

ЗАТЛЪСТЯВАНЕ И РОЛЯ НА ФИЗИЧЕСКАТА АКТИВНОСТ ЗА НЕГОВОТО ПОВЛИЯВАНЕ

Соня Ненчева

Бургаски държавен университет „Проф. д-р Асен Златаров“
s_nencheva@yahoo.co.uk

Резюме

Често говорим заедно за затлъстяването и упражненията, тъй като физическата активност насърчава способността на тялото да изгаря калории ефективно. Целенасоченото отслабване продължава да бъде основният фокус при лечението на затлъстяването. Прегледът на литературата показва, че за хора със затлъстяване има както малки, така и големи физиологични ползи. Фокусирането върху тези ползи, а не само върху тесен фокус върху загубата на тегло, може да подобри поведението, свързано с физическата активност, и здравето на хората със затлъстяване. Упражненията са важна мярка за начин на живот за поддържане на здравословно тегло. Целта на настоящиятето проучване е да оцени до каква степен физическата активност в съчетание с промяната в стила и начина на живот, редуцира телесното тегло. Проследени са общо 67 пациенти (100%) с диагностицирано затлъстяване. Разликите между средните стойности на теглото, талията и ИТМ след 6 месеца не са статистически значими ($p \geq 0.05$), но се отчита благоприятно повлияване.

Ключови думи: затлъстяване, двигателен и хранителен режим, повлияване

OBESITY AND THE ROLE OF PHYSICAL ACTIVITY IN ITS INFLUENCE

Sonya Nencheva

Burgas State University „Prof. d-r Asen Zlatarov“
s_nencheva@yahoo.co.uk

Abstract

We often talk about obesity and exercise together because physical activity promotes the body's ability to burn calories efficiently. Targeted weight loss continues to be the main focus of obesity treatment. A review of the literature indicates that there are both small and large physiological benefits for obese people. Focusing on these benefits, rather than just a narrow focus on weight loss, may improve physical activity behavior and health in people with obesity. Exercise is an important lifestyle measure for maintaining a healthy weight. The aim of the current study is to assess to what extent physical activity combined with lifestyle changes can reduce body weight. A total of 67 patients (100%) with diagnosed obesity were followed. The differences between the mean values of weight, waist and BMI after 6 months were not statistically significant ($p \geq 0.05$), but a beneficial effect was reported.

Key words: obesity, exercise and food regime, influence

Въведение

Затлъстяването представлява значителен проблем за общественото здраве, като една трета от възрастните са класифицирани като живеещи със затлъстяване. Затлъстяването е прекомерно натрупване на мазнини, дефинирано от индекс на телесна маса (ИТМ) от 30 kg/m² и повече [1].

Най-често използваният показател за оценка на телесното тегло е индексът на телесна маса (ИТМ). ИТМ се изчислява чрез разделяне на теглото на пациента на височината в метри на квадрат (kg/m²). ИТМ разделя пациентите в следните категории:

- Поднормено тегло: по-малко от 18,5 kg/m².
- Здравословно тегло: 18,5 до 24,9 kg/m² (18,5 до 22,9 kg/m² при азиатското население).
- Наднормено тегло: 25 до 29,9 kg/m² (23 до 27,4 kg/m² при азиатското население).
- Затлъстяване, клас 1: 30 до 34,9 kg/m² (27,5 до 32,4 kg/m² при азиатското население).
- Затлъстяване, клас 2: 35 до 39,9 kg/m² (32,5 до 37,4 kg/m² при азиатското население).
- Затлъстяване, клас 3: над 40 kg/m² (над 37,5 kg/m² при азиатското население) [2].

Затлъстяването е сериозно метаболитно нарушение, което крие множество рискови фактори за здравето, които могат да намалят качеството и продължителността на живот сред пациентите [3]. Затлъстяването корелира с кардиометаболитни съпътстващи заболявания, които могат да намалят качеството на живот [4,5]. При затлъстяване е повишен риска от рак, инсулт, метаболитни заболявания, сърдечна недостатъчност и други сърдечно-съдови заболявания, което подчертава необходимостта от намаляване на честотата и разпространението на затлъстяването [6,7,8].

Целенасоченото отслабване продължава да бъде основният фокус при лечението на затлъстяването. Поведенческите препоръки за отслабване включват промени в начина на живот, които намаляват приема на калории от диетата и увеличават калорийния разход с повишена физическа активност [9,10]. Съществуват два метода, които могат ефективно да намалят мастната тъкан, а именно:

- хранителен режим;
- енергиен разход (т.е. упражнения).

Освен промяна в стила и начина на живот, съществуват и и медикаментозни и хирургични начини за редукция на тегло.

