичната адаптивност), позитивното функциониране и чувството за щастие (Michaelson et al., 2009, Cohn et al., 2009).

Изследването от нас начално обучение по паневритмия намалява негативните и повишава позитивните емоции, честотата на моментите на вдъхновение, емоционалното благополучие и жизнената удовлетвореност на обучаваните. При по-отдавна практикуващите през един сезон паневритмия се намаляват негативните емоции, поддържа се по-високо ниво на чувството за вдъхновение и се повишават чувството за щастие и жизнената удовлетвореност. Това се съпътства както при обучаваните, така и при практикуващите паневритмия от повишаване на виталността (резултати от теста SF-36), самооценката, оптимизма и резилиентността. Следователно заниманията с паневритмия всеотрасно повишават психичното благополучие на личността.

#### **7.4. Резултати от теста за физическа активност активност (ФА)**

Чрез модифицирания тест на Бейк (Pols et al., 1995) констатирахме изходното ниво на ФА на изследваните групи и го проследихме по време на изследването. Като начало, за да можем да проследим нивото на физическата активност при лицата от ЕГ1 извън заниманията им с курса по паневритмия, на второто им изследване паневритмията не е отчетена като ФА.

Статистическите резултати по трите подскали и общият резултат на теста за ниво на ФА за ЕГ1 и КГ1 са представени в приложение 14 табл. 14.1. Освен проведеното обучение по паневритмия няма друга разлика в общия резултат за нивото на ФА между ЕГ1 и КГ1. По подскалите на теста за ФА единствената значима разлика между групите показва намаляване на възприеманото физическо натоварване по време на работа при лицата от ЕГ1. Смятаме, че това се дължи на тяхната подобрена работоспособност,

защото допълнителен анализ на данните от теста ФА за работата на обучаваните по паневритмия, показва че само едно лице от всички изследвани в ЕГ1 е посочило промяна на работата си по време на изследването, и то с подобна по ниво на ФА работа. Следователно наличната разлика в самооценката на лицата от експерименталната група за физическата трудност на тяхната работа не се дължи на промени в самата работа, а на промяна в субективното им усещане за физическата ѝ трудност. Предполагаме, че това усещане на обучаваните по паневритмия, непосредствено след края на обучителния курс, за по-голяма лекота в изпълнение на служебните им задължения, е резултат на установеното при тях подобрене в издръжливостта на мускулите абдуктори в РС и флексори в ГС, на подобрената им обща подвижност (тест TUG), както и на увеличеното им усещане за виталност (усещат наличие на повече енергия за дейност) и самоотчета им за подобро общо здраве и подобрени физически и психичен компонент на здравето, които се установяват с теста SF-36 (вж. следващата точка). Така изследваният курс на началното обучение по паневритмия подобрява *работоспособността* на обучаваните благодарение на комплексното си психофизическо въздействие.

Подобни данни, демонстриращи подобрене на работоспособността на обучаваните след еднократно занимание по паневритмия (проведено в последния месец на 5-6-месечен обучителен курс), установихме в предходно наше изследване (Червенкова, 2010а). В него чрез теста САН, попълнен преди и след едно 80-90-минутно обучително вечерно (след работния ден на обучаваните) занимание по паневритмия, се установява достоверно подобрене както на самочувствието, така и на активността и настроението на обучаваните.

Тъй като по общия резултат на теста за ФА няма съществена промяна при ЕГ1 по време на изследването, то може да смятаме, че получените промени в ЕГ1 се дължат на обучението по паневритмия.

За да установим все пак дали участието в курса по паневритмия е било достатъчно, за да повиши статистически значимо нивото на физическа активност на курсистите, изчислихме допълнително резултатите им по теста за ФА от второто изследване, отчитайки и курса им по паневритмия като спорт (виж приложение 14, табл. 14.2). В този случай се установи статистически значимо увеличаване с висока гаранционна вероятност на показателя ФА – спорт при обучаваните по паневритмия. Това се отразява и на общия резултат по теста за ФА на ЕГ1, който също се повишава значимо по време на изследването, макар и да няма значима разлика с КГ1. Участието в обучителния курс по паневритмия е повишило достоверно нивото на физическа активност на обучаваните.

От изследваните в ЕГ1 76 лица 54 са със седящи професии или учащи се (студенти, докторанти) и 10 лица са с професии с малко физическо натоварване (медицински лица, преподаватели и други, които и седят, и стоят прави в работно време). Общо 64 от изследваните лица в експерименталната група имат седяща професия или такава с малко физическо натоварване. От

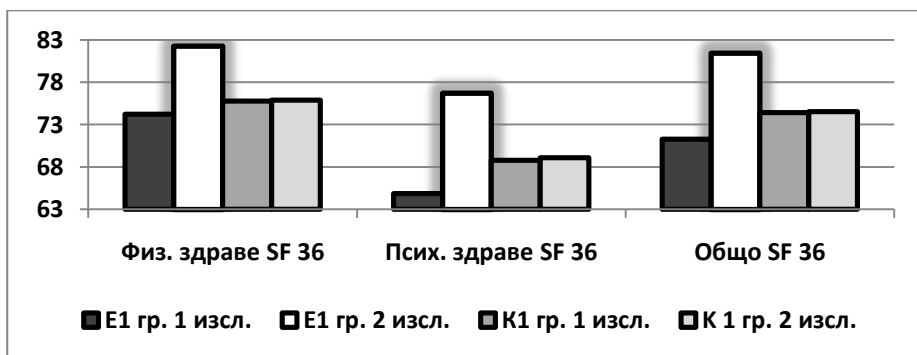
тези 64 лица 22 не практикуват никакъв спорт, а 6 посочват минимални занимания със спорт (под 1 час седмично за 1 до 9 месеца в годината), което е общо 37% от цялата експериментална група. Следователно за 29% от участниците курсът за начално обучение по паневритмия е представлявал важен техен избор за преминаване от рискова хипокинезия (имат седящи професии и не спортуват) към включване на структурирани физически упражнения във вид на курс по паневритмия (с желание/тенденция да практикуват паневритмия и след него). А при още 8% от курсистите (6 лица) минималните налични занимания със спорт (под 1 час седмично 1-9 месеца годишно) са били допълнени с курс за начално обучение по паневритмия, доближавайки се към по-високото препоръчително здравословно ниво на физическа активност (виж WHO, 2010).

Статистическите резултати по теста за ФА на ЕГ2 и КГ2 са видни в приложение 14 табл. 14.3. Резултатите показват, че преди и по време на изследването, ЕГ2 в сравнение с КГ2 няма разлика по подskalата ФА – работа, но има значимо по-висок резултат по подskalите ФА – спорт и ФА – свободно време, а вследствие на това и по крайния резултат на теста. В случая по този тест най-същественото е, че ЕГ2 няма значими промени в нивото на общата си ФА по време на изследването. Следователно практикуващите паневритмия не са включвали значими нови физически активности през този период, освен паневритмията.

## 7.5. Резултати от теста за качество на живот, дължащо се на здравето (SF-36)

### 7.5.1. Резултати от теста SF-36 на ЕГ1 и КГ1

Статистическите резултати по обобщаващите скали на SF-36 на ЕГ1 и КГ1 са видни в приложение 15 табл. 15.1 и онагледени със средните стойности по групи на фиг. 48.



**Фиг. 48.** Средни стойности по обобщаващите скали за субективно здраве от теста SF-36 на ЕГ1 и КГ1. *По-високият резултат е по-добър.*

Данните сочат, че ЕГ1 и КГ1 имат еднакво ниво на субективно здраве в началото на изследването. По време на обучението по паневритмия, обучаваните лица имат значими подобрения на физическия и психичния компонент на субективната оценка на здравето и по общия резултат на теста. Същевременно КГ1 няма значими промени по тези показатели.

### **Обсъждане на резултатите от теста SF-36 на ЕГ1 и КГ1**

В началото на изследването групата на обучаваните по паневритмия и контролната ѝ група нямат достоверни разлики. При сравнението на първото и второто изследване на КГ1 не се установява промяна, докато при ЕГ1 се установява статистически значимо подобрение по седем от осемте първични скали и по всичките интегрални скали.

Установено е, че скалите на SF-36 *Емоционално благополучие*, *Лимитиране от емоционални проблеми* и *Социално функциониране* имат високи корелации една с друга и те са главните измерители на *психичното здраве*. Други три скали, показали високи корелации една с друга, са *Физическо функциониране*, *Лимитиране от физически проблеми* и *Телесна болка*, които са главните измерители на *физическото здраве*, докато скалите *Общо здраве* и *Виталност* са свързани както с *физическото*, така и с *психичното здраве*. Усещането за виталност се смята за отражение както на физическото, така и на психичното благополучие (Cowen, 1994; Diener, 1984; Ryff, 1995 – по Ryan & Frederick, 1997). Експериментално е установено, че субективното чувство за виталност е негативно корелирано с различни показатели като тревожност, депресивност, психопатология, психологически и соматичен дистрес, и положително корелирано с общата самооценка и с по-добрите самооценки за физическо и психично функциониране (Ryan & Frederick, 1997). В нашето изследване резултатите на групата, обучавана по паневритмия, показват подобно повишаване на чувството за виталност, повишаване на общата самооценка и показателите *психичен и физически компонент на здравето* от теста SF-36, едновременно с намаляване на ситуативната и личностната тревожност и с намаляване на депресивността.

В табл. 3 е представено класиране на резултатите (по процентен прираст) на първичните скали, които са подобрени при ЕГ1. Вижда се, че при обучаваните по паневритмия са подобрени и трите скали, които са главни измерители на психичното здраве (*Емоционално благополучие*, *Лимитиране от емоционални проблеми* и *Социално функциониране*), две скали от главните измерители на физическото здраве (*Лимитиране от физически проблеми* и *Телесна болка*), а две скали отразяват и двата компонента на здравето (*Виталност* и *Общо здраве*). Най-голям е процентният прираст на показателите за психично състояние – те са на първите няколко места в тази класация. От всички скали на SF-36, показващи самооценката на физическото здраве от обучаваните по паневритмия, единствената скала, която не показва статистически значима промяна, е *Физическо функциониране*, а останалите са повлияни положително и се намират във втората част на класацията ни.

**Табл. 3.** Класация (по процентен прираст) на значимо подобрените показатели по теста SF-36 на обучаваните по паневритмия

Вид скала	Класиране	Скали	Подобрения на ЕГ1	КГ1
			Процентен прираст (d%)	
Първични скали	1	Лимитиране от емоционални проблеми	22,8	Без статист. значими промени
	2	Емоционално благополучие	21,7	
	3	Виталност	20,29	
	4	Социално функциониране	18,05	
	5	Лимитиране от физически проблеми	15,8	
	6	Телесна болка	11,35	
	7	Общо здраве	9,54	
Интегрални скали	1	Психичен компонент на здравето	18,29	
	2	Физически компонент на здравето	10,82	
Общо SF-36	-	Общ резултат	14,25	

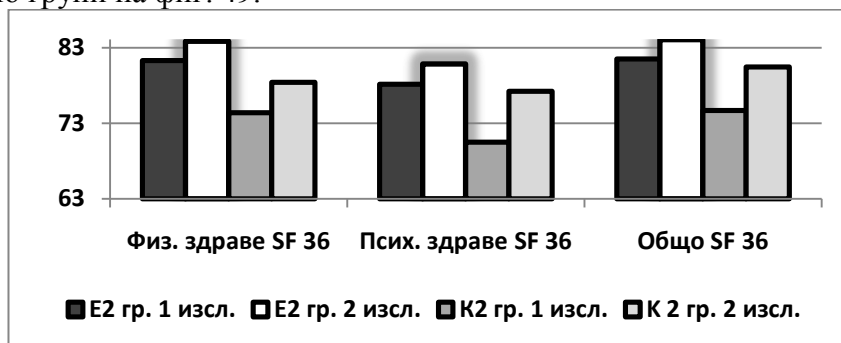
Вижда се също, че от интегралните скали с много по-голям прираст е скалата Психичен компонент на здравето. Следователно началното (шестмесечно) обучение по паневритмия е оказало значимо положително влияние както на *физическото*, така и на *психичното състояние*, но относително по-силно е въздействието му върху психиката. Този извод се съгласува с констатациите от публикацията за паневритмията (Калев, Джеджев, Попов, 2001), които също сочат, че лицата, преминали начално обучение по паневритмия, посочват по-често психологически, отколкото физически промени в резултат на обучението си. Възможно е практикуването на паневритмията да повлиява относително равностойно психичното и физическото здраве, но за по-силното повлияване на второто да е необходим по-продължителен период от време и/или по-често практикуване, отколкото при началното обучение по паневритмия.

Резултатите от теста SF-36 също потвърждават тези, получени от проведените от нас изследвания с психологически и физически тестове, които показват значимо подобрение на психичното и физическото състояние на експерименталната група по множество показатели. Тъй като SF-36 дава информация за здравето на базата на субективното му преживяване и възприемане, то значимите промени по него се интерпретират като промени в качеството на живота, дължащи се на здравето.

**В заключение** може да обобщим: статистическите резултати от теста SF-36 свидетелстват, че в резултат на началното обучение по паневритмия са се подобрили съществено и психичният, и физическият компонент на здравето, докладвани от обучаваните, и в резултат на това се е подобрило цялостно *качеството на живота* им, дължащо се на здравето.

### 7.5.2. Резултати от теста SF-36 на ЕГ2 и КГ2

Статистическите резултати по обобщаващите скали на SF-36 на ЕГ2 и КГ2 са видни в приложение 15 табл. 15.2 и онагледени със средните стойности по групи на фиг. 49.



**Фиг. 49.** Средни стойности по обобщаващите скали за субективно здраве от теста SF-36 на ЕГ2 и КГ2. По-високият резултат е по-добър.

По-отдавна практикуващите паневритмия от ЕГ2 в началото на изследването имат значимо по-добър резултат (в сравнение с контролната си група) по показателите *Физически компонент на здравето*, *Психичен компонент на здравето* и *Общ резултат на теста SF-36* и по време на паневритмичния сезон поддържат това високо изходното ниво по тези показатели<sup>96</sup>. КГ2 показва подобрение по показателите *Физически компонент на здравето*, *Психичен компонент на здравето* и *Общ резултат на теста*, благодарение на значими вътрегрупови подобрения по скалите *Лимитиране от физически проблеми*, *Виталност*, *Емоционално благополучие* и *Лимитиране от емоционални проблеми*, като по всички тези подскали не се установяват значими разлики между ЕГ2 и КГ2 на първо или второ изследване. Така КГ2 успява да се изравни в края на изследването с ЕГ2 само по показателите *Психичен компонент на здравето* и *Общ резултат на теста SF-36*.

При изследвания на качеството на живота, свързано със здравето, е установено, че лицата с по-ниски първоначални нива на физическо или психично здраве могат да имат по-големи придобивки от ФА, защото те имат повече „място“ да подобрят здравното си състояние в сравнение с хората, намиращи се в добро здраве (U.S.DHHS, 1996, с.142). Възможно е при ЕГ2 да се получава „ефект на тавана“, което би обяснило липсата на промени при тях в общия резултат на теста. Не сме сигурни в това, тъй като не са установени и публикувани норми на теста SF-36 за българското население.

За да установим дали по-голямата честотата на практикуване влияе върху резултатите от теста при напредналите практикуващи паневритмия, редуцирахме ЕГ2 като оставихме в нея само лицата, практикували над 2 пъти седмично (общо над 50 занимания) паневритмия в изследвания период. Така експерименталната група ЕГ2 намаля до 35 лица с двукратно попълнен

тест SF-36, които са на възраст от 25 до 70 г. (средна възраст 53,37 г.) и играят паневритмия преди изследването от 1 до 35 години (средно от 9,7 г.). В Приложение 15, таблица 15.3 са представени статистическите резултати от сравнението на първото и второто изследване на редуцираната ЕГ2 по единствената първична скала със статистически значима промяна (виталност) и интегралните скали на теста SF36.

Резултатите показват, че показателя *виталност* има достоверно подобрене при редуцираната ЕГ2, както има и при цялата ЕГ2. Статистически значимо подобрене има и по *общия резултат* на теста SF-36 при напредналите, които са играли над два пъти седмично паневритмия. Това показва, че практикуването на паневритмия над два пъти седмично през изследвания паневритмичен сезон води не само до поддържане на високо ниво по *Общия резултат от теста SF36*, но дори до значимо подобрене по него.

Средната възраст на цялата ЕГ2 е 49,7 г., а при редуцираната ЕГ2 тя е 53,4 г., което потвърждава нашето наблюдение, че сравнително по-често играят паневритмия по-възрастните практикуващи, които не са ангажирани с отглеждане на малки деца или са пенсионери и са по-свободни сутрин, когато се играе паневритмия. Игралите паневритмия над 2 пъти седмично (редуцираната ЕГ2) са с 3,6 години по-възрастни от цялата ЕГ2 и се очаква да имат по-лош резултат на теста поради възрастови промени. Въпреки това, те не само поддържат своето състояние, но постигат достоверно подобрене по *Общия резултат от теста SF36* и най-висок среден резултат по него (84,93 на второ изследване) от всички изследвани групи.

**Обобщение** на резултатите по теста *SF-36* на ЕГ2 и КГ2. Можем да обобщим, че по две от осемте първични скали (Общо здраве и Емоционално благополучие) ЕГ2 и КГ2 се различават статистически значимо помежду си при първото изследване, като експерименталната група има по-добър резултат. ЕГ2 се отличава трайно с по-добро *Общо здраве* и поддържа успешно по-високо ниво на *Емоционално благополучие*. По интегралните показатели ЕГ2 демонстрира трайно значимо по-добър резултат в сравнение с КГ2 по показателя *Физически компонент на здравето*. По интегралните скали *Психичен компонент на здравето* и *Общ резултат на теста SF-36* напредналите практикуващи паневритмия имат статистически значимо по-добри резултати от КГ2 на първото изследване и поддържат това ниво по време на изследването.

Установихме също, че напредналите практикуващи паневритмия, които имат (средно) над две занимания седмично не само поддържат на високо ниво, но дори подобряват значимо своя *Общ резултат на теста SF-36*, т.е. подобряват качеството на живота си, дължащо се на здравето.



## **7.6. Разлики между началното обучение по паневритмия (в зала) и практикуването ѝ в цялостен вид на открито**

Настоящата книга отчита промените при две експериментални групи, занимаващи се с паневритмия – първата е подложена на начално обучение, а втората – вече практикуващи паневритмия. Макар да не сме сравнявали двете експериментални групи помежду им (а само техните контролни групи), смятаме за важно да отбележим някои съществени разлики между началното обучение по паневритмия (изследваното от нас) и нейното практикуване:

1) Напредналите практикуват цялата паневритмия, докато при началното обучение в едно типично занимание се учат няколко упражнения и доста по-рядко (и след период на подготовка на отделни упражнения) се изпълняват за усъвършенстване на изпълнението неголеми части от паневритмичния комплекс;

2) Началното обучение по паневритмия има много по-ниска моторна плътност и по-ниски изисквания към психиката от оригиналното цялостно изпълнение на паневритмията, поради характерните особености на всяко начално обучение (което тук допълнително включва запознаване с текста на песните, музиката и централните светогледни послания на паневритмията). Следователно практикуването на паневритмия в цялостния ѝ вид има по-високи изисквания към физическата дееспособност, а в някои случаи и към психичните способности на изпълнителите. Затова за лица с по-ниска функционална годност поради заболявания, е важно да посетят курс за начинаещи, не само за да не си създават неправилни двигателни навици и да научат добре упражненията, но също и за да се подготвят постепенно към сравнително по-големите изисквания, характерни за цялостното изпълнение на паневритмичния комплекс;

3) При началното обучение по паневритмия не винаги се спазва последователността на изпълнение на упражненията ѝ, защото обикновено упражненията за начално изучаване са първи в структурата на урока (според правилата на съвременната теория и методика на физическото възпитание), а предходните (по ред в паневритмията) упражнения, които се затвърждават и усъвършенстват, са следващи в заниманието. Последователността на изпълнението на упражненията от паневритмията не е случайна и размяната ѝ понякога при началното обучение вероятно също дава по-различен ефект;

4) В повечето случаи (и в нашето изследване) курсовете за начално обучение по паневритмия се провеждат в зала (най-често обикновена спортна или учебна зала). Докато практикуването след това при напредналите е на открито сред природата (на поляна в парк или друго място сред зеленина), при което се получава важно допълнително влияние на естествените природни фактори;

5) Обикновено курсовете по паневритмия се провеждат по различно време на деня (най-често вечер, поради съобразяването с работния ден на

курсистите) и на годината (през есенно-зимния сезон) в сравнение с цялостното ѝ практикуване, което е сутрин, от 22 март до 22 септември. П. Дънов например смята, че изпълнението на едни и същи упражнения сутрин и вечер дава различни резултати и че е нужно да се играе паневритмия сутрин, защото тогава има по-голям и специфичен ефект от нея (Дънов, 2012а);

б) Изискванията към равновесните способности на практикуващите паневритмия са по-големи, отколкото към обучаваните в курс начинаещите. Това е така, от една страна, поради по-голямата моторна плътност и изпълнението на всички паневритмични упражнения на всяко занимание, но също така поради практикуването на открит терен вместо в зала. Подът в залата за начално обучение обикновено е съвсем равен и твърд, докато една поляна, дори да е сравнително равна, винаги има някакви неочаквани и разнообразни неравности, увеличаващи допълнително изискванията по отношение на физическите равновесни способности;

7) Изпълнението на паневритмията на открито предизвиква по-чести разходки и екскурзии сред природата (Червенкова, 2004) и улеснява преодоляването на инертността в навика на живот с недостатъчно физическа активност;

8) При практикуване на паневритмията в нейния пълен вид и групово от лица, които вече са постигнали известно по-високо ниво на изпълнението ѝ (овладяли са на сравнително добро ниво двигателното изпълнение на упражненията), имат много по-силно влияние някои от следните фактори:

- влиянието на музиката е по-значимо, защото при всяко изпълнение се слуша цялата музика на паневритмията, а не малки части от нея, както е при началното обучение;
- психичното въздействие на текста на песните също е по-силно поради това, че се слушат и дори пеят (по желание) всички песни на паневритмията при всяко занимание;
- при напредналите изпълнението на паневритмията има по-високи изисквания към компонентите на вниманието, отколкото при обучението в курс за начинаещи, защото е нужно да се внимава и действа адекватно при осъзнаване на много повече динамични компоненти и за по-дълго време;
- влиянието на философските идеи на паневритмията би могло да е по-силно при напредналите, ако желаят, защото овладяването на изпълнението на движенията ангажира в много по-малка степен съзнанието, което е предпоставка да се осмислят мирогледните послания, заложили във всяко упражнение, по време на самото изпълнение;

9) Разлики във влиянието на груповото изпълнение на практикуващите върху социалните им контакти и умения:

- групите за практикуване обикновено са по-големи и са с по-динамично променящ се състав от групите за начално обучение, което дава възможност за повече социални контакти;

- при по-голямата група, практикуваща паневритмия, трябва на доброволен принцип да се установят общи договорености по ред организационни въпроси (час за започване, ангажименти за музиката, вътрешни правила на групата и т.н), което изисква комуникативни умения, социална ангажираност и умение за спазване (и при необходимост за гъвкава консенсусна промяна) на приетите от групата правила;
- в групите на практикуващите (които обичайно са по-големи от групите на обучителните курсове) има представители на много повече социални групи и хора с най-различни личностни характеристики, които понякога (например при проблем и поява на спорни въпроси) се налага да намерят общ език и да се учат на диалог, в който, според препоръките на П. Дънов, доброто и разумността е необходимо да са водещи принципи.

С изброените разлики се подчертава, че по своите психични и физически изисквания началното обучение е доста по-облекчен вариант на занимания с паневритмия. Желателно е то да се премине от всички желаещи да практикуват паневритмия, за да овладеят правилно движенията ѝ, което ще им гарантира впоследствие по-високи резултати, както и възможността включването им в общото изпълнение на паневритмията да поддържа или подобрява неговото качество, а не да го влошава, както би станало при включването им неподготвени.

За лицата, които поради хипокинезия са с по-ниска физическа годност или имат някакви заболявания, хронично ограничаващи или доскоро ограничавали техните възможности, преминаването на курс по паневритмия преди практикуването ѝ, смятаме за задължително. Лицата с по-сериозни ограничения в нивото на ФА поради заболяване е препоръчително да се консултират с кинезитерапевт, познаващ добре паневритмията преди началото на подобно обучение. Началното обучение по паневритмия осигурява постепенно и комфортно преминаване в по-високо функционално състояние, както и по-добро изпълнение на паневритмичните упражнения и по-добри резултати от практиката впоследствие.

# ИЗВОДИ ОТ СОБСТВЕНОТО ИЗСЛЕДВАНЕ

## **I. Изводи относно началното обучение по паневритмия при възрастни:**

1. Началното обучение по паневритмия при възрастни подобрява статичната равновесна устойчивост, динамичното равновесие и общата подвижност.

2. Началното обучение по паневритмия при възрастни подобрява силовата издръжливост – статичната силова издръжливост на мускулите абдуктори в раменните стави и динамичната силова издръжливост на мускулите флексори в глезенните стави.

3. Началното обучение по паневритмия при възрастни лица намалява изразеността на редица негативни психични състояния и свойства: намаляват значимо негативните емоции, ситуативната и личностната тревожност, възприетият стрес, агресивността, депресивните симптоми.

4. Началното обучение по паневритмия при възрастни лица засилва изразеността на редица позитивни психични състояния и качества: увеличава се значимо равнището на позитивните емоции, емоционалното благополучие, повишава се честотата на вдъхновението, засилва се осъзнатостта (внимателността), повишават се общата самооценка (т.е., самочувствието на личността), общата Аз-ефективност (умението за справяне с проблеми и трудности в живота), надеждата, оптимизмът, психичната адаптивност, стресоустойчивостта и жизнената удовлетвореност. Получените резултати свидетелстват, че благодарение на началното обучение по паневритмия обучаваните по-лесно се адаптират към различните ситуации в живота, по-лесно постигат целите си и се справят с проблемите и задълженията си, в живота им има повече смисъл и вдъхновение, те се чувстват по-ценни като личности и в крайна сметка – по-щастливи и по-удовлетворени от себе си и от живота, който водят.

5. Началното обучение по паневритмия при възрастни подобрява качеството на живота, дължащо се на здравето, като намалява ролевите ограничения, причинени от физически и емоционални проблеми, намалява усещането на телесна болка, повишава емоционалното благополучие и виталността, общото здраве, подобрява социалното функциониране и работоспособността. Така началното обучение по паневритмия влияе значимо както на физическия, така и на психичния компонент на субективното здраве, като по-силно е въздействието му върху психиката. Подобреното качество на живот в резултат на обучението по паневритмия се изразява в по-добра ра-

ботоспособност, по-голяма свобода и ефективност в осъществяването на физическите, психичните и социалните дейности.

## **II. Изводи относно възрастните, практикували паневритмия за продължителен период от време:**

**1.** При възрастни лица, занимавали се по-продължително с паневритмия, практикуването ѝ за един сезон (6 месеца) подобрява статичната равновесна устойчивост и динамичното равновесие.

**2.** При възрастни лица, занимавали се по-продължително с паневритмия, практикуването ѝ за един сезон (6 месеца) подобрява силовата издръжливост – статичната силова издръжливост на мускулите абдуктори в раменните стави и динамичната силова издръжливост на мускулите флексори в глезенните стави.

**3.** Възрастните, практикували паневритмия за по-продължителен период от време, се отличават още при първото изследване със значително по-ниско ниво на агресивност и на ситуативна тревожност в сравнение с контролната група, както и с по-високи: обща Аз-ефективност (умение за справяне с проблеми и трудности в живота); надежда; стресоустойчивост; вдъхновение; щастие; жизнена удовлетвореност; а също и по-добро качество на живота, дължащо се на здравето. За постигането и задържането на тези добри психични показатели при дългогодишно практикуващите допринася системното занимание с паневритмия.

**4.** При възрастни лица, занимавали се по-продължително с паневритмия, практикуването ѝ за един сезон (6 месеца) намалява изразеността на редица негативни психични състояния и свойства: редуцират се личностната тревожност, нивото на възприет стрес, депресивните симптоми, негативните очаквания (песимизмът) и негативните емоции.

**5.** При възрастни лица, занимавали се по-продължително с паневритмия, практикуването ѝ за един сезон (6 месеца) засилва изразеността на редица позитивни психични състояния и качества: надежда, оптимизъм, психична адаптивност, обща самооценка (т.е., самочувствието на личността), обща Аз-ефективност (умението за справяне с проблеми и трудности в живота) и жизнена удовлетвореност. Следователно дългогодишно практикуващите паневритмия извличат значителна психична полза от поддържането на своята практика по паневритмия.

**6.** Надеждата, общата Аз-ефективност и жизнената удовлетвореност при продължително практикуващите паневритмия не само са на значително по-високо равнище в сравнение с контролната група, но и се повишават по

време на паневритмичния сезон, осигурявайки по такъв начин значителни психологически ресурси за целеполагане и целепостигане, справяне с проблемите и затрудненията, резултирайки във висока удовлетвореност от себе си и от собствения живот.

7. Практикуващите паневритмия над два пъти седмично подобряват значимо своето качество на живот, свързано със здравето. Така те забавят остаряването и се поддържат в добро психофизическо състояние и повишена работоспособност.

## НАСОКИ ЗА ПРАКТИЧЕСКО ПРИЛОЖЕНИЕ И ИЗСЛЕДВАНЕ НА ПАНЕВРИТМИЯТА

Въз основа на прегледаната научна литература и резултатите на настоящото изследване, можем да обобщим следните насоки за практическо приложение и изследване на паневритмията.

Заниманията с паневритмия повлияват благотворно психофизическото и социалното функциониране на човека. Намираме, че те са приложими във всички възрастови групи в следните насоки:

*Паневритмия при деца и юноши.* Паневритмията има музика, интересна е и прилича на игра. Тя се прилага успешно и може да бъде прилагана по-широко за обогатяване на двигателните навици, за подобряване на равновесието, за усъвършенстване на координацията на движенията, за подобряване на чувството за ритъм и музикалния усет на децата и юношите, като допълнение към другите средства, използвани за психично и двигателно развитие. Тя предлага условия за усъвършенстване на социалните умения в неформална среда и при добра програма на обучение успешно може да се прилага като средство за естетическо, нравствено, физическо и екологично възпитание. И нещо повече – фактът, че дори само обучението по паневритмия се отразява изключително ползотворно върху психиката на възрастните, предполага, че подобни резултати, подобряващи психичното здраве, има и при децата.

*Паневритмия при възрастни.* В тази възрастова група заниманията с паневритмия дават възможност за подобряване и поддържане на равновесните способности, на координацията на движенията и на силовата издръжливост на някои мускулни групи. Често заниманията с паневритмия действат обогатяващо на социалния опит и среда. Те подобряват забележително психичното състояние, като намаляват цяла група значими негативни състояния и качества, увеличават множество положителни психични състояния и качества, включително повишават устойчивостта на стрес, качеството на живота и чувството за щастие. Така те допринасят със значим позитивен ресурс за успешно справяне с трудностите, породени от житейски събития или от социално-икономическата среда и за запазване на психичното здраве въпреки тях.

*Паневритмия при стари хора.* Депресивността, лошото настроение и социалната изолация са проблеми, характерни за късната възраст, а приложението на паневритмията намалява депресивните симптоми, значимо подобрява психичното състояние и има положително социално влияние. Като ефективно средство за подобряване и поддържане на равновесието и походката и за осъществяване на редовна аеробна физическа активност при здрави възрастни лица в късната средна и в напреднала възраст, паневритмията е една добра перспектива за здравен и икономически ресурс на отделната личност и на обществото.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Паневритмията за здрави лица в млада и средна възраст е аеробна двигателна активност с ниска до умерена интензивност, която оказва цялостно и значително положително влияние върху множество компоненти на психофизическото състояние.

Началното обучение по паневритмия и практикуването ѝ за един сезон подобряват равновесните способности и така подобряват походката, общата подвижност и стабилността при стоеж и движение на практикуващите. Началното обучение по паневритмия и практикуването ѝ за един сезон повишават силовата издръжливост на два вида важни групи мускули на горните и на долните крайници. Към свързаните с физическата функция резултати от началното обучение по паневритмия се включват и намаляването на болковите оплаквания и ограниченията, причинени от физически проблеми при обучаваните.

Обучението по паневритмия и практикуването ѝ оказват значително по сила и по обхват въздействие на психичното състояние, като променят в положителна посока множество изследвани от нас психологически показатели. Фактът, че заниманията с паневритмия редуцират стреса и повишават устойчивостта спрямо него, е от съществено значение поради широкото разпространение на стреса в съвременното общество и поради неговото значимо влияние върху психофизическото здраве. Трябва да отбележим също, че както началното обучение по паневритмия, така и практикуването ѝ за един сезон намаляват депресивните симптоми, което е от изключителна важност, като се има предвид широкото разпространение и значимото влияние на депресивността върху живота на съвременния човек, както и прогнозите (WHO, 2012) за увеличаване на това страдание в периода до 2020 г. Не на последно място заслужава специално внимание и фактът, че обучението по паневритмия намалява агресивността дори при възрастни лица, което е много важно в съвременната ситуация на проблематична агресивност, призната за проблем още от детската възраст и отразяваща кризата на цялото общество. Така паневритмията осигурява значителни психофизически ресурси за по-висока работоспособност, по-добро физическо и психично здраве и благополучие.

