

## ЕФЕКТИВНИ УЕЛБИЙНГ МЕТОДИ ВЪВ ВОДНА СРЕДА ПРИ ЖЕНИ СЪС ЗАТЛЪСТЯВАНЕ В СРЕДНА ВЪЗРАСТ

*Величка Александрова*

*Главен асистент, доктор, катедра Водни спортове, сектор АФАС  
Национална спортна академия „В. Левски“,*

**Ключови думи:** наднормено тегло, подводен масаж, аквагимнастика

### ВЪВЕДЕНИЕ

Честотата на затлъстяване се повишава с изключително бързи темпове в световен мащаб, достигайки епидемиологични пропорции. Най-разпространената концепция за причините за затлъстяването е, че то се появява само когато хранителният енергиен внос надвишава енергийните разходи на организма (Димитрова, 2012, 2015). Когато това е факт, мастните клетки - и в по-малка степен мускулните и чернодробните, задържат енергията, преобразуват я и я складираат като мастна тъкан. Актуален в национален и международен мащаб е проблемът за затлъстяването при жените в средна възраст (Nesheva, 2015). Това е възрастова група, в която специално внимание трябва да се обърне на възможностите за физическа активност и поддържане на телесната маса в норма. Ефективно въздействие има разнообразните рекреативни двигателни практики (Trendafilov, 2013; Dimitrova, 2014; Вълев, 2014). При трансфер на добри практики и международен обмен за правилно общуване е важна езиковата подготовка (Doncheva & кол., 2016).

Броят на жените, които страдат от наднормена телесна маса расте в световен мащаб, което прави затлъстяването един от най-бързо развиващите се проблеми на нашето време.

Тези проблеми и съпътстващите ги заболявания са в момента приоритет на правителствените и обществените инициативи в Европа. Социалната роля на двигателната активност е безспорна и научно доказана. Системното използване на физически упражнения и занимания във водна среда съчетани с хранителен режим и SPA процедури за отслабване са едни от водещите фактори за намаляване на телесната маса и поддържане на здравословен начин на живот. В тази връзка голяма актуалност придобива прилагането на адаптирани програми за аквагимнастика, съчетани с подводни масажи при жени със затлъстяване. При аквагимнастиката организъмът на жените е подложен на двойно въздействие: от една страна, въздействат физическите упражнения, а от друга, водната среда. При подводния масаж има съчетаване на топлинното въздействие на водата с механичното действие на масажа и специфичното раздвижване на тъканите от водната струя.

### МЕТОДИКА

**Целта** на настоящото изследване е да се установят промени в антропометричните показатели и телесната маса на жени със затлъстяване в средна възраст под влияние на адаптирана програма по аквагимнастика и подводен масаж.

Предмет на изследване са промените в двигателната активност и възможностите за намаляване на телесната маса при жени със затлъстяване в средна възраст.

Обект на изследване са параметрите на антропометричните показатели и наднормената телесна маса и въздействието върху тях на физическите упражнения във водна среда.

Контингент на изследване са група от 16 жени на възраст 40-45 години със затлъстяване, които бяха разделени в две групи:

- експериментална група – при 8 жени спазващи хранителен режим приложихме адаптирана програма по аквагимнастика и подводен масаж.
- контролна група – при 8 жени, спазващи хранителен режим, приложихме само подводен масаж.

За решаване на целта и задачите на експеримента са използвани следните методи на изследване: обзорно проучване на специализираната литература, антропометрия, тестиране, педагогически експеримент.

Продължителността на педагогическия експеримент е 6 месеца. По време на изследването жените в експерименталната група бяха подложени на въздействието на адаптирана програма по аквагимнастика три пъти седмично по 60 мин.

Тя включва: общоразвиващи упражнения; дихателни упражнения; упражнения за адаптация към водната среда; упражнения с аеробен режим на работа; силови упражнения съчетани с аеробни упражнения; упражнения за издръжливост; стречинг упражнения; игри във водата.

При упражненията във водата отслабва ефектът на гравитацията, което означава, че натоварването върху опорно-двигателния апарат намалява значително.

Подемната сила на водата улеснява много изпълнението на упражненията. В адаптираната методика по аквагимнастика използвахме стандартната схема на занимание включваща: подготвителна част – 10-15 мин, основна част – 35-40 мин, заключителна част – 5-10 мин.

