



**НАЦИОНАЛНА СПОРТНА АКАДЕМИЯ
„ВАСИЛ ЛЕВСКИ“**

Катедра „Гимнастика“

ЙОЗЛЕМ КЪРАНДЪ

**"Разработване на методика за занимания с фитнес гимнастика
"Пилатес" в Република Турция"**

АВТОРЕФЕРАТ

**на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна
степен „Доктор“ в професионално направление 7.6. Спорт**

Научен ръководител:

проф. Мария Минева, ДН

Официални рецензенти:

София, 2015

Дисертационният труд е обсъден и насрочен за защита от разширен състав на научния колегиум на катедра „Гимнастика“ на Национална спортна академия „Васил Левски“.

Дисертационният труд съдържа текст в обем 195 стандартни страници, илюстрирани с 37 нагледни материала- 37 таблици . Библиографската справка включва 127 литературни източника.

Защитата на дисертационния труд е насрочена за 31.03.2015 г. от 15.30 часа в зала АЗ на НСА „Васил Левски“, Студентски град, София. Материалите по защитата са на разположение на интересувашите се в библиотеката на НСА „Васил Левски“.

УВОД

Съвременният начин на живот, организацията на работния ден, високото ниво на стрес в ежедневието, все повече налага на съвременния човек да включи в като част от седмичната си програма спортни занимания, за да поддържа нормалните нива както на физическия, така и на психическия тонус. Развитието на технологиите често се представя в позитивна светлина, във връзка с улесняване живота и работата на човека. Именно тези технологии, заедно с това да предоставят възможности за "работа в къщи", създават условия хората да водят все по- "активно" заседнал начин на живот, свеждайки физическата активност до елементарни ежедневни движения. Това масово обездвижване става и предпоставка за развитието на най- сериозната заплаха за здравето в 21 век- затлъстяването. То от своя страна, обикновено е първата причина за развитието на редица други заболявания.

Развитието на основни физически умения като гъвкавост и баланс са умения необходими не само на професионалния спортист, но на всеки един човек за изпълнение на обикновените. Именно тези два фактора определят параметрите на търсенто на такъв вид спорт, който е непретенциозен откъм екипировка и оборудване, удобен за практикуване и развиващ основни физически умения у човека. Именно такъв спорт е пилатесът.

Много учени съсредоточават изследванията си в областта на пилатес върху позитивното му влияние върху гъвкавостта , подобряване работата на ставите, дишането, стъката. Доказано действа позитивно и върху подобряване на кръвообращението, повишаване тонуса на организма. Поради положителното влияние върху организма, пилатесът често се включва като част от следоперативно лечение и в други възстановителни програми.

В литературата обаче липсва информация относно значението на пилатеса в борбата със затлъстяването и този вид спорт често бива пренебрегван, когато целта е намаляване на теглото.

С фокус към прилагането на пилатес програма върху хора, водещи заседнал начин на живот и акцент върху значението му за намаляване на теглото, се поределя целта на настоящото изследване.

Работна хипотеза

Направеният литературен обзор върху ползите от прилагането на пилатес програми и предвид културните специфики на турския народ, които стават предпоставка за обездвижения живот на семейната жена, се извежда следната работна хипотеза, която в хода на изследваането следва да се докаже или отхвърли:

Изготвянето и прилагането на методика за занимания с фитнес гимнастика "Пилатес" ще допринесат за развитието на гимнастиката в Република Турция и подобряването на физическото състояние на жени, водещи заседнал начин на живот в страната.

Цел, задачи, методика и организация на изследването

Цел на изследването

Целта на настоящото изследване е да бъде установено влиянието на прилагането на специализирана пилатес програма върху отделни физически показатели за равновесието, количеството мазнини в организма и гъвкавостта на жени, водещи заседнал начин на живот.