Според нас това силно положително въздействие на една физическа активност, която не изисква високи нива на натоварване и много усилия, се дължи на множеството синхронно влияещи фактори в паневритмията, чийто ефект не само се сумира, но и се подсилва от едновременното им прилагане. Едновременното въздействие на движение, музика, пеене, слово, концентрация на мисълта, светогледни идеи, групово синхронно практикуване по двойки с изпълнение на сложни общи геометрични фигури, както и многостранното въздействие на естествената природна среда, са забележително добре намерена комбинация от автора на паневритмията. По отношение на



съчетаването на изброените компоненти на въздействие в цялостна и широко достъпна система от упражнения, паневритмията е уникална и на нас не ни е известен неин аналог в световната практика на спорта и на другите физически активности за свободното време.

Паневритмията е двигателна активност за свободното време, която съчетава грижата както за физическото състояние на човека, така и за неговите духовни потребности. Паневритмията е не само гимнастика, тя е също общуване с красотата на природата, сближаване с музиката и поезията, средство за разширяване на социалните контакти и умения, път за себеизразяване и себепознание, както и философия, която учи човека да уважава и обича живота и да се превърне в творец на своята съдба. Смятаме, че ценностната система, вложена във философията на паневритмията изразява висшите общочовешки ценности: любовта, знанието, свободата, справедливостта и добродетелите (милосърдие, щедрост, търпение, чистота, благоразумие, великодушие, толерантност и т.н.), които правят живота на човека смислен, пълноценен и красив.

Заниманията с паневритмия подобряват физическото, психичното и социалното благополучие на практикуващите, които са трите компонента, разпознати за формиращи здравето като явление (WHO, 1948). Така чрез паневритмията по един приятен, широкодостъпен и ефективен начин се постига подобряване и поддържане на физическото състояние, психичното здраве и благополучие, социалното функциониране и качеството на живот.

Важно е също, че заниманията с паневритмия са приятни, достъпни и привлекателни за лица в широк възрастов, функционално-здравен и социално-икономически диапазон. Така практикуването на паневритмия е възможно широко да се прилага с цел поддържане на здравето, профилактика на редица социалнозначими заболявания и подобряване качеството на живот.

Фактът, че практикуването на паневритмия има минимални или никакви допълнителни финансови изисквания към практикуващите, я прави изключително подходяща за поддържане и подобряване на психофизическото здраве при широк кръг от населението дори в страни с недобро финансово състояние, в които личните и държавни финансови ресурси за профилактика чрез достъп до спортни съоръжения, екипировка и здравни грижи, са ограничени.

Споделяме мнението, че паневритмията представлява ценна част от българското духовно-културно наследство и нейното добро познаване и приложение може да допринесе както за ефективно поддържане на по-добро здраве, така и за обогатяване на неповторимия и положителен облик на България пред света.

Надяваме се настоящата монография, която осветлява от научна гледна точка въздействието на заниманията с паневритмия, да съдейства за по-доброто ѝ познаване и да събуди интерес в още по-широк кръг от научната общност, като бъде стимул за следващи изследвания на тази уникална българска двигателна активност.

## ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

<sup>1</sup> Хипокинезия – недостатъчна физическа активност.

<sup>2</sup> СЗО – Световна здравна организация.

<sup>3</sup> От лат. *recreatio* – възстановяване силите и духа на човека (Петров, 2011). Най-ефективната рекреация е през свободното време; тя трябва да бъде поставена на принципа на доброволност. Съдържанието на рекреацията е активен отдых, който способства за развитието на човека (Е. Tauber – по Грицанов и съавт., 2003).

<sup>4</sup> ACSM (American College of Sports Medicine) – Американският Колеж по Спортна Медицина е най-голямата в света научна организация по спортна медицина.

<sup>5</sup> „Фитнес“ се дефинира като способност да се извършват средни и високи по интензивност ФА без прекалена умора и да се поддържа тази дееспособност през целия живот (ACSM, 1998).

<sup>6</sup> Body Composition – свързано със здравето относително количество на мускулите, мазнините, костите и други компоненти на тялото (U.S.DHHS, 1996, с.21).

<sup>7</sup> Максималният резерв на пулса (HRR) и максималният резерв на кислородна консумация ( $V O_2R$ ) се изчисляват като разлика между максималния пулс и пулса в покой и съответно между максималната кислородна консумация ( $VO_{2max}$ ) и тази в покой (ACSM, 1998, с. 501).

<sup>8</sup> Английското здравно министерство е установило, че хората, които имат диагноза „шизофрения“ или „биполярно разстройство“ имат повишен риск от исхемична болест на сърцето (ИБС), диабет, инфекции, белодробни заболявания и по-високи нива на затлъстяване. Допълнително е докладвано, че те имат два пъти по-голяма вероятност да починат от ИБС и до четири пъти по-голяма вероятност да починат от белодробно заболяване, в сравнение с лицата от общата популация (Carter et al., 2012).

<sup>9</sup> Например каране на велоаргометър в стая сам и без особени ангажименти на психиката е доста показателен краен вариант на ФА, ангажираща главно физическото тяло.

<sup>10</sup> Луксация (*luxatio*) – изкълчване.

<sup>11</sup> Имобиализиращи увреждания са тези, които водят до обездвижване.

<sup>12</sup> Метаанализът е статистически и аналитичен метод, който комбинира и синтезира различни независими изследвания и интегрира техните резултати в общ резултат. Чрез използването на метаанализ като метод за резюмиране, интегриране и анализ на голям брой независими изследвания по една и съща тема и накрая обединяване на техните резултати в общ резултат, изследователят може да получи приложими, обективни и безпристрастни изводи, ако процедурата е добре проведена и контролирана от експерти (Pic, 2009). Метаанализът има множество предимства в сравнение с традиционните научни обзори и само някои преодолени недостатъци (Никинович, 2012).

<sup>13</sup> ОЦТ – общ център на тежестта.

<sup>14</sup> Постурални мускули са тези, които осигуряват поддържането на позата.

<sup>15</sup> Екзекутивните функции се отнасят към когнитивния процес, необходим за осигуряване на целенасочено поведение (Best, 2010).

<sup>16</sup> Рандомизираното контролирано (или сравнително) изследване е специфичен тип научен експеримент и предпочитан дизайн, който често се използва за тестване на ефикасността на различни типове интервенция върху популация пациенти.

<sup>17</sup> Полиморбидност – наличие на няколко заболявания при един болен.

<sup>18</sup> Хипокамът (*hippocampus* – морски кон) е част от лимбичната система и представлява корова гънка, изпъкнала в долния рог на страничното мозъчно стоматхче (Ванков & Гълъбов, 1990, с.568). Има сигурна връзка между големината на хипокампа и запаметяването – старите хора, които имат намаляване на хипокампа се справят по-зле със задачи, изискващи запаметяване и имат по-голям риск от деменция (Erickson et al., 2011).

<sup>19</sup> Паневритмията обичайно се изпълнява в групи от 15 до 200 човека, но понякога (например на при празници) участниците са повече стигайки до 1000 и повече човека като горна граница на броя на участниците (за сега) не е поставена.

<sup>20</sup> Тай-чи или тайдзицюан (от кит. букв. „юмрукът (методът на юмручната борба) на Висшето последно (Тайдзи)“ е „медитация в движение, възникнала от един метод на само-защита.“ Философската основа на Тайдзицюан се корени в китайската свещена книга Идзин, където Тайдзи означава „Висшето последно“ или още „Последната действителност“, прасновата на битието. Медитацията се състои от меки и плавни движения, които, посредством координиране на съзнанието и дишането, съдействат за хармонизирането на силите на ин и ян. В днешно време са познати пет основни стила, като най-известен е т.нар. „Ян-стил“ (всичко по Фишер-Шрайбер и колектив, 2008 – по Енциклопедичен речник на източната мъдрост (2008), С., Изд. „Готуранов и син“, с. 442-443.

<sup>21</sup> Доц. д-р Илиян Стратев е медик и задълбочен изследовател на словото на П. Дънов. Издал е няколко книги с анализирани от него систематизирани извадки от лекциите на П. Дънов.

<sup>22</sup> П. Дънов целенасочено е давал възможно най-достъпен израз на идеите в речта си чрез множество образи. Например относно упражняването на физическото тяло казва: „Тръгваш на път с известна цел. Постигането на твоята цел зависи от краката ти. Ако те са здрави, ще постигнеш целта си. Ако не са здрави, нищо няма да постигнеш. Ще се грижиш за краката си, няма да ги нараняваш. Ще ги впрягаш на работа, да не се атрофират, но ще ходиш умерено. Ако отслабнат и се откажат да вървят, ще обвиниш съдбата си. В случая съдбата си ти сам. Ще се движиш, ще работиш, за да не атрофираш органите си.“ (Дънов, 1949а, с.72).

<sup>23</sup> Под „болезнени движения“ в този случай смятаме, че се има предвид движения, предизвикани от заболяване и/или от болки в резултат на заболяване, т.е. те са проява на болестно състояние.

<sup>24</sup> П. Дънов посочва, че за да има най-голям резултат, човек е необходимо да бъде съсредоточен по време на паневритмичните упражнения, да е с будно съзнание и да изпълнява движенията им с „любов, със сърце, а не механично“ (Дуно, 2000, с.53) и пояснява: „Разумните движения се намират под контрола на съзнанието у човека, при което всичките частици от тялото му са под негов контрол. При неразумните движения съзнанието на човека не взима никакво участие. Разумните движения помагат за избягване на много болезнени състояния у човека. Те регулират нервната система, която е носителка на жизнените енергии.“ (Дънов, 2010в, с.187). Повече извадки за разумните движения има в сборника, съставен от д-р С. Балтова (Дънов, 2010а, с.282).

<sup>25</sup> Филмът е озаглавен „Упражнения за духа и тялото“ – Сайт „Паневритмия“ – нови-ни [http://www.panevritmia.info/news/?news\\_item\\_id=82](http://www.panevritmia.info/news/?news_item_id=82)

<sup>26</sup> Пеенето изисква по-дълбоко дишане, повече сила и по-добър контрол на дихателните мускули, което го прави добро упражнение не само за психиката, но и за тялото на човека.

<sup>27</sup> Още през 1917 г. П. Дънов смята, че неговите съвременници лекари е необходимо да разширят разбирането си за хигиена, като освен с хигиената на тялото започнат да се занимават и с хигиената на психичния живот (Дънов, 1942). Днес това вече е факт с множеството изследвания и натрупаните познания в областта на психосоматичната медицина.

<sup>28</sup> Изброените до тук в абзаца са по предговора на д-р С. Балтова в книгата „Здраве, сила и живот“ (Дънов, 2010, с.9).

<sup>29</sup> Трябва да се има предвид, че П. Дънов не е имал намерение да създава своя медицинска школа.

<sup>30</sup> Поради забрана и преследване от страна на тоталитарната комунистическа държавна власт в България е било невъзможно публикуване на книги на П. Дънов през този период (Гълов, 2007, с.158).

<sup>31</sup> От известните ни книги за здравето по П. Дънов, издадени на български език досега, тези книги отговарят едновременно на две изисквания: 1) обхващат обширен материал от темите за здравето в словото на П. Дънов; 2) използваните цитати са с коректни посочвания на източника.

<sup>32</sup> Официален сайт на Общество Бяло Братство:  
<http://www.beinsadouno.org/bg/node/1150> (10.05.2013)

<sup>33</sup> Според системата от понятия, изложена в лекциите на П. Дънов, под „сърце“ се подразбира не само сърцето като физически орган, а и сърцето като принцип, свързан с „пречистването на чувствата“, т.е. с филтриране на негативните чувства с цел преобладаване на положителни чувства в живота на човека. За ума, сърцето и волята той казва, че са три *принципа* на човешкия живот, които „работят за неговото съграждане. Сами по себе си те са невидими и не можем да ги конкретизираме и изпитаме като материални сили, но те се изразяват в трите главни системи на човешкия организъм, от които можем да съдим за тяхната проява и дейност. Принципът на ума или силата на умствения живот се обуславя от мозъчната нервна система, в която главната роля играят мозъкът, нервната система и сетивата на човека. Принципът на сърцето или силата на чувствителността е свързана с неговата дихателна, кръвоносна и храносмилателна системи, в които главната роля играят дробовите, стомахът и кръвоносните съдове; те имат връзка с чувствата на човека. Волята на човека, която е обусловена от най-висшата му способност – разума, е сила, която се проявява чрез тъй наречената двигателна система“ (Дънов, 1995, с.50).

<sup>34</sup> П. Дънов казва: „Всяка мисъл, всяко чувство и всяка постъпка, които не са в съгласие с великия закон на Битието, опетняват човека. Както се храни човек физически, така се храни и с чувствата, с мислите и с постъпките си“ (Дънов, 1939а, с.192).

<sup>35</sup> Алиментарно (хранително) затлъстяване – развива се вследствие на прехранване и намалена двигателна активност на фона на нормална обмяна на веществата.

<sup>36</sup> На някои свои ученици за справяне със затлъстяване П. Дънов препоръчва да се занимават с геометрия или с висша математика (Дънов, 2005, с.567).

<sup>37</sup> Словесното въздействие е чрез текста на песните на паневритмията, които практикуващите слушат или пеят, докато играят.

<sup>38</sup> Първата книга за паневритмията – „Паневритмия“ (1938 г.) е подписана от автора с името Беинса Дуно. Традицията да се пише това име се запазва и в почти всички по-късни издания на книги за паневритмията.

<sup>39</sup> П. Дънов (наричан Учителя) е основател на българското духовно движение „Бяло Братство“ (Габеров и Генчев, 1994, с.148).

<sup>40</sup> По подобие на някои далекоизточни традиции, където *духовният учител* обяснява смисъла и целта на живота, показва пътя за духовната реализация на човека, ръководейки лично своите ученици. В западната духовна традиция също съществува подобно прозвище (макар и със съществени различия от източното понятие), напр. в мистичното направление в средновековната философия и особено у *Майстер* Екхарт – *Учителя* (магистър) Екхарт, известен теолог и философ от 13. в.

<sup>41</sup> Папа Йоан XXIII е свикал II Ватикански събор, 1960-1965 г., който радикално променя облика на католицизма и прогласява инициативата за обединение на християнските църкви. Преди да бъде избран на папския престол през 1958 г., е бил представител (папски нунций, посланик) на Ватикана в България. Тогава, преди Втората световна война, той е още кардинал Анджело Ронкалий. У нас се запознава основно с беседите на П. Дънов. Във встъпителната си реч след избора му за папа, той излага на църковен език множество от идеите, прогласени от българския духовен Учител (Гълов, 2007, с.196).

<sup>42</sup> Комунистическата идеологическа доктрина, налагана дълги години (1944-1989) в България, е успяла да внуши на голяма част от по-възрастното поколение българи мисълта, че научният прогрес и вярата в Бога са несъвместими. Доказателство, че това твърдение е невярно, дава самият живот и то е чудесно илюстрирано от Т. Димитров в антологията “50 Нобелови лауреати и други велики учени за вярата си в Бога“ (достъпна в електронен вид на адрес: <http://nobelists.tripod.com/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/nobelists.pdf>).

<sup>43</sup> Смята се, че подреждането на упражненията и на дяловете в паневритмията представя последователни моменти на индивидуалното и колективно развитие на човека.

<sup>44</sup> Този интервал за изпълнение важи за северното полукуълбо, където в този период на годината е сезонът на пролетта, лятото и началото на есента.

<sup>45</sup> Първите десет упражнения от паневритмията се играят без прекъсване между тях и се изпълняват общо за около 7 минути.

<sup>46</sup> Курсът за начинаещи е с по-малка моторна плътност от изпълнението на цяла паневритмия. Курсовите занимания (включително и тези на лицата от ЕГ1, описани в шеста глава) се провеждат обикновено на закрито при следните обстоятелства: 1) на съвсем твърда повърхност; 2) на равна повърхност; 3) с обувки; тези три фактора осигуряват по-малки изисквания към равновесието.

<sup>47</sup> За по-малките деца са подходящи упражненията от първия дял на паневритмията.

<sup>48</sup> Този възглед на П.Дънов несъмнено е свързан с учението на древногръцкия философ Питагор. Изглежда първи питагорейците – учениците на Питагор – въвеждат понятието „космос“, с което обозначават „...единна и цялостна природа, на която са присъщи хармоничност и съвършенство“ (Радев, 1997, с. 108). Космосът е схващан като „абсолютна и прекрасна хармония“ (Пак там, с. 109), а самият Питагор слушал хармонията на сферите (Пак там, с. 110).

<sup>49</sup> Според херметичната философия – учението на древния философ Хермес Трисмегист – самото битие (всичко съществуващо изобщо) се основава на седем основни принципа, като петият от тях е наречен „Принцип на ритъма“, който „... е олицетворение на истината, че във всяко нещо се проявява равномерно или ритмично движение (Тримата посветени, 2000, с.103). Принципът на ритъма, според херметичното учение, се разпростира във всички пластове на битието като цяло.

<sup>50</sup> Първото международно дружество за изучаване на биологичните ритми е основано през 1937 г. в Стокхолм. През 1960 г. на международен симпозиум, посветен на изследванията на ритмите на живите организми, биоритмологията официално е призната за клон на съвременната наука (Доскин, Лаврентиева, 1984, с.15-18).

<sup>51</sup> Повече по тази тема виж в книгата „Здраве и болест“, съставена от д-р В. Велев (Дуно, 2001, с.206-207).

<sup>52</sup> Кратко и до момента прието за достоверно обобщение на наличната информация относно авторството на текста на песните на паневритмията е направено от Анчева в статия, публикувана в съавторство (Калоянов, Анчева, 2007, с.63). П. Дънов е автор на поетичния текст на 14, 15, 16 и 28. упражнения, както и на заглавията на всички упражнения и дялове на паневритмията. Негово е първото изречение „Зора се е чудна ... проявила“ и песента „Ти си ме мамо...“ от втория дял на паневритмията, както и текста, който се пее в целия трети дял.

<sup>53</sup> П. Дънов определя като „разумен човек“ този човек, който „разполага със светъл и силен ум, с добро и устойчиво сърце“ (Дънов, 2011б, с.459).

<sup>54</sup> През 2004г. Световната здравна организация предлага с термина „неинфекциозни заболявания“ да се обозначи съвкупността от: сърдечносъдови заболявания (атеросклероза, мозъчни инсулти, сърдечни инфаркти, хипертония и др.), злокачествени новообразувания (на бял дроб, млечна жлеза и др.), захарен диабет 2. тип, обструктивна белодробна болест и други заболявания с голяма медико-социална стойност (Мерджанов, 2007, с.7).

<sup>55</sup> Нарастващ брой изследвания сочат, че при жените депресивността, повишената тревожност, потискането на гнева и стресът, свързан с взаимоотношенията или семейните отговорности, са свързани с повишен риск от ИБС, а подкрепящите социални взаимоотношения и позитивни психологически фактори изглежда са свързани с намален риск. Общо се установява, че тревожността, враждебността и стресът, произтичащ от работата, са в по-малка степен ясно свързани с развитието на ИБС при жените в сравнение с мъжете (Low, Thurston, Matthews, 2010).

<sup>56</sup> Високият сърдечно-съдов риск води в най-висока степен до високо ниво на сърдечни удари (инфаркти на миокарда) и мозъчни инсулти и е свързан с наличието на АХ, захарен диабет, висок серумен холестерол, тютюнопушене, физически инактивитет (недос-

татъчна ФА) и нездравословно хранене (свръхконсумация на захар и др. прости въглехидрати, животински мазнини и сол) (Мерджанов, 2007, с.13).

<sup>57</sup> Нови данни сочат, че продължителният стрес е не само рисков фактор за повишено АН, но при прехипертензивни лица (и от двата пола) е свързан с повишен риск от инцидент на ИБС (Player et al., 2007). Метаанализ на приложени програми за редуциране на стреса при повишено артериално налягане показва, че медитацията значимо намалява стойностите на АН (Maxwell et al., 2007).

<sup>58</sup> П. Дънов не подхожда към вегетарианството догматично, но като цяло определено го препоръчва на съвременния човек с цел постигане и поддържане на по-добро здраве и духовно израстване. При изследването (описано в 6. глава) получихме данни за 83 лица (58 жени и 25 мъже, жители на градовете София, Пловдив и Перник), практикуващи паневритмия между 1 и 35 г. (средно 9,2 г.), които са попълнили коректно кратък въпросник за храненето си. От тях 64 човека (77,1%) са посочили, че са вегетарианци (59 човека са лактоово-вегетарианци, 3 са лактовегетарианци и 2 са вегани). От останалите лица 8 (9,6%) са посочили, че не консумират друго месо, освен риба, а 11 човека (13,3%) са на обща храна (не са вегетарианци). Сред 64-те вегетарианци един е такъв по рождение, а останалите са преминали към вегетарианството през съзнателния си живот, между 1 и 26 години (средно 12 г.) преди изследването ни. 56% от вегетарианците (36 човека) са били такива преди да започнат да практикуват паневритмия, като един от тях е вегетарианец от раждането си, а останалите 63-ма са станали вегетарианци между 1 и 16 години (средно 4,2 г.) преди да започнат да практикуват паневритмия. 22% от вегетарианците (14 човека) са станали такива през годината, когато са започнали да практикуват паневритмия, а останалите 22% (14 човека) са станали вегетарианци средно 3 години след като са започнали да практикуват паневритмия.

<sup>59</sup> Промоцията на здравето е определяна като „активна здравна позиция на индивида“, „увеличаване контрола върху собственото здраве“ и „утвърждаване на позитивни персонални здравни навици“ (Мерджанов, 2007, с.59).

<sup>60</sup> Тревожна тенденция се установява у нас – в периода 1961-1988 г. българското население има двукратно увеличен хранителен прием на животински мазнини, като общото количество на консумираните мазнини за 1952-1989 е нараснало близо 2,5 пъти и е достигнало ниво до 80% над съвременната потребителска норма (НСИ и ФАО по Мерджанов, 2007, с.169)

<sup>61</sup> Употребяваме термина „музикотерапия“ тук в по-широкия му смисъл (в сравнение с определението, дадено от Американската асоциация по музикотерапия), т. е. включително и занимания с музика, които не са ръководени и контролирани от професионален музикотерапевт, като слушане на самостоятелно избрана музика, самостоятелно или хорово пеене и др.

<sup>62</sup> В паневритмията пентаграмът символизира човека в пътя на неговото еволюционно развитие, като П. Дънов е вписал пентаграма в кръг и е дал символично съответствие на всеки връх и страна на пентаграма с определена добродетел: Любов, Мъдрост, Истина, Правда и Добродетел (Дуно, 2008, с.5 и Приложение 19). П. Дънов смята, че тези пет добродетели са качествата, които човек трябва да изработи в себе си, за да стане свършен, и от 1910 г., както и години след това, разяснява смисъла на фигурата „пентаграм“ и добродетелите, свързани с нея (Дуно, 2008).

<sup>63</sup> В първия дял на паневритмията съседните двойки е желателно да са на дистанция не повече от 2-3 м една от друга (освен при много малко участници). А в другите два дяла изискванията за дистанциите между двойките са по-разнообразни, но винаги налични.

<sup>64</sup> При по-начинаещите индивидуалното изпълнение е нестабилно (не се е превърнало в двигателен навик) и обикновено цялото внимание е погълнато само от координацията на движенията на крайниците с музиката и партньора.

<sup>65</sup> Dance Movement therapy (DMT) или танцтерапия в по-тесен смисъл се определя (от Institute of Dance Movement therapy, САЩ) като форма на психотерапия, която използва с терапевтично отношение творческо движение и танц като процес за последваща емоцио-

нална, физическа или социална интеграция и се уточнява, че в сесиите по DMT много рядко се учат танцови стъпки или поредици от движения (сайт на IDMT). Тук имаме предвид, че паневритмията има някои компоненти, които са характерни за танците и донякъде ще има резултати подобни на тези при въздействия с танц, които включват групови уроци по танци и групови занимания с упражнения, базирани на танц.

<sup>66</sup> Урбанизираните територии, най-общо казано, представляват застроените площи в селищата и непосредствено около тях.

<sup>67</sup> По-подробна информация на чужди езици може да се намери в интернет, а на български език статията в сп. Житно Зърно, бр. 26 (2, 2012).

<sup>68</sup> П. Дънов: „Някои поддържат идеята, че човек трябва да ходи бос, а други – че трябва да бъде винаги обут. Обаче природата не обича крайности. Добре е човек от време на време да ходи бос, защото чрез краката, като антени, той влиза в непосредствен контакт със земята. Между енергиите на земята и неговите става правилна обмяна. Обаче има часове през деня и часове и дни през годината, когато тази обмяна не е нужна. Както денонощието е съставено от ден и нощ, така и въпросът за босото ходене се решава в зависимост от дните и часовете“ (Учителя, 1939а, с.188). П. Дънов смята, че при различни състояния на човека ходенето бос не е еднакво приложимо: „Здравият може да ходи бос сутринта, но болният – не. Аз бих го (болният) посъветвал да ходи бос към 11 часа, когато се стопли земята. Постепенно да се научи. Известни правила не са еднакви за всички“ (Дънов, 2002в, с.108).

<sup>69</sup> Не намерихме нито една научна публикация, която да прави пълно обобщение относно историята на паневритмията и затова сметнахме за нужно да направим сравнително кратко описание в тази насока.

<sup>70</sup> От публикувани през 2002 г. дневници на Т. Савова се вижда, че още през 1932 г. думата „паневритмия“ е била позната (Савова, 2002, с.34). През 1935 г. в статия, озаглавена „Паневритмия“ с автор Боян Боев (сп. „Житно зърно“) за първи път се публикува названието „паневритмия“.

<sup>71</sup> През 1922 г. в така наречения „клас на добродетелите“ П. Дънов говори за фигурата „пентаграм“ и съответствието ѝ с човека и за добродетелите, които тя символизира (Дуно, 1998).

<sup>72</sup> Известно е, че П. Дънов е правил подобрения в паневритмията и през следващите години. Например в упражнение „Пробуждане“ лично той е променил описаната в книгата от 1938 г. крайна позиция на горните крайници, когато са хоризонтално встрани (разгънати в лакетна става) с длани нагоре, в нов, по-късен вариант с длани надолу. Според споделеното в интервю от Мария Славова (музикант и поредно поколение от семейство последователи на П. Дънов), известно е било от спомените на хора, присъствали на създаването на паневритмията, че упражнението пентаграм (третият дял на паневритмията) в началото се е изпълнявало като са се движели напред за първото изпълнение (от общо петте изигравания на фигурата), а после, след кръгом в обратна посока, са изпълнявали втория пентаграм на същото пространство, но движейки се в обратна посока (общо погледнато за пентаграма) и т.н.; но П. Дънов е направил усъвършенстване и са започнали да изпълняват третия дял, придвижвайки се в кръг. Има данни и за други такива неголеми усъвършенствания в движенията на паневритмията, които е правил авторът след издаването на книгата „Паневритмия“ през 1938 г., освен че е създал през 1941 г. цял нов дял и го е поставил по ред на изпълнение между съществуващите вече два дяла. Затова (както и поради твърде недоброто качество на описанието на движенията в първото издание от 1938г. и възможността то да има технически и печатни грешки) може да се каже, че стремежът на някои отделни лица за сляпо придържане само към описанието на движенията в изданието „Паневритмия“ от 1938г. (под претекст, че само то показвало паневритмията така, както е създадена от автора ѝ) според нас е плод на некомпетентност.

<sup>73</sup> Книгите „Паневритмия“ от 1938, 1941, 1942, 1993, първи дял в книгата от 2004, неиздаденото описание на И. Узунов.

<sup>74</sup> Сайт ПАНЕВРИТМИЯ. Новини.

<[http://www.panevritmia.info/news/?news\\_item\\_id=82](http://www.panevritmia.info/news/?news_item_id=82)>

<sup>75</sup> П. Дънов подчертава, че ставането преди изгрев слънце, излизането на открито и посрещането на изгрева не е ритуал, а средство за конкретно положително повлияване на човешкото психофизическо състояние и здраве. В статията си „Влиянието на слънчевата енергия“ той доста подробно описва своите основания да препоръчва съзнателно ползване на слънчевата енергия през конкретни моменти и периоди на денонощието и годината (сутрин преди и около изгрев слънце, през годината от 22 март и през лятото) за лечебно и възстановително въздействие върху човека. (Дънов, 2012а, с.9 ). А по-късно (през 1929г.) П. Дънов казва: „Какво правят някои от съвременните хора? Като наблюдават как известни лица, общества или народи правят гимнастика сутрин рано, как посрещат изгряването на слънцето и се пекаат на ранните слънчеви лъчи като най-полезни, те ги осъждат. Въпреки това, в който народ отидете днес, навсякъде ще намерите хора, които използват ранните слънчеви лъчи, чистия въздух, гимнастиките, пиене на гореща вода, за да подобрят здравето си и да усилят своя организъм. В България мнозина се противопоставят на тия неща и всеки, който излиза сутрин преди изгрев слънце на разходка, наричат го идолопоклонник. Като физическо същество човек трябва да прави упражнения. Нищо повече. Той трябва да става рано сутрин, да излиза вън на чист въздух, да посреща първите слънчеви лъчи, които съдържат специфична енергия, полезна за всички живи организми.“ (Дуно, 2006, с.48).

<sup>76</sup> Филмът „Паневритмия – Помагало за практически упражнения“ (2007) е създаден по инициатива на Комисията по паневритмия на Общество Б. Братство и е предоставен по-късно от Издателство Б. Братство за свободно теглене на адрес

<http://www.beinsadouno.com/board/index.php?app=downloads&showfile=110>

<sup>77</sup> Сайт ИИПП < <http://panevritmiyabg.org/teaching/index.php?lang=bg> >

<sup>78</sup> Сайт ПАНЕВРИТМИЯ. Семинари за преподаватели

<[http://panevritmia.info/news/?news\\_item\\_id=87](http://panevritmia.info/news/?news_item_id=87)>

<sup>79</sup> Споменахме, че напоследък сме свидетели на няколко много активни в проявите си лица, които имат сериозни дефицити по посочените (по-горе) важни изисквания към сериозните изследователи на паневритмията и въпреки това тези лица публикуват книги за паневритмията и т.н. Това води до дезинформация на обществото и на желаещите да учат паневритмия, което извежда на преден план нуждата от изясняване и оповестяване на заслужаващите доверие авторитети в областта на паневритмията.

<sup>80</sup> Некомпетентен анализ на текст (описващ движенията) и на взаимовръзката му с традиционното изпълнение на паневритмията, води до идеята за създаване на малко разместване между музиката и движенията на този дял от паневритмията (вместо традиционното стъпване на първо време, се получава стъпване на трето време при „Слънчеви лъчи“, чиято музика е в такт 7/16). Това малко разместване обаче променя доста облика и естетиката на упражнението „Слънчеви лъчи“ и създава трудни за промяна, погрешни двигателни навици в обучаваните от ИИПП. Явно тази организация (първоначално сдружение „Паневритмия“, а в последствие фондация ИИПП), която е допринесла значимо за започване на научното изучаване на паневритмията, има някои особености, създаващи условия за появата и упоритото четиринадесетгодишно (до момента) поддържане на подобна груба грешка в нейното становище относно това какво представлява оригиналната паневритмия.

<sup>81</sup> Устав на „Общество Бяло Братство“ <<http://beinsadouno.org/bg/node/21>> (25.03.2013).

<sup>82</sup> Съгласно информация, предоставена от Общество „Бяло Братство“, до момента не са предприемани законови действия към физически и юридически лица и държавни институции, предлагали некачествено или неотговарящо на оригинала обучение, без съгласуване с носителя на авторските права. При тези обстоятелства сме на мнение, че е препоръчително поне държавните институции да спазват закона и да съгласуват с ръководството на Общество „Бяло братство“ обучението по паневритмия, което провеждат, а желаещите да се обучават по паневритмия да се интересуват повече от подготовката и препоръките на свои-



те бъдещи преподаватели. Това мнение е продиктувано от обстоятелството, че според нас паневритмията досега се е запазила най-близо до оригинала в България (в изпълнението и обучението) чрез традицията на школата, основана от П. Дънов през 1922 г.

<sup>83</sup> За повече информация виж сборника Erasmus Programme of the European Community for higher education – Introducing Paneurhythmy: Fit, Creative and Social with the Bulgarian System for Recreation. Ed. Petrov, L., VelikoTarnovo, St. Cyril and St. Methodius University Press: 2010.

<sup>84</sup> Тъй като не намерихме публикуван документ относно разпределението на изучаваните паневритмични упражнения в програмата ЗЧДСП, цитираме непубликуван документ (изх. № 1136 от 27.06. 2003, НСА), който показва, че по тази програма обучението в цялата паневритмия става за 4 години:

- в първата учебна година се взимат от 1 до 10 упражнения.
- съотнесено във време за изпълнение, това означава, че първата година децата учат упражненията, които се изпълняват през първите (около) 6 мин и 50 сек от около 60 минути чисто време за изпълнение на цялата паневритмия; това съотнасяне във време е ориентировъчно за количеството на взетия материал, но трябва да се има предвид и неговата трудност – упр. 1-10 са едни от най-лесните за изпълнение упражнения в паневритмията, които са само около 1/10 от чистото време на общия комплекс;
- през втората учебна година се изучават упражненията с номер от 11 до 28, които са значително повече като обем взет материал;
- през третата учебна година се изучава вторият дял на паневритмията – „Слънчеви лъчи“;
- през четвъртата учебна година се изучава третият дял на паневритмията – „Пентаграм“.

<sup>85</sup> Имобилизация (лат.) – обездвижване, лишаване от възможност за действие (Габеров & Генчев, 1994, с.395). В медицината под имобилизация най-често се има предвид обездвижване на част от тялото след травма. То често води и до намаляване двигателната активност на човека, особено при по-тежки травми, както и такива, засягащи долните крайници или гръбначния стълб.