Ефективността на приложената методика по аквагимнастика в експерименталната група се установи чрез анализиране на влиянието на физическите упражнения във водна среда върху телесната маса, двигателните умения и навици, характеризиращи физическата дееспособност и психо-емоционалното състояние на изследвания контингент. След заниманието по аквагимнастика на жените се правеше подводен масаж в продължение на 45 мин. При тази процедура се ускорява лимфо и кръвообръщението и се подобрява обмяната на веществата в проблемните зони. При жените от контролната група се приложи само подводен масаж с продължителност 45 мин за процедура. Хранителният режим при експерименталната и контролната група се контролираше от специалист-диетолог. За проверка на ефективността на работата по време на педагогическия експеримент проведохме тестиране. Приложената тестова батерия включва общо 5 теста за физическо развитие. При обработка на изходните данни от изследването са използвани следните математико-статистически методи: вариационен анализ и сравнителен анализ.

## РЕЗУЛТАТИ

Таблица 1

Сравнение на средните стойности на изследваните показатели за експериментална и контролна групи – начало на експеримента (A<sub>1</sub>, B<sub>1</sub>)

ПОКАЗАТЕЛИ	X <sub>A1</sub>	X <sub>B1</sub>	V% <sub>A1</sub>	V% <sub>B1</sub>	S <sub>A1</sub>	S <sub>B1</sub>
1. Телесна маса (kg)	97,10	90,13	11,88	7,24	4,02	2,44
3. Обиколка на ханш (cm)	94,00	89,90	16,90	13,86	4,34	5,66
4. Обиколка на талията (cm)	83,02	79,60	14,80	13,07	4,22	1,37
5. Обиколка на дясно бедро (cm)	43,50	41,00	12,77	10,71	2,02	4,41
6. Обиколка на ляво бедро (cm)	43,60	41,50	11,40	10,56	7,39	4,23

На таблица 1 в сравнителен аспект са представени средните стойности и вариативност на изследваните показатели за експерименталната и контролната групи в началото на експеримента. От нея се вижда, че средната телесна маса за експерименталната група е 97,10 kg, а за контролната група средната телесна маса е 90,13 kg. Коефициентите на вариация показват, че при всички показатели в началото на експеримента има еднородност в групите.

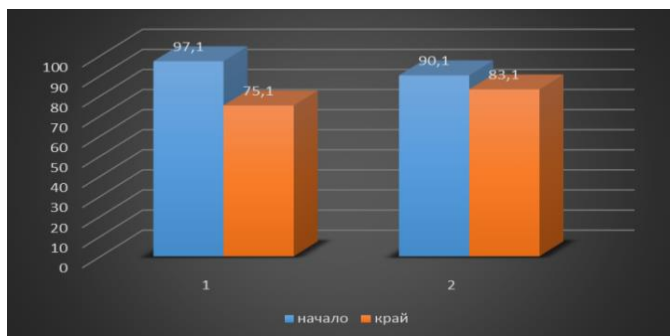
На таблица 2 са представени резултатите на изследваните показатели в края на експеримента за двете групи. От нея се вижда, че средното ниво на телесната маса е намалено с 12 kg за експерименталната група и 7 kg за контролната група. Коефициентът на вариация за експерименталната група показател телесна маса намалява ( $V\% = 8,78$ ), което означава известно стабилизиране и хомогенизиране на изследваните лица. Следващите показатели са от известно значение за резултатите от приложената адаптирана програма по аквагимнастика. От таблицата се вижда, че телесните обиколки намаляват като най-добре са се повлияли жените от експерименталната група. Коефициентът на вариация е нисък ( $V = 5,75\%$ ,  $V = 5,67\%$ ,  $V = 7,24\%$ ), което означава стабилизиране и хомогенизиране на групата. При показателя обиколка на ханш коефициентът на вариация остава висок и в двете групи, което показва, че разсейването е по-голямо ( $V = 13,25\%$  за ЕГ и  $V\% = 12,77\%$  за КГ).

Таблица 2

**Сравнение на средните стойности на изследваните показатели за експериментална и контролна групи – край на експеримента ( $A_2, B_2$ )**