Задачи на изследването

1. Проучване на теоретични и научно- приложни изследвания, на добри практики в областта на пилатеса в световен план.
2. Изготвяне и прилагане на тренировъчна пилатес програма при жени от Р Турция, водещи заседнал начин на живот.
3. Изясняване на влиянието на прилагането на пилатес програма върху нивата на телесните мазнини при жени, водещи заседнал начин на живот.
4. Определяне на влиянието на прилагането на пилатес програма върху гъвкавостта и равновесието при жени, водещи заседнал начин на живот.

Контингент на изследването

Културните характеристики на населението в страната и все още силно разпространения патриархален строй изискват преобладаващата част от жените в Турция да прекарват по- голямата част от ежедневието си в изпълнение на домакински задължения и грижа за семейството, при което поддържането на добра физическа форма чрез спорт остава на заден план.

Това е и причината за контингент на изследване да се изберат 60 жени на възраст 18-35 години именно от Р Турция, водещи заседнал начин на живот.

Участниците бяха разделени в 4 групи като съответно бяха приложени различни проби- при първата група от 15 души ($n=15$)- движения за начинаещи, втората ($n=15$)- движения за средно напреднали и третата ($n=15$)- движения за напреднали. Беше съставена контролна група от участниците, които водят нормалното си ежедневие без прилагане на допълнителни физически активности.

Предмет на изследване

Предмет на изследване са количественото мазнини в тялото, равновесието и гъвкавостта при жени, водещи заседнал начин на живот, като показатели за общото физическо състояние

Методика на изследването

В изследването са използвани следните научно-изследователски методи:

1. Анализ на литературните източници
2. Метод "Наблюдение"
3. Тестови метод за оценка и контрол
4. Апаратурни методи
5. Статистически метод

Аналиът на литературните източници обхваща 127 литературни източника. Литературният анализ цели да се изясни научния напредък по темата, да се разкрият теоретичните основи, на базата на които ще стъпи последващият експеримент.

На следващ етап се провежда **педагогически експеримент**, чиито резултати се установяват на база на наблюдение, тестови метод, апаратурен и статистически метод.

➤ **Педагогически експеримент- принцип на създаване на програмите**

На база на известните научно- приложни постижения в областта на пилатеса се изготвя 12- седмична пилатес програма, чието приложение е в основата на педагогическия експеримент.

Подборът на упражненията се извършва на база на известните до момента пилатес упражнения от двете разклонения на пилатеса- традиционни и модерни. В упражненията се натоварват мускулните групи на горна и долна част на тялото. Обособяването в отделни групи "начинаещи", "средно напреднали" и "напреднали" се извършва спрямо сложността на изпълняваните упражнения, както следва:

- **"начинаещи"**- тази група изпълнява възможно най- опростените и лесни упражнения, без допълнително натоварване, без използването на допълнително натоварване.
- **"средно напреднали"**- упражненията са от същия тип, както в група "начинаещи", но сложността се увеличава от допълнително натоварване, което се постига чрез употребата на допълнителни уреди- каиши и др.
- **"напреднали"**- в тази група, упражненията отново са от същия тип и развиват същите мускулни групи, както в групи "начинаещи" и "средно напреднали", но сложността е максимално увеличена, което се постига чрез използването на описания в предходната глава специализира уред "Реформер".

За сравнение на снимките по- долу е посочено еднотипно упражнение, пригодно съответно за трите групи.

Програмата е с продължителност 45 минути и се провежда 3 пъти седмично. Осем минути преди и след екзерсиза се прилагаха загреващи и отпускащи упражнения. Преди и след прилагане на програмата, при всички групи се снемат стойностите на 5 показателя- телесен състав, анализ на натиска, установяване центъра на тежестта, възможности за разтягане и сила.

Начинаещи



Средно напреднали



Напреднали



Оценяването на резултатите от проведения педагогически експеримент налага прилагането на методите на наблюдение, метод за оценка и контрол и апаратурни методи. Така с помощта на специализирана апаратура (Posture Scale Analyzer, Инклинометър марка Baseline, метър, Уред за измерване състава на тялото(Tanita BC-418)) са измерени показатели на равновесието, количеството мазнини в организма и гъвкавостта. Получените данни са систематизирани и обработени посредством специализиран софтуер.