Медикаментозното лечение, приложено в различни схеми е в състояние да даде отражение върху качеството на живот при пациентите [11]. Наднорменото телесно тегло и затлъстяването са значителни рискови фактори за захарен диабет тип 2 (ЗД2) [12,13]. В проучване проведено в Бургаски регион, обхващащо 181 пациенти със ЗД тип-2 е установена, че средният ИТМ е 32,73kg/m² [14].

Хората с наднормено тегло и затлъстяване могат да участват в същите предписания за упражнения, както хората с нормално тегло. Специални съображения са от съществено значение, като се вземат предвид често срещаните съпътстващи заболявания, свързани със затлъстяването, като ортопедични рискове (напр. артрит) и белодробни и сърдечни заболявания. Това обаче не бива да възпира хората от участие в програми за упражнения, тъй като упражненията са от съществено значение за цялостното здраве [15,16]. Минимум 150 до 300 минути умерена физическа активност седмично или 75 до 150 минути интензивна физическа активност седмично е от съществено значение за увеличаване на загубата на тегло и подобряване на физическата форма. Въпреки това, за хора, които желаят да отслабнат, се препоръчва поне 200 до 300 минути умерена до интензивна физическа активност всяка седмица [17,18]. Литературата сочи за положителните ефекти на упражненията върху физическото здраве и когнитивното и емоционално благополучие при хора от всички възрасти [19]. Физическата активност заема ключово място при лечението на пациенти със захарен диабет тип 2 и затлъстяване [20].

Затлъстяването е хронично заболяване и известен рисков фактор за развитието на диабет тип 2. При пациенти, диагностицирани с наднормено тегло или затлъстяване и диабет тип 2, лечението започва с агресивна модификация на рисковите фактори, свързани с начина на живот [21]. Тези модификации включват следното:

- Обучение по самоуправление.
- Хранително консултиране.
- Повишаване на физическата активност.
- Психосоциални грижи, ако е необходимо.
- Отказване от тютюнопушене за пушачи.

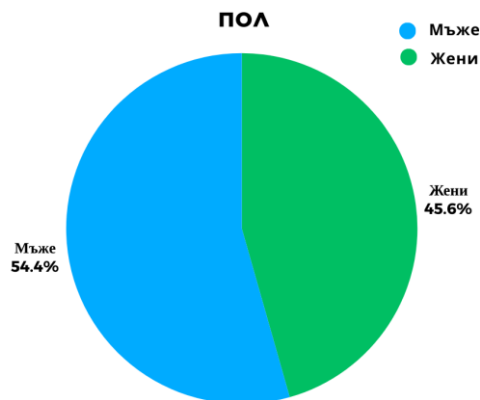
Целта на промяната в начина на живот е загуба на поне 5% от телесното тегло за постигане на благоприятни ефекти [22].

Цел

Настоящото проучване има за цел да оцени до каква степен физическата активност, в съчетание с промяната в стила и начина на живот редуцира телесното тегло.

Материал и методи

От общо 67 пациенти (100%) с диагностицирано затлъстяване 36 са мъже-54,4%, а 31 са жени-45,6% (фиг.1).



фиг.1 Разпределение на пациентите по пол

При всички пациенти е препоръчан хранителен и индивидуално съобразен двигателен режим с повишен разход на калории. Проследени бяха в началото на проучването и след 6 месеца - тегло, талия, ИТМ.

Резултати

След 6 месечен хранителен и индивидуално съобразен двигателен режим се проследиха всички заложи в началото антропометрични показатели (табл.1).

Табл.1. Изменение на антропометричните показатели, тегло, талия и ИТМ на пациентите, след 6 месечен хранителен и двигателен режим.

	Период	Средна стойност	Стандартно отклонение	Статистическа значимост
Тегло (kg)	начало	90.06	14.18	$p \geq 0.05$
	след 6 месеца	86.10	12.75	
Талия (cm)	начало	103.66	12.26	$p \geq 0.05$
	след 6 месеца	101.12	11.13	
ИТМ	начало	33.45	4.90	$p \geq 0.05$
	след 6 месеца	31.41	3.81	

По отношение на показателите тегло, талия, ИТМ в резултат на двигателния и хранителен режим се отчита благоприятно повлияване и редукция. Средната стойност на теглото в началото на проследяване е 90.06 ± 14.18 кг, а след 6 месеца е 86.10 ± 12.75 кг. За талията в началото на проследяване средната стойност 103.66 ± 12.26 см, а след 6 месеца е 101.12 ± 11.13 см. Средната стойност на ИТМ в началото на проследяване е $33.45 \pm 4.90 \text{ kg/m}^2$, а след 6 месеца е $31.41 \pm 3.81 \text{ kg/m}^2$. Разликите между средните стойности на теглото, талията и ИТМ не са статистически значими ($p \geq 0.05$), но се отчита благоприятно повлияване.