<sup>86</sup> При паневритмичните упражнения тялото се намира в положение на долна опора, което може да се определи като равновесие от ограничено устойчив тип (класификация по Богданов, 2006, с.234).

<sup>87</sup> При опора на двата долни крайника, по време на опорната фаза на ходене опорната площ с по-дългата си страна е перпендикулярна на фронталната равнина, а при опора върху единия долен крайник и другия изнесен (и опрян) встрани, опорната площ с по-дългата си страна е успоредна на фронталната равнина. Има стъпки в паневритмията (при въртене), при които това взаимно разположение на дългата страна на опорната площ и фронталната равнина е под ъгъл, различен от 90 градуса. Според нас тези варианти на опора върху двата долни крайника водят до разнообразие на повишените изисквания към равновесието и го тренират по-добре.

<sup>88</sup> S-Adenosylmethionine е химическо съединение, което се произвежда в тялото и е главният доставчик на метил в мозъка, и участва в много биохимични реакции (Morgan & Jorm, 2008).

<sup>89</sup> Програми с обучение в позитивно мислене, оспорване на отрицателни стилове на мислене и подобряване на уменията за разрешаване на проблеми, са показали своята ефективност за редуциране на депресивните симптоми и предпазване от депресивни епизоди при лица с повишени нива на депресивни симптоми, но без депресивно разстройство (WHO, 2004a).

<sup>90</sup> Централна тема на лекциите на П. Дънов е Любовта (думата пишем с главна буква, за да обърнем внимание, че се отнася до по-широко разбиране на любовта като принцип). Той смята, че Любовта изключва всяко насилие (физическо, психично и т.н.). На своите ученици той препоръчва да отговарят на омразата с любов, на злото – с добро.

<sup>91</sup> Бърнаут (burnout) е психологически термин, който отразява състояние на изчерпване и/или отчуждение в резултат на претоварване с работа. Изразява се във физиологично, емоционално и умствено изчерпване, характеризиращо се с хронична умора, чувство за безпомощност и безнадеждност, развитие на негативно себевъзприятие и отношение към работата, живота и другите хора.

<sup>92</sup> Копинг-стратегииите са определена форма на реакция в отговор на възприета заплаха, съпоставена с вътрешната оценка на наличния потенциал за справяне. Двата основни типа реакции са: копинг, насочен към проблема, предполагащ действия по решаването му или промяна на източника на стрес, и емоционално фокусиран копинг, целящ да намали или да овладее емоционалния дистрес, свързан със ситуацията (Ханчева, 2010). Weber (1992) счита, че психологическото предназначение на копинга е да адаптира възможно най-добре човека към изискванията на ситуацията, позволявайки му да я овладее, да отслаби или да смекчи тези потребности (по Набиуллина, Тухтарова, 2003). Wijndaele et al. (2007) показват, че проблемно фокусираният копинг е най-ефективната стратегия за намаляване на психологическия дистрес в общото население (по Van Berkel, 2009).

<sup>93</sup> Диспозиционен оптимизъм – оптимизъм „като черта на личността“ – т.е., стабилна личностна особеност, която се проявява в много ситуации, а не само за момента и в дадена ситуация.

<sup>94</sup> Асертивността е форма на поведение, което отразява разбирането за личната ценност на всеки – своята и на другите хора като отделни индивиди. При асертивния стил на общуване мислите и чувствата се изразяват с уважение към правата на другите (за разлика от другите два основни стила на общуване: агресивен стил, при който мненията се изразяват директно, без да се зачитат чувствата и мненията на другите; пасивен стил – мненията се изразяват косвено, а чувствата и мненията на другите се вземат предвид в известна степен).

<sup>95</sup> DALYs (Disability Adjusted Life Years) – Сумата от потенциалните загубени години в резултат на преждевременна смърт и загубените години продуктивен живот в резултат от инвалидност (WHO, 2012).

<sup>96</sup> Единственото статистически значимо подобрене на ЕГ2 е по скалата Виталност.

<sup>97</sup> На първото изследване лицето застава на предпочитания от него долен крайник, а на второто изследване (след експерименталното въздействие) – на избрания при първото изследване долен крайник.

<sup>98</sup> t-тест е t-критерий на Стюдънт.

<sup>99</sup> По въпроса виж: <<http://www.vegebg.org/materiali/ada.html>> на български; <[http://www.vrg.org/nutrition/2003\\_ADA\\_position\\_paper.pdf](http://www.vrg.org/nutrition/2003_ADA_position_paper.pdf)> и <<http://www.vegsoc.org/goveggie>> на английски.

<sup>100</sup> Виж <<http://ecovege.org/globalno-zatopliane>>.

<sup>101</sup> Под „колективни движения“ имаме предвид само онези придвижвания на участниците, при които те (погледнати като точки на повърхността на земята) формират и/или поддържат динамично определени геометрични фигури. Отбелязваме, че това разделяне на движенията на „индивидуални“ и „колективни“, което правим тук, е относително. Според него стъпките с долните крайници при изпълнение на паневритмия са и индивидуални, и колективни движения. А движенията на ръцете, които не променят мястото на тялото върху повърхността на земята и по горното определение ще смятаме само за „индивидуални“, всъщност се изпълняват синхронизирано и затова, може да се твърди, колективно (в по-широк смисъл).

<sup>102</sup> Размерите на кръга зависят главно от броя на участниците, които при изпълнение на паневритмия е необходимо да не намаляват или увеличават прекомерно дистанциите между играещите двойки.

<sup>103</sup> За повече подробности относно изпълнението на упражнението „Пентаграм“ виж книгата „Паневритмия“ (Дуно, 2004, 2013).

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Александрова, Д., Вълчева, И., Кангалджиев, И. (2003) Приложение на Паневритмията за терапия на болни от диабет. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с. 114-133.
2. Андреева, Е. (1993). В: Изгревът на Бялото Братство (сборник спомени, съст. В. Кръстев), С.
3. Анчев, О. (2003) Изследване на въздействието на обучението по Паневритмия върху обогатяването на самооценката. Във: Втора научна конференция по Паневритмия – доклади, (изд. НСА и Сдружение Паневритмия), С., с. 76-87.
4. Анчева, Д. (2003) Количествен анализ на текста на паневритмията по метода контент анализ. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с. 52-75.
5. Анчева, Д. (2011). Паневритмия: работа с текст. В: Обучение за преподаватели по паневритмия, непубликуван текст.
6. Асинета (1935) Паневритмия.
7. Атанасов, А. (1999) Педагогическото учение на Петър Дънов, Дисертация, СУ „Кл. Охридски“
8. Ачкакоюн, Ф. (2005) Изследване на ефекта от практикуването на „тай-чи“ като двигателна дейност в свободното време за преодоляване на депресии и повишаване на професионалната удовлетвореност на държавни служители. Дисертация. НСА “В. Левски“.
9. Балев, Ж. (1994) Измерване на неклинична депресивност в горна училищна възраст: конфирматорен анализ на алтернативни модели. Българско списание по психология, 3.
10. Банков, С., Кръстева, В., Въжаров, Я. (1991) Мануално-мускулно тестване с основи на кинезиологията и патокинезиологията, С.
11. Боянова, В. (2008) Учението на П. Дънов – социално-педагогически аспекти. В: 120 години университетска педагогика – между традицията и новите реалности, сборник, Универс. изд. Св. Кл. Охридски, С., 456-463.
12. Богданов, П. (2006) Биомеханика на физическите упражнения, Изд. Вулкан, С.
13. Бойчева, В., Донева, Н., Ванчева, Т. (2001) Паневритмията като система за възпитание. В: Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, НСА и Сдружение „Паневритмия“, С., с.40-45.
14. Бояджиева, Н., Янкова, А., Яцевич, В. (2007б) Влияние на обучението по паневритмия върху психо-емоционалните състояния и тревожността на учениците от първи до шести клас. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото, ИИПП, С., с. 29-42.
15. Ванков, В., Гълъбов, Г. (1990) Анатомия на човека. Учебник. Изд. Мед. и физк.
16. Габеров, И., Генчев, Н. (1994) Съвременна българска енциклопедия, Том II, Изд. Епис, В.Т.
17. Ганева, З. (2010) Социални идентичности и психично благополучие, Изд. Валдекс ООД.
18. Гълов, Г. (2007) Петър Дънов, Изд. Импулс, С.
19. Джонев, С. (1996) Социална психология. Том II, изд. "Софи-Р", С.
20. Димитрова, С. (2001) Паневритмията и екологията на човешкото развитие. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, НСА и Сдружение „Паневритмия“, С., с.34-39.
21. Дойнов, Н. (1999) И очите ми видяха изгрева. Страници из историята на Бялото Братство, Изд. Б. Братство, С.

22. Доскин, В., Лаврентиева, Н. (1984) Ритмите на живота. Изд. МФ
23. Дуно, Б. (1938) Паневритмия, С.
24. Дуно, Б. (1941) Паневритмия, С.
25. Дуно, Б. (1942) Слънчеви лъчи, С.
26. Дуно, Б. (1994) Свещени думи на Учителя, II том, ИК Всемир, С.
27. Дуно, Б. (1998) Движение нагоре, Изд. Алфа-дар, С.
28. Дуно, Б. (2000) Акордиране на човешката душа (архив на Б. Боев), II том, Изд. Б. Братство, С.
29. Дуно, Б. (2001) Здраве и болест, (Сборник с извадки от лекции), Изд. Б. Братство, С.
30. Дуно, Б. (2001б), Акордиране на човешката душа (архив на Б. Боев), III том, Изд. Бяло Братство, С.
31. Дуно, Б. (2004) Паневритмия, С., Изд. Бяло Братство, С.
32. Дуно, Б. (2004а) Справочник на словото на Учителя Беинса Дуно, Изд. Експрес-Борислав Христов ЕТ, С.
33. Дуно, Б. (2006) Крадецът и пастирът, НБ (1929-1930), ИК „Жануа-98“, С.
34. Дуно, Б. (2008) Пентаграмът, Изд. Бяло Братство, С.
35. Дуно, Б. (2010) Учителят говори, Изд. Бяло Братство, С.
36. Дуно, Б. (2011) Причини за болестите и методи за тяхното лекуване, ИК Едикта.
37. Дънов, П. (1938) Посока на растене, МОК 6. год (1926-1927), I т., С.
38. Дънов, П. (1939) Степени на съзнанието, ООК 9. год. (1929-1930), II том, С.
39. Дънов, П. (1939а) Доброто оръжие, ООК 9. год. (1929-1930), III том, С.
40. Дънов, П. (1942) Все що е писано, НБ 1917, Литопечат, С.
41. Дънов, П. (1949) Великата разумност, МОК (1932-1933), I т., изд. Печатница Житно зърно, С.
42. Дънов, П. (1949а) Съразмерност в природата, МОК (1932-1933), II т., изд. Печатница Житно зърно, С.
43. Дънов, П. (1993) Паневритмия, София
44. Дънов, П. (1993а) Закони на доброто, МОК 1930 г., Изд. Хелиопол, С.
45. Дънов, П. (1994) Методи на самовъзпитание, Изд. Хелиопол, С.
46. Дънов, П. (1996) Пътят на ученика, СБ 1927, фототипно издание
47. Дънов, П. (1997) Първият момент на любовта, УС, 9. год., I том, Изд. Б. Братство, С.
48. Дънов, П. (1997а) Двигатели в живота, РБ 1938, фототипно издание, Изд. Сонита, С.
49. Дънов, П. (1998) Вас ви нарекох приятели, НБ (1935-1936), изд. АСК-93, Кърджали.
50. Дънов, П. (1998а) Добрият език, УС (1938-1939), изд. АСК-93 и изд. Урания, С.
51. Дънов, П. (1998б) Оживяване, НБ (1942-1943), изд. АСК-93, С.
52. Дънов, П. (1998в) Живот, светлина и сила, МОК 22. г. (1940-1941), II т., Изд. Урания и изд. АСК-93, С.
53. Дънов, П. (1999) Трите родословия, УС, 5. год., Изд. Бяло Братство, С.
54. Дънов, П. (1999а) Вечният порядък, ООК (1933-1934), изд. Жануа-98, С.
55. Дънов, П. (1999б) Възкресението, НБ (1932-1933), изд. Жануа-98, С.
56. Дънов, П. (2000). Окултни упражнения (Сборник с извадки от лекции), Изд. Б. Братство, С.
57. Дънов, П. (2002а) Петте врати, Изд. Жануа-98, С.
58. Дънов, П. (2002б). Здраве и дълголетие чрез силите на живата природа (Сборник с извадки от лекции), Изд. Астрала, С.
59. Дънов, П. (2002в) Към извора, ООК 15. год. (1935-1936), I т., Изд. Б. Братство, С.
60. Дънов, П. (2005) Събуди се, ООК (1931-1932), ИК „Жануа-98“, С.
61. Дънов, П. (2007). Любов към Бога, СБ 1931 г., Изд. Б. Братство, С.
62. Дънов, П. (2008) Положителни и отрицателни сили, ООК 2. год. (1922-1923), Изд. Б. Братство, С.
63. Дънов, П. (2008б) Музика (Сборник с извадки от лекции), Изд. Астрала, С.
64. Дънов, П. (2009) Свещеният огън, СБ 1925-1926 г., Изд. Б. Братство, С.
65. Дънов, П. (2009а) Аз съм истинната лоза, СБ (1922), Изд. Б. Братство, С.
66. Дънов, П. (2009б), Разумният живот, МОК (1923-1924), Изд. Б. Братство, С.

67. Дънов, П. (2010) Абсолютната справедливост, ООК 4. год. (1924-1925), Изд. Б. Братство, С.
68. Дънов, П. (2010а) Здраве, сила и живот. Извадки от лекции, съставител д-р С. Балтова, Изд. Хермес, Пд.
69. Дънов, П. (2010б) Време и сила, МОК 5. год. (1925-1926), Изд. Б. Братство, С.
70. Дънов, П. (2010в) Козативни сили, ООК 5. год. (1925-1926), Изд. Б. Братство, С.
71. Дънов, П. (2011) Божествената мисъл, МОК, 7. год. (1927-1928), Изд. Б. Братство, С.
72. Дънов, П. (2011а) Езикът на Любовта, СБ (1939-1940), Изд. Б. Братство, С.
73. Дънов, П. (2011б) Възможности за щастие, СБ (1941-1943), Изд. Б. Братство, С.
74. Дънов, П. (2011в) Сила и живот, НБ 5. том, Изд. Захарий Стоянов и изд. Б. Братство, С.
75. Дънов, П. (2012) Възможни неща, МОК 8. год. (1928-1929), Изд. Б. Братство, С.
76. Дънов, П. (2012а) В царството на живата природа, Изд. Бяло Братство, С.
77. Желязкова-Койнова, Ж. (2007) Психометрични характеристики на българския вариант на Скалата за обща Аз-ефективност на Йерусалем и Шварцер. В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 12, НСА Прес, С., с.53-58.
78. Желязкова-Койнова, Ж. (2008) Адаптация на LOT-R – тест за изследване на оптимизма като личностна диспозиция. Българско списание по психология, 1-4/2008, стр. 982-990
79. Желязкова-Койнова, Ж., Мишева-Алексова, Ц., Червенкова, Л. (2010) Българска адаптация на скалата ER89 (Block & Kremen, 1996) за изследване на его-резилиентност. Психологически изследвания, бр. 2, с.165-175.
80. Желязкова-Койнова, Ж., Червенкова, Л. (2009) Адаптация на скалата на Т. Траш и А. Елиът за изследване на вдъхновението. В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 14, НСА Прес, С., с. 136-143.
81. Желязкова-Койнова, Ж., Червенкова, Л., Баконе, Д. (2002) Системите за духовно-психо-физическа практика “тансегрити“ и “паневритмия“ – същност и влияние върху физическото, психическото и социалното благополучие. В: Спорт. Общество. Образование, Том 7., НСА Прес, С., с. 69 – 78
82. Желязкова-Койнова, Ж., Червенкова, Л., Йорданов, В. (2010) Българска адаптация на тест за изследване на осъзнатостта (mindfulness). В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 15, НСА Прес, С., 2010, стр. 121-129
83. Желязкова-Койнова, Ж., Червенкова, Л., Йорданов, В. (2010) Българска адаптация на тест за изследване на осъзнатостта (mindfulness). В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 15, НСА Прес, С., с. 121-129
84. Желязкова-Койнова, Ж., Червенкова, Л., Савчева, Е. (2008) Адаптация на Trait Hope Scale – скала за изследване на надеждата като личностна характеристика. Българско списание по психология, 1-4, стр. 991-998.
85. Желязкова-Койнова, Ж., Яновска, И. (2006) Адаптация на тест за изследване на жизнената удовлетвореност. В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 11, НСА Прес, С., стр.53-58.
86. Желязкова-Койнова, Ж., Яновска, И. (2008) Адаптация на скалата за изследване на емоциите на Фордис (Fordyce, 1988) В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 13, НСА Прес, С., с. 74-82.
87. Житно зърно (сп.), бр.25/1012, Изд. Б. Братство, С.
88. Йорданова, Г. (2007) Личност и регулация на усещането за субективно благополучие. Дисертация, БАН, С.
89. Кайков, Д., Маргаритов, В., Яцевич, В. (2003) Паневритмията като надеждна система за хармонизиране на жизнените сили. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с.30-37
90. Кайков, Д., Стайковска, С., Янкова, А. (2003) Диагностика на състоянието на жизнените сили с БИОТЕСТ МК-02. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с.23-30.

91. Кайков, Д., Янкова, А. (2007) Ефективност на обучението по паневритмия по програмата „Здраве чрез движение сред природата“, В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото, изд. ИИПП, С., 8-17.
92. Калев, Д., Джеджев, И., Попов, Г. (2001) Оздравителен потенциал на Паневритмията. В: Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, (изд. НСА и Сдружение Паневритмия), С., с.72 – 77.
93. Калоянов, А., Анчева, Д. (2007) Образът на слънцето в българските митология, фолклор и паневритмия, В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото, изд. ИИПП, С., с. 63-82.
94. Карагъзов, И. (1993) Диагностика на отклоненията в психическото развитие, В. Търново.
95. Константинов, М., Боев, Б., Тодорова, М., Николов, Б. (2011) Учителя. Разговори при Седемте рилски езера, С., Изд. Бяло Братство.
96. Кубратова, Г. (2003) Обучението по Паневритмия – един проблясък на хуманистично възпитание в кризата на семейството и образователната система. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с. 87-93.
97. Малчев, М., Димитрова, В., Сакелариев, И. (2003) Влияние на Паневритмията върху гръбначните изкривявания. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с. 109-113.
98. Матанова, В., Янкова, А. (2007) Влияние на обучението по паневритмия върху междуличностните отношения в начална училищна възраст. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото, ИИПП, С., с.50-53.
99. Мерджанов, Ч. (2007) Можем ли да живеем по-дълго, Изд. Българска книжица, С.
100. Михалкова, С. (2001) Идеи, заложи в паневритмията за развиване на позитивното начало в човека, сп. Паневритмия, бр.1, с.5-7.
101. Михалкова, С. и съавт. (2001) Изследване на психичната промяна при обучението по Паневритмия. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, НСА и Сдружение „Паневритмия“, С., с.78-83.
102. Найденова, Д. (2001) Изследване въздействието на музиката от паневритмията върху човека. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, НСА и Сдружение „Паневритмия“, С.,с.47-54.
103. Найденова, Д. (2007) Възможни стратегии за музикално образование през XXI век. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото, ИИПП, С., с. 140-151.
104. Найденова, Д. (2003) Паневритмията като музикотерапия. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., с. 46-51.
105. Пандулчев, Д. (2011) Проследяване динамиката на развитие на равновесието на девойки след експериментално въздействие. Магистърска работа. ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“.
106. Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Трета научна конференция и доклади от други конференции. Институт за изследване и прилагане на Паневритмията, С., 2007
107. Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Втора научна конференция – доклади, изд. НСА и Сдружение Паневритмия, С., 2003.
108. Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. В: Първа научна конференция по Паневритмия – доклади, НСА и Сдружение „Паневритмия“, С., 2001.
109. Петров, Л. (2011) Спортове за рекреация. ВТ.
110. Радев, Р. (1997) Антична философия, Изд. „Идея“, Ст.Загора.

111. Русинова-Христова, А., Карастоянов, Г. (2000) Психологичните типове по Карл Юнг и стресът, С.
112. Савова, Т. (2002) Летопис на Изгрева, книга втора, ИК „Алфа-дар“, С.
113. Сапунджиева, К. (2007) Становище относно текстовете на песните на паневритмията, В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Трета научна конференция и доклади от други конференции. Институт за изследване и прилагане на Паневритмията, С., с. 99.
114. Стефанова, Д. (2011) Проучване върху постуралната нестабилност и профилактика на паданията при възрастни и стари хора. Дисертация. НСА „В. Левски“.
115. Стойчев, А. (2012) Многообразие в проявлението на ритъм в паневритмията. Сп. Житно зърно, бр.25, Изд. Б. Братство, С.
116. Стойчев, Г. (2007) Паневритмията. Мъдрост, философия, откровение. Изд. Б. Братство, С.
117. Стратев, И. (1994) Философия на здравето. Изд. Бяло Братство, С.
118. Стратев, И. (1997) Живот и дейност на Учителя Петър Константинов Дънов (Беинса Дуно), Изд. Агенция „ИМА“.
119. Табачников, С, Васильева, А. (2009) Оценка качества жизни больных, страдающих онкологической патологией, Журнал психиатрии и медицинской психологии № 3 (23), с. 42 – 46.
120. Тримата посветени (2000), Кибалион, Изд. „Аратрон“, с.103.
121. Червенкова, Л. (2001) Изследване на въздействието на паневритмията върху физическото състояние на лица от различни възрасти. Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото (доклади ), НСА „В. Левски“ и Сдружение Паневритмия, С., с.84-89
122. Червенкова, Л. (2002) Живата геометрия на паневритмията. С.
123. Червенкова, Л. (2002а) Анализ на комплекса от паневритмични упражнения от гледна точка на кинезитерапията. Сп. Спорт и наука 3, с.70-76.
124. Червенкова, Л. (2004) Анкетно проучване на психофизическите промени, настъпващи при практикуване на Паневритмия. Спорт, общество, образование, том 9, С., с.166-178.
125. Червенкова, Л. (2007) Преглед на научните изследвания относно въздействието на Паневритмията, сп. Кинезитерапия, 4/2007.
126. Червенкова, Л. (2009) Психически промени при практикуване на Паневритмия в „Личност, мотивация, спорт“, 14 том, С., с. 265-271.
127. Червенкова, Л. (2010а) Изследване на непосредствените промени в самочувствието, активността и настроението при обучение по паневритмия. В: Личност. Мотивация. Спорт. Том 15, НСА Прес, С., с.172-178.
128. Червенкова, Л. (2010б) Подобрене на динамичното равновесие под влияние на обучение по паневритмия. В: „Личност, мотивация, спорт“, 15 том, С., с. 179-186.
129. Червенкова, Л. (2011) Повлияване на равновесните способности при занимания с паневритмия, в „Личност, мотивация, спорт“, 16 том, С., с.251-259.
130. Червенкова, Л. (2012) Изследване на психофизическото въздействие на паневритмията, Дисертация, НСА „В. Левски“.
131. Червенкова, Л., Желязкова-Койнова, Ж. (2011) Влияние на паневритмията върху стресоустойчивостта и психичната съпротивляемост в „Личност, мотивация, спорт“, 16 том, С., с. 240-250.
132. Червенкова, Л., Желязкова-Койнова, Ж. (2012) Влияние на началното обучение по паневритмия върху качеството на живота и здравето. Спорт и наука, изв. бр. 4, с.116-122.
133. Чернева, Д. (2007а) Възможности за развитие на личността на учениците чрез обучение по паневритмия. Трета научна конференция и доклади от други конференции. Институт за изследване и прилагане на Паневритмията, С., с. 152-158.
134. Чернева, Д. (2007б) Мисловни експерименти. В: Паневритмията като система за хармонично развитие на човека и обществото. Трета научна конференция и доклади от други конференции. Институт за изследване и прилагане на Паневритмията, С., с. 159.

135. Щетински, Д., Паспаланов И. (1989) Методическо пособие за работа с българската форма на въпросника за оценка на тревожността на Ч. Спилбъргър. БАН – Институт по психология, С.
136. Янкова, А. (2012) Специализирана психофизическа подготовка за ученици от начална училищна възраст. Докторска работа. ВТУ „Св. св. Кирил и Методий“.
137. Янкова, Анчева (2006) Програмата „Здраве чрез движение сред природата“ с обучение по Паневритмия – педагогически модел за здравно, екологично и интегрирано образование с практически и интердисциплинарен подход, ИИПП, С., с.12.
138. Яновска, И. (2012) Влияние на спортните танци върху субективното усещане за благополучие. Дисертация. НСА “Васил Левски“.
139. ACSM (1998) Position Stand on The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Adults. *Med. Sci. Sports Exerc.*, Vol. 30, No. 6, pp. 975-991.
140. ACSM (2009) Position Stand. Exercise and Physical Activity for Older Adults. In: *Medicine & Science in Sports & Exercise*, p.1510-1530
141. ACSM (American College of Sports Medicine) (2004) Position stand: Exercise and Hypertension. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Vol. 36, Issue 3, pp 533-553.
142. Ahlskog, E., Geda, Y., Graff-Radford, N., Petersen, R. (2011) Physical Exercise as a Preventive or Disease-Modifying Treatment of Dementia and Brain Aging. In: *Mayo Clin Proc.*;86(9):876-884
143. Alvarsson, J., Wiens, S. , E. Nilsson, M. (2010) Stress Recovery during Exposure to Nature Sound and Environmental Noise, *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 7, 1036-1046; doi:10.3390/ijerph7031036
144. Anda R, Williamson D, Jones D, Macera C, Eaker E, Glassman A, Marks J. (1993) Depressed affect, hopelessness, and the risk of ischemic heart disease in a cohort of U.S. adults. *Epidemiology*. Jul;4(4):285-94.
145. Antonovsky, A. (1979) *Health, stress, and coping: New perspectives on mental and physical well-being*. Jossey-Bass, San Francisco.
146. Antonovsky, A. (1987). *Unravelling the Mystery of Health. How People Manage Stress and Stay Well*. Jossey-Bass, San Francisco.
147. Arent, S. M., Landers, D. M. and Etner, J. L. (2000) The effects of exercise on mood in older adults: A meta-analytic review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 8, 407–30.
148. Babiss LA, Gangwisch JE (2009) Sports participation as a protective factor against depression and suicidal ideation in adolescents as mediated by self esteem and social support. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 30(5):376-384.
149. Baecke JAH, Burema J, Frijters J E R (1982) A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr*; 36: 936-42.
150. Baer, R. (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143. Ненамерен в текста
151. Barnard ND, Katcher HI, Jenkins DJ, Cohen J, Turner-McGrievy G. (2009) Vegetarian and vegan diets in type 2 diabetes management. *Nutr Rev*. May;67(5):255-63.
152. Best, J. (2010) Effects of Physical Activity on Children’s Executive Function: Contributions of Experimental Research on Aerobic Exercise. *Dev Rev*. December ; 30(4): 331–551.
153. Biddle, S., Mutrie, N (2008) *Psychology of Physical Activity. Determinants, well-being and interventions*. 2nd edition. Routledge.
154. Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 349–361.
155. Bouchard, C. (1988) Gene-environment interaction in human adaptability. In: *The Academy Papers*, R. B. Malina and H. M. Echert (Eds.). Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, pp. 56-66.
156. Brown JC, Huedo-Medina TB, Pescatello LS, Ryan SM, Pescatello SM, et al. (2012) The Efficacy of Exercise in Reducing Depressive Symptoms among Cancer Survivors: A Meta-Analysis. *PLoS ONE* 7(1): e30955. doi:10.1371/journal.pone.0030955



157. Bruin A, Picavet HS, Nossikov A. (1996) Health interview surveys: towards international harmonization of methods and instruments. Copenhagen: World Health Organization, Regional Office for Europe.
158. Callaghan et al. (2011) Pragmatic randomised controlled trial of preferred intensity exercise in women living with depression. *BMC Public Health* 11:465.
159. Cardoso Jr CG, Gomides RS, Queiroz ACC, Pinto LG, Lobo FS, Tinucci M, Mion Jr D, Forjaz CLM (2010) Acute and chronic effects of aerobic and resistance exercise on ambulatory blood pressure. *Clinics*. 65(3):317-25.
160. Chervenkova, L., Zsheliaskova-Koynova, Z. (2010) Therapeutic Potentiality of Paneurhythmy. In: Erasmus Programme of the European Community for higher education – Introducing Paneurhythmy: Fit, Creative and Social with the Bulgarian System for Recreation. Ed. Petrov, L., VelikoTarnovo, St. Cyril and St. Methodius University Press: 59-65
161. Chevalier, G., Mori, K., Oschman, J. (2006) The effect of earthing (grounding) on human physiology, In: *European Biology and Bioelectromagnetics*, 31/01/2006: 600-621
162. Choi, A., Soo Lee, M., Lee, J. (2008) Group Music Intervention Reduces Aggression and Improves Self-esteem in Children with Highly Aggressive Behavior: A Pilot Controlled Trial
163. Chudyk, A., Petrella, R. (2011) Effects of Exercise on Cardiovascular Risk Factors in Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 34:1228–1237
164. Clark MS (2007): The Unilateral Forefoot Balance Test: Reliability and validity for measuring balance in late midlife women. *New Zealand Journal of Physiotherapy* 35(3): 110-118.
165. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983) A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
166. Cohen, S., Williamson, G (1988) Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. *Social Psychology of Health*, ed. S. Spacapan & S. Oskamp.
167. Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A., & Conway, A. M. (2009) Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience.. *Emotion*, 9 (3): 361- 368
168. Creed, P., Patton, W. & Bartrum, D. (2002). Multidimensional Properties of the LOT-R: Effects of Optimism and Pessimism on Career and Well-being Related Variables in Adolescents, *Journal of Career Assessment*, 10(1), pp. 42-61.
169. Davis, C., Tomporowski, P., Boyle, C., Waller, J., Miller, P., Naglieri, J., Gregoski, M. (2007) Effects of Aerobic Exercise on Overweight Children's Cognitive Functioning, *Res Q Exerc Sport*. December ; 78(5): 510–519
170. Després, J. P., Tremblay, S., Moorjani, P. J., Lupien, G., Theriault, A., Nadeau, C., Bouchard (1990) Long-term exercise training with constant energy intake: 3. Effects on plasma lipoprotein levels. *Int. J. Obes.* 14:85-94.
171. Després, J. P., Pouliot, S., Moorjani, et al. (1991) Loss of abdominal fat and metabolic response to exercise training in obese women. *Am. J. Physiol.* 261:E159-E167.
172. Diener, E., Emmons, R.A., Larsen, R.J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with lifescale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
173. Diette GB, Lechtzin N, Haponik E, Devrotes A, Rubin HR (2003) Distraction therapy with nature sights and sounds reduces pain during flexible bronchoscopy: a complementary approach to routine analgesia. *Chest*. Mar;123(3):941-8.
174. Dite, M., Temple, V. (2002) A clinical test of stepping & change of direction to identify multiple falling older adults. *Arch of Phys & med Rehabil*, 83 (11): 1566-1571, Nov.
175. Ekelund, U., Brage, S., Griffin S., Wareham, N. (2009) Objectively Measured Moderate- and Vigorous-Intensity Physical Activity but Not Sedentary Time Predicts Insulin Resistance in High-Risk Individuals. *Diabetes Care* 32:1081–1086.
176. Ekkekakis, P. (2003) Pleasure and displeasure from the body: Perspectives from exercise. *Cognition and Emotion*, 17, 213–39.