- **статистически метод**

Статистическият метод се прилага като се използват данните от всички измервания на всички жени, които участват в експеримента. Анализът се извършва на база средни стойности на получените резултати. Средните стойности при всяка едно от групите, са анализирани чрез Paired Samples t-Test с точност до 0,05.

Анализ на получените резултати

Резултати за антропометричните данни на участниците в изследването.

Антропометричните данни се снемат до толкова, доколкото те могат да окажат значение върху постиженията и резултатите. Средната възраст на участниците от напредналата група е 32,33, на контролната- 31,93, на средно напредналата- 30,87, а на начинаещите- 28,87. Видно от таблица 1 за възрастта и ръста на участничките, няма съществени различия, които биха могли да окажат влияние върху резултатите.

Табл. 1 Обща характеристика на групите

Параметри	Групи	N	Средноаритметично	Стандартно отклонение
Възраст (години)	Начинаещи	15	28,87	4,824
	Средно напреднали	15	30,87	4,207
	Напреднали	15	32,33	3,244
	Контролна група	15	31,93	2,344
Ръст (cm)	Начинаещи	15	163,867	7,6613
	Средно напреднали	15	166,200	6,6462
	Напреднали	15	166,533	4,1034
	Контролна група	15	160,867	5,8293

Контролна група

Контролната група не практикува никакви допълнителни физически занимания извън обичайния си заседнал начин на живот.

За тази група, за периода на педагогическия експеримент се наблюдава статистически значимо увеличаване на стойностите, измерени за индекса на телесна мазнина; за телесната мазнина в проценти и за мазнината в килограми; за масата на мазнините в десния крак (кг) и левия крак (% и кг).Повишава се количеството мазнини в двете ръце и торса. При снемане на данните за измерените обиколки на тялото, отчита се значителна промяна към увеличаване на стойностите за ханша.Статистически значими промени за равновесните показатели и гъвкавостта не се отчитат.

Считайки избраните параметри за критерии за оценка на общото физическо състояние, то следва, че физическото състояние на жените от контролната група се е влошило за периода на експеримента.

В този смисъл, всяко едно подобрение в стойностите на измерените показатели за експерименталната група се счита за положителен ефект от пилатес зниманията.

Група "начинаещи"

След прилагане на 12- седмичната програма, при **начинаещата** група се забелязват промени в следните показатели за телесния състав:

- телесно тегло;
- телесна мазнина;
- маса на телесната мазнина;
- маса на мазнината в двата крака;
- маса на мазнината в двете ръце;
- маса на мазнината в торса.

За параметрите за равновесие се установява промяна в стойностите на скорост на осцилация и при всички показатели за обсега на движение с изключение на плантарната флексия на глезените и ахилесовото сухожилие.

Табл. 2 Измерени обиколки на група "начинаещи" преди и след прилагане на програмата

Част на тялото	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Рамене	15	100,27±4,83	101,33±4,37	-1,911 ^b	0,060
Гърди	15	92±8,94	89,33±8,3	-3,214 ^c	,000**
Дясна ръка	15	29,07±3,47	27,53±3,38	-2,769 ^c	0,010**
Лява ръка	15	28,87±3,58	27,4±3,46	-2,856 ^c	,000**
Талия	15	86±9,46	82,4±9,58	-3,428 ^c	,000**
Корем	15	97,47±7,73	93,6±7,56	-3,426 ^c	,000**
Десен крак	15	56±4,04	54±4,57	-2,951 ^c	,000**
Ляв крак	15	55,6±3,98	53,93±4,59	-2,907 ^c	,000**
Десен прасец	15	33,73±3,15	33,47±2,7	-1,414 ^c	0,160
Ляв прасец	15	33,13±2,83	32,93±2,71	-1,134 ^c	0,260
Ханш	15	102,33±5	98,13±3,64	-3,429 ^c	,000**