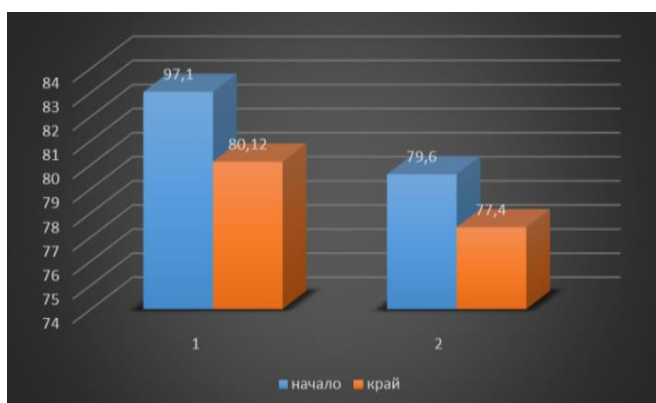
ПОКАЗАТЕЛИ	$X_{A2}$	$X_{B2}$	$V\%_{A2}$	$V\%_{B2}$	$S_{A2}$	$S_{B2}$	T
1 Телесна маса (kg)	72,10	83,10	8,78	5,35	2,67	2,44	0,69
2 Обиколка на ханш (cm)	90,30	87,10	13,25	12,77	2.16	2,77	0,01
3 Обиколка на талията (cm)	80,12	77,40	7,24	10.21	129,12	161,82	0,00
4 Обиколка на дясно бедро(cm)	39,00	39,50	5,75	7,35	3,78	3,29	0,00
5 Обиколка на ляво бедро (cm)	39,20	39,50	5,67	7,35	3,71	3,29	0,00

Сравнителният анализ между двете групи показва положителното влияние на аквагимнастиката съчетана с хранителен режим и подводен масаж за експерименталната група. Анализът показва, че при:



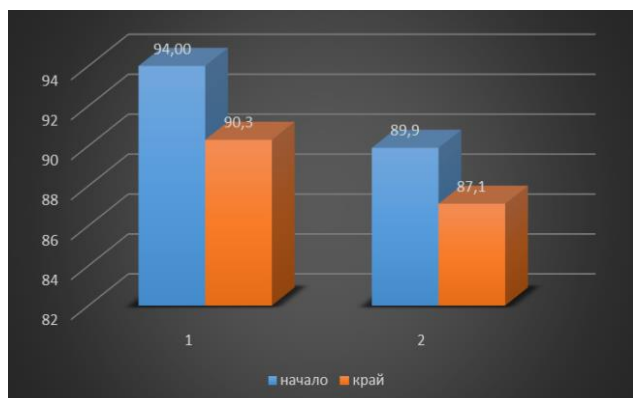
Показател „Телесна маса“ (kg) – намаляването в средните стойности за експерименталната група е в границите на 12 kg, докато при контролната група е със 7 kg. Процентът на вариация е нисък и е с трайна тенденция за стабилизиране (фиг.1).

**Фиг.1. Динамика на показател „Телесна маса“ (kg) за експериментална и контролна групи – начало и край на експеримента**



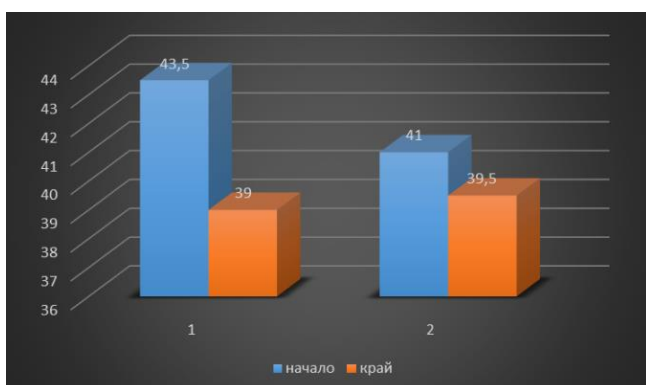
Показател „Обиколка на талията“ (cm) – при двете групи се наблюдава тенденция за понижаване на средните стойности, като за експерименталната група е в рамките на 3,08 cm и 2,20 cm за КГ. Коефициентът на вариация намалява, но въпреки това стойностите остават високи и за двете групи (фиг.2).

**Фиг.2. Динамика на показател „Обиколка на талия“ (см) за експериментална и контролна групи – начало и край на експеримента**



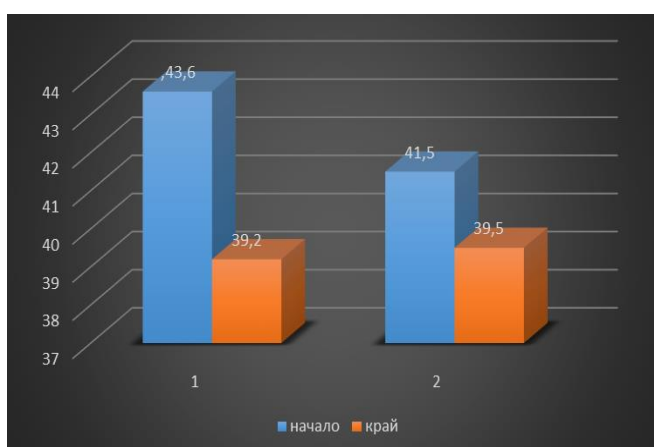
Показател „Обиколка на ханш“ (см) – и при двете групи средните стойности намаляват, като при експерименталната група е с 3,70 см, а при контролната група с 2,8 см (фиг.3).