177. Erickson KI, Voss MW, Prakash RS, et al. (2011) Exercise training increases size of hippocampus and improves memory. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 108(7):3017-3022
178. Erickson, K. (2011) Augmenting brain and cognition by aerobic exercise. *Proceeding FAC'11 Proceedings of the 6th international conference on Foundations of augmented cognition: directing the future of adaptive systems* Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.
179. Everson SA, Goldberg DE, Kaplan GA, Cohen R D, Pukkala E, Tuomilehto J, Salonen J T (1996) Hopelessness and risk of mortality and incidence of myocardial infarction and cancer. *Psychosom Med.* 58:113-121.
180. Everson SA, Kaplan GA, Goldberg DE, Salonen JT (2000) Hypertension incidence is predicted by high levels of hopelessness in Finnish men. *Hypertension.* Feb;35(2):561-7.
181. Everson SA, Kaplan GA, Goldberg DE, Salonen R, Salonen JT (1997) Hopelessness and 4-year progression of carotid atherosclerosis. *The Kuopio Ischemic Heart Disease Risk Factor Study. Arterioscler Thromb Vasc Biol.* Aug;17(8):1490-5.
182. Fagard RH. (2006) Exercise is good for your blood pressure: effects of endurance training and resistance training. *Clin Exp Pharmacol Physiol.* 33:853-6.
183. Fordyce, M. (1987). *Research and Tabular Supplement for the Happiness Measures* (1987 edition). Fort Myers, Florida: Cypress lake Media
184. Fox, K. (1999) The influence of physical activity on mental wellbeing. *Public Health Nutr.* 2:411-418.
185. Fox, K. R. (2000) The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. In S. J. H. Biddle, K. R. Fox and S. H. Boutcher (eds), *Physical activity and psychological well-being* (pp. 88–117). London: Routledge.
186. Frandin K, Sonn U, Svantesson U, Grimby G (1995) Functional balance tests in 76-year-olds in relation to performance, activities of daily living and platform tests. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine* 27:231\_241
187. Fredrickson, L. M., & Anderson, D. H. (1999). A qualitative exploration of the wilderness experience as a source of spiritual inspiration. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 21–39.
188. Ghaly M. and Teplitz D. (2004) The biologic effects of grounding the human body during sleep as measured by cortisol levels and subjective reporting of sleep, pain and stress. *J Altern Complement Med* 10 (5): 767-776.
189. Giltay EJ, Kamphuis MH, Kalmijn S, Zitman FG, Kromhout D (2006) Dispositional optimism and the risk of cardiovascular death: The Zutphen Elderly Study. *Archives of Internal Medicine.* 166:431–436.
190. Granacher, U., Muehlbauer, T., Gruber, M. (2012) A Qualitative Review of Balance and Strength Performance in Healthy Older Adults: Impact for Testing and Training. *J Aging Res.*; 708905. Published online 2012 January 23. doi: 10.1155/2012/708905. PMID: PMC3270412
191. Graves, J.E., Pollock, M.L., Jones, A.E., Colvin, A.B., Leggett, S.H.(1989) Specificity of limited range of motion variable resistance training. *Med. Sci. Sports Exerc.* 21:84–89.
192. Graves, J.E., Pollock, M.L., Leggett, S.H., Carpenter, D.M., Fix, C.K., Fulton, M.N.(1992) Limited range-of-motion lumbar extension strength training. *Med. Sci. Sports Exerc.* 24:128–133.
193. Graybiel A, Fregly AR (1966) A new quantitative ataxia test battery. *Acta Otolaryngol (Stockh)*, 61:292-312.
194. Greeson, J. M. (2009) Mindfulness Research Update: 2008. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine.* January vol. 14 no. 1 10-18
195. Grinde B, Patil G. (2009) "Biophilia: Does visual contact with nature impact on health and well-being?" *International Journal of Environment Research and Public Health* 6, 2332-2343
196. Haatainen K, Tanskanen A, Kylmä J, Honkalampi K, Koivumaa-Honkanen H, Hintikka J, Viinamäki H. (2004) Factors associated with hopelessness: a population study. *nt J Soc Psychiatry.* Jun;50(2):142-52.

197. Hackney ME, Earhart GM. (2010) Effects of dance on gait and balance in Parkinson's disease: a comparison of partnered and nonpartnered dance movement. *Neurorehabil Neural Repair*. 24(4):384–92. [PubMed: 20008820]
198. Hagberg JM, Park JJ, Brown MD (2000) The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. *Sports Med*. Sep;30(3):193-206.
199. Hallam, S. (2010) The power of music: its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. *International Journal of Music Education*. August vol. 28 no. 3 269-289
200. Hartig, T. (1993). Nature experience in transactional perspective. *Landscape and Urban Planning*, 25, 17–36.
201. Hartig, T., & Staats, H. (2005). Linking preference for environments with their restorative quality. In B. Tress, G. Tress, G. Fry & P. Opdam (Eds.), *From landscape research to landscape planning: Aspects of integration, education and application* (pp. 279-292)
202. Hartig, T., Evans, G. W., Jamner, L. D., Davis, D. S., & Gärling, T. (2003) Tracking restoration in natural and urban field settings. *Journal of Environmental Psychology*, 23, 109-123.
203. Hill, C. L. M., Updegraff, J. A. (2012) Mindfulness and its relationship to emotional regulation. *Emotion*, Vol 12(1), Feb , 81-90.
204. Ilic, I. (2009) META – ANALYSIS, *Acta Medica Medianae*; 48(2):28-31.
205. Jarnlo G-B, Nordell E (2003) Reliability of the modified figure of eight—a balance performance test for elderly women. *Physiotherapy Theory and Practice* 19, 35\_43
206. Jeng C, Chang W, Wai PM, Chou CL. (2003) Comparison of oxygen consumption in performing daily activities between patients with chronic obstructive pulmonary disease and a healthy population. *Heart Lung*. 32:121–130. [PubMed: 12734535]
207. Jenkins DJ, Kendall CW, Marchie A, Jenkins AL, Augustin LS, Ludwig DS, Barnard ND, Anderson JW. (2003) Type 2 diabetes and the vegetarian diet. *Am J Clin Nutr*. Sep;78(3 Suppl):610S-616S.
208. Jerstad SJ, et al. (2010) Prospective Reciprocal Relations Between Physical Activity and Depression in Female Adolescents. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 78(2):268-272.
209. Johansson G, Jarnlo G-B (1991) Balance training in 70-yearold women. *Physiotherapy Theory and Practice* 7:121\_125
210. Kannus P, Parkkari J, Koskinen S, et al. (1999) Fall-induced injuries and deaths among older adults. *Journal of the American Medical Association*. 281(20):1895–1899.
211. Kaplan, R., & Kaplan, S. (1989). *The experience of nature: A psychological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
212. Karageorghis, C., Priest, D-L. (2012) Music in the exercise domain: a review and synthesis (Part II), *International Review of Sport and Exercise Psychology*, Vol. 5, No. 1, March , 67\_84
213. Kashdan, T.B., & Rottenberg, J. (2010) Psychological flexibility as a fundamental aspect of health, *Clinical Psychology Review*, doi:10.1016/j.cpr.2010.03.001
214. Kattenstroth, J. C., Kalisch, T., Holt, S. K., Tegenthoff, M., and Dinse, H. R. ( 2010). Beneficial effects of a six-months dance class on sensorimotor and cognitive performance of elderly individuals. 180.8. In *Neuroscience Meeting Planner*, Society for Neuroscience. Chicago, IL.
215. Kelley GA, McClellan P. (1994) Antihypertensive effects of aerobic exercise: A brief meta-analytic review of randomized controlled trials. *Am J Hypertens*;7:115–119. [PubMed: 8179846]
216. Kelley GA, Tran ZV. (1995) Aerobic exercise and normotensive adults: A meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc*;27:1371–1377. [PubMed: 8531607]
217. Key TJ, Appleby PN, Spencer EA, Travis RC, Roddam AW, Allen NE (2009) Cancer incidence in vegetarians: results from the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC-Oxford). *Am J Clin Nutr*. May;89(5):1620S-1626S.

218. Key TJ, Fraser GE, Thorogood M, Appleby PN, Beral V, Reeves G, Burr ML, Chang-Claude J, Frentzel-Beyme R, Kuzma JW, Mann J, McPherson K. (1999) Mortality in vegetarians and nonvegetarians: detailed findings from a collaborative analysis of 5 prospective studies. *Am J Clin Nutr.* Sep;70(3 Suppl):516S-524S.
219. Kjellgren, A, Buhrkall, H. (2010) A comparison of the restorative effect of a natural environment with that of a simulated natural environment. *Journal of Environmental Psychology*, Volume: 30, Issue: 4, Publisher: Elsevier Ltd, Pages: 464-472
220. Klissouras, V., Pirnay, F., Petit, J. (1973) Adaptation to maximal effort: genetics and age. *J. Appl. Physiol.* 35:288-293.
221. Knapik, J. J., Maudsley, R. H., Rammos, N. V. (1983) Angular specificity and test mode specificity of isometric and isokinetic strength training. *J. Orthop. Sports Physiol. Ther.* 5:58-65.
222. Knopf, R. C. (1987). Human behavior, cognition, and affect in the natural environment. In D. Stokols, & I. Altman (Eds.), *Handbook of environmental psychology*, Vol. 1 (pp. 783–825).
223. Knowles G, Pallan M, Thomas GN, Ekelund U, Cheng KK, Barrett T, Adab P. (2013) Physical activity and blood pressure in primary school children: a longitudinal study. *Hypertension.* Jan;61(1):70-5.
224. Kubzansky LD, Sparrow D, Vokonas P, Kawachi I. (2001) Is the glass half empty or half full? A prospective study of optimism and coronary heart disease in the Normative Aging Study. *Psychosomatic Medicine.* 63:910–916.
225. Lane, A., Jackson, A., Terry, P. (2005) Preferred Modality Influences on Exercise-induced Mood Changes. *Journal of Sports Science and Medicine.* 4, 195-200
226. Laporte RE, Montoye HJ, Casperson CJ (1985) Assessment of physical activity in epidemiologic research: problems and prospects. *Public Health Rep.* 100(2):131-146.
227. Leardi, S., Pietroletti, R., Angeloni, G., Necozone, S., Ranalletta, G. and Del Gusto, B. (2007), Randomized clinical trial examining the effect of music therapy in stress response to day surgery. *Br J Surg.* 94: 943–947. doi: 10.1002/bjs.5914
228. Low, C., Thurston, R., Matthews, K. (2010) Psychosocial factors in the development of heart disease in women: current research and future directions. *Psychosom Med.* Nov;72(9):842-54.
229. Lucas, R. E., Diener, E., & Suh, E. (1996). Discriminant validity of well-being measures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(3), 616-628.
230. Lyubomirsky, S., King, L., Diener, E. (2005) *Psychological Bulletin.* Vol. 131, No. 6, 803–855.
231. Lyubomirsky, S., Lepper, H.S. (1999). A measure of subjective happiness: Preliminary reliability and construct validation. *Social Indicators Research*, Feb; 46, 2, 137-155
232. Mancini, M., Horak, F. (2010) The relevance of clinical balance assessment tools to differentiate balance deficits. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2010 June; 46(2): 239–248.
233. Maxwell R., Schneider, R., Nidich, S., Gaylord-King, C., Salerno, J., Anderson, J. (2007) Stress reduction programs in patients with elevated blood pressure: A systematic review and meta-analysis, *Current Hypertension Reports*, December, Volume 9, Issue 6, pp 520-528
234. McCallum J. (1995) The SF-36 in an Australian sample: validating a new, generic health status measure. *Aust J Public Health*;19:160-6.
235. Mckee M, Ryan J. (2003) Monitoring health in Europe: opportunities, challenges and progress. *Eur J Public Health*;13 3 Suppl:1-4. Medline:14714576
236. Monda, K., Ballantyne, C., North, K. (2009) Longitudinal impact of physical activity on lipid profiles in middle-aged adults: the Atherosclerosis Risk in Communities Study. *J Lipid Res.* 2009 Aug;50(8):1685-91. Epub, Apr 3.
237. Morgan, AJ, Jorm AF (2008) Self-help interventions for depressive disorders and depressive symptoms: a systematic review. *Ann Gen Psychiatry.* 7:13.
238. Nanda, U., Kathy H., Neumann, T. (2007) Art for Health's Sake: An Evidence-Based Approach. In *Asian Hospital & Healthcare Management*. Nanda, Upali.
239. Neissaar I, Raudsepp L (2011) Changes in Physical Activity, Self-Efficacy and Depressive Symptoms in Adolescent Girls. *Pediatric Exercise Science*, 23(3):331-343.

240. Newton R (1989) Review of tests of standing balance abilities. *Br Injury*; 3(4):335-34
241. Oja, P., Bull, F, Fogelholm, M., Martin, B. (2010) Physical activity recommendations for health: what should Europe do? *BMC Public Health* 2010 10:10.
242. Paluska, S., Schwenk, T. (2000) Physical activity and mental health. Current concepts. *Sports Med*, 29:167-180.
243. Pang, M., Eng, J., Dawson, A., Gylfadóttir, S. (2006) The use of aerobic exercise training in improving aerobic capacity in individuals with stroke: a meta-analysis. *Clin Rehabil.* February ; 20(2): 97–111. PubMed Central CANADA
244. Penedo FJ, Dahn JR (2005) Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current Opinion in Psychiatry*, 18:189-193.
245. Peterson, C., Seligman, M.E.P. and Vaillant, G. (1988). Pessimistic explanatory style as a risk factor for physical illness: A thirty-five year longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55, 23-27.
246. Petruzzello, S. J., Landers, D. M., Hatfield, B. D., Kubitz, K. A. and Salazar, W. (1991) A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise: Outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, 11, 143–82.
247. Philippaerts RM, Westerterp KR, Lefevre J. (1999) Doubly labelled water validation of three physical activity questionnaires. *Int J Sports Med*; 20: 284–289.
248. Phillips-Silver, J, Athena, C., Aktipis, C., Bryant G. (2010) The ecology of entrainment: Foundations of coordinated rhythmic movement. *Music Percept.* September ; 28(1): 3–14.
249. Player, M., King, D., Mainous III, A., Geesey, M.(2007) Psychosocial Factors and Progression From Prehypertension to Hypertension or Coronary Heart Disease. *Ann Fam Med*;5:403-411.
250. Podsiadlo D, Richardson S. (1991) The timed —Up & Go: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr So*, 39:142–148
251. Pols M A, Peeters P H M, Buenc-de-Mesquita H B, Ocke M C, Wentink C A, Kemper H C G and Collette H J A. (1995) Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire on physical activity. *International Journal of Epidemiology*; 24:381-388.
252. Raanaas, R. K., Patil, G. G., & Hartig, T. (2012). Health benefits of a view of nature through the window: A quasi-experimental study of patients in a residential rehabilitation center. *Clin Rehabil* January, vol. 26 no. 1 21-32.
253. Riemann BL, Guskiewicz KM (2000) Effects of mild head injury on postural stability as measured through clinical balance testing. *J Athl Train*; 35:19–25
254. Riemann BL, Guskiewicz KM, Shields EW (1999) Relationship between clinical and forceplate measure of postural stability. *J Sport Rehabil*; 8:71–82
255. Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton
256. Rowe, J., Kahn, R. (1997). Successful aging. *Gerontologist* 37, 433–440.
257. Rubenstein LZ (2006) Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age & Ageing*.;35(2):ii37–ii41.
258. Ryan, R. M., Frederick, C. M. (1997). On energy, personality and health: Subjective vitality as a dynamic reflection of well-being. *Journal of Personality*, 65, 529-565.
259. Sabaté J, Wien M. (2010) Vegetarian diets and childhood obesity prevention. *Am J Clin Nutr.* May; 91(5):1525S-1529S.
260. Sapharishi, L., Soudarssanane, M., Thiruselvakumar , D., Navasakthi, D. Mathanraj, S., Karthigeyan, M. and Sahai, A. (2009) Community-based Randomized Controlled Trial of Non-pharmacological Interventions in Prevention and Control of Hypertension among Young Adults. *Indian J Community Med.* October; 34(4): 329–334.
261. Schaefer, S., Huxhold, O., and Lindenberger, U. (2006). Healthy mind in healthy body? A review of sensorimotor–cognitive interdependencies in old age. *Eur. Rev. Aging Phys. Activ.* 3, 45–54.
262. Scheier, M. F., & Carver, C. S. (1993). On the power of positive thinking: The benefits of being optimistic. *Current Directions in Psychological Science*, 2, 26-30.

263. Scheier, M. F., Carver, C. S., & Bridges, M. W. (1994). Distinguishing optimism from neuroticism (and trait anxiety, self-mastery, and self-esteem): A reevaluation of the Life Orientation Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67, 1063–1078.
264. Seals D. R., Hagberg J. M., Hurley B. F., Ehsani A. A., Holloszy J. O. (1984) Endurance training in older men and women. I. Cardiovascular responses to exercise. *J. Appl. Physiol.* 57:1024-1029, 1984.
265. Sherrington C, Tiedemann A, Fairhall N, Close JC, Lord SR. (2011) Exercise to prevent falls in older adults: an updated meta-analysis and best practice recommendations. *New South Wales Public Health Bulletin.* 22(3-4):78–83. [PubMed]
266. Singh NA, Stavrinou TM, Scarbek Y, Galambos G, Liber C, Fiatarone Singh MA (2005) A randomized controlled trial of high versus low intensity weight training versus general practitioner care for clinical depression in older adults. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 60:768-776.
267. Smith, P., Blumenthal, J., Hoffman, B., Cooper, H., Strauman, T., Welsh-Bohmer, K., Brownlyke, J., Sherwood, A. (2010) Aerobic Exercise and Neurocognitive Performance: a Meta-Analytic Review of Randomized Controlled Trials. *Psychosom Med.* April ; 72(3): 239–252. doi:10.1097/PSY.0b013e3181d14633.
268. Spence J. C., McGannon K. R., Poon, P. (2005) The effect of exercise on global self-esteem: A quantitative review. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 311–34.
269. Stuckey, H., Nobel, J. (2010) The Connection Between Art, Healing, and Public Health: A Review of Current Literature, *Am J Public Health.* ;100:254–263. doi:10.2105/AJPH.2008.156497
270. Sumic, A., Michael, Y., Carlson, N., Howieson, D., Kaye, J. (2007). Physical activity and the risk of dementia in oldest old. *J. Aging Health* 19, 242–259.
271. Sund AM, Larsson B, Wichstrøm L (2011) Role of physical and sedentary activities in the development of depressive symptoms in early adolescence. *Social Psychiatry And Psychiatric Epidemiology* 46(5):431-441.
272. Thayer, R. E. (2001). *Calm Energy: How People Regulate Mood With Food and Exercise*. New York: Oxford University Press.
273. Thayer, R. E., Biakanja, L., O'Hanian, P., Sorrell, K. A. T., Balasanian, A., Clemens, A. S., Fasi, J. O. (2005). Amount of Daily Walking Predicts Energy, Mood, Personality, and Health American Psychological Association, Washington, DC.
274. Thayer, R. E., Godes, O., Lobato, N. E., Serrano, M, Hernandez, J., Culver, S. (2003). Walking, Energy, and Mood are Interrelated: An Important Health Indication. American Psychological Association, Toronto.
275. Thayer, R. E., Godes, O., Lobato, N. E., Youpa, M., Cecil, C. (2004). Walking More Each Day Elevates Mood, Especially Energy, a Central Mood Element. 16<sup>th</sup> Annual American Psychological Society, Chicago.
276. Thayer, R. E., Jennings, A. B. (Project Coordinator), Willis, A. M., Schipper, A., Angquico, V. K., Verma, A. P. (2006). Relationships of Amount of Daily Walking, Mood, Diet, and Sleep American Psychological Society, New York, NY.
277. Thompson, E. R. (2007) Development and validation of an internationally reliable short-form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(2): 227-242.
278. Thrash, T. M., Elliot A. J. (2003). Inspiration as a Psychological Construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 84, No. 4, 871–889
279. Tindle HA, Chang YF, Kuller LH, Manson JE, Robinson JG, Rosal MC, et al. (2009) Optimism, cynical hostility, and incident coronary heart disease and mortality in the Women's Health Initiative. *Circulation.* 120:656–662.
280. Tonstad S, Butler T, Yan R, Fraser GE (2009) Type of vegetarian diet, body weight, and prevalence of type 2 diabetes. *Diabetes Care.* May;32(5):791-6.
281. U.S.DHHS – US Department of Health and Human Services (1996) *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General* (Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion).

282. Ulrich, R. S. (1981). Natural versus urban scenes: Some psychophysiological effects. *Environment and Behavior*, 13: 523-556.
283. Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. In I. Altman, & J. F. Wohlwill (Eds.), *Behavior and the natural environment* (pp. 85–125). New York: Plenum Press.
284. Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224: 42-421.
285. Ulrich, R. S. (1991). Effects of health facility interior design on wellness: Theory and recent scientific research. *Journal of Health Care Design*, 3: 97-109. [Reprinted in: Marberry, S.O. (Ed.) 1995. *Innovations in Healthcare Design*. New York: Van Nostrand Reinhold, pp. 88-104.
286. Ulrich, R. S. (1999). Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. In C. Cooper-Marcus & M. Barnes (Eds.), *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendations*. New York: John Wiley, pp. 27-86.
287. Ulrich, R. S., Lundén, O., Eltinge, J. (1993). Effects of exposure to nature and abstract pictures on patients recovering from heart surgery. Paper presented at the Thirty-Third Meeting of the Society for Psychophysiological Research, Rottach-Egern, Germany. Abstract in *Psychophysiology*, 30 (Supplement 1, 1993): 7.
288. Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11: 201-230.
289. Ware JE (2000) SF-36 Health Survey Update, *SPINE* Volume 25, Number 24, pp 3130–3139
290. Ware, J.E., Jr., and Sherbourne, C. D (1992) The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and item Selection. *Medical Care*, 30:473-483, 1992.
291. Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: The PANAS scales. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(6), 1063-1070.
292. WHO (1948) Preamble to the Constitution of the World Health Organization as adopted by the International Health Conference, New York, 19-22 June, 1946; signed on 22 July 1946 by the representatives of 61 States (Official Records of the World Health Organization, no. 2, p. 100) and entered into force on 7 April 1948.
293. WHO (1995) Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. WHO Technical Report Series 854. Geneva: World Health Organization.
294. WHO (2000) Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization.
295. WHO (2004a). Prevention of mental disorders: effective interventions and policy options. Summary report. Geneva: Author.
296. WHO (2010) Global Recommendations on Physical Activity for Health, WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
297. Wooton, A (2010) An Integrative Review of Tai Chi Research. An Alternative Form of Physical Activity to Improve Balance and Prevent Falls in Older Adults. In: *Orthopaedic Nursing*, March/April, Volume 29, Number 2 109
298. Zhang, L., Layne, C., Lowder, T., Liu, J. (2012) A Review Focused on the Psychological Effectiveness of Tai Chi on Different Populations. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. Volume 2012, Article ID 678107, 9 pages, doi:10.1155/2012/678107
299. Zsheliaskova-Koynova, Z., Chervenкова, L. (2012) Effects of Paneurhythmy learning on Personality Characteristics of Practitioners (2012) XVI International Scientific Congress "Olympic Sports and Sport for All" and VI International Scientific Congress „Sport, Stress, Adaptation“ 17–19 May. Proceeding Book, p. 702-705
300. Zsheliaskova-Koynova, Z., Chervenкова, L., Jordanov, V. (2010). Bulgarian Adaptation of Sense of Coherence scale (Antonovsky, 1987). In: *Bulgarian Journal of Psychology*, Issue 1-4, 825-837

301. Zsheliaskova-Koynova, Z., Ivanovska, I. (2010). Bulgarian Adaptation of Subjective Happiness Scale (Lyubomirsky & Lepper, 1999). In: Bulgarian Journal of Psychology, Issue 1-4, 838-842

#### ИЗТОЧНИЦИ В ИНТЕРНЕТ:

302. Дънов, П. (1999в) Скръб и радост, МОК, XVIII година (1938–1939). Първо издание. София, Издателска къща „Жануа-98“, Лекция: Беден и богат. <<http://triangle.bg/books/1938-09-23-05.1999/1938-12-16-05.html>> (31.01.2013)
303. Дънов, П. (1999д) Скръб и радост, МОК, XVIII година (1938–1939). Първо издание. София, Издателска къща „Жануа-98“, Лекция: Търпение <http://triangle.bg/books/1938-09-23-05.1999/1938-12-16-05.html> > (31.01.2013)
304. МФВС (2011) Министерство на физическото възпитание и спорта. Проект „Никога не е късно за ново начало“. Социологически анализ на резултатите от националното представително проучване. <<http://mpes.government.bg/Pages/Press/News/Default.aspx?evntid=456>>(01.06.2012)
305. Никинович, Д. Метаанализ (metaanalysis). Академик. <[http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_psychology/473/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_psychology/473/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%B0) > (11.07.2012)
306. НЦООЗ (2011) Български Хелзински комитет и НЦООЗ: Всеки ден в България едно дете прави опит за самоубийство, а двама възрастни слагат край на живота си <<http://www.bghelsinki.org/bg/publikacii/obektiv/iana-biurer-tavanie/2011-05/vseki-den-v-blgariya-edno-dete-pravi-opit-za-samoubijstvo-dvama-vzrastni-slagat-kraj-na-zhivota-si/>>(19.12.2011)
307. НЦООЗ (2012). Министерство на здравеопазването. Национално проучване показва тревожна тенденция за увеличаване на затлъстяването при децата в България. <<http://ncphp.government.bg/component/content/article/178-main-information/dr/454-nac-pr.html>>(08.06.2012)
308. Ханчева, К. (2010) Защитни механизми и копинг-стратегии в структурата и функционирането на личността – теоретични основания, емпирични данни и прагматични следствия. УДК 378.1:159.923.2 <[http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/NiO/2010\\_3/statiy/Hancheva.htm](http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/NiO/2010_3/statiy/Hancheva.htm)> (09.03.2012)
309. BC Ministry of Health (2007) Evidence Review prepared by: Warren O’Brain, Evidence Review: Prevention of Mental Disorders, <[http://www.phabc.org/pdfcore/Prevention\\_of\\_Mental\\_Disorders-Evidence\\_Review.pdf](http://www.phabc.org/pdfcore/Prevention_of_Mental_Disorders-Evidence_Review.pdf)>
310. Bird, W. (2004) Natural Fit: Can Green Space and Biodiversity Increase Levels of Physical Activity <[http://www.rspb.org.uk/Images/natural\\_fit\\_full\\_version\\_tcm9-133055.pdf](http://www.rspb.org.uk/Images/natural_fit_full_version_tcm9-133055.pdf)> (12.06.2012)
311. Carter, T., Callaghan, P., Khalil, E., Morres, I. (2012) The effectiveness of a preferred intensity exercise programme on the mental health outcomes of young people with depression: a sequential mixed methods evaluation. Carter et al. BMC Public Health 2012, 12:187 <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/187>> (22.05.2012)
312. Connolly, M., Redding, E. et al. (2010) Dancing towards well-being in the Third Age Literature Review on the impact of dance on health and well-being among older people Commissioned by the London Thames Gateway Dance Partnership, <<http://www.trinitylaban.ac.uk/media/315435/literature%20review%20impact%20of%20dance%20elderly%20populations%20final%20draft%20with%20logos.pdf>>(12.06.2012)
313. Crowe, F., Appleby, P., Travis, R., Key, T. (2013) Risk of hospitalization or death from ischemic heart disease among British vegetarians and nonvegetarians: results from the EPIC-Oxford cohort study. <<http://ajcn.nutrition.org/content/early/2013/01/30/ajcn.112.044073.abstract>> (21.02.2013)
314. Davis, J. (2004) Psychological Benefits of Nature Experiences: an Outline of Research and Theory With Special Reference to Transpersonal Psychology, Naropa University and School of Lost Borders < <http://www.johnvdavis.com/ep/benefits.htm> > (21.05.2012)



315. Diette, G., Lechtzin, N., Haponik, E., Devrotes, A., Rubin, H. (2003) Distraction Therapy With Nature Sights and Sounds Reduces Pain During Flexible Bronchoscopy: A Complementary Approach to Routine Analgesia. *Chest* 2003;123;941-948, <<http://chestjournal.chestpubs.org/content/123/3/941.full.html>> (20.06.2009)
316. Eknoyan, G. (2007) Adolphe Quetelet (1796–1874)—the average man and indices of obesity *Nephrol. Dial. Transplant.* (2008) 23(1): 47-51 first published online September 22, 2007, doi:10.1093/ndt/gfm517 <<http://ndt.oxfordjournals.org/content/23/1/47.full>>(12.01.2010)
317. Jarden, A. (2012) Positive Psychological Assessment: A practical introduction to empirically validated research tools for measuring wellbeing, Auckland, September, NZ, <[http://www.aaronjarden.com/uploads/3/8/0/4/3804146/workshop\\_4\\_-\\_dr\\_aaron\\_jarden\\_-\\_positive\\_psychological\\_assessment\\_workbook.pdf](http://www.aaronjarden.com/uploads/3/8/0/4/3804146/workshop_4_-_dr_aaron_jarden_-_positive_psychological_assessment_workbook.pdf)> (20.04.2012)
318. Kalantar-Zadeh K, Unruh M. (2003) Quality of Life in Patients with Chronic Renal Failure, 3<sup>th</sup> Congress Of Nephrology In Internet <<http://www.uninet.edu/cin2003/conf/kalantar/kalantar.html> > (09. 10. 2012)
319. Kattenstroth, J-C., Kolankowska, I., Kalisch, T., Dinse, H. (2010) Superior sensory, motor, and cognitive performance in elderly individuals with multi-year dancing activities. *Frontiers in Aging Neuroscience* July 2010 , Volume 2 , Article 31, <[www.frontiersin.org](http://www.frontiersin.org)> (20.06.2012)
320. Michaelson, J., Abdallah, S., Steuer, N., Thompson, S., Marks January, N. (2009) National Accounts of Well-being: bringing real wealth onto the balance sheet <<http://www.nationalaccountsofwellbeing.org/public-data/files/national-accounts-of-well-being-report.pdf>> (26.02.2013)
321. Miilunpalo S, Vuori I, Oja P, Pasanen M, Urponen H. (1997) Self-rated health status as a health measure: the predictive value of self-reported health status on the use of physician services and on mortality in the working age population. *J Clin Epidemiol* 1997;50:517–2 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9180644>>(02.01.2012)
322. Mossey JM, Shapiro E. (1982) Self-rated health: a predictor of mortality among the elderly. *Am J Public Health.* 1982;72:800–8. <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1650365>> (12.07.2012)
323. NHLBI (2003) NHLBI Study Finds Hostility, Impatience Increase Hypertension Risk <<http://www.nhlbi.nih.gov/news/press-releases/2003/nhlbi-study-finds-hostility-impatience-increase-hypertension-risk.html>> (08.01.2013)
324. Nordin, S., Hardy, C. (2009) „Dance4Health“ A Research-based Evaluation of the Impact of Seven Community Dance Projects on Physical Health, Psychological Wellbeing, and aspects of Social Inclusion. FINAL REPORT FOR WARWICKSHIRE COUNTY COUNCIL COUNTY ARTS SERVICE, JUNE 2009 <[http://www.warwickshire.gov.uk/Web/corporate/pages.nsf/Links/5BC267F99483E8DD802576BF003A40BA/\\$file/Exec+Summary+Dance4Health+Report.pdf](http://www.warwickshire.gov.uk/Web/corporate/pages.nsf/Links/5BC267F99483E8DD802576BF003A40BA/$file/Exec+Summary+Dance4Health+Report.pdf)> (02.03.2012)
325. Pinniger R, et al. (2012) Argentine tango dance compared to mindfulness meditation and a waiting-list control: A randomised trial for treating depression. *Complement Ther Med.* <<http://www.isaude.net/pt-BR/publicacao-item/90/198571/argentine-tango-dance-compared-to-mindfulness-meditation-and-a-waiting-list-control-a-randomised-trial-for-treating-depression>> (22.07.2012)
326. RAND. RAND Health . Surveys and Tools .Medical Outcomes Study: Measures of Quality of Life Core Survey. 36-Item Short Form Survey Scoring Instructions <[http://www.rand.org/health/surveys\\_tools/mos/mos\\_core\\_36item\\_scoring.pdf.html](http://www.rand.org/health/surveys_tools/mos/mos_core_36item_scoring.pdf.html)> (22.09.2010)
327. Rehabilitation Measures Database > Search > FSST. <<http://www.rehabmeasures.org/default.aspx>> (22.02.2013)
328. Sersic, D, Vuletic, G (2006) Psychometric Evaluation and Establishing Norms of Croatian SF-36 Health Survey: Framework for Subjective Health Research, *Croat Med J.* 2006; 47:95-102 <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2080368/>> (29.04.2012)
329. Snyder, C.R., Harris, C., Anderson, J.R., Holleran, A., Irving, L.M., Sigmon, S.T., Yoshinobu, L. Gibb, J., Langelle, C., & Harney, P. (1991) *The Will and the Ways:*

- Development and Validation of an Individual-Differences Measure of Hope. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 570-585
330. Stamova, I., Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (1993) – цит. по: <http://userpage.fu-berlin.de/~health/bulscal.htm> (10.04.2012)
  331. Staricoff, R. (2004) Arts in health: a review of the medical literature. Research report 36, Arts Council England, August, < [http://www.artscouncil.org.uk/publication\\_archive/arts-in-health-a-review-of-the-medical-literature](http://www.artscouncil.org.uk/publication_archive/arts-in-health-a-review-of-the-medical-literature) > (16.03.2012)
  332. Staricoff, R (2004) Arts in health: a review of the medical literature
  333. U.S.DHHS – US Department of Health and Human Services (1996a) At-A-Glance Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General (Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion),1996, <<http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/ataglan.htm/pdf/pdf/pdf/pdf/pdf/pdf/pdf/pdf/sgraag.pdf>>(28.06.2011)
  334. U.S.DHHS – US Department of Health and Human Services (2008) Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. <<http://www.health.gov/paguidelines>> (01.04.2012)
  335. Warburton, D.E.R., S. Charlesworth, A. Ivey, L. Nettlefold and S.S.D. Bredin (2010) A systematic review of the evidence of Canada’s Physical Activity Guidelines for Adults, *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010, 7: 39: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1479-5868-7-39.pdf>>(08.06.2011)
  336. Webel, A.R., Okonsky, J., Trompeta, J. and Holzemer, W.L. (2010) Systematic review of the effectiveness of peer-based interventions on health-related behavior in adults, *Am J Pub Health* 2010, 100(2): 247–53: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20019321>>(19.06.2012)
  337. WHO (2012) Mental health. Depression <[http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/definition/en/](http://www.who.int/mental_health/management/depression/definition/en/)> (01.07. 2012)
  338. WHO Europe (2008) European Pact for Mental Health and Well-being Eu High-Level Conference Together For Mental Health And Wellbeing, Brussels, 12-13 june 2008 <[http://ec.europa.eu/health/ph\\_determinants/life\\_style/mental/docs/pact\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/life_style/mental/docs/pact_en.pdf)> (17.03.2012)

# ПРИЛОЖЕНИЯ

## Приложение 1

### Описание на изследваните лица

Контингентът, изследван с въпросници, е описан по възраст, пол, брой на изследваните лица по групи и разпределението им по пол в табл. 1.1. Въпросниците съдържат батерията психологически тестове и два други вербални теста (SF-36 и теста за ниво на ФА):

**Таблица 1.1.** Описание на лицата, двукратно изследвани с въпросници съобразно брой, пол и възраст

Обозн. на изсл.	Група	Брой изследвани			Средна възраст		
		Общо	Пол		По пол		Общо
			мъже	жени	мъже	жени	
Изследване I	ЕГ1 (обучавани)	77 (100%)	11 (14,3%)	66 (85,7%)	30,8	43,5	41,68
	КГ1	78 (100%)	11 (14,1%)	67 (85,9%)	30,8	43,6	41,78
Изследване II	ЕГ2 (напреднали)	57 (100%)	14 (24,6%)	43 (75,4%)	44	51,6	49,73
	КГ2	54 (100%)	13 (24,1%)	41 (75,9%)	43,2	51,8	49,72

В табл. 1.2 и 1.3 може да се види разпределението по възрастови групи и пол на **изследваните с въпросници** лица.