*p<0,05 **p<0,01					
----------------------------------	--	--	--	--	--

Забелязва се намаляване на обиколките на всички измерени части на тялото е изключение на прасците и раменете. Относно физическите характеристики, промени се отчитат при всички параметри. (Табл.3)

Табл. 3 Резултати за физически характеристики, група "начинаещи"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Динамични коремни преси	15	33,67±5,67	49,33±8,36	-3,411 ^b	,000**
Динамични обратни коремни преси	15	44,4±9,46	55,47±10,35	-3,417 ^b	,000**
Клякания	15	31,73±3,99	43,67±5,49	-3,412 ^b	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Група "средно напреднали"

При група "средно напреднали" се забелязват промени в следните показатели за телесния състав:

- Телесно тегло;
- индекс на телесната маса;
- маса на телесната мазнина;

- маса на мазнината в двата крака;
- маса на мазнината в двете ръце;
- маса на мазнината в торса;

За параметрите за равновесие се установява промяна в стойностите на показателите:

- При стоене на два крака: разпределение на тежестта върху двата крака и скоростта на осцилация;
- При стоене на десен крак и ляв крак: разпределение на проекцията на центъра на тежестта и скоростта на осцилация;

Табл. 4 Резултати за гъвкавостта на торса, гръбнака и ханша при група "средно напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Флексия на торса	15	127,13±15,39	138,47±16,78	-3,418b	,000**
Екстензия на торса	15	21,07±8,38	29±7,96	-3,414b	,000**
Флексия на гръбнака	15	16,6±6,82	23±6,78	-3,423b	,000**
Флексия на ханша	15	71,47±8	78,47±7,94	-3,420b	,000**
Екстензия на ханша	15	16,93±9,41	23,73±10	-3,423b	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Показателите на гъвкавостта отчитат промяна в стойностите за всички показатели с изключение на плантарната флексия на ахилесовото сухожилие. (Табл.5)

Табл. 5 Гъвкавост на глезени, ахилесово сухожилие, група "средно напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Дорзифлексия на глезените	15	30,93±18,55	41,4±17,02	-3,409b	,000**
Плантарна флексия на глезените	15	24,67±12,26	25,87±10,91	-2,308b	0,021*
Дорзифлексия на ахилесовото сухожилие	15	41,8±19,23	51,4±16,22	-3,415b	,000**
Плантарна флексия на ахилесовото сухожилие	15	18,4±16,71	18,07±11,63	-1,770b	0,077
*p<0,05 **p<0,01					

При измерване на обиколките на частите на тялото на група "средно напреднали", подобно на групата на "начинещи" регистрират прмени за всички показатели с изключение на раменете и двата прасеца.

Табл. 6 Измерени обиколки на група "средно напреднали" преди и след прилагане на програмата

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Рамене	15	99,4±4,36	100,13±4,87	-1,813b	0,070
Гърди	15	90,47±6,83	88,33±6,13	-2,852c	0,004**
Дясна ръка	15	28,6±3,04	27,33±2,99	-2,302c	0,021*
Лява ръка	15	28,53±3,04	27,27±2,94	-2,357c	0,018*
Талия	15	80,8±9,7	76,13±10,14	-3,430c	,000**
Корем	15	89,87±8,53	85,4±8,3	-3,329c	,000**
Десен крак	15	56,87±4,34	53,93±4,38	-3,432c	,000**
Ляв крак	15	56,8±4,43	53,8±4,26	-3,441c	,000**
Десен прасец	15	33,33±2,79	33,27±3,06	-,378c	0,705
Ляв прасец	15	33,33±2,82	33,27±3,1	-,378c	0,705
Ханш	15	102,13±7,15	97,4±6,47	-3,436c	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Отчита се подобряване на стойностите за всички показатели на физическите характеристики- коремни преси, динамични обратни коремни преси и клякания.