**Фиг.3. Динамика на показател „Обиколка на ханш“ (см) за експериментална и контролна групи – начало и край на експеримента**



Показател „Обиколка на дясно бедро“ (см) – наблюдава се тенденция за понижаване на средните стойности с 4,5 см за ЕГ и с 1,5 см за КГ. Процентът на вариация е нисък и при двете групи и е с трайна тенденция за стабилизиране (фиг.4).

**Фиг.4. Динамика на показател „Обиколка на дясно бедро“ (см) за експериментална и контролна групи – начало и край на експеримента**



Показател „Обиколка на ляво бедро“ (см) – в края на изследването и при двете групи се наблюдава тенденция за понижаване на средните стойности с 4,4 см за ЕГ и с 2 см за КГ. Процентът на вариация е нисък и е с трайна тенденция за стабилизиране и в двете групи (фиг.5).

**Фиг.5 Динамика на показател „Обиколка на ляво бедро“ (см) за експериментална и контролна групи – начало и край на експеримента**

При отчитане на резултатите от експеримента установихме въздействие на аквагимнастиката и подводния масаж върху изследваните показатели, което показва ефективността на приложената методика в експерименталната група.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. След шестмесечно прилагане на адаптирана програма по аквагимнастика, съчетана с хранителен режим и подводен масаж, в експерименталната група се постигна намаляване на средните стойности на изследваните показатели, което доказва ефективността на методиката.
2. Приложената адаптирана програма по аквагимнастика повлия на здравословното състояние, психоемоционалния тонус и самочувствието на жените със затлъстяване.
3. Проведеното изследване ни дава основание да препоръчаме адаптираната методика по аквагимнастика и подводен масаж като част от програмата за отслабващи процедури в SPA центровете.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Вълев Ю. (2014). Визуализирана методика за начално обучение по конен спорт, дисертация, с.79.
2. Димитрова, Б. (2012). Аква практики. София: Изд. Авангард Прима, с 44-46.
3. Димитрова Б. (2015). Сра култура и аква практики. Изд. Авангард прима. София, с 75-77.
4. Димитрова, Д. (2014). Затлъстяване и диетолечение, Авангард Прима.
5. Димитрова, Д. (2014а). Хранене и спорт, НСА ПРЕС.
6. Димитрова, Д. (2014b). Физическа активност като средство за превенция на заболяванията, Авангард Прима.
7. Дикова, М., Вутова, Г. (2008). Как да се храним при затлъстяване. Букмарк Пъблишинг ЕООД.
8. Королева, М., (2011). Отслабнете завинаги, Enthusiast.
9. Николова, М., (2009). Оздравително плуване, С.
10. Adams JP, Murphy PG., (2000) Obesity in anaesthesia and intensive care.
11. Ahima, R., Flier, J. Leptin. Ann Rev Physiol, 2000
12. Barness LA, Opitz JM, Gilbert-Barness E. (2007). Obesity: genetic, molecular, and environmental aspects, .
13. Dimitrova, B. (2014). The enotherapy as an effective financial instrument for the wine tourism. International scientific conference for tourism "Spa and wine"- part of the culture corridor – cultural routes". Proceedings Blagoevgrad. Faculty of economy, tourism department. SW University, p. 55-61.
14. Doncheva L., Leyla Dimitrova (2016). Innovative Way of Teaching English in Class and Its Influence on Pupils' Level of Concentration. V Congreso de Internacional de Competencias Básicas (13-15 de abril 2016): la competencia en comunicación lingüística, Ciudad Real, p. 21.
15. Nesheva, I. (2015). Benefits of the physical activity and the elaborated program mental prevention gym for women with normal pregnancy. Research in Kinesiology, 43(2), 210-214.
16. Poulain M., (2006). The effect of obesity on chronic respiratory diseases: pathophysiology and therapeutic strategies
17. WHO. (2000). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization.
18. Sweeting, HN., (2007). Measurement and definitions of obesity in childhood and adolescence: A field guide for the uninitiated.
19. Trendafilov, D., & Dimitrova, B. (2013). Aqua spinning as anti-stress health prevention. Acts of conference "physical education and sport". Montenegro, 2013, no 37-39 / XI, p. 454-460. ISSN: 1451-7485 (9771-4517-48001).

#### Контакти:

гл.ас. Величка Александрова, доктор/  
Катедра „Водни спортове“ – сектор АФАС  
НСА „В. Левски“, 1700 София, Студентски град/  
e-mail [vili\\_polito@abv.bg](mailto:vili_polito@abv.bg)