**Таблица 1.2.** Разпределение по възрастови групи и пол на контингента от ЕГ1 и КГ1, изследван двукратно с въпросници

Изследвани лица с въпросници	Възрастови групи										ОБЩО
	18-29 г.		30-39 г.		40-49 г.		50-59 г.		60-70 г.		
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	
<b>ЕГ1 (обучавани)</b>	5	13	4	11	1	16	1	19	-		77
<b>Общо ЕГ1</b>	18		15		17		20		7		
<b>КГ1</b>	5	13	4	13	2	15	-	19	-	7	78
<b>Общо КГ1</b>	18		17		17		19		7		
<b>ОБЩО</b>	<b>36</b>		<b>32</b>		<b>34</b>		<b>39</b>		<b>14</b>		<b>155</b>

**Таблица 1.3.** Разпределение по възрастови групи и пол на контингента от ЕГ2 и КГ2, изследван двукратно с въпросници

Изследвани лица с въпросници	Възрастови групи										ОБЩО
	18-29г.		30-39г.		40-49г.		50-59г.		60-70г.		
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	
<b>ЕГ2 (напреднали)</b>	2	3	4	4	2	8	4	16	2	12	57
<b>Общо ЕГ2</b>	5		8		10		20		14		
<b>КГ2</b>	4	3	1	4	3	6	3	14	2	14	54
<b>Общо КГ2</b>	7		5		9		17		16		
<b>ОБЩО</b>	<b>12</b>		<b>13</b>		<b>19</b>		<b>37</b>		<b>30</b>		<b>111</b>

В табл. 1.4 са описани изследваните с физически тестове лица по възраст, брой на изследваните лица и пол.

**Таблица 1.4.** Описание на лицата, двукратно изследвани с физически тестове, съобразно брой, пол и възраст

Обозн. на изсл.	Група	Брой изследвани			Средна възраст		
		Общо	Пол		По пол		Общо
			мъже	жени	мъже	жени	
Изследване I	ЕГ1 (обучавани)	73 (100%)	9 (12,3%)	64 (87,7%)	32	43	41,68
	КГ1	58 (100%)	9 (15,5%)	49 (84,5%)	31	41,5	41,78
Изследване II	ЕГ2 (напреднали)	68 (100%)	18 (26,5%)	50 (73,5%)	42,6	48,4	46,88
	КГ2	42 (100%)	7 (16,7%)	35 (83,3%)	35,4	47,2	45,23

По-детайлно възрастово разпределение на контингента, изследван с физически тестове, е описано в табл. 1.5 и 1.6

**Таблица 1.5.** Разпределение по възрастови групи и пол на контингента от ЕГ1 и КГ1, изследван двукратно с физически тестове

Изследвани лица с физически тестове	Възрастови групи										ОБЩО
	18-29г.		30-39г.		40-49г.		50-59г.		60-70г.		
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	
ЕГ1 (обучавани)	3	13	4	9	2	19	0	18	0	5	73
Общо ЕГ1	16		13		21		18		5		
КГ1	4	11	3	15	2	6	0	11	0	6	
Общо КГ1	15		18		8		11		6		58
ОБЩО	31		31		29		29		11		

**Таблица 1.6.** Разпределение по възрастови групи и пол на контингента от ЕГ2 и КГ2, изследван двукратно с физически тестове

Изследвани лица с физически тестове	Възрастови групи										ОБЩО
	18-29г.		30-39г.		40-49г.		50-59г.		60-70г.		
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	
ЕГ2 (напреднали)	2	5	8	8	1	10	5	17	2	10	68
Общо ЕГ2	7		16		11		22		12		
КГ2	1	5	3	7	3	5	0	8	0	10	42
Общо КГ2	6		10		8		8		10		
<b>ОБЩО</b>	<b>13</b>		<b>26</b>		<b>19</b>		<b>30</b>		<b>22</b>		<b>110</b>

**Таблица 1.7.** Данни за годините практикуване на паневритмия преди изследването на лицата от ЕГ2

Изследвани лица в ЕГ2 (напреднали)	От колко години практикуват паневритмия												ОБЩО		
	1-5		6-10		11-15		16-20		21-25		26-30			30-35	
	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени	мъже	жени		мъже	жени
Изследвани с физически тестове	8	15	5	17	2	12	2	4	1	0	0	0	0	2	68
ОБЩО	23		22		14		6		1		0		2		
Изследвани с въпросници	6	14	4	13	1	11	2	3	1	0	0	0	0	2	57
ОБЩО	20		17		12		5		1		0		2		

По броя на годините практика на лицата в ЕГ2 изчислихме, че след 1988 г. забележимо и постепенно започва да се увеличава броят на практикуващите паневритмия в България. Това съвпада с 1989 г. (годината на падане на комунистическата власт и идването на демокрацията), от която година у нас е възможно легално провеждане на обучение по паневритмия .

## Приложение 2

### Описание на обучението по паневритмия, проведено при ЕГ1

Лицата от ЕГ1 бяха подложени на начално обучение по паневритмия в продължение на 5 или 6 месеца. Обучаваните 5 месеца (м. октомври до м. март) са имали два пъти седмично занимание, по 90 мин., като общо цялото обучение е проведено за 30-35 броя занимания (през различните години), средно 33 занимания. Обучаваните 6 месеца (м. октомври до м. април) са имали един път седмично по 105 мин, като общо цялото обучение е проведено за 20-24 броя занимания (през различните години), средно 21 занимания. Броят на обучителните занимания в групите варира малко през различните години на изследването поради обективни особености в графика на залите за обучение и поради нееднаквата скорост на възприемане на материала от обучаваните групи през различните години. В масива от данни, обработен в нашето изследване, в ЕГ1 са включени само лица, които са завършили курса за начално обучение по паневритмия с не по-малко от 50% присъствия.

По-подробно разпределение на обучаваните по паневритмия (ЕГ1) и присъствията им на обучителния курс е представено в табл. 2.1.

**Таблица 2.1.** Данни за лицата от ЕГ1, обучавани един или два пъти седмично

Лица, обучавани в ЕГ1	Направили физическите тестове					Попълнили въпросници				
	Брой лица	Заним. в курса (средно)	Присъствия			Брой лица	Заним. в курса (средно)	Присъствия		
			min	max	средно			min	max	средно
Един път седмично	38	21,4	13	23	17,6	42	21,2	12	23	17,1
Два пъти седмично	35	33,0	15	35	28,2	35	33,6	15	35	28,9

При занимавалите се два пъти седмично се забелязва, че минималният брой присъствия е 15, а максималният 35, но това са обобщени данни за всичките години на изследването. Това значи, че минималният брой 15 присъствия е бил в година с обща продължителност на курса 30 занимания, а в годината, когато заниманията са били общо 35, минималният брой присъствия е бил 18 броя.

## Приложение 3

### Подробно описание на тестовата батерия физически тестове

#### 3.1. Тестове за равновесие

Изследваният от нас контингент е в много широк възрастов диапазон и с много големи разлики в статичните равновесни възможности. По-лесните тестове за статично равновесие са недостатъчно информативни за лицата с високи статични равновесни възможности поради ефект на „тавана“, а по-трудните тестове са неизпълними за някои от лицата с недобри равновесни възможности. Това наложи да използваме 4 теста, изследващи статичното равновесие (един от тях е в два варианта), които са с нарастваща степен на трудност и нюанси в изследването на равновесието.

**1) Тест за статично равновесие стоеж „тандем“ със затворени очи** (модифициран, сензитивен Ромберг) (Graybiel, 1966; Newton, 1989). Използва се за оценка на статичното равновесие при намалена в медно-латерална посока опорна площ.

Исходно положение: Лицето поставя доминантния крак отпред. Изследваното лице се инструктира да застане в позиция тандем (едното ходило е поставено директно пред другото), с ръце, кръстосани пред гърдите, и отворени очи и след фиксиране на погледа в определената цел очите се затварят (по Стефанова, 2011). Отчита се времето за задържане на позицията максимум до 30 секунди.

**2) Тест за статично равновесие стоеж на един крак върху дунапренова подложка с отворени и затворени очи.** Чрез този тест се оценява статичното равновесие при намалена опорна площ и променена соматосензорна информация.

Тестът има повишени изисквания към системите за контрол на равновесието и осигурява по-големи изисквания към равновесието на възрастните здрави лица. Тестът представлява модифициран елемент от The Balance Error Scoring System (BESS) тест, при който за оценка на постуралната стабилност (статичното равновесие) се използват серия от позиции върху твърда и мека повърхност (Riemann, Guskiewicz, Shields, 1999; Riemann, Guskiewicz, 2000; Стефанова, 2011). Тестът е с доказана надеждност и валидност и корелира с високотехнологичните методи за оценка на равновесието (Стефанова, 2011).

Тестът се изпълнява върху дунапренов дюшек (с достатъчна плътност за избягване на пълно сплескване от тежестта на тялото). Изследваното лице застава на един крак<sup>97</sup> (на цяло стъпало) върху дунапренова подложка и ръце, кръстосани пред гърдите. Другият долен крайник се придържа във въздуха леко свит със стъпало, успоредно на пода, без да се опира опорният крак и без да се отдалечава от него. Тестът се изпълнява с отворени, а след



това и със затворени очи. Отчитали сме времето за запазване на стартовата позиция максимално до 60 сек.

**3) Тест за статично равновесие – Flamingo Balance Test** (от стандартизираната батерия „Еврофит“ за двигателна активност на Съвета на Европа).

Тестът Фламинго представлява балансиране на един крак без обувки върху неплъзгаща се опора (с размери 50 см дължина, 5 см височина и 3 см ширина) за 60 секунди. Отчита се броят на докосванията на пода с повдигнатия във въздуха крак през това време (най-добрият възможен резултат е нула). Изследваното лице заема самостоятелно изходно положение. Провеждахме един опит на предпочитания крак след демонстрация и инструкция. При второто изследване опитите се правят на предпочетен при първото изследване опорен долен крайник.

Ако опорният крак слезе от дъската, сме считали опита за невалиден и по възможност той се повтаря един път след почивка от около 2 минути. По време на изпълнение на теста се допускаха движения на горните крайници и неопорния крак и не се допускаше флектиране в колянна или глезенна стави на опорния долен крайник. За да бъде тестът достъпен в широк възрастов диапазон и съобразен с твърде различните физически възможности на изследваните (главно гъвкавост на долните крайници), модифицирахме изходното положение на ръцете и неопорния крак на оригиналния тест съответно: горните крайници са обтегнати хоризонтално на височината на раменете, а неопорният крак е свит удобно в коляното и не е фиксиран с ръка.

**4) Тест за статично равновесие Unilateral Forefoot Balance Test – унилатерален (на един крак) баланс на предната част на стъпалото – на Clark (2007).**

Осигурява се на изследваното лице открито пространство с достатъчно място да направи няколко стъпки във всички посоки. Предварително ръцете се поставят кръстосани (удобната е отгоре) на гърдите, като дланите са на противоположните рамена и не е позволено да се движат. След това неопорният крак се свива със стъпало, успоредно на пода, като не бива да се опира на опорния крак, не бива да се повдига над средата на тибиалната му кост и не бива да се отдалечава от него (за да не се използва за балансиране). Положението на горните крайници и на неопорният долен крайник, които описахме, са задължителни при тестването. Тестът изисква изследваният да балансира на главичките на предноходилните кости и пръстите на опорния крак, като само отлепи петата от пода, без да я повдига високо. Засичането на времето започва, когато петата на опорния крак се отлепи от пода, и приключва, когато тя или стъпалото на другия крак докосне пода или ако опорният подскочи от пода. Резултати под 1,4 секунди бяха определяни като невъзможност да се изпълни тестът. Последователност на тестването: демонстрация; два опита (от които впоследствие се взема по-добрият), изпълнени на предпочитания от изследваното лице опорен крак. Между двата

опита има пауза. Ако изследваното лице направи опит с продължителност над 10 секунди, му се дава около 1,5 минута почивка преди втория опит, за възстановяване на мускулите. На изследването след експеримента опитите се правят на предпочетения при първото изследване (преди експеримента) опорен долен крайник.

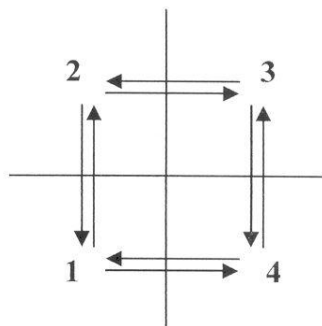
### 5) Тест за оценка на динамичното равновесие **Four square Step test (FSST)** на Dite & Temple (2002), превод по Стефанова (2007, 2012).

Този тест със стъпване в четири квадрата се изпълнява чрез стъпване в различни посоки около предмет с малка височина, чрез преместване тежестта на тялото при смяна на посоката. Създаден е за диагностика на динамичното равновесие при гериатрични пациенти с по-малко изявени нарушения в динамичното равновесие, но също е използван за тестване на пациенти с вестибуларни нарушения и транстибиални ампутации (от Rehabilitation Measures Database). Използвали сме го, тъй като е утвърден и достъпен за всички изследвани от нас лица.

Описание: Две тояжки с диаметър 2,5 см и дължина 90 см се поставят на пода така, че да се кръстосват в средата. По този начин се маркират 4 квадрата (1, 2, 3, 4). Изследваното лице застава в квадрат 1 с лице към квадрат 2. Последователност на стъпване в квадратите: 2-3-4-1, 4-3-2-1. (Виж фиг.50). Отчитането на времето (в секунди) започва, когато първото ходило докосне пода в квадрат 2, и завършва, когато последното ходило докосва пода в квадрат 1.

Процедура по провеждането: демонстрация; инструкция; пробен опит; изпълнение на два опита, като се взема по-доброто време (опитът се повтаря, ако изследваното лице не изпълни изискванията от инструкцията).

Тъй като изследваните – дори изследваните от нас лица в напреднала възраст – бяха в сравнително добра кондиция, не сме използвали облекчаващите или подсигуриращи варианти на теста, като колан за кръста, използване на помощно средство или допускане да не се гледа напред по време на изпълнението.



**Фиг.50.** Последователност на стъпване при теста FSST

**6) Тест за динамично равновесие и обща подвижност – Timed Up and Go Test (TUG)** на Podsiadlo и Richardson (1991).

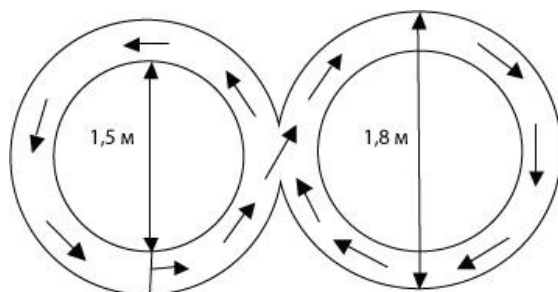
Тестът е създаден за изследване на подвижността, баланса, способността за ходене и риска от падания при гериатрични пациенти, а по-късно е използван за тестване на пациенти с най-разнообразни здравословни нарушения и дори на здрави деца на възраст 3-9 г.

TUG включва ставане от стол, ходене направо три метра, обръщане, връщане обратно и сядане в изходно положение. Към теста е добавена задача, изискваща повишено внимание – носене в удобната ръка на пълна чаша с вода, която не бива да се разлива (ако се разлее водата, опитът е невалиден). Използвахме стандартна пластмасова чаша от 200 мл, която пълнихме до 1 см под ръба. Столът беше стандартен (без облегалки за ръцете и с височина на седалката 43,5 см) и бе поставен така, че в изходно положение стъпалата на изследвания са непосредствено преди стартовата линия. Мястото за обръщане беше отбелязано с знак „х“ (размер 5 см на 5 см) на пода и изследваният го заобикаляше. При изправянето и ставането не беше разрешено изследваният да си помага чрез подпиране на ръцете си, нито да тича по време на теста.

Процедура: демонстрация, инструкция, изпълнение на два опита, от които се взема по-добрият. Времето се измерва от подаване на сигнал „Старт“ до момента, в който, заемайки изходно положение, изследваният докосне със седалище седалката на стола.

**7) Тест за оценка на динамичното равновесие Осмица – Timed figure of eight walking test** на Johansson and Jarnlo (1991), модифициран от Frandin et al (1995).

Описание: Изследваното лице стартира от стоеж и ходи един път с удобно за него темпо (по възможност по-бързо) по осмица с ширина 15 см, очертана на пода. Осмицата се състои от две допреди равни окръжности, всяка с вътрешен диаметър 1,50 м и външен диаметър 1,80 м (виж фиг. 51). Изисква се от изследваните да ходят възможно най-бързо в осмицата, без да пристъпват линиите ѝ. Тестът се отчита в секунди. Времето се засича от подаване на сигнал „Старт“ до пресичането на финалната линия.



**Фиг.51.** Тест „Осмица“.

Процедура по провеждането: демонстрация, инструкция, изпълнение на два опита, като се взема по-доброто време. Опитът е невалиден при присъгване на очертаното 15-сантиметрово пространство за ходене и се повтаря до два пъти.

### **3.2. Тестове за силова издръжливост**

**1) Тест за статична силова издръжливост на мускулите абдуктори в раменни стави** (тестът е новосъставен и основното му движение и крайните му позиции са често срещани в паневритмичните упражнения).

Изходно положение: изследваното лице стои изправено на твърда повърхност със стъпала на ширината на раменете и държи по една гиричка от 2 килограма във всяка ръка, като гирите са хоризонтално разположени (с дългата си ос) пред горната част на гръдния кош на еднаква височина и близо една до друга; горните крайници са свити напълно в лакътните стави, които са във фронталната равнина около 10 см под височината на раменните стави. След вербален сигнал за начало, на 1 изследваният извършва пълна екстензия едновременно в двете лакътни стави до крайно положение: двата горни крайника хоризонтално на височината на раменните стави във фронталната равнина с гири в ръце и длани надолу. На 2 връща горните крайници (по обратния път на 1) в изходно положение. Описаните движения 1 и 2 се повтарят без прекъсване с честота около едно движение на секунда до отказ или до нарушаване на правилното изпълнение. Условия за прекъсване на опита от тествания: ако изследваното лице започне в крайната позиция на 1 да отпуска горните крайници под хоризонталната линия, която е на нивото на раменете, или забави много темпото или развали много формата на движенията. Ако изследваното лице спре изпълнението поради болка в горните крайници, която не е в натоварваната мускулатура и не е от умората, опитът се смята за невалиден. На изследваното лице се демонстрира изходното положение и изпълнението и му се съобщават изискванията за правилно изпълнение и условията за прекъсване на изпълнението, като се използва една и съща инструкция за всички изследвани. Прави се само един опит, който се отчита в секунди.

**2) Тест за динамична силова издръжливост на мускулите флексори в глезенна става** (тестът е новосъставен и представлява значителна модификация на тест от мануалното мускулно тестване за тези мускули – за оригиналния тест виж Банков, Кръстева, Въжаров, 1991).

Изходно положение за тестване на десен долен крайник: изследваното лице застава изправено с дясно рамо към шведска стена на дистанция, равна на дължината на десния му горен крайник, който захваща с ръка шведската стена на височината на раменна става; десният долен крайник, който ще бъде тестван, е стъпил без обувка на пода със стъпало, успоредно на шведската стена и екстензирана колянна става. Левият долен крайник е умерено свит

в колянна става така, че да не опира пода. Изходното положение за тестване на левия долен крайник е аналогично с това за левия, като се застава с ляво рамо към шведската стена.

Изпълнение: 1) Повдигане високо на петата на десния долен крайник с опора на главичките на предноходилните кости и пръстите (без движение в колянна става); 2) Връщане в изходно положение. 1) и 2) се изпълняват последователно с честота едно движение в секунда максимален възможен брой пъти, до отказ или до спиране на опита от изследвания при нарушаване на правилното изпълнение. Резултатът се отчита в брой изпълнения, като се брои само при движение 1). Условия за прекъсване на опита от страна на тествания: повдигане на петата на височина под 50% от тази при максималното първоначално изпълнение; твърде бързо изпълнение, при което се използва инерцията на тялото и еластичността на тъканите като помощ; навеждане на тялото в посока на шведската стена с увеличаване на опората, поемана от хванатата за нея ръка; други големи нарушения в правилното изпълнение.

### **3.3. Антропометрични тестове:**

1) Ръст – измервахме този показател еднократно по стандартна методика.

2) Телесно тегло – измервахме този показател двукратно една и съща стандартна електронна теглилка при еднакво облекло на тестваните.

Индекс на телесната маса (ИТМ) или BMI на Quetelet (по Екноуан, 2007) беше изчислен на базата на измерените ръст и телесно тегло.

3) ИТМ е достъпен и информативен метод за определяне степента на отклонение от нормалното телесно тегло. ИТМ представлява отношението между телесното тегло в килограми и ръста в метри на квадрат ( $\text{ИТМ} = \text{кг}/\text{м}^2$ ).

### **Общи детайли относно провеждането на физическите тестове**

Тестът за динамично равновесие и подвижност *TUG*, както и тестът за статично равновесие *УЛ баланс на предната част на стъпалото* не са провеждани с ЕГ2 поради необходимостта да се съкрати твърде голямата тестова батерия с физически тестове, която отнемаше около 30 мин. за едното тестване на изследвано лице, и преценката ни, че ЕГ2, която е по-еднородна като физически възможности, и без тях изследването ще е достатъчно информативно. В сравнение с другите физически тестове, тестовете за статично равновесие *Стоел Тандем 30*, *УЛ стоеж на мека повърхност (ОО и 30)* и *УЛ баланс на предната част на стъпалото* имат по-малък брой изследвани лица при ЕГ1, защото бяха добавени към тестовата батерия от втората година на изследването на тази група. От изследването на телесното тегло бяха изключени всички лица от изследваните групи, които непосредствено преди или по време на изследването са прилагали диета със значително редуциране на калорийния прием.

Изработените тестови батерии с физически тестове бяха подредени и провеждани в една последователност за всички съответстващи си групи, като по-трудните и изискващите издръжливост тестове бяха поставени в края и беше осигурено достатъчно време за почивка на ангажираната мускулатура, както и постепенно покачване на трудността и натоварването, и да не се компрометира изпълнението поради натрупване на умора (тестовете за статична силова издръжливост се провеждаха последни). Стремили сме се максимално да спазваме един и същи период на деня (сутрин, обед или вечер) на първото и второто изследване за всяко изследвано лице, както и за сравняваните групи изследвани. Първото и второто тестване по отделните физически тестове са провеждани от едно и също изследващо лице.

#### **4.1. Психологически тестове**

##### **1) Тест за личностна и ситуативна тревожност на Ч. Спилбъргър – STAI-Y, българска адаптация на Щетински, Паспаланов (1989).**

Тестът е съставен от две скали, които съдържат по 20 въпроса (айтема) и измерват тревожността като състояние и като личностна черта: скала "SA" оценява ситуативната тревожност (временното, краткотрайно състояние на тревожност); скала "TA" оценява тревожността като личностна черта (като **личностна черта** тревожността отразява относително устойчиви индивидуални различия в честотата и интензивността на тревожните състояния).

По скалата SA половината от айтемите, а по скалата TA девет от айтемите са негативно формулирани (по отношение на измерваните качества) и се прекодират, преди да се сумират всички отговори. По-високият бал и по двете скали показва по-високо равнище на **тревожност**.

##### **2) Тест за Възприет стрес (PSS) с автори Cohen, Kamarck, Mermelstein (1983), (по Русинова-Христова, Карастоянов, 2000).**

**Използвали сме първия вариант на теста за възприет стрес (PSS-1).** Той отразява степента, в която изследваните лица оценяват събитията в живота си като стресови. Айтемите са формулирани така, че да съберат информация за това, доколко изследваните намират, че в живота им са налични усещането за непредсказуемост, неконтролируемост и претовареност. Тези характеристики се приемат от редица автори като централни компоненти на стресовата оценка (Averill,1973; Cohen, 1978; Glass & Singer, 1972, Lazarus,1966, 1977; Seligman,1975 – по Cohen & Williamson, 1988).

Скалата се състои от общо 14 айтема, от които седем са позитивно формулирани, а останалите седем – негативно формулирани. Изследваните лица оценяват по 5-степенна скала тип Ликерт колко често през последните два месеца са чувствали и мислили по начина, описан в айтемите. При изчисляване на резултата негативно формулираните айтеми се прекодират, преди да се сумират всички отговори. По-високият бал показва по-високо равнище на **възприет стрес**.

##### **3) BDI – тест за изследване на депресивността на А. Бек (по Балев, 1994).**

Скалата за депресия на А. Бек (The Beck Depression Inventory – BDI) оценява актуалната тежест на депресивните преживявания и е съставена от 21 айтема, всеки от които отговаря на един депресивен симптом. Айтемите включват по четири твърдения (от 0 до 3). За всеки айтем изследваното лице избира едно от четири твърдения, което най-точно отговаря на неговите преживявания и настроения. По-високият бал показва по-високо равнище на

**депресивност.** За целите на изследването е използвана българската адаптация на BDI на Балев (1994).

**4) Въпросник на Бъс-Дюрки (BDHI) за изследване на агресивността (по Карагъзов, 1993).**

Въпросникът на Бъс-Дюрки се смята от редица автори за добре разработен и надежден метод за психосоциална диагностика. Материалът на теста е разпределен в 75 айтеми, позволяващи диференцирането на 9 скали: телесна агресия, вербална агресия, индиректна агресия, опозиционно поведение, агресивна раздразнителност, агресивно недоверие, ревност и омраза, вина след агресия, социална желателност или лъжа (по Карагъзов, 1993). В нашето изследване използваме общия бал по теста, изчислен според указанията на авторите (Buss, Durkee, 1957). По-високият резултат по теста показва по-високо равнище на **агресивност**.

**5) Тест за изследване на осъзнатостта (MAAS) на Браун и Райън (Brown & Ryan, 2003), българска адаптация на Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов (2010)**

Браун и Райън дефинират осъзнатостта като “възприемчиво внимание към и осъзнаване на събитията и преживяванията в настоящия момент“ (Brown & Ryan (2003) По-високият резултат по теста показва по-високо равнище на **осъзнатост**.

Първата интервенция, базираща се на медитацията за осъзнатост (mindfulness meditation) – програмата за редуциране на стреса MBSR (Mindfulness Based Stress Reduction Program) е създадена от Kabat-Zinn (1982). Тази програма се прилага за намаляване на хроничната болка, тревожността, депресията, за преодоляване на бърнаута, а също и като съпътстваща терапия при лечението на псориазис, рак, HIV и наркомании (по Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

**6) Тест за обща самооценка SES на М. Розенберг (Rosenberg, 1965), по Джонев (1996).**

Скалата за самооценка на Розенберг е широко използвана, защото психометричните ѝ свойства са подробно изследвани. Изследователите заключават, че тази скала е надеждна и валидна за измерване на самооценка и „тя напълно заслужава своето широко приложение и голяма известност“ (Blascovich & Tomaka, 1991 – по Bagley et al., 2007; Gray-Little et al., 1997, по Ганева, 2010). Тестът се състои от 10 айтема, на които се отговаря с 4-степенна скала – от “напълно съм съгласен“ до “напълно несъгласен“. Пет от айтемите е необходимо да се прекодират и след това се сумират с останалите пет. По-високият бал означава по-високо равнище на обща самооценка.

**7) Скала за обща Аз-ефективност (GSE) на Schwarzer & Jerusalem (1979), българска версия на Stamova, Schwarzer & Jerusalem (1993), психометрични характеристики на скалата от Желязкова-Койнова (2007).**



Под “Аз-ефективност“ се разбира увереността на човека в способността му да действа така, че неговите изяви да доведат до желания резултат (Bandura, 1997, по Желязкова-Койнова, 2007).

Скалата за измерване на общата Аз-ефективност се състои от 10 айтема, на които се отговаря с 4-степенна скала – от “абсолютно невярно“ до “абсолютно вярно“. Предназначена е за изследвания на лица над 12 години (по Желязкова-Койнова, 2007). По-високият бал означава по-високо равнище на обща Аз-ефективност.

**8) Скала за изследване на надеждата като личностна характеристика (Trait Hope Scale – THS) на Snyder et al., (1991), българска адаптация от Желязкова-Койнова, Червенкова и Савчева (2008).**

Скалата THS най-често е назовавана в литературата “Adult Trait Hope Scale“ – Скала за диспозиционната надежда при възрастни, и се прилага при изследвани лица над 16 г. В психологическите изследвания надеждата се разбира като глобална преценка и очакване, че целите могат да бъдат постигнати (по Желязкова – Койнова, Червенкова и Савчева, 2008).

Тестът съдържа 12 айтема, от които четири са фонови, четири формират скалата “Целеустременост“ (*agency*) и четири са включени в скалата “Начини за постигане на целите“. Двата типа мислене, които двете скали отразяват, са свързани и с различни особености на позитивния вътрешен диалог. Пресмята се и общ бал по двете скали. По-високият резултат означава по-високо равнище на надеждата.

**9) Тест за изследване на оптимизма като личностна диспозиция (LOT-R) от Scheier, Carver & Bridges (1994), адаптиран от Желязкова-Койнова (2008).**

LOT-R е най-разпространеният инструмент за отчитане на индивидуалните различия в степента на диспозиционния оптимизъм и песимизъм, изпитвани от личността. Тестът LOT-R е съставен така, че не се отчита като оптимизъм, ако някое лице има нереалистично големи очаквания и пасивно чака да му се случат добри неща (Ганева, 2010).

Тестът LOT-R съдържа 10 въпроса, от които четири са фонови, три отразяват позитивни очаквания за бъдещето (те формират скалата *Позитивни очаквания*), а останалите три отразяват негативни очаквания за бъдещето и формират скалата *Негативни очаквания*. Изчислява се и общ бал по скалата, който отразява степента на преобладаването на позитивните очаквания над негативните (Желязкова-Койнова, 2008). По-високият бал означава по-високо равнище на оптимизма.

**10) Тест за его-резилиентност (или психична адаптивност) ER89, с автори Блок и Кремен (Block & Kremen, 1996), адаптиран за български условия от Желязкова-Койнова, Мишева-Алексова и Червенкова (2010).**

Тестът ER89 се състои от 14 положително формулирани айтема, на които се отговаря по 4-степенна скала тип Ликерт. Отговорите се сумират и по-високият бал означава по-високо равнище на его-резилиентност (психична адаптивност).

**11) Тест за стресоустойчивост (или още чувство за кохерентност) – SOC, с автор Арон Антоновски (Antonovsky, 1979, 1987), адаптиран за български условия от Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов (Zsheliaskova-Koynova, Chervenкова, Jordanov, 2010).**

Арон Антоновски лансира концепцията за чувството за кохерентност (sense of coherence) след изследвания върху евреи, оцелели от концентрационните лагери, с цел да обясни защо някои хора се разболяват, когато са подложени на стрес, а други остават здрави. Чувството за кохерентност се дефинира от Антоновски като “глобална ориентация, проникващо личността чувство на увереност, че жизнените събития, с които се сблъскваш, са понятни, че имаш ресурси да се справиш с изискванията на тези събития и че събитията са смислени и заслужаващи си ангажирането с тях“. “Кохерентност“ означава последователност, съгласуваност и хармония. Колкото по-изразено е чувството на кохерентност, толкова по-здрав е човек и толкова по-дълго ще остава здрав, а ако все пак се разболее, по-бързо ще си възвърне здравето (Желязкова-Койнова, Червенкова, Йорданов, 2010).

Чувството за кохерентност има три компонента – яснота, управляемост и смисленост.

**Яснотата** е степента, до която събитията се възприемат като имащи своя логика, последователни, подредени, структурирани; това е чувството, че човек може да разбира събитията в живота си и да предсказва какво ще стане в бъдеще. Яснотата е когнитивният компонент на чувството за кохерентност.

**Управляемостта** е степента, до която личността усеща, че може да се справи с жизнените събития. Този компонент описва убеждението, че трудностите са решими. Но чувството за управляемост не зависи изцяло само от собствените ресурси и компетентности, защото тук се съдържат също и вярата, че други хора или висша сила ще помогнат за преодоляване на трудностите. Антоновски счита чувството за управляемост за когнитивно-емоционален компонент на чувството за кохерентност.

**Смислеността** означава доколко човек чувства, че животът има смисъл, че предизвикателствата си струват ангажирането и отдадеността на време и енергия. Това е вярата, че животът е интересен и източник на удовлетворение, че си струва да бъде живян, а предизвикателствата на живота са добре дошли, наместо да бъдат тегло и мъчение, от които искаш да се отървеш. Смислеността е мотивационният компонент на чувството за кохерентност. Антоновски счита този компонент за най-важния от трите.

**12) Тест за изследване на жизнената удовлетвореност (SWLS) на Diener et al. (1985), адаптиран за български условия от Желязкова-Койнова и Яновска (2006)**

Жизнената удовлетвореност е определяна като „глобална оценка на личността за нейния живот“ (Lucas, Diener & Suh, 1996).