Табл. 7 Резултати за физически характеристики, група "средно напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Динамични коремни преси	15	30,33±4,7	43,8±7,7	- 3,414b	,000**
Динамични обратни коремни преси	15	36±9,07	45,47±7,52	- 3,414b	,000**
Клякания	15	32,4±5,59	43,67±8,09	- 3,413b	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

С фокус към група "напреднали", при измерване показателите за количество на мазнините, се забелязват промени във всички показатели, с изключение на:

- мазнина в левия и десния крак (%);
- чиста маса на лявата и дясната ръка и торса (кг);

По отношение на показателите за равновесие, промяна се наблюдава при:

- скоростта на осцилация при стоене на ляв и десен крак;
- разпределение на проекцията на центъра на тежестта на ляв крак;

Гъвкавостта при групата бележи подобрения за всички показатели за горна и долна част на тялото. (Табл. 8 и 9)

Табл. 8 Резултати за гъвкавостта на торса, гръбнака и ханша при група "напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Флексия на торса	15	125,4±12,77	134,67±12,84	-3,415b	,000**
Екстензия на торса	15	19,8±8,13	27,4±7,46	-3,415b	,000**
Флексия на гръбнака	15	16,93±5,22	23,13±5,33	-3,426b	,000**
Флексия на ханша	15	73±8,69	78,47±8,97	-3,426b	,000**
Екстензия на ханша	15	17,33±11,02	23,6±11,33	-3,416b	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Табл. 9 Гъвкавост на глезени, ахилесово сухожилие, група "напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Дорзифлексия на глезените	15	29,07±11,95	34,4±12,16	- 3,246b	,000**
Плантарна флексия на глезените	15	25,53±13,52	29±12,99	- 2,360b	0,02*
Дорзифлексия на ахилесовото сухожилие	15	41,6±16,24	46,07±16,31	- 2,533b	0,01**
Плантарна флексия на	15	19,53±15,28	21,73±12,83	-	0,01**

ахилесовото сухожилие				2,487b	
*p<0,05 **p<0,01					

Относно измерване на дължината на обиколките в горна и долна част на група "напреднали" също бележи промени във всички покатели. Единствено непроменени остават стойностите за раменете и левия прасец.

Табл. 10 Измерени обиколки на група "напреднали" преди и след прилагане на програмата

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Рамене	15	100,47±5,21	102,07±5,23	-1,852b	0,060
Гърди	15	91±7,49	88,47±7,38	-3,322c	,000**
Дясна ръка	15	29,07±3,26	27,33±3,06	-3,115c	,000**
Лява ръка	15	29,07±3,13	27,33±2,89	-3,100c	,000**
Талия	15	80,67±9,99	76,4±9,08	-3,335c	,000**
Корем	15	92,53±9,66	88,2±8,91	-3,254c	,000**
Десен крак	15	56,07±4,27	53,93±3,67	-3,159c	,000**
Ляв крак	15	56,4±4,15	53,93±3,59	-3,097c	,000**
Десен прасец	15	33,73±2,71	33,47±2,42	-2,000c	0,05*

Ляв прасец	15	33,4±2,47	33,27±2,4	-1,414с	0,160
Ханш	15	100,73±5,82	95,07±4,95	-3,313с	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Отчита се статистически значима разлика за физическите характеристики за всички жени от групата: коремни преси (динамични и обратни) и клякания.

Табл. 11 Резултати за физически характеристики, група "напреднали"

Параметри	N	Първоначален тест	Краен тест	Z	P
Динамични коремни преси	15	31,2±6,03	45,07±7,82	- 3,413b	,000**
Динамични обратни коремни преси	15	35,53±8,54	46±6,61	- 3,419b	,000**
Клякания	15	35,93±5,28	48,13±7,31	- 3,420b	,000**
*p<0,05 **p<0,01					

Установените промени в стойностите на експерименталните групи на избраните показатели за физически характеристики, позволяват да се формулира заключението, че пилатесът е изключително подходящ спорт,

когато се търси начин за повишаване качеството на живот, тъй като условията му за провеждане са изключително непретенциозни и позволяват практикуване на пилатес и у дома. Наред с всички доказани до днес позитивни влияния на пилатеса върху физическото състояние, този тип двигателна активност е не само приложим, но и изключително подходящ метод в борбата със затлъстяването при хора, водещи заседнал начин на живот.