SWLS – Satisfaction with Life Scale – е най-често използваният инструмент в позитивнопсихологическите изследвания. Изследваното лице преценява пет твърдения по 7-степенна скала, като сравнява начина си на живот в момента със собствените си очаквания за това, какъв би трябвало да бъде животът му. Сравнението вероятно е свързано с личния идеал или с преценките на собственото минало, или дори с преценките относно други хора. Скалата не измерва удовлетвореността от конкретни области на живота – напр. семейство, работа, доходи и пр. (Желязкова-Койнова и Яновска, 2006).

Тестът не просто отразява влиянието на стабилни личностни диспозиции, а е доста чувствителен към измененията, които стават в живота на изследваните лица (Corrigan, 2000, по Желязкова-Койнова и Яновска, 2006).

**13) Тест за изследване на позитивните и негативни емоции PANAS (Watson, Clark and Tellegen, 1988), българска версия по Йорданова (2007).**

Тестът се състои от 24 прилагателни, описващи емоции и настроения. Изследваните лица оценяват по 5-степенна скала тип Ликерт в каква степен са се чувствали по начина, описан в айтемите, като използват следните алтернативи: Много малко, слабо или изобщо не – 1, Малко – 2, Умерено – 3, Доста – 4, Много силно – 5. Позитивните и негативните емоции и настроения формират две скали – позитивен и негативен афект. В теста PANAS, благодарение на избора на високо активирани афекти, се получава силна независимост на двете скали и те могат да бъдат манипулирани самостоятелно и да са с независими ефекти върху субективното усещане за благополучие (по Йорданова, 2007). По-високият резултат по скалите показва по-високо ниво на позитивните или съответно на негативните емоции.

Предварителното събеседване с отделни напреднали в практиката на паневритмията ни наведоха на идеята, че съществува амбивалентност в разбирането на един айтем от теста (думата „горд“, която в PANAS е причислена към групата думи, отразяващи положителни емоции). Това предположение се потвърди и от резултатите от корелационния анализ на данните от нашето изследване (показващи липса на корелация на айтема с положителната част от PANAS и слаба положителна корелация на айтема с отрицателната част от PANAS). Поради наличието на амбивалентност взехме решение да извадим айтема „горд“ от списъка на айтемите и по този начин тестът PANAS в нашето изследване остана с един айтем по-малко. Подобни данни за придаване на допълнително негативно значение на думата „горд“ от теста PANAS при лица от различна националност посочва и Thompson (2007).

**14) Скала за изследване на вдъхновението (IS) от Траш и Елиът (Thrash & Elliot, 2003), българска адаптация на Желязкова–Койнова, Червенкова (2009).**

Тестът се състои от 4 твърдения, всяко от които се скалира както по честота (от 1 – никога, до 7 – много често), така и по интензивност на преживяването (от 1 – никак, до 7 – много дълбоко или силно). Двете скали се отчитат отделно и се комбинират и в общ бал по теста.

**15) Измерител на емоционалното благополучие на Фордис (Fordyce, 1987), българска адаптация на Желязкова-Койнова, Яновска (2008).**

Въпросникът на Фордис, широко известен като Fordyce Emotions Questionnaire (FEQ), е конструиран за измерване на емоционалното благополучие – афективния компонент на субективното благополучие (Jarden, 2012). Въпросникът се състои от две части (Желязкова-Койнова, Яновска, 2008):

Единадесет степенна *скала* за щастие/нещастие, която осигурява широка рамка от варианти за отговор.

*Въпрос* какъв процент от времето изследваният се е чувствал щастлив, нещастен или неутрално. Той служи като количествена мярка, която да допълни качествената оценка за щастие/нещастие.

Двата измерителя се комбинират в общ бал по скалата.

Важно е да се знае, че FEQ може да изследва еднакво успешно щастие-то изобщо, като цяло, както и състоянието за определен период от време (по Желязкова-Койнова, Яновска, 2008).

**16) Тест за изследване на щастие (SHS) от Lyubomirsky & Lepper (1999), българска адаптация от Желязкова-Койнова и Яновска (Zsheliaskova-Koynova, Ianovska, 2010).**

Щастие-то в по-общ смисъл се смята, че има множество различни емпирични аспекти, включвайки обща жизнена удовлетвореност, жизнена удовлетвореност по сфери на живота, позитивни вярвания за живота и по-чести позитивни емоции в сравнение с негативните емоции (Diener, Lucas, & Scollon, 2006; Lucas, Diener, & Suh, 1996 – по Cohn et al., 2009). Изследователите на щастие често комбинират тези емпирични аспекти, за да получат по-пълна оценка на общото благополучие.

Според други автори (Michaelson et al., 2009) психичното благополучие (well-being) на личността включва следните психични показатели: емоционалното благополучие (наличието на много повече позитивни емоции, отколкото негативни), жизнената удовлетвореност, виталността, самооценката, оптимизма и резилиентността (психичната адаптивност) и позитивното функциониране. Ние сме включили в тестовата батерия стандартизирани психологически въпросници за изследване на повечето посочени по-горе показатели за оценка на психичното благополучие, което по този начин е отразено пълноценно.

За разлика от измерителите на субективното благополучие, които включват оценки на общото качество на живота, на позитивните и негативните емоции, SHS представлява глобална, субективна оценка на това, дали си щастлив или нещастен като личност. Скалата SHS съдържа 4 айтема. Изследваните отговарят на тях по 7-степенна скала тип Ликерт. Два айтема искат от изследваното лице да се себехарактеризира, като се самооцени и се сравни с околните, докато останалите два айтема представляват кратки характеристики на щастливи и нещастни хора, като изследваното лице трябва да прецени до каква степен всяка от характеристиките го описва. Оценка по отделните айтеми се сумират в общ бал по теста. По-високият бал означава по-високо равнище на щастие.

## 4.2. Други въпросници:

### 1) Въпросник за качеството на живота, дължащо се на здравето – Medical Outcomes Study 36-item Short Form (SF-36).

Въпросникът е създаден в хода на голямо емпирично изследване – Medical Outcomes Study (MOS) и е описан от Ware and Sherbourne (1992). Използвахме български вариант на теста.

Въпросникът SF-36 е най-широко използваният в световен мащаб тест за измерване на свързаното със здравето качество на живота (Health-Related Quality of Life). Представлява стандартизиран въпросник с 36 въпроса и е много добре валидизиран. Създаден е за изследване на здравното състояние в клиничната практика и при научна дейност, а също за изследване здравното състояние на населението и за оценки от страна на здравните власти.

Тестът е конструиран така, че може да бъде попълван самостоятелно от лица над 14 години, като това отнема 5-10 минути. Минималният теоретично възможен резултат на която и да е от скалите на теста е 0, а максималният – 100, като винаги по-високият резултат показва по-добро здравословно състояние.

Подобни тестове със самооценка на здравето от изследваните лица дават информация за субективното усещане и възприемане на здравето и изследването подчертава качеството на живота и благополучието. Под качество на живота се разбира интегрална оценка на физическото, психичното и социалното функциониране на индивида, основано на неговото субективно възприятие (Табачников, Василева, 2009).

Субективното оценяване на здравето е валиден показател за здравното състояние при изследване на лица на средна възраст (Miilunpalo et al., 1997) и самооценките на здравето при стари хора изглежда предсказват по-добре бъдещото им здраве, отколкото клиничните оценки (Mossey, Shapiro, 1982)

Широката употреба в международен мащаб на подобни тестове със субективно оценяване на здравето отразяват важността на собственото възприятие на здравето от индивидите и многоизмерното естество на здравето (McCallum, 1995). Така възприятието здраве се превръща в един от най-

значимите здравни индикатори, изучавани днес (Mckee, Ryan, 2003; Bruin, Picavet, Nossikov, 1996 – по Sersic & Vuletc, 2006).

SF-36 е подходящ за сравнение на общи и специфични популации, за сравнение на относителната тежест на заболяванията и за диференциране на ползите, получени от най-разнообразни лечебни въздействия (Shiely, Bayliss, Keller SD, et al., 1996 по Ware, 2000).

SF-36 осигурява количествено определяне на качеството на живота по следните скали:

**Физическо функциониране (Physical Functioning)** – отразява степента, в която здравето позволява изпълнението на физически дейности (самообслужване, ходене, навеждане, качване по стълби, пренасяне на тежести и т.н.). Ниските показатели на тази скала показват, че физическата активност на изследваното лице е значително ограничена от състоянието на неговото здраве.

**Лимитиране от физически проблеми (Role limitations due to physical health)** – влияние на физическото състояние върху основните роли в живота (работа, изпълнение на дневните дейности). Ниските показатели по тази скала показват, че ежедневната дейност е значително ограничена от физическото състояние на изследваното лице.

**Телесна болка (Bodily Pain)** – отразява интензивността на болката и нейното влияние върху способността да се изпълнява ежедневната дейност, включително работата у дома и извън него. Ниските показатели по тази скала свидетелстват за това, че болката значително ограничава активността.

**Общо здраве (General Health)** – оценка на изследвания за неговото здраве в момента и очакванията му за бъдещето му здраве. Колкото по-нисък е резултатът, толкова по-ниска е самооценката на здравното състояние.

**Виталност/енергичност (Vitality)** – подразбира се усещането за изпълване със сили и енергия в контраст на чувството за липса на енергия и умората. Ниският бал показва умора и липса на жизнена активност.

**Социално функциониране (Social Functioning)** – определя степента, в която физическото или емоционалното състояние ограничават социалната активност – общуването. Ниските резултати показват ограничени социални контакти вследствие на влошено физическо или емоционално състояние.

**Емоционално благополучие (Emotional well-being)** – характеризира настроението – наличието на депресии, тревоги и чувството за спокойствие и щастие. Ниските показатели свидетелстват за психично неблагополучие.

**Лимитиране от емоционални проблеми (Role limitations due to emotional problems)** – степента, в която емоционалното състояние пречи на работата или на други всекидневни дейности, включително повече загуба на време, по-малък обем работа или влошаване на нейното качество. Ниският резултат по тази скала демонстрира ограничения в изпълнение на ежедневната дейност в резултат на влошено емоционално състояние.

Скалите Физическо функциониране, Лимитиране от физически проблеми и Телесна болка отразяват физическото здраве, а скалите Социално

функциониране, Емоционално благополучие и Лимитиране от емоционални проблеми измерват психичното здраве. Скалите Виталност и Общо здраве са еднакво свързани с физическото и психичното здраве (Sersic, Vuletc, 2006) .

Изброените осем скали на теста формират два интегрални показателя: **физически компонент на здравето (Physical health)** и **психичен компонент на здравето (Mental health)**. „Физически компонент на здравето“ сме смятали като средноаритметичното на скалите, номерирани по-горе с номера 1, 2, 3, 4 и 5, а „психичен компонент на здравето“ е средноаритметично от скалите с номер 4, 5, 6, 7 и 8 (Kalantar-Zadeh, Unruh, 2003). Пресмята се и **общ резултат на теста (Total SF-36 score)**, който е средноаритметично от резултатите на осемте първични скали.

SF-36 съдържа един въпрос (номер 2), който не се сумира по никоя от скалите и дава информация за субективната преценка на промяната в общото здраве в сравнение с преди една година. Този айтем се използва като отделен резултат, ако има нужда от него. В настоящото изследване данните по този айтем не са използвани.

SF-36 има първа и втора версия, различаващи се съвсем малко един от друг главно по това, че във втората версия отговорите на въпросите по скалите **Лимитиране от физически проблеми** и **Лимитиране от емоционални проблеми** са с пет възможни отговора, вместо с два (както е при първата версия). И двата варианта на теста са добре валидизирани. В настоящето изследване сме използвали първия вариант на теста и съответната за него методика за пресмятане на резултатите по първичните му скали. Тестът SF-36/версия 1 и указанията за пресмятането на скалите е достъпен (на английски) в интернет (виж в библиографията RAND).

## **2) Тест за определяне на физическата активност (ФА) – модифициран тест на Бейк (Modified Baecke Questionnaire) от Pols et al. (1995)**

Създадени и валидизирани са множество въпросници за определяне нивото на физическа активност (виж обзора на Laporte et al, 1985). Оригиналният тест на Baecke (1982) е кратък, лесен за попълване и неговата валидност и надеждност е описана при различни популации (Baecke, 1982; **Philippaerts**, Westertter & Lefevre, 1999). Модифицираният тест на Baecke е валидизиран от Pols и съавтори (Pols et al., 1995) при контингент с възрастов диапазон 20-70 г., идентичен на този при лицата в нашето изследване. Въпросникът е съставен от три скали, които отразяват: физическата активност в работата (Work Index или ФА–Работа), заниманията със спорт през свободното време (Sports Index или ФА–Спорт), друга физическата активност през свободното време, (Leisure Time Index или ФА–Свободно време) и общ резултат (Total Index или ФА). Избрахме модифицирания вариант на теста на Baecke, защото (благодарение на трите си допълнителни въпроса в Leisure Time Index) той отчита и домакинската работа (което е важно при изследване, в което повечето участници са жени) и е по-подходящ и за лицата в по-напреднала възраст, които сме изследвали.

Приложение 5

Статистически резултати от тестовете за статично равновесие на ЕГ1 и на КГ1

Табл. 5.1. Статистически резултати по показат. за статично равновесие на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1 n $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	КГ1 n $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Стоещ Тандем 30	начало	14,92 (10,81)		20,39 (10,55)		0,005 **
	край	20,88 (10,12)	***	18,91 (10,17)		0,278
	разлика	5,96		-1,48		o 0,000***
УЛ стоеж мека пов. ОО	начало	45,42 (21,07)		56,67 (10,02)		0,011 *
	край	53,99 (13,44)	***	58,04 (9,81)		0,035 *
	разлика	8,57		1,37		0,019 *
УЛ стоеж мека пов. 30	начало	5,32 (8,46)		7,25 (6,68)		0,008 **
	край	9,31 (7,87)	***	6,62 (5,87)		0,037 *
	разлика	3,99		-0,63		o 0,001 **
Тест Фла- минго	начало	16,11 (9,53)		11,08 (9,11)		0,005 **
	край	10,53 (8,14)	***	11,65 (10,62)		0,525
	разлика	-5,58		0,57		o 0,000***
УЛ ст. пр. на край стъпало	начало	8,55 (8,69)		11 (13,78)		0,702
	край	16,48 (15,27)	***	10,82 (11,58)		0,018 *
	разлика	7,93		-0,18		

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; o – значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

И при двете изследвания на ЕГ1 и на КГ1 разпределението на почти всички променливи от тестовете за статично равновесие се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико–статистическата обработка приложихме непараметрич-



ни методи за сравнение (метода на Ман-Уитни при сравняване на независими извадки и метода на Уилкоксън при сравняване на зависимите извадки). Само разпределението при показателите от *тест Фламинго* е нормално при всички изследвани групи и на двете изследвания, затова в този случай сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест<sup>98</sup> за зависими и за независими извадки). В случаите, в които сме сравнявали прирастите на групите, предварително сме проверили дали е нормално разпределението на прирастите им и в зависимост от този резултат сме процедурали при тяхното сравнение със съответен критерий. Проверката за нормалността на разпределението на данните по всички тестове в настоящата научна работа е извършвана с теста на Колмогоров-Смирнов.

Приложение 6

Статистически резултати от тестовете за динамично и функционално равновесие на ЕГГ и на КГГ

Табл. 6. 1. Статистически резултати по показат. за динамично равновесие на ЕГГ и КГГ

Показател	Група	п	ЕГГ $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	п	КГГ $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	рb
FSST	начало	72	9,76 (1,79)		58	8,36 (1,65)		0,000 ***
	край		7,84 (1,12)	***		8,32 (1,66)		0,063
	разлика		-1,92			-0,04		o 0,000 ***
Тест Осми-ца	начало	72	11,22 (2,44)		48	10,02 (1,87)		0,004 **
	край		9,00 (1,15)	***		9,94 (2,03)		0,005 **
	разлика		-2,22			-0,08		o 0,000 ***
TUG с ма-нуална за-дача	начало	65	6,99 (0,93)		51	6,52 (0,83)		0,005 **
	край		6,44 (0,73)	***		6,64 (0,89)		0,188
	разлика		-0,55			0,12		o 0,000 ***

ра – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; рb – значимост на разликите между групите; o – значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ ; стойностите на  $\bar{X}$  са в сек.

Както при първото, така и при второто изследване на ЕГГ и на КГГ с тестовете за динамично равновесие разпределението на променливите е нормално, затова сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест за независими и за зависими извадки).

Приложение 7

Статистически резултати от тестовете за статично равновесие на ЕГ2 и на КГ2

Табл. 7.1. Статистически резултати по показат. за статично равновесие на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	п	ЕГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	п	КГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Стоеж дем ЗО	начало	66	16,07 (9,69)	***	42	19,7 (10,53)		0,054
	край		24,01 (8,97)			17,87 (10,5)		0,002
	разлика		7,94			-1,83		
УЛ стоеж мека пов. ОО	начало	66	46,15(19,48)	***	40	56,92 (11,33)		0,000***
	край		52,4 (15,65)			55,94 (11,71)		0,171
	разлика		6,25			-0,98		0,000***
УЛ стоеж мека пов. ЗО	начало	65	5,34 (4,45)	***	40	8,18 (11,22)		0,297
	край		9,35 (8,55)			7,11 (7,99)		0,029 *
	разлика		4,01			-1,07		
Тест Фла- минго	начало	65	13,51(10,98)	***	36	11,72 (9,28)		0,411
	край		10,05 (9,49)			12,06 (10,14)		0,322
	разлика		-3,46			0,34		0,000***

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите;  $\emptyset$  - значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ ; всички стойности на  $\chi^2$  са в сек. без Тест Фламинго, където са в брой.

При двете изследвания на ЕГ2 и на КГ2 разпределението на всички променливи от тестовете за статично равновесие се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико–статистическата обработка приложихме непараметрични методи за сравнение (метода на Ман-Уитни при сравняване на независими извадки и метода на Уилкоксън при сравняване на зависимите извадки). Единствено разпределението на показателите от теста Фламинго е нормално при двете изследвани групи и на двете изследвания, затова в този случай сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест за зависими и за независими извадки).

Приложение 8

Статистически резултати от тестовете за динамично и функционално равновесие на ЕГ2 и на КГ2

Табл. 8.1. Статистически резултати по показат. за динамично равновесие на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 n	$\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	n	КГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
FSST	начало	67	9,34 (1,85)	***	41	8,1 (1,46)	**	0,000 ***
	край		7,53 (1,32)			7,78 (1,38)		
	разлика		-1,81			-0,32		0,000***
Тест Осми-на	начало	68	11,59 (2,29)	***	37	9,49 (1,47)	*	0,000 ***
	край		8,65 (1,49)			9,19 (1,59)		
	разлика		-2,94			-0,3		0,000***

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; <sup>o</sup> -изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001; всички стойности на  $\bar{X}$  са в сек.

Както при първото, така и при второто изследване на ЕГ2 и на КГ2 разпределението на променливите от тестовете за динамично равновесие е нормално, затова сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест за независими и за зависимии извадки).

Статистически резултати от тестовете за силова издръжливост на ЕГ1 и КГ1

Табл. 9.1. Статистически резултати по показат. за силова издръжливост на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1 n	ЕГ1 X̄ (±SD)	ра	n	КГ1 X̄ (±SD)	ра	pb
ССИ абдуктори в РС	начало	63	79,1 (40,31)	***	49	90,67 (43,8)	*	0,154
	край разлика	27,26	106,36 (41,93)					
ДСИ флекс. в лясна ГС	начало	67	20,88 (8,88)	***	55	29,31 (16,4)		0,000***
	край разлика	9,91	30,79 (15,25)					
ДСИ флекс. лява ГС	начало	68	20,22 (8,29)	***	55	28,95 (17,66)		0,000***
	край разлика	8,77	28,99 (10,83)					

ра – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; ° - значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

По теста за Статична силова издръжливост (ССИ) на мускулите абдуктори в РС на ЕГ1 и КГ1, както при първото, така и при второто изследване на двете групи, разпределението на променливите е нормално, затова сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест за независими и за зависимии извадки). Както при първото, така и при второто изследване на ЕГ1 и на КГ1 с теста за Динамична силова издръжливост (ДСИ) на мускулите (м.м) флексори в ГС, разпределението на променливите се различава статистически значимо от нормалното, затова сме използвали непараметричен метод за сравнение.

Статистически резултати от тестовете за силова издръжливост на ЕГ2 и КГ2

Табл. 10.1. Статист. резултати по показателите за силова издръжливост на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	п	КГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	pb
ССИ абдуктори в РС	начало	105,92 (49,1)	***	62	104,84(60,68)		0,922
	край разлика	128,58 (52,65) 22,66					
ДСИ флекс. в лява ГС	начало	30,25 (13,15)	***	63	27,69 (10,34)	*	0,285
	край разлика	43,48 (21,25) 13,23					
ДСИ флекс. в лява ГС	начало	28,32 (11,04)	***	63	26,51 (10,79)		0,42
	край разлика	39,21 (15,68) 10,89					

ра – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; <sup>0</sup> – изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

По теста за статична силова издръжливост на мускулите абдуктори в РС както на първото, така на и второто изследване на ЕГ2 и КГ2 разпределението на променливите е нормално, затова сме използвали параметричен метод за сравнение (t-тест за независими и за зависими извадки).

Разпределението на данните от едното изследване на ЕГ2 с теста за динамична силова издръжливост (ДСИ) на мускулите флексори в дясна ГС се различава статистически значимо от нормалното, затова при сравнението на двете групи по този тест сме използвали непараметричен метод за сравнение. На първото и на второто изследване с теста за ДСИ на м.м флексори в лява ГС разпределението на данните на ЕГ2 и КГ2 е нормално, затова сме използвали параметричен метод за сравнение.

Статистически резултати за телесно тегло (ТТ) и ИТМ при ЕГ1, КГ1, ЕГ2 и КГ2

Табл. 11.1. Статистически резултати по показателите ТТ и ИТМ на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1, n=72 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	КГ1, n=58 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Телесно тегло	начало	68,04 (15,17)		69,0 (14,65)		0,715
	край	67,78 (14,9)		69,39 (14,81)		0,541
ИТМ	начало	25,13(5,44)		24,61 (4,55)		0,564
	край	25,06 (5,47)		24,74 (4,5)		0,719

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; без знак \* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Табл. 11.2. Статистически резултати по показателите ТТ и ИТМ на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2, n=62 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	КГ2, n=42 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Тел. тегло	начало	66,2 (11,15)		65,44 (13,48)		0,756
	край	65,47 (10,69)		64,46 (13,14)	**	0,667
	разлика	-0,73		-0,98		o 0,649
ИТМ	начало	23,77 (3,85)		24,36 (4,13)		0,446
	край	23,5 (3,73)		23,99 (3,96)	**	0,526
	разлика	-0,27		-0,37		o 0,553

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; o – изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак \* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

С оглед на целите на настоящото изследване, сме преценили, че няма необходимост от анализ на евентуалните промени в телесното тегло по подгрупи (лица с изходно поднормално, нормално, наднормено тегло или със заглъстяване) при ЕГ1 (обучавани по паневритмия). В ЕГ2 (практикуващи паневритмия) при лицата по-често практикуващи цялата паневритмия (по-голяма моторна плътност и честота на двигателната активност, отколкото при начално обучение) може да се очакват положителни промени в посока намаляване на наднормено тегло, но лицата с наднормено тегло в тази експериментална група са твърде малко. Вероятно заниманията с паневритмия и други особености в начина на живот подпомагат поддържането на нормално телесно тегло при напредналите практикуващи паневритмия.

И при двете тестирания на четирите изследвани групи разпределението на променливите *ръст* и *телесно тегло* е нормално, затова при математико-статистическата обработка приложихме параметричен метод за сравнение - *t*-тест (*t*-критерий на Стюдънт) за зависимост и за независими извадки. В случаите, в които сме сравнявали прирастите на групите, предварително сме проверили дали е нормално разпределението на прирастите им и в зависимост от този резултат сме процедирали при тяхното сравнение със съответен критерий. За установяване нормалността на разпределението на данните сме използвали теста на Колмогоров-Смирнов.



Статистически резултати по психологическите тестове на ЕГ1 и КГ1

Табл. 12.1. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1 $\bar{X}$ ( $\pm SD$ )	pa	n	КГ1 $\bar{X}$ ( $\pm SD$ )	pa	pb
Ситуативна тревожност	начало	37,72 (12,27)			38,35 (10,1)		0,73
	край	33,68 (9,84)	**	77	38,95 (9,83)		0,001 **
	разлика	-4,04			0,6		
Личностна тревожност	начало	43,56 (11,36)			41,88 (9,58)		0,325
	край	39,0 (9,49)	***	76	41,21 (9,5)		0,153
	разлика	-4,56			-0,67		○ 0,000***
Възприет стрес	начало	37,83 (9,62)			35,77 (8,13)		0,154
	край	32,28 (7,7)	***	77	35,82 (7,6)		0,005 **
	разлика	-5,55			0,05		
Депресивност	начало	0,38 (0,32)			0,36 (0,29)		0,902
	край	0,22 (0,23)	***	77	0,35 (0,33)		0,007 **
	разлика	-0,16			-0,01		
Агресивност	начало	29,44 (10,9)			32,38 (8,78)		0,027
	край	26,9 (10,3)	***	77	32,12 (9,12)		0,000***
	разлика	-2,54			-0,26		○ 0,026 *
PANAS - негативни емоции	начало	2,18 (0,78)			2,0 (0,68)		0,149
	край	1,74 (0,63)	***	76	1,96 (0,64)		0,033 *
	разлика	-0,44			-0,04		

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; ○ - изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак \* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Табл. 12.2. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1		pa	КГ1		pb
		n	$\bar{X}$ ( $\pm SD$ )		n	$\bar{X}$ ( $\pm SD$ )	
Осъзнатост	начало		60,82 (10,66)		61,24 (10,78)	0,805	
	край	76	64,09 (9,35)	**	61,62 (10,71)	0,129	
	разлика		3,27		0,38	○ 0,035 *	
Обща самооценка	начало		30,92 (5,0)		31,52 (4,57)	0,444	
	край	76	32,32 (4,3)	**	32,2 (4,26)	0,868	
	разлика		1,4		0,68		
Обща Аз-ефективност	начало		28,75 (4,82)		29,69 (4,49)	0,212	
	край	77	30,32 (4,35)	***	29,59 4,77 ( )	0,318	
	разлика		1,57		-0,1	○ 0,001	
Надежда – общ резултат	начало		24,53 (3,86)		25,12 (3,13)	0,311	
	край	73	25,23 (3,29)	*	25,37 (3,45)	0,806	
	разлика		0,7		0,25		
Оптимизъм - общ	начало		17,55 (4,25)		16,3 (5,1)	0,106	
	край	75	18,67 (3,66)	**	16,92 (4,9)	0,014 *	
	разлика		1,12		0,62		
Психична адапт.	начало		45,34 (5,24)		45,76 (5,45)	0,627	
	край	77	46,31 (4,96)	*	45,54 (5,56)	0,363	
	разлика		0,97		-0,22	○ 0,097	
Устойчивост на стрес	начало		4,79 (0,81)		4,91 (0,78)	0,394	
	край	72	5,04 (0,75)	***	4,92 (0,77)	0,357	
	разлика		0,25		0,01	○ 0,011 *	

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; ○ - изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак \* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

Табл. 12.3. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1 n	ЕГ1 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	n	КГ1 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Жизнена удовлетво- реност	начало	77	21,7 (6,2)	***	77	23,3 (5,9)	0,112	0,808 <sup>o</sup> 0,006 **
	край разлика		23,77 (5,84) 2,07					
PANAS позитивни емоции	начало	76	3,51 (0,59)	***	76	3,46 (0,6)	0,612	0,008 **
	край разлика		3,73 (0,54) 0,22					
Вдъхнове- ние – често- та	начало	75	19,33 (5,08)	**	78	19,6 (4,98)	0,741	0,194 <sup>o</sup> 0,052
	край разлика		20,55 (4,61) 1,22					
SHS	начало	76	19,93 (4,46)		77	20,13 (4,54)	0,788	0,85
	край		20,45 (4,23)					
Емоцион. благопол. (FEQ)	начало	70	116,37 (38,2)	***	76	116,84 (31,3)	0,935	0,009 **
	край разлика		129,09 (35,0) 12,17					

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; <sup>o</sup> - изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

И при двете изследвания на ЕГ1 и КГ1 разпределението на данните по показателите: Депресивност, Агресивност, Надеждо-целеустременост, Надежда-пътница за постигане на целите, LOT\_R – позитивни очаквания, LOT\_R – негативни очаквания, се различава статистически значимо от нормалното. За това при тях сме използвали непараметрични методи за статистическо сравнение (тест на Ман-Уитни за сравняване на независими извадки и тест на Уилкоксън за сравняване на зависимы извадки). При останалите психологически тестове разпределението е нормално и при математико-статистическия обработка приложихме t-тест за независими и зависимы извадки. В случаите, в които сме сравнявали прирастите на групите, предварително сме проверили дали разпределението на прирастите им е нормално и в зависимост от това сме процедирали по съответния начин при тяхното сравнение.

Статистически резултати по психологическите тестове на ЕГ2 и КГ2

Табл. 13.1. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	EG2 n	EG2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	n	KG2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Ситуативна тревожност	начало	57	33,25 (8,8)		52	37,62 (9,2)		0,013 *
	край		32,33 (8,63)			35,69 (9,33)		0,053
	разлика		-0,92			-1,93		
Личностна тревожност	начало	57	38,26 (8,86)		52	40,42 (7,98)		0,185
	край		35,12 (8,27)	***		39,73 (7,45)		0,003 **
	разлика		-3,14			-0,69		
Възприет стрес	начало	55	33,54 (8,41)		54	34,83 (7,53)		0,402
	край		30,72 (6,79)	**		33,24 (7,23)		0,064
	разлика		-2,82			-1,59		
Депресивност	начало	57	0,32 (0,27)		53	0,38 (0,29)		0,136
	край		0,2 (0,2)	***		0,34 (0,32)		0,008 **
	разлика		-0,12			-0,04		
Агресивност	начало	56	23,93 (8,22)		54	31,61 (9,67)		0,000***
	край		22,48 (8,66)			30,52 (9,47)		0,000***
	разлика		-1,45			-1,09		
PANAS - нега- тивни емоции	начало	55	1,92 (0,65)		52	1,93 (0,63)		0,687
	край		1,61 (0,55)	***		1,81 (0,65)		0,041 *
	разлика		-0,31			-0,12		° 0,045 *

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; ° - изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001.

Табл. 13.2. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	па	КГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	pb
Осъзнатост	начало	64,63 (9,18)		61,98 (10,61)		0,165
	край разлика	64,36 (9,78) -0,27		61,48 (10,31) -0,5		0,136
Обща самооценка	начало	32,5 (4,13)		32,0 (4,05)		0,527
	край разлика	33,34 (4,16) 0,84	*	31,75 (4,53) -0,25		0,06
Обща Аз-ефективност	начало	30,95 (4,63)		28,98 (3,66)		0,015 *
	край разлика	31,81 (4,3) 0,86	*	29,41 (3,41) 0,43		0,002 *
Надежда – общ резултат	начало	26,15 (3,28)		24,88 (2,87)		0,037 *
	край разлика	27,07 (2,93) 0,92	*	24,85 (2,99) -0,03		0,000 *** ○ 0,035 *
Оптимизъм - общ	начало	17,4 (4,33)		17,09 (4,31)		0,705
	край разлика	18,7 (3,71) 1,3	**	16,93 (4,1) -0,16		0,018 *
Психична адапт.	начало	46,61 (4,29)		45,41 (4,43)		0,148
	край разлика	47,46 (4,16) 0,85	*	44,94 (5,05) -0,47		0,003 **
Устойчивост на стрес	начало	5,38 (0,86)		4,93 (0,74)		0,005 **
	край разлика	5,39 (0,83) 0,01		4,94 (0,72) 0,01		0,003 **

ра – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; ○ - изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак \* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,01$ , \*\*\* $p < 0,001$ .

Табл. 13.3. Статистически резултати по психологическите показатели на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 n	$\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	n	КГ2 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Жизнена удовлетво- реност	начало	56	25,89 (5,42)		53	22,96 (5,05)		0,004 **
	край		27,09 (4,41)	*		23,47 (5,19)		0,000 ***
PANAS позитивни емоции	начало	55	3,72 (0,50)		52	3,56 (0,55)		0,105
	край		3,76 (0,46)			3,56 (0,55)		0,042 *
Вдъхнове- ние – общ резултат	начало	57	42,18 (8,0)		54	37,93 (8,88)		0,009 **
	край		41,96 (8,22)			37,89 (10,01)		0,021 *
Щастие	начало	56	-0,22			-0,04		
	край		21,55 (4,12)		53	19,91 (3,99)		0,036 *
Емоцион. благопол. (FEQ)	начало	53	21,8 (3,67)		52	20,02 (4,28)		0,021 *
	край		0,25			0,11		
	начало	53	122,23(32,95)		52	111,96 (37,55)		0,139
	край		126,34 (30,3)			120,92 (30,52)	*	0,364
	разлика		4,11			8,96		o 0,334

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; o – изчислена значимост на разликите между прирастите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

И при двете изследвания на ЕГ2 и КГ2 разпределението на данните по тестовете: Депресивност, Надежда-целестременост, Надежда-пътница за постигане на целите, LOT\_R – позитивни очаквания и LOT\_R – негативни очаквания се различава статистически значимо от нормалното. За това при тях сме използвали непараметрични методи за статистическо сравнение (тест на Ман-Уитни за сравняване на независими извадки и тест на Уилкоксън за сравняване на зависимии извадки). При останалите психологически тестове разпределението е нормално и при математико-статистическата обработка приложихме t-тест за независими и зависимии извадки. В случаите, в които сме сравнявали прирастите на групите предварително сме проверили дали е нормално на разпределението на прирастите им и в зависимост от този резултат сме процедурили при тяхното сравнение.

Статистически резултати по теста за Обща физическа активност

Табл. 14.1. Статистически резултати по теста за ниво на ФА на ЕГ1 и КГ1 (без отчитане на курса по паневритмия като ФА)

Показател	Група	ЕГ1 n=76 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	КГ1 n=74 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
ФА – Работа	начало	2,18 (0,8)		2,29 (0,78)		0,399
	край	2,1 (0,75)	*	2,29 (0,62)		0,093
ФА – Спорт	начало	2,58 (0,74)		2,42 (0,76)		0,212
	край	2,51 (0,69)		2,44 (0,67)		0,505
ФА – Своб. време	начало	2,99 (0,48)		2,94 (0,44)		0,526
	край	3,02 (0,46)		2,92 (0,5)		0,205
ФА – общ резултат	начало	7,75 (1,31)		7,64 (1,31)		0,61
	край	7,65 (1,23)		7,65 (1,16)		0,988

pa – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; pb – значимост на разликите между групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

**Табл. 14.2.** Статистически резултати на ЕГ1 и КГ1от сравнението по ниво на ФА (с отчитане на курса по паневритмия кто ФА-спорт)

Показател	Група	ЕГ1 n=76 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	КГ1 n=74 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	pb
ФА – Спорт	начало	2,57 (0,75)		2,42 (0,77)		0,223
	край	2,83 (0,62)	**	2,44 (0,69)		0,001 **
ФА – общ резултат	начало	7,75 (1,31)		7,64 (1,31)		0,61
	край	7,94 (1,19)	*	7,65 (1,16)		0,124

*ра* – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; *pb* – значимост на разликите между групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .



**Табл. 14.3.** Статистически резултати по теста за ниво на ФА на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 n=56 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	КГ2 n=51 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	pb
ФА – Работа	начало	2,4 (0,6)		2,32 (0,6)		0,49
	край	2,4 (0,61)		2,32 (0,65)		0,524
ФА – Спорт	начало	3,05 (0,56)		2,44 (0,69)		0,000 ***
	край	3,0 (0,49)		2,55 (0,73)		0,001 **
ФА – Своб. време	начало	3,17 (0,39)		2,88 (0,46)		0,000 ***
	край	3,19 (0,42)		2,95 (0,5)		0,006 **
ФА – общ резултат	начало	8,62 (1,01)		7,63 (1,27)		0,000 ***
	край	8,58 (1,09)		7,82 (1,26)		0,001 **

*ра* – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; *pb* – значимост на разликите между групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

И при двете изследвания на двете експериментални групи и на двете контролни групи разпределението на данните от теста за Обща физическа активност е нормално и при математико-статистическата обработка приложихме t-тест за независими и зависимы извадки.

**Статистически резултати по теста SF-36 за изследване на качеството на живот, дължащо се на здравето**

Подробните статистически данни по подкалите на теста SF-36 за ЕГ1 и КГ1 може да се намерят в дисертационния труд (Червенкова, 2012). Повишението на резултатите по теста SF-36 винаги показва подобрене.

**Табл. 15.1.** Резултати по обобщаващите показатели на SF-36 на ЕГ1 и КГ1

Показател	Група	ЕГ1 n=74 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	КГ1 n=75 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	pa	pb
Физически компонент на здравето	начало	74,24 (15,31)		75,76 (15,14)		0,43
	край	82,27 (13,75)	***	75,9 (15,99)		0,006 **
	разлика	8,03		0,14		
Психичен компонент на здравето	начало	64,85 (19,54)		68,8 (16,03)		0,18
	край	76,71 (15,41)	***	69,09 (17,59)		0,006 **
	разлика	11,86		0,29		
Общ резултат от SF-36	разлика	71,28 (16,56)		74,42 (14,77)		0,224
	начало	81,44 (13,44)	***	74,52 (16,28)		0,005 **
	край	10,16		0,1		

*pa* – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; *pb* – значимост на разликите между групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Табл. 15.2 Резултати по обобщаващите показатели на SF-36 на ЕГ2 и КГ2

Показател	Група	ЕГ2 n=55 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	КГ2 n=54 $\bar{X}$ ( $\pm$ SD)	ра	pb
Физически компонент на здравето	начало	81,29 (12,9)		74,37 (15,16)		0,012 *
	край	83,82 (11,01)		78,41 (14,7)	**	0,031 *
	разлика	2,53		4,04		o 0,438
Психичен компонент на здравето	начало	78,15 (15,44)		70,51 (17,37)		0,017 *
	край	80,81 (13,62)		77,22 (14,09)	***	0,179
	разлика	2,66		6,71		o 0,117
Общ резултат от SF-36	разлика	81,5 (13,5)		74,69 (15,85)		0,017 *
	начало	84,05 (11,42)		80,44 (13,76)	***	0,138
	край	2,55		5,75		o 0,146

*ра* – значимост на разликите за всяка група спрямо изходните стойности; *pb* – значимост на разликите между групите; o – изчислена значимост на разликите между групите на групите; без знак\* – няма статистически значима разлика, \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$ .

Установихме също, че напредналите практикуващи паневритмия, които имат над две занимания седмично (общо над 50 занимания за 6 месеца), не само поддържат на високо ниво, но дори подобряват значимо своя *Общ резултат на теста SF-36*, т.е. подобряват качеството на живота си, дължащо се на здравето (таб. 15.3).

**Таблица 15.3.** Статистически резултати от сравнението между първото и второто изследване на редуцираната EG2 (лица с над 50 присъствия)

Показател	n	I изследване		II изследване		d	t	$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD			
Виталност	35	69,1	17,27	74,9	14,9	5,8	2,14	<b>0,039</b>
Физически компонент на здравето	35	80,91	14,33	84,14	10,97	3,23	2,02	0,052
Психичен компонент на здравето	35	78,8	15,44	82,27	12,44	3,47	1,76	0,088
Общ резултат от SF-36	35	81,44	14,43	84,93	11,15	3,49	2,03	<b>0,05</b>

Чрез теста за нормалност на разпределението на Колмогоров-Смирнов установихме, че нормалността на разпределението на данните по скалите на SF-36 в редуцираната EG2 група е подобна на тази в експерименталната група EG2 и приложиме съответни статистически методи на сравнение за всички скали на теста. И при двете изследвания на EG1 и KG1 разпределението на данните от теста SF-36 се различава статистически значимо от нормалното по сумарния показател *Физически компонент на здравето*. Затова за него използвахме непараметрични методи за статистическо сравнение (тест на Ман-Уитни за сравняване на независими извадки и тест на Уилкоксън за сравняване на зависимы извадки). Разпределението на данните е нормално по скалите *Психичен компонент на здравето*, *Общ резултат на теста* и на двете изследвания при четирите изследвани групи, както и по скалата *Физически компонент на здравето* при EG2 и KG2. Затова при математико-статистическата обработка в тези случаи приложиме t-тест за независими и зависимы извадки. В случаите, в които сме сравнявали прирастите на групите, предварително сме проверили дали е нормално разпределението на прирастите им и в зависимост от този им резултат сме процедирали при тяхното сравнение. Във всички случаи за определяне нормалността на разпределението на данните сме използвали теста на Колмогоров-Смирнов.

## Приложение 16

### **Статистически резултати за значимостта на промените в двигателните тестове на ЕГ1 и ЕГ2 по възрастови подгрупи**

За да установим дали промените в двигателните тестове са статистически значими както при по-възрастните, така и при младите изследвани лица от експерименталните групи, разделихме последните на по три възрастови подгрупи през около 15 г. и *сравнихме първото с второто изследване* отделно за всяка подгрупа (виж табл.16.1-16.6).

Статистическите данни сочат, че установените подобрения на равновесието и силовата издръжливост в резултат на обучението по паневритмия (при ЕГ1) и практикуването на паневритмия за един сезон (6 месеца) се наблюдават във всички основни възрастови групи, включени в изследването. Следователно не само по-възрастните, които имат по-слаби първоначални изследвания (и съответно по-голяма възможност за подобрение), но и младите хора подобряват значимо равновесието и силовата си издръжливост на изследваните мускулни групи в резултат на заниманията си с паневритмия.

## Резултати на ЕГ1

**Таблица 16.1.** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ1 (подгрупа 18-33г.)

ЕГ1 (18-33 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Стоеж Тандем ЗО*	17	19,01	11,64	26,2	7,4	<b>0,05</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. ОО	14	54,86	13,35	60,0	0	0,18*
УЛ стоеж на ме- ка пов. ЗО	14	8,67	15,11	13,29	11,13	<b>0,013</b>
Тест Фламинго	22	12	7,58	6,23	4,54	<b>0,001</b>
УЛ баланс на пр. част на стъпало- то	14	9,26	6,27	23,15	17,41	<b>0,003</b>
Четири квадрата	24	9,19	1,52	7,58	0,77	<b>0,001</b>
Осмица	24	10,16	2,15	8,43	0,72	<b>0,001</b>
TUG	20	6,42	0,65	5,92	0,48	<b>0,001</b>
ССИ на абдукто- ри в РС	19	80,72	37,93	106,84	44,38	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в д. ГС	21	23,95	7,85	35,62	13,05	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в л. ГС	21	24,05	9,66	33,57	9,92	<b>0,001</b>

\* В тази възрастова подгрупа на ЕГ1 още на първо изследване с теста *УЛ стоеж на мека повърхност ОО*, 12 от 14-те изследвани лица дават максималния възможен резултат (60сек.), което показва, че този тест не е информативен за тях.

В тази възрастова подгрупа (18-33 год.) на ЕГ1 разпределението на променливите при поне едно от изследванията с тестовете *Стоеж Тандем ЗО*, *УЛ стоеж на мека повърхност ОО* и *УЛ стоеж на мека повърхност ЗО* се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико–статистическата им обработка приложихме метода на Уилкоксън за сравняване на зависими извадки. Разпределението на променливите на всички останали, посочени в таблицата тестове, е нормално и при двете изследвания на тази подгрупа на ЕГ1, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.

**Таблица .16.2.** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ1 (подгрупа 34-49 г.)

ЕГ1 (34-49 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Соеж Тандем 30	23	13,88	9,76	19,15	9,96	<b>0,015</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. ОО*	23	50,52	15,8	56,91	9,95	<b>0,011</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. 30	23	5,12	4,47	8,73	6,66	<b>0,004</b>
Тест Фламинго	24	14,63	8,25	9,04	7,23	<b>0,001</b>
УЛ баланс на пр. част на стъпало- то	23	9,91	11,19	16,77	15,97	<b>0,001</b>
Четири квадрата	26	9,89	2,18	7,61	1,03	<b>0,001</b>
Осмица	26	11,27	1,93	9,07	1,16	<b>0,001</b>
TUG	24	7,09	0,89	6,5	0,66	<b>0,001</b>
ССИ на абдукто- ри в РС	23	83,96	38,03	105,35	39,18	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в д. ГС	25	22,12	10,44	29,24	19,07	<b>0,002</b>
ДСИ на м.м флексори в л. ГС	25	20,16	7,6	26,68	12,53	<b>0,001</b>

\*В тази възрастова подгрупа (34-49 год.) на ЕГ1 още на първо изследване с теста *УЛ стоеж на мека повърхност ОО*, 16 от 23-те изследвани лица дават максималния възможен резултат (60сек.).

В тази възрастова подгрупа (34-49 год.) на ЕГ1 и при двете изследвания разпределението на променливите по теста *УЛ стоеж на мека повърхност ОО* се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико-статистическата обработка приложихме метода на Уилкоксън за сравняване на зависими извадки. Разпределението на променливите по всички останали, посочени в таблицата, тестове е нормално и при двете изследвания на тази подгрупа на ЕГ1, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.

**Таблица .16.3.** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ1 (подгрупа 50-69 г.)

ЕГ1 (50-69 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Стоещ Тандем 30*	20	12,65	10,81	18,35	11,02	<b>0,01</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. ОО	16	29,83	25,22	44,54	18,43	<b>0,002</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. 30	16	2,68	1,73	6,67	4,4	<b>0,001</b>
Тест Фламинго	18	23,11	9,85	17,78	8,18	<b>0,001</b>
УЛ баланс на пр. част на стъпало- то	14	5,61	5,06	9,34	7,7	<b>0,015</b>
Четири квадрата	22	10,24	1,44	8,4	1,37	<b>0,001</b>
Осмица	22	12,34	2,85	9,56	1,27	<b>0,001</b>
TUG	21	7,41	0,95	6,86	0,73	<b>0,001</b>
ССИ на абдукто- ри в РС	21	72,32	45,54	107,05	44,56	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в д. ГС	21	16,33	5,83	27,8	11,15	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в л. ГС	22	16,64	6,05	27,23	8,39	<b>0,001</b>

В тази възрастова подгрупа (50-69 год.) на ЕГ1 разпределението на променливите на всички, посочени в таблицата, тестове е нормално и при двете изследвания, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.



## Резултати на ЕГ2

**Таблица 16.4.** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ2 (подгрупа 22-37 г.)

ЕГ2 (22-37 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Стоеж Тандем 30	20	20,26	8,68	28,12	6,23	<b>0,002</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. ОО	19	58,05	7,37	60	0	0,18*
УЛ стоеж на ме- ка пов. 30	18	7,26	4,74	13,71	9,51	<b>0,002</b>
Тест Фламинго	20	5,35	5,54	2,95	4,19	<b>0,005</b>
Четири квадрата	20	8,65	1,98	6,95	1,26	<b>0,001</b>
Осмица	21	10,53	1,89	7,89	1,27	<b>0,001</b>
ССИ на абдукто- ри в РС	20	114,92	64,76	137,14	66,62	<b>0,014</b>
ДСИ на м.м флексори в д. ГС	21	33,52	17,7	50,67	30,98	<b>0,003</b>
ДСИ на м.м флексори в л. ГС	21	29,48	13,8	42,05	21,12	<b>0,001</b>

\*В тази възрастова подгрупа (22-37 год.) на ЕГ2 още на първо изследване с теста *УЛ стоеж на мека повърхност ОО*, 17 от 19-те изследвани лица дават максималния възможен резултат (60сек.), което показва, че този тест не е информативен за тях.

В тази възрастова подгрупа (22-37 год.) на ЕГ2 разпределението на променливите при поне едно от изследванията с тестовите *Стоеж Тандем 30* и *УЛ стоеж на мека повърхност ОО* се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико–статистическата им обработка приложихме метода на Уилкоксън за сравняване на зависими извадки. Разпределението на променливите на всички останали, посочени в таблицата, тестове е нормално и при двете изследвания на тази подгрупа, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.

**Таблица 16.5 .** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ2 (подгрупа 38-53 г.)

ЕГ2 (38-53 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
<b>Стоеж Тандем 30</b>	25	15,35	8,65	25,07	7,59	<b>0,001</b>
<b>УЛ стоеж на мека пов. ОО</b>	25	49,46	14,13	58,75	3,51	<b>0,003</b>
<b>УЛ стоеж на мека пов. 30</b>	25	5,47	4,91	9,61	9,05	<b>0,003</b>
<b>Тест Фламинго</b>	25	13,76	9,71	9,44	8,43	<b>0,002</b>
<b>Четири квадрата</b>	25	9,18	1,8	7,53	1,21	<b>0,001</b>
<b>Осмица</b>	25	11,66	2,27	8,57	1,26	<b>0,001</b>
<b>ССИ на абдуктори в РС</b>	22	105,42	37,26	133,5	37,71	<b>0,001</b>
<b>ДСИ на м.м флексори в д. ГС</b>	24	30,54	10,32	40,21	12,12	<b>0,001</b>
<b>ДСИ на м.м флексори в л. ГС</b>	23	29,91	10,48	40,09	11,35	<b>0,001</b>

В тази възрастова подгрупа на ЕГ2 разпределението на променливите при поне едно от изследванията с тестовете *Стоеж Тандем 30*, *УЛ стоеж на мека повърхност ОО* и *УЛ стоеж на мека повърхност 30* се различава статистически значимо от нормалното, затова при математико–статистическата им обработка приложихме метода на Уилкоксън за сравняване на зависими извадки. Разпределението на променливите на всички останали, посочени в таблицата, тестове е нормално и при двете изследвания на тази подгрупа на ЕГ2, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.

**Таблица 16.6.** Статистически резултати от двигателните тестове на ЕГ2 (подгрупа 54-68 г.)

ЕГ2 (54-68 год.)	n	I изследване		II изследване		$\alpha$
		$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD	
Стоеж Тандем 30	21	12,93	10,73	18,84	10,45	<b>0,005</b>
УЛ стоеж на ме- ка пов. ОО	22	32,11	23,51	38,64	21,11	0,064
УЛ стоеж на ме- ка пов. 30	22	3,62	2,88	5,48	4,89	0,075
Тест Фламинго	20	21,35	11,02	17,9	8,81	<b>0,018</b>
Четири квадрата	22	10,15	1,52	8,06	1,32	<b>0,001</b>
Осмица	22	12,51	2,34	9,45	1,57	<b>0,001</b>
ССИ на абдукто- ри в РС	20	97,49	43,03	114,63	50,78	<b>0,014</b>
ДСИ на м.м флексори в д. ГС	18	26,06	9,29	39,44	14,96	<b>0,001</b>
ДСИ на м.м флексори в л. ГС	19	25,11	7,65	35,0	12,83	<b>0,001</b>

В тази възрастова подгрупа на ЕГ1 разпределението на променливите на всички, посочени в таблицата, тестове е нормално и при двете изследвания, затова при сравнението сме използвали t-тест за зависими извадки.

## Приложение 17

### Полезност на вегетарианството

Относно вегетарианството тук ще представим обобщено съвременни научни данни, тъй като в българското общество като цяло няма достатъчно информация за ползите от вегетарианството. Вероятно това се дължи на факта, че в българските медии за вегетарианството все още се лансира главно информация, която няма за цел качествено информиране на населението, а цели само покачване на рейтинга, забавление и т.н. От друга страна, запознатите с по-новите научни факти български лекари-диетолози и т.н. специалисти, компетентни в тази област, явно нямат ефективни механизми да оповестят тези факти достатъчно ясно на широката българска общественост. Всичко това води до липса на адекватно отношение към вегетарианството и вегетарианците у нас от страна на много граждани, неосведомени по този въпрос лекари и дори от държавните институции.

Тук ще посочим накратко само няколко убедителни данни (изведени от висококачествени изследвания), които се отнасят до полезността на вегетарианството само при някои от най-често срещаните неинфекциозни болести (доказаните ползи от вегетарианството при други заболявания няма да описваме тук).

Масшабно 11-годишно изследване, проведено с 44561 души във Великобритания установява, че рискът от хоспитализация или смърт поради **исхемична болест на сърцето (ИБС)** е с 32% по-нисък при вегетарианците в сравнение с невегетарианците. Авторите предполагат, че този с около 1/3 по-нисък риск от инциденти на ИБС при вегетарианците се дължи на установените при тях (в същото изследване) значимо по-ниски нива на не-HDL-холестерол и на систолично артериално налягане, в сравнение с невегетарианците (Crowe et al., 2013).

Чрез сумарните данни от пет изследвания са сравнени вегетарианци и невегетарианци с подобен начин на живот. Резултатите показват, че в сравнение с обичайните консуматори на месо, смъртността от исхемична болест на сърцето е 20% по-ниска при нередовно консумиращите месо, 34% по-ниска при хора, които ядат само риба от месата, 34% по-ниска при лактоово-вегетарианците и 26% по-ниска при веганите (Key et al., 1999).

Тези факти са особено важни за българското население, което от средата на 90-те години на 20. век има най-голяма честота на умиранията от сърдечно-съдови заболявания до 65-годишна възраст (предотвратимата сър-

дечносъдова смъртност) между 21 европейски страни (данни на СЗО – по Мерджанов, 2007, с.47) и поддържа и в началото на 21. век първенството си сред европейския и световен „елит” по сърдечносъдови заболявания (Мерджанов, 2007, с.49).

На базата на съвременни научни данни се посочва, че вегетарианските диети имат особености, които им дават значителни метаболитни предимства за превенция и лечение на **диабет 2 тип** с всичките му усложнения (Jenkins et al., 2003, Barnard et al., 2009). От друга страна е установено, че при групи, класирани по намаляване консумацията на месо, рискът от диабет 2. тип прогресивно намалява с намаляване на месния прием, като най-нисък е при веганите и лактоово-вегетарианците (Tonstad et al., 2009).

**Затлъстяването** е значим рисков фактор за множество често срещани и/или социалнозначими заболявания. Изследванията показват, че вегетарианската диета има независим ефект за предпазване от затлъстяване, както при възрастни, така и при деца (Sabaté, Wien, 2010) и вегетарианците имат по-нисък среден ИТМ (BMI) в сравнение с невегетарианците (Crowe et al., 2013).

**Общата заболяемост от рак** е по-ниска при вегетарианците в сравнение с невегетарианците (Key et al., 2009).

На фона на тези значими здравни предимства на вегетарианското хранене е за отбелязване, че в българските държавни болници, родилни домове, детски градини и училища напълно и категорично се изключва възможността за какъвто и да е избор на безмесно меню от вегетарианци. И това става главно поради неразбиране и нежелание за сътрудничество от страна на институциите, регулиращи тези заведения.

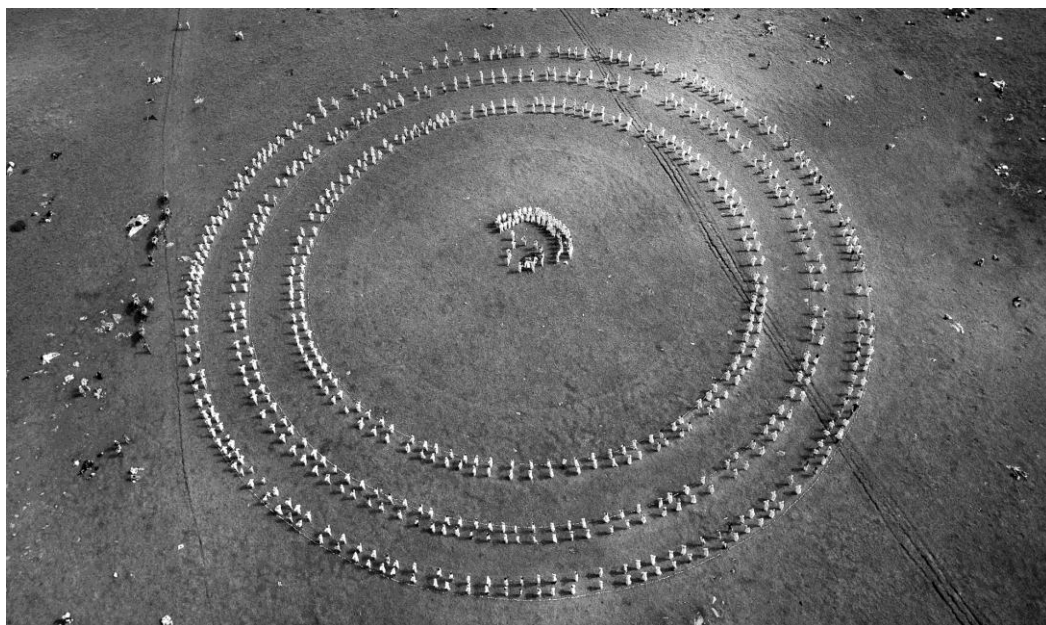
Сериозни научни изследвания сочат, че балансираното вегетарианско меню е *здравословно, икономически по-изгодно за изхранване на населението и по-щадящо водните ресурси и околната среда*. Още през 2003г. Американската Диетоложка Асоциация и Диетолозите на Канада публикуват позиция относно вегетарианския режим на хранене: *„Добре планираният вегетариански режим на хранене е здравословен, достатъчно хранителен и допринася за предотвратяване и лечение на определени заболявания”*<sup>99</sup>. Почти десет години по-късно са натрупани още повече убедителни данни в потвърждение на тази позиция. Въпреки това държавните институции у нас и съставената от тях нормативна рамка не позволяват на избралите вегетарианството български граждани никаква алтернатива на месната храна в по-горе споменатите заведения, финансирани от държавата.

Необходимо е държавата най-малкото да не възпрепятства (а в най-добрия случай да подкрепя) формите на гражданско поведение, свързани със значителни здравни ползи, в това число и доброволно избраното вегетарианско хранене, което дори е съпътствано от важни икономически и екологични предимства, довели до препоръчването му от учените като средство за решаване на значими проблеми като изхранването на населението и опазването на околната среда. Доклад на ООН подчертава, че е нужна по-малка консумация на животински продукти, за да се спаси света от най-лошите последиствия от климатичните промени.<sup>100</sup>

## Приложение 18

### Особености на придвижването при практикуване на паневритмия

Начинаещите, обучавани по паневритмия, е необходимо да усвоят индивидуалните движения при практикуване на паневритмия (движения на крайниците и синхронизацията им с музиката, взаимодействие с партньора), но също така постепенно да започнат да осъзнават и контролират своето участие в колективните движения<sup>101</sup>. Изпълнението на паневритмия изисква оформяне на правилни колективни геометрични фигури, които са резултат на осмислена и координирана дейност от страна на всички участници и не могат да се получат случайно.



Поглед отгоре при изпълнение на първия дял на паневритмията

(Снимка: Александър Иванов).

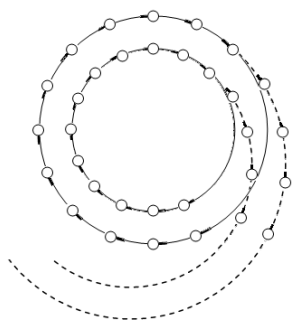
Първото предизвикателство пред начинаещите, излезли да практикуват на открито, е да се придвижват в по-голям кръг, при осъзнаване и съвместен контрол на неговата форма и размери<sup>102</sup>. Човек не практикува в ежедневието си групово придвижване по двойки в правилен и неочертан кръг, поради което той няма опит в осъществяването му. Освен това начинаещите практикуващи паневритмия са твърде ангажирани с контрола относно новите за тях индивидуални движения, които още не са им станали

двигателен навик и затова почти всички начинаещи не са в състояние да внимават пълноценно за колективните паневритмични фигури, в които участват, нито да осъзнаят веднага сами простите правила за придвижване в кръг. При по-малко участници и съответно по-малък паневритмичен кръг е по-лесно е да се поддържа неговата правилна форма и подходящи дистанции между двойките. Това обаче е по-трудно при по-големи кръгове (с повече участници), защото се губи възможността да се наблюдават от удобна перспектива (от по-високо) формата и дистанциите и съответно контролът върху тях е по-труден. Разрешаването на този проблем може да се облекчи, ако на земята са очертани няколко кръга с различна големина и те служат като ориентир (следвани точно или на еднакво отстояние от участниците), както се прави на т.нар. „празнични паневритмии”, изпълнявани на Рила, където броят на участниците е много голям.

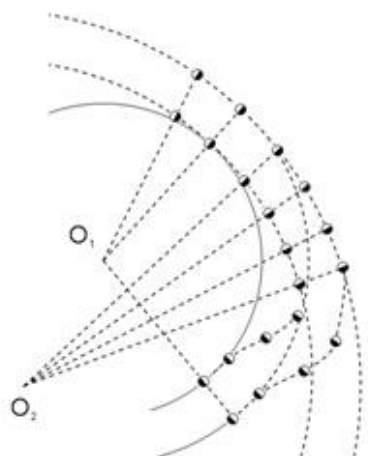
Не смятаме, че трябва на всяка цена да се спазва близка до идеалната форма на паневритмичния кръг. От друга страна, засега, при големи групи изпълняващи паневритмия това не е възможно за цялото време на изпълнението, дори при придвижване по очертани на земята кръгове. Изискването да не се разширява прекомерно кръга произтича от препоръката на автора дистанциите между двойките да не са прекалено големи. На практика в някои случаи е подходящо и дори наложително да се разшири кръга, образуван от играещите паневритмия, например при присъединяване на закъснели участници, твърде гъсто подреждане на двойките в изходно положение и др., т.е. желателно е промените в големината на кръга да бъдат осъзнавани и предприемани адекватно на ситуацията. Самият факт, че от участниците се изисква да осъзнават и контролират формата и големината на кръга, повишава обхвата на вниманието им, осъзнатостта им за груповите процеси, изисква социални умения и създава навици да се мисли за ефекта на индивидуалните действия върху постиженията на групата, които преценяваме като много важни резултати.

Обичайно при по-голям брой участници и изпълнение на паневритмията на просторно място, начинаещите в паневритмията, както и поотдавна практикуващите, които не са ненаучени да наблюдават колективните движения, неосъзнато и неконтролирано разширяват паневритмичния кръг при изпълнение на първия дял (фиг. 52). Ако само някои от участниците осъзнават, че в конкретния случай не е желателно да се разширява паневритмичния кръг и опитат само със своите действия да поддържат същия му размер, то кръгът губи правилните си очертания. (фиг. 53).



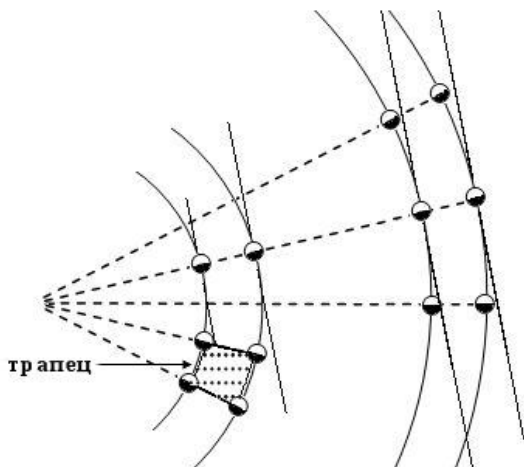


**Фиг.52.**



**Фиг.53.**

Поради това още на обучителните курсове по паневритмия е необходимо не само да се съобщят изискванията за оформяне на кръга (форма на кръга, дистанции между играещите и т.н.), но също да се обсъдят начините за спазването им и това да се упражни на практика. Най-същественото е формиращите неочертан паневритмичен кръг да осъзнаят, че: 1) при придвижване в кръг фигурата, която се образува от положението на партньорите в две съседни двойки, е трапец, а не правоъгълник; 2) необходимо е да не се подреждат в почти права линия след предната двойка (което обикновено се прави несъзнателно), а малко „по-навътре” от нея (а колко е това „по-навътре” зависи от броя на двойките и големината на кръга) (фиг.54); 3) необходимо е да наблюдават поне периодично формата на целия паневритмичен кръг и дистанциите между двойките му, включително и положението на стоящите непосредствено зад тях двойки.



**Фиг. 54.**

Колективните движения при изпълнението на втория и третия дял на паневритмията изискват много повече внимание и разнообразно съобразяване на правилни отстояния и на придвижвания при образуване, поддържане или преобразуване на правилни геометрични фигури (на няколко нива).



Изпълнение на „Слънчеви лъчи” на Рила  
(Снимка: Живко Стоилов).

Няма да се спираме на тях подробно, но ще посочим, че например при изпълнението на втория дял на паневритмията – „Слънчеви лъчи” – всеки участник трябва да наблюдава и контролира освен собствените си движения, но също така: 1) дистанциите до партньора си и до съседните (предна и задна) двойки – осигуряване при заемане на изходно положение и поддържане по време на изпълнението на удачна за цялостното изпълнение дистанция; 3)

изходното подреждане по височина на участниците в „лъча“ (ако участва в колонка от 6 двойки, наричана „лъч“, а не във външния кръг); 4) равномерното разпределение на „лъчите“ около центъра и тяхното еднакво отстояние от центъра при заемането на изходно положение; 5) поддържането на права линия на „лъча“, формиран от двойките и радиалността му спрямо центъра на кръга при придвижването напред и назад (ако играе в „лъчите“) или да внимава за придвижването напред и назад по дъга (ако играе във външния кръг); 6) синхронизирането на придвижването на всички обикалящи при „единичното“ и „двойното“ обикаляне и др.

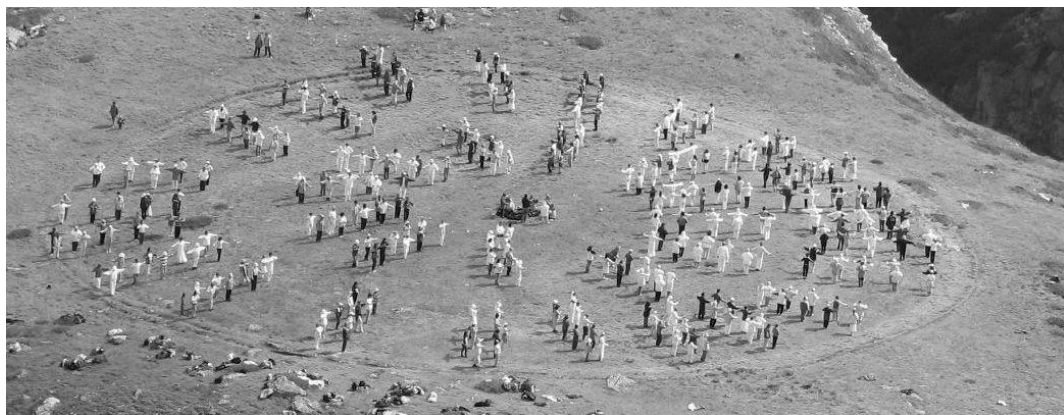
Смятаме, че изпълнението на последния дял на паневритмията – „Пентаграм“ има малко по-високи изисквания от „Слънчеви лъчи“ към груповото координиране на участниците. Всичко това позволява заниманията с паневритмия да подобряват не само физическото и емоционалното състояние, но също да са в състояние да подобряват и поддържат когнитивната функция и социалното функциониране на участниците в тях.