Позитивното му влияние за основни физически функции, използвани в ежедневието като равновесие и гъвкавост и приносът му в подобряване на стойката на тялото потвърждават приложимостта му при хора, които водят заседнал начин на живот и които желаят да се възползват пълноценно от възможностите на своето тяло.

ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ

От посоченото до тук могат да бъдат формулирани следните изводи:

1. Проучването на теоретичните и научно- приложни изследвания в световен план потвърждават положителния ефект от прилагане на фитнес гимнастика "Пилатес" върху общото физическо и психическо състояние, както при здрави хора, така и при прилагане при следоперативно лечение, по време на възстановителен период и като част от лечебна програма.
2. Резултатите от прилагане на изготвена методика за фитнес гимнастика "Пилатес" при жени от различни възрастови групи в Р Турция сочат значително подобряване на стойностите на показателите за качеството на живот.
3. Пропорционално на нивото на напредък в пилатес заниманията се намалява значително количеството на телесни мазнини при изследваните експериментални субекти, с което пилатес методиката се потвърждава като ефективна в борбата със затлъстяването и обездвижването.
4. Отчита се подобряване на гъвкавостта и равновесието (показателите за центъра на тежестта и разпределението на тежестта) за експерименталните субекти. Това предполага и подобряване на качеството на живот при тях и намаляване на риска от травми.

ПРЕПОРЪКИ

1. Отговорните институции, чрез своите специализирани звена да предприемат информационни кампании за повишаване информираността сред населението относно ползите от прилагане на фитнес гимнастика "Пилатес" и спецификата на упражненията, които я правят лесно приложима в домашни условия и достъпна за хора от различни възрастови групи и с различни социални и служебни занимания, с цел повишаване на общественото здраве.

2. Целесъобразно е резултатите от дисертационния труд да се предоставят на вниманието на ръководството на програми "Спорт за всички" и "Спорт през целия живот", Дирекция "Обществено здраве" в Република Турция за изготвяне на стратегическа програма за привличането към "Пилатес" спортни занимания на жени, водещи заседнал начин на живот в страната.

3. Задълбочаване на изследванията за приложимостта на "Пилатес" като част от подготовката и тренировъчния процес на спортисти от други спортове за подобряване стойностите на общите физически характеристики.

4. Предвид ползите за общото физическо здраве, гъвкавостта, равновесието и стойката от прилагането на фитнес гимнастика "Пилатес", се прилага включването на "пилатес" упражнения като част от учебната програма по физическо възпитание и спорт на ученици и студенти.

НАУЧЕН ПРИОС НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

1. На базата на известите научни постижения в областта на гимнастиката и приложението на "Пилатес" е разработена и практически приложена методическа програма за занимания с фитнес гимнастика "Пилатес" за групи с различно ниво на напредък.
2. Осъществено е комплексно теоретично и научно- приложно изследване на влиянието на пилатес заниманията върху стойностите на показателите за общото физическо здраве при жени, водещи заседнал начин на живот в Република Турция

ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМАТА

Кърандъ Йозлем, "Характеристика и класификация на фитнес гимнастика "Пилатес", Научна конференция с международно участие "Съвременни тенденции, проблеми и иновации във физическото възпитание и спорта във висшите училища", Катедра "Физическо възпитание и спорт", УНСС, 29.11.2013

Кърандъ, Йозлем, "Влияние на заниманията с пилатес върху развитието на отделни физически умения и борбата със затлъстяването при жени, водещи заседнал начин на живот" - Спорт и наука, № 1, 2015

Кърандъ, Йозлем; Алтънтъг, Арзу, Проучване и анализ на склонността към физическа активност на жени на средна възраст, водещи заседнал начин на живот в Р Турция, Спорт и наука, № 2, 2015