Красивото колективно изпълнение на паневритмията (от гледна точка на постигането на хармонично геометрично подреждане) е по силите на групи, съставени предимно от лица, които не само са овладели добре индивидуалните движения в паневритмията, но са в състояние да осъзнават и контролират своя принос и за колективните движения на групата.

## Приложение 19

### Пояснения за третия дял на паневритмията – упражнението „Пентаграм”

За изпълнението на третия дял на паневритмията участниците се разпределят в групи по пет двойки (10 човека), които се нареждат в радиални редици (с ляво рамо към център, общ за всички групи).



Подреждане при заемане на изходно положение за изпълнението на „Пентаграм”  
(Снимка: Л. Червенкова).

При изпълнението на упражнението „Пентаграм” всяка група трябва да изпълни доста сложни геометрични фигури, като се придвижва в пространството, описвайки пет пъти вписана в кръг фигура пентаграм, при общо кръгово придвижване на всички групи участници. Всяко от тези пет изпълнения включва „разгъване”, „описване” и „прибиране” на пентаграма и последващо придвижване напред в радиална редица<sup>103</sup>. При изпълнението средната (в изходно положение) двойка се нарича „глава” и съответства на принципа „Истина”; двойките, намиращи се в изходно положение отляво на „главата” са символично ляв „крак” и лява „ръка” и съответстват на принципите „Добродетел” и „Любов”; двойките, намиращи се (в изходно положение) отдясно на „главата” са символично десен „крак” и дясна „ръка” и съответстват на принципите „Правда” и „Мъдрост”(Дуно, 2004; Дуно, 2008).



**Фиг. 55.** Съответствие на върховете на пентаграма с добродетелите и посока на придвижване при изпълнение на смяната на местата при упражнението „Пентаграм” (по Дуно, 2004; Дуно, 2008).

### Снимки, илюстриращи паневритмичните упражнения

Това приложение е предназначено за читателите, които не познават отблизо паневритмията. Следващите снимки и описания ИЛЮСТРИРАТ НАЙ-ВАЖНИТЕ ИНДИВИДУАЛНИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПАНЕВРИТМИЯТА и не са предназначени да заместят нейното пълно описание. За да не утежняваме излишно текста, не сме представили: всички детайли в изпълнението на движенията (равнини на движение, преходни движения, малки детайли в изпълнението и т.н.), точното съчетаване на движенията с музиката (изисква описание на движенията по тактовете и времената на музиката), темпото на изпълнение и промените в него, информацията за колективните движения, текста на песните и идейния смисъл на упражненията (всичко това може да се намери в други книги, посветени на паневритмията, от които най-препоръчителни са последните издания на Издателство „Бяло братство“).

При разглеждане на следващите илюстрации трябва да се има предвид, че всички движения в упражненията на паневритмията са плавни и непрекъснати. Музиката на паневритмичните упражнения трябва да се изпълни със съответно движение, нанесено на нея прецизно и пълно, без да се получават каквито и да било прекъсвания или напълно статични моменти. Единственото изключение от това правило е движение VII във втория дял – „Слънчеви лъчи“. През цялото изпълнение на трите дяла на паневритмията всички стъпвания се правят, като първо пръстите на стъпалото докосват земята.

**НОМЕРАЦИЯТА НА СНИМКИТЕ В ПРИЛОЖЕНИЕТО ПОКАЗВА САМО ПОРЕДНОСТТА ИМ.**

Означения и съкращения при илюстрирането на упражненията:

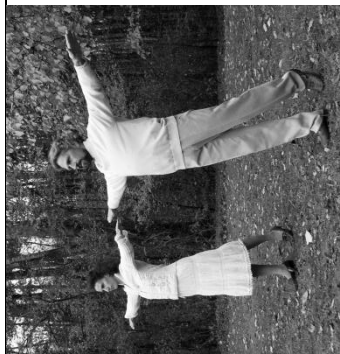
г. кр.	горен (и) крайник (ци)
движ.	движение (ия)
И.П.	изходно положение
изп.	изпълнение
≠	противоравно – движението се изпълнява като посоченото преди този знак, но там, където крайниците са асиметрично разположени, дясното се заменя с ляво и обратно
п.	пъти
=	равно – движението се изпълнява точно като посоченото преди този знак
упр.	упражнение

## ПЪРВИ ДЯЛ

**Упражнения 1 до 10 – цикъл ПЪРВИЯТ ДЕН НА ПРОЛЕТТА** – продължителност около 6:53 (6 минути и 53 секунди). Тези десет упражнения (упр.) се изпълняват без прекъсване и всяко от тях се състои от множество повторения на движенията, показани за него на снимките по-долу. Междинните изходни положения (И.П.) се заемат в края на музиката на предходното упражнение и са показани само където са идентични с едно от основните движения на съответното упр.



1. е И.П.



2. (Упр.) Пробуждане



3. Пробуждане



4. Примирение (И.П.)



5. Примирение



6. Даване (И.П.)



7. Даване

**Упражнения 1 до 10 – цикъл ПЪРВИЯТ ДЕН НА ПРОЛЕТТА (продължение)**



**8. Възлизане**



**9. Възлизане**



**10. Издигане (И.П.)**



**11. Издигане**



**12. Отваряне (И.П.)**



**13. Отваряне**



**14. Отваряне**

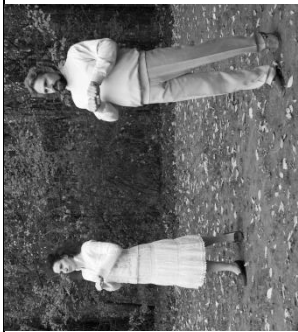


**15. Отваряне**

**12. и 13.** се повтарят последователно в началото на упр. „Отваряне”, а след това **14.** и **15.** се повтарят до края на музиката му.



Упражнения 1 до 10 – цикъл ПЪРВИЯТ ДЕН НА ПРОЛЕТТА (продължение)



16. Освобождение (И.П.)



17. Освобождение



19. Пляскане



20. Пляскане



21. Чистене (И.П.) – при движението за заемане на поза 21, се вдишва през носа.



22. Чистене – при движението от 21, до 22 се издишва през устата с духане.



23. Легене



24. Легене;  
25. ≠ 23.; 26. ≠ 24.

**11. упражнение – ЕВЕРА, музика „Евера”, продължителност около 2:28**



**1. (И.П.)**



**2.**



**3.**



**4.**

Движенията **1.- 4.** се повтарят до края на музиката.

**12. упражнение – СКАЧАНЕ, музика „Скачане”, продължителност около 0:39**



**1. е И.П.**



**2.;**

**3. е леко приклякане в поза 2.**



**4. (подскок и пляскане);**

Движенията **1.- 4.** се повтарят 5 пъти до края на музиката.

**13. упражнение – ТЪКАНЕ, музика „Тъкане”, продължителност около 1:56**



**1. е И.П.**



**2. фигура първа**



**3. фигура първа;**

**2. и 3.** се изп. още 3 пъти като последното движ. с л. крак е не крачка напред, а прибиране до десния крак.



**4. фигура втора** (левият партньор се придвижва надясно, а десният – наляво)



**5. фигура втора;**



**6.** придвижване при четно изпълнение на фигура втора

**4. и 5.** се изп. още 3 пъти, като последното движение с л. крак е не крачка напред, а прибиране до десния крак.  
 Фигура първа и втора се повтарят до края на музиката



**7.** крайно положение

**14. упражнение – МИСЛИ, музика „Мисли”, продължителност около 2:23**



**1. е И.П.** (при **1., 2 и 3.** погледът следи ръцете)



**2. фигура първа** (транзитна позиция)



**3. фигура първа; следват 2. и 1.;** после всичко от началото на упр. дотук се повтаря още един път



**4. фигура втора**



**5. фигура втора; 6.≠ 4., 7.≠ 5.;** движ. **4.-8.** се повтарят многократно.



**8. фигура трета**



**9. фигура трета; 10.≠ 8.; 11.≠ 9.;** движ. **8.-11.** се повтарят 2 пъти. Следва повторение на фигура втора (но движенията на краката са противоравни на първото ѝ изпълнение) и на фигура трета. После цялото упр. се повтаря още веднъж.

**15. упражнение – АУМ, музика „Аум“, продължителност около 1:57**



**1. е И.П.**



**2.**



**3.; движения 2. и 3. се повтарят до края на музиката**

**16. упражнение – ИЗГРЯВА СЛЪНЦЕТО, музика ”Изгрява слънцето”, продължителност около 3:02**



**1. е И.П.**



**2. фигура първа**



**3. фигура първа**



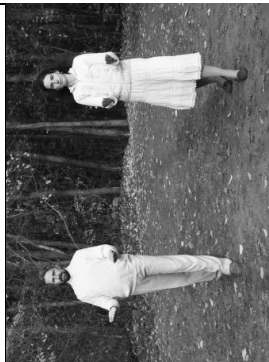
**4. фигура първа; 2., 3. и 4. се повтарят, но противоравно.**



**5. фигура втора – втора крачка от 26 крачки, при които се изпълняват 4 серии движения с г. кр.**



**6. фигура трета**



**7. фигура трета; 6. и 7. се изп. още 9 пъти. Всичко, описано дотук, се повтаря още един път.**

**17. упражнение – КВАДРАТ, музика „Квадрат”, продължителност около 2:16**

(при изпълнението всеки участник описва два пъти квадрат с придвижването си по земята)



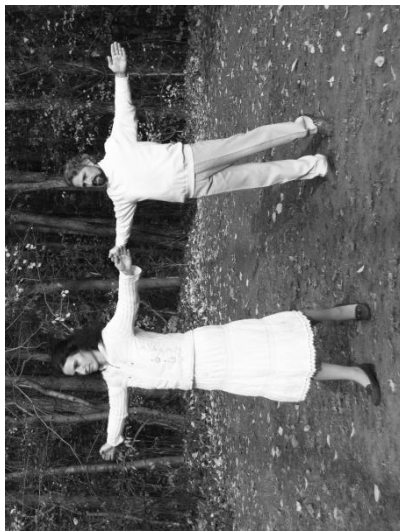
**1. е И.П.**



**2. фигура първа; следва 1. (И.П.)**



**3. фигура първа; следва повторение на 1., 2., 1., 3., 1.**



**4. фигура втора**



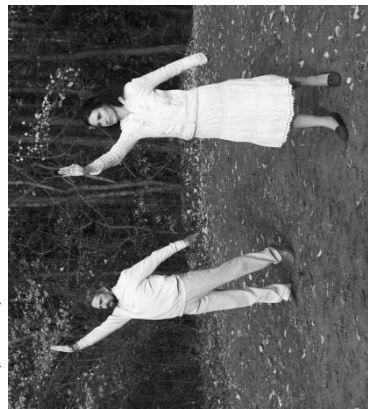
**5. фигура втора**

**4. и 5.** се повтарят още два пъти; следва завъртане на 90 градуса наляво чрез две стъпки (с движ. на ръцете като при **4.** и **5.**) до позиция **1** (И.П.)

Всичко, описано дотук, се изпълнява още три пъти до края на музиката. После цялото упр. се повтаря.

**18. упражнение – КРАСОТА, музика „Красота”, продължителност около 1:48**

**1. (И.П.) е стоеж.**



**3.**



**4.**



**5.**

Движенията **2. - 5.** се повтарят до края на музиката, завършва се с **5.** и последващо прибиране на крайниците до стоеж.



**19. упражнение - ПОДВИЖНОСТ, музика „Подвижност”, продължителност около 1:54**



**1. е И.П.**



**2.**



**3.**



**4.**



**5.**



**6.**



**7.**



**8.**



**9.**

Движенията **2.- 9.** се повтарят до края на музиката.

**20. упражнение – ПОБЕЖДАВАНЕ, музика „Побеждаване”, продължителност около 1:29**



**1. е И.П.**



**2.** (до това положение се стига с лек тласък с ръцете);  
**следва 3. ≠ 5.**



**4.** (4. е ≠ 2.)



**5.**

Движенията 2.-5. се повтарят до края на музиката, завършва се с 2.

**21. упражнение – РАДОСТТА НА ЗЕМЯТА, музика „Радостта на земята”, продължителност около 1:42**



**1. е И.П.**



**2.**



**3. ; следва 4.= 2.**



**5.**



**6. ; следват движения като 2., 3. и 4., но с гръб към центъра.**



**7. След това описаното догук се повт. до края на музиката.**

**22. упражнение – ЗАПОЗНАВАНЕ, музика „Запознаване”, продължителност около 2:16**



**1. е И.П.**



**2.**



**3.**



**4.**



**5.**

Движенията **1.-5.** се повтарят до края на музиката.

**23. упражнение ХУБАВ ДЕН** – музика „Хубав ден”, продължителност около 3:04 (Във всички пози с четни номера в това упражнение се правят по 3 пружинирания в колянната става на опорния крак.)



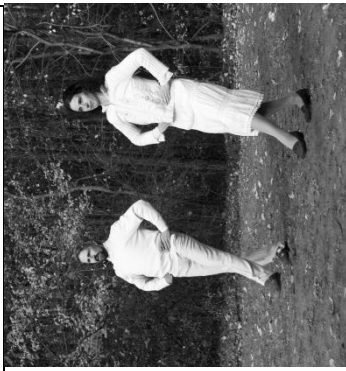
**1. е И.П.**



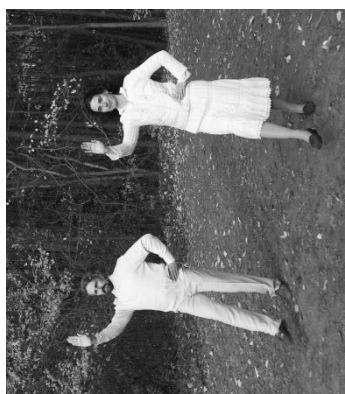
**2. фигура първа.**



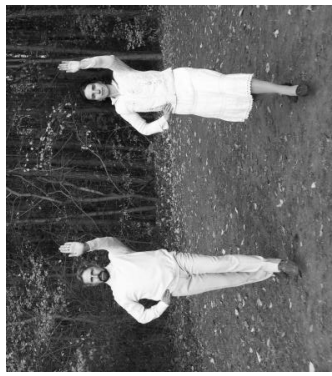
**3. фигура първа**



**4. фигура първа; 5 ≠ 3;  
2. - 5. се повтарят още 3 п.**



**6. фигура втора;  
7. = 3.**



**8. фигура втора; 9 ≠ 3;  
6. - 9. се повтарят още 2 п.**



**10. фигура трета;  
11. = 5.; 12. ≠ 10.**



**12. фигура четвърта,  
краката са като на 2.;  
13. = 3.; 14. = 12.;  
15. = 5.; 12-15 се повтарят  
до края на музиката.**

**24. упражнение КОЛКО СМЕ ДОВОЛНИ** – музика „Колко сме доволни“, продължителност около 1:14 или 3:05.

Всички стъпки в това упражнение се правят със съвсем леко пружиниране в глезенните и коленните стави в ритъма на музиката, която е в размер 7/16 (стъпва се на 1. време, а на 2. и 3. – се пружинира).



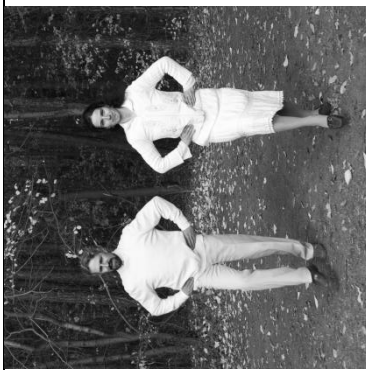
**1. е И.П.**



**2. фигура първа**

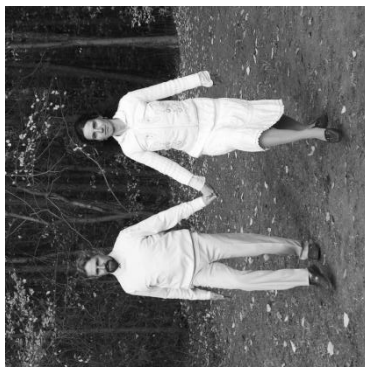


**3. фигура първа; 4. = 2.**



**5. фигура първа;**

**2., 3., 4. и 5. се повтарят 3 п.**



**6. фигура втора; 7. е стъпка**  
с д. крак, като ръцете остават  
хванати;



**8. фигура втора**



**9. фигура втора; 10. ≠ 7.**



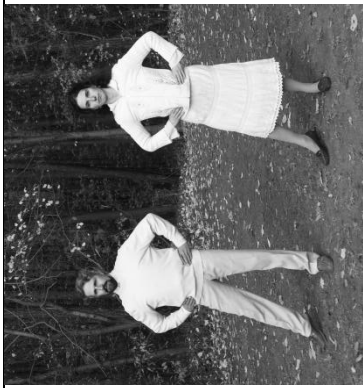
**11. фигура втора**

Движ. 2. - 11. се повтарят до края на музиката. Цялото упр. се повтаря още един път.

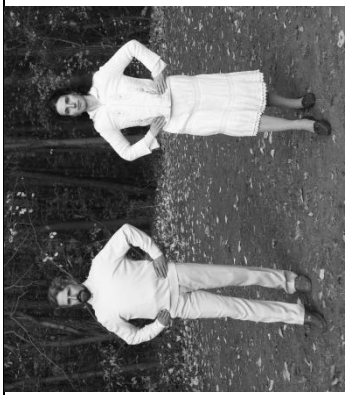
**25. упражнение СТЬПКА ПО СТЬПКА** – музика „Стьпка по стьпка”, продължителност около 3:18



**1. е И.П.**



**2.** (изнасяне на д. крак);  
следват пак **1., 2 и 1.**



**3.** (изнасяне на д. крак);  
следват пак **1., 3. и 1.**



**4.** (стъпка)



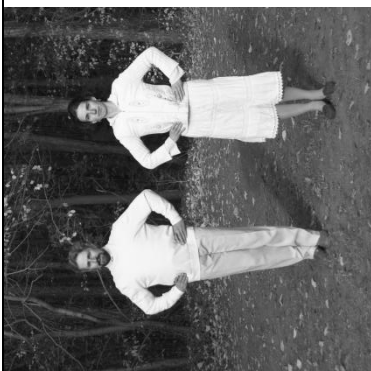
**5.** (стъпка); следват пак  
**4. и 1.**



**6.** (изнасяне на л. крак);  
следват **1., 6., 1. и 7. ≠ 3.**

**8. = 5.;**  
следват **4., 8. и 1.**  
Вечки движения, описани  
досега, се повтарят до края  
на музиката.

**26. упражнение НА РАНИНА** – музика „На ранина”, продължителност около 2:50



**1. е И.П.**



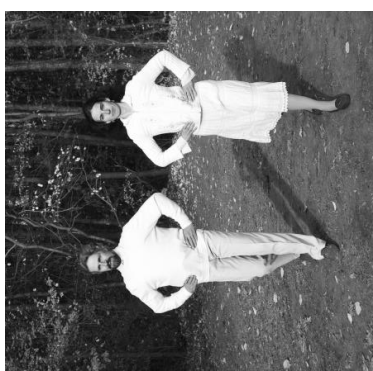
**2. фигура първа**



**3. фигура първа; следват пак 2. и 1.**



**4. фигура първа (стъпка)**



**5. фигура първа (стъпка); следват пак 4. и 1.**



**6. фигура първа**



**7. фигура първа; следват пак 6. и 1.**



**8. фигура първа; следват пак 4, 5. и 1.**



**26. упражнение НА РАНИНА – музика „На ранина” (продължение)**



**9. фигура втора**



**10. фигура втора; 11. ≠ 10.;  
следват пак 10. и 11.**



**12. фигура втора**



**13. фигура втора**

Следват **12.** и **13.**, но при последното ръцете са като на **9.**; после вичко от **10.** до тук се изп. още 5 пъти.



**14. фигура трета**



**15. фигура трета;**



**16. фигура трета;**  
следват **15.** и **16.**

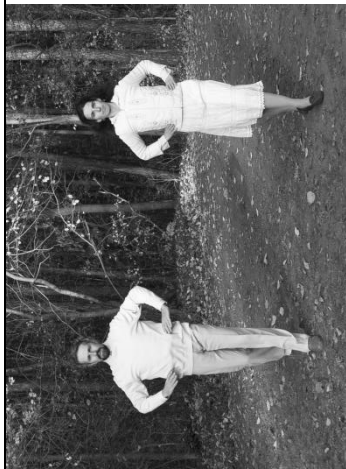


**17. фигура трета**  
(изнасяне на д. крак);  
следват **14., 17.** и **14.**

**26. упражнение НА РАНИНА – музика „На ранина” (продължение)**



**18. фигура трета (стъпка с д. крак)**



**19. фигура трета; следват 18. и 14.**



**20. фигура трета; следват 14., 20., 14.; 21. ≠17.; 14., 21., 14.; 22≠18.; 23≠19.; 23. и 14.**

Следват още 3 повторения (до края на музиката) на всички движения, описани от **15.** (включително) до тук.

**27. упражнение ДИШАНЕ** – музика „Дишане“, продължителност около 2:39



следва дълбоко  
вдишване с  
хоризинтална  
екстензия в лакетна  
става до поза 2.



следва бавно издишване,  
като горните крайници се  
вържат с по-широко  
движение в 1. докато се  
пее музиката на  
упражнениято с гласната  
„а“

**1. И.П.;**

**2. и 1.** се изпълняват общо 9 п. (на серии по 3, различаващи се по музиката и скоростта на движението).

**2.;**

**28. упражнение ПРОМИСЪЛ**; движенията се синхронизират с изговаряне на определени думи от един от музикантите.

**1. (И.П.)** е стоеж; следва абдукция с външна ротация в раменните стави до положение **2.**



**2.**



**3.**



**4.**



**5.;** следва **6.=1.;**

**2. – 6.** се изп. още 3 пъти.

**ВТОРИ ДЯЛ – „СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ“** – музика „Слънчеви лъчи“, продължителност около 8:07  
 Описаните движения (I-X) се изпълняват без прекъсване. **ПОКАЗАНИ СА САМО ИНДИВИДУАЛНИТЕ ДВИЖЕНИЯ И ПОЗИЦИИТЕ САМО МЕЖДУ ПАРТНЬОРИТЕ В ЕДНА ДВОЙКА.** При изпълнението на „Слънчеви лъчи“ стъпването винаги става на първо време на музиката, а на второ и трето време се **пружинира леко** със стъпващия крак. Във фигура първа на II и III движение, докосването на пръстите на неопорния крак до земята става винаги на първо време; едновременно опорният крак пружинира леко в ритъм на музиката.

## **I. ПЪРВО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.**

**1. Фигура първа** – напредване (музика – музикален мотив № 1 един път)



**1. е И.П.**

**2. фигура първа**



**3. фигура първа**



**4. фигура първа**



**5. фигура първа; следва повторение на 2., 3., 4., 5., 2.**  
**6. фигура първа** – подготовка за следващото движение

**1. ПЪРВО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.**

**2. Фигура втора** – връщане (музика – музикален мотив № 1)



**1. фигура втора**  
(транзитна позиция)

**2. фигура втора**

**3. фигура втора**  
(транзитна позиция)

**4. фигура втора**

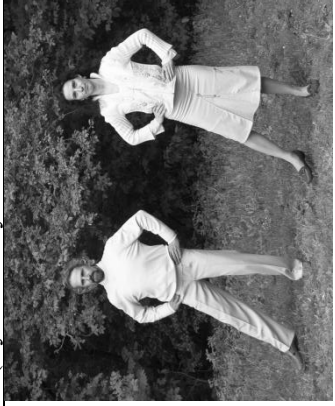
**1. и 2.** представляват една дългообразна стъпка назад с д. крак, а 3. и 4. – дългообразна стъпка с ляв крак. Те се повтарят последователно, докато се изпълнят 15 стъпки.

## II. ВТОРО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

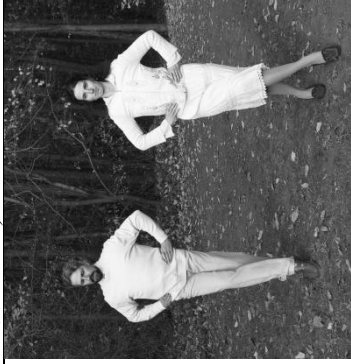
1. Фигура първа – напредване (музика – музикален мотив № 2 един път)



1. фигура първа (И.П.)



2. фигура първа  
(транзитна позиция)



3. фигура първа; следват  
пак 1., 2., 3., 1.



4. фигура първа (стъпка  
с д. крак)

5.≠ 1. (първото изпълнение на 5. след 4. се състои само в пренасяне на тежестта изцяло на д. крак); 6.≠ 2.; 7.≠ 3.; следват пак 5., 6., 7., 5. и 8.≠ 4. Движенията, описани дотук, се повтарят, редувайки се, докато станат общо (от началото) четири изпълнения на 1.-4. (четвъртото изпълнение е само 1. - 3.) и три изпълнения на 5. - 8.

## II. ВТОРО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

2. Фигура втора – връщане (музика – музикален мотив № 3). Правят се 20 дългообразни стъпки назад, които се изпълняват както е описано в първо движение, фигура втора.

### III. ТРЕТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

1. Фигура първа – напредване (музика – музикален мотив № 4 два пъти)



1. фигура първа;

2. - докосване на земята с пръстите на д. крак в резултат главно на пружиниращо движ. в лява гл. става; следват пак 1., 2., 1.



3. фигура първа



4. фигура първа;

5. ≠ 2.; следват 4., 5., 4. и 6. ≠ 3. Всичко дотук се изпълнява още 5 пъти.

### III. ТРЕТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

2. Фигура втора – връщане (музика – музикален мотив № 5). Правят се 13 дъгообразни стъпки назад, които се изпълняват както е описано в първо движение, фигура втора. След това десния крак се прибира до левия.

#### IV. ЧЕТВЪРТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

1. Фигура първа – единично въргене (музика – първата част на музикален мотив № 6).
2. Фигура втора – изпълнение на място (музика – втората част на музикален мотив № 6).



1. фигура първа (И.П.)



2. фигура първа



3. фигура първа



4. фигура втора

- 5.= 2. от фиг. 1 на III движение; следват 2 повторения на 4. и 5.; 6.=1.  
Фигура втора продължава с 7.≠ 4.; 8.≠ 5.; следват 2 повторения на 7. и 8.; 9.=1.



**V. ПЕТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.**

**1. Фигура първа – единично въртене (музика – първата част на музикален мотив № 6).**

**2. Фигура втора – изпълнение на място (музика – втората част на музикален мотив № 6).**



**1. фигура първа (И.П.)**



**2. фигура първа**



**3. фигура първа**

Следва **фигура втора**, която се изпълнява точно като фигура втора на IV движение.

## VI. ШЕСТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ.

1. Фигура първа – двойно въртене (музика – първата част на музикален мотив № 6).
2. Фигура втора – изпълнение на място (музика – втората част на музикален мотив № 6).



1. фигура първа (И.П.)



2. фигура първа



3. фигура първа



4. фигура първа; следва  
въръщане в 1.

Следва **фигура втора**, която се изпълнява точно като фигура втора на IV движение.

СЛЕД ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДВИЖЕНИЯ IV, V и VI, СЪЩИТЕ СЕ ИЗПЪЛНЯВАТ ОЩЕ ВЕДНЪЖ.

**VII. СЕДМО ДВИЖЕНИЕ НА  
СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ**

(музика –музикален мотив № 7).



**1.** Заема се тази поза и се пее на глас песента на музикален мотив № 7.

**VIII. ОСМО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ**

(музика –музикален мотив № 8).



**1.** „пляскане” (начало)



**2.** „пляскане” (край);

**1.** и **2.** се повтаря още 25 пъти.  
По време на цялото изпълнение на осмо движение се пее на глас песента на музикален мотив № 8.

### IX. ДЕВЕТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ

**1. Фигура първа** (музика – първата част на музикален мотив № 9, като изпълнителите пеят).

**2. Фигура втора** (музика – втората част на музикален мотив № 9, като изпълнителите пеят).



**1. фигура първа**



**2.;**

**3.≠ 1.; 4.=2;**

**1. - 4.** се повтарят до края на първата част на музикален мотив № 9.

**Фигура втора** се изпълнява със същите движения като фигура първа, но в доста по-бавно темпо, съобразно музиката.

### X. ДЕСЕТО ДВИЖЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВИ ЛЪЧИ

(музика – музикален мотив № 10)



**1.**



**2.**

**1. и 2.** се повтарят още 4 пъти; При извършване на движенията изпълнителите пеят песента на музикален мотив № 10.

**ТРЕТИ ДЯЛ – „ПЕНТАГРАМ“**; музика – „Пентаграм“, продължителност около 1:14 (тя се повтаря 5 пъти)  
 ПОКАЗАНИ СА САМО ГЛАВНИТЕ ИНДИВИДУАЛНИ ДВИЖЕНИЯ ПРИ ПРИДВИЖВАНЕТО НА ПАРТНЬОРИТЕ В ЕДНА ДВОЙКА

## ПЕНТАГРАМ



**1. И.П.**



**2. първи вид движение**



**3. първи вид движение**



**4. втори вид движение**  
 (повдигане на ръцете през напред)



**5. втори вид движение**  
 (снемане на ръцете през встрани)

В определени моменти на изпълнението цялата двойка или един от членовете ѝ спира движението на краката си (застана в стоеж) и прави само показаните в **1.** и **2.** движения на ръцете. Когато при описване на пентаграма единият партньор се придвижва сам, той прави същите движения с крайниците като **2.** и **3.**

**4.** и **5.** представляват едно общо непрекъснато движение, което се повтаря 16 пъти в края на всяко изпълнение на пентаграм.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Изказвам специална благодарност на доц. Живка Желязкова-Койнова, която, като научен ръководител на дисертационния ми труд, беше щедър извор на разнообразни и ценни напътствия и имаше решаващо влияние за точния избор на приложените психологически тестове, използвани в настоящата монография. Благодарности и на всички колеги от НСА „В. Левски” за подкрепата и благоприятната среда за научна работа.

Благодарности към доц. Николина Колева и доц. Вержиния Боянова за съгласието им да рецензират настоящия труд.

Благодаря сърдечно и на преподавателите по паневритмия Антоанета Господинова, Офелия Николаева и Вяра Наумова за това, че водиха добросъвестно началното обучение по паневритмия на лицата, включени в първата експериментална група.

Благодаря на всички доброволци, участвали като изследвани лица в четирите изследвани групи (представени в шеста глава).

Благодаря на моето семейство и роднини за безрезервната подкрепа.

Благодарности на Ива Банкова, на Христо Ташев и на други приятели на паневритмията за съдействието относно намиране за психологическите тестове на подходящи контролни лица от гр. Перник и гр. Пловдив, съответстващи по местоживее на тези от втора експериментална група.

Благодаря на редактора на монографията Мария Кисова, на Светла Нейкова за професионалната работа по заснемането и обработката на снимките, представящи упражненията на паневритмията, както и на Антоанета Кисимова и Любомир Георгиев за това, че участваха като модели в тези снимки. Благодаря на Иван Джедежев за помощта му при техническото оформяне на тази книга и на Илиана Попова за създаването на нейната корицата.

Благодаря на всички фотографи, които любезно предоставиха свои снимки и на Общество Бяло Братство за любезното съдействие с предоставяне на снимки от неговия архив за илюстриране на текста.

Благодаря на всички, които подкрепиха осъществяването на изследванията и публикуването на настоящата монография. Това стана възможно благодарение на нашата съвместна дейност.



**Людмила Червенкова**

**ПАНЕВРИТМИЯ,  
ЗДРАВЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ**

**ЕДИН БЪЛГАРСКИ МОДЕЛ  
ЗА ДВИГАТЕЛНА АКТИВНОСТ**

Българска  
Първо издание

Рецензенти *доц. д-р Вержиния Боянова*

*доц. д-р Николина Колева*

Редактор *Мария Кисова*

Художник *Илиана Попова*

Формат 70x100/16 Печ. коли 18,5

Университетско издателство „Св. Климент Охридски“

[www.press-su.com](http://www.press-su.com)





*Книгата е посветена на актуален и много значим за българската социално-педагогическа и здравеопазна практика проблем.*

*Доц. д-р Николина Колева*

*Представената монография е с много научни, информационни и практически достоинства и несъмнено ще има своята позитивна рефлексия сред широките професионални слоеве и съответен обществен резонанс.*

*Доц. д-р Вержиния Боянова*

**ЛЮДМИЛА ЧЕРВЕНКОВА** е преподавател в катедра „Кинезитерапия и рехабилитация” в Националната спортна академия „Васил Левски”, доктор (професионално направление „Обществено здраве”). Има дългогодишен опит в областта на кинезитерапията в педиатрията, при вътрешни болести и в гериатрията. През 2001 г. завършва първия курс за преподаватели по паневритмия към СДК на НСА „В. Левски” и има 12-годишен преподавателски и изследователски опит в сферата на паневритмията. Допълнителната професионална квалификация в областта на двигателното обучение ѝ дава възможност да интегрира кинезитерапевтичните и педагогическите подходи в изучаването на различни двигателни практики и да участва в подготовката на преподаватели по паневритмия.

**Монографията е първото по рода си теоретично и емпирично изследване на паневритмията, което детайлно проследява механизмите на нейното въздействие и представя резултати от най-новите изследвания на уникалния български модел за двигателна активност.**



ISBN 978-954-07-3575-7



УНИВЕРСИТЕТСКО ИЗДАТЕЛСТВО  
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

9 789540 735757 > 9 лв.