Заклучение

Физическата активност/упражненията са доказан метод за лечение на наднормено тегло и затлъстяване. Най-добрият начин за справяне с това заболяване обаче е чрез диетични интервенции и редовни упражнения. Упражненията са неразделна част не само от загубата на тегло, но и от цялостното здраве. Диабетът е инвалидизиращо хронично заболяване, а епидемията от затлъстяване увеличава честотата на това заболяване. Лечението на затлъстяването е крайъгълният камък в

превенцията и лечението на диабет тип 2. Това изисква обединените усилия на всеки член на здравния екип. Интердисциплинарният подход ще постигне най-добри клинични резултати. Като сериозен недостатък на проведеното проучване се посочва малкият брой обхванати пациенти и краткият период на проследяване.

Библиография

1. Caterson ID, Gill TP. Obesity: epidemiology and possible prevention. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2002 Dec;16(4):595-610 [PubMed].
2. Misra A. Ethnic-Specific Criteria for Classification of Body Mass Index: A Perspective for Asian Indians and American Diabetes Association Position Statement. *Diabetes Technol Ther.* 2015 Sep;17(9):667-71 [PMC free article] [PubMed].
3. Nikolay Kostadinov, DIABETES TYPE 2 AND OBESITY, MEDIS - Medical Science and Research, Vol.3/2/ -05.2024,31-35. <http://doi.org/10.35120/medisij03021k> ISSN 2671-3497 (онлайн).
4. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of childhood and adult obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA.* 2014 Feb 26;311(8):806-14 [PMC free article] [PubMed].
5. Hotamisligil GS. Inflammation and metabolic disorders. *Nature.* 2006 Dec 14;444 (7121):860-7 [PubMed].
6. Asghar A, Sheikh N. Role of immune cells in obesity induced low grade inflammation and insulin resistance. *Cell Immunol.* 2017 May;315:18-26 [PubMed].
7. de Heredia FP, Gómez-Martínez S, Marcos A. Obesity, inflammation and the immune system. *Proc Nutr Soc.* 2012 May;71(2):332-8 [PubMed].
8. Craft MK, Reed MJ. Immunologic changes in obesity. *Crit Care Clin.* 2010 Oct;26(4):629-31 [PubMed].
9. Adult Obesity Facts. [(accessed on 21 January 2022)]; Available online: <https://www.cdc.gov/obesity/data/adult.html>.
10. Obesity and Overweight. [(accessed on 21 January 2022)]. Available online: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
11. Костадинов Николай, Лекарствен мениджмънт при захарен диабет тип 2 и качество на живот, 2025, ISBN-978-619-7353-92-1
12. Cohen RV, Shikora S, Petry T, Caravatto PP, Le Roux CW. The Diabetes Surgery Summit II Guidelines: a Disease-Based Clinical Recommendation. *Obes Surg.* 2016 Aug;26(8):1989-91 [PubMed].
13. Rubino F, Nathan DM, Eckel RH, Schauer PR, Alberti KG, Zimmet PZ, Del Prato S, Ji L, Sadikot SM, Herman WH, Amiel SA, Kaplan LM, Taroncher-Oldenburg G, Cummings DE., Delegates of the 2nd Diabetes Surgery Summit. Metabolic Surgery in the Treatment Algorithm for Type 2 Diabetes: A Joint Statement by International Diabetes Organizations. *Diabetes Care.* 2016 Jun;39(6):861-77 [PubMed].
14. Костадинов Николай, Оценка качеството на живот на пациентите със захарен диабет тип 2 в зависимост от провежданата терапия, 2025, ISBN-978-619-7353-91-4.

15. Ozemek C, Laddu DR, Lavie CJ, Claeys H, Kaminsky LA, Ross R, Wisloff U, Arena R, Blair SN. An Update on the Role of Cardiorespiratory Fitness, Structured Exercise and Lifestyle Physical Activity in Preventing Cardiovascular Disease and Health Risk. *Prog Cardiovasc Dis*. 2018 Nov-Dec;61(5-6):484-490 [PubMed].
16. Cotman CW, Berchtold NC. Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. *Trends Neurosci*. 2002 Jun;25(6):295-301 [PubMed].
17. Lee S, Deldin AR, White D, Kim Y, Libman I, Rivera-Vega M, Kuk JL, Sandoval S, Boesch C, Arslanian S. Aerobic exercise but not resistance exercise reduces intrahepatic lipid content and visceral fat and improves insulin sensitivity in obese adolescent girls: a randomized controlled trial. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2013 Nov 15;305(10):E1222-9 [PMC free article] [PubMed].
18. Goldberg Y, Boaz M, Matas Z, Goldberg I, Shargorodsky M. Weight loss induced by nutritional and exercise intervention decreases arterial stiffness in obese subjects. *Clin Nutr*. 2009 Feb;28(1):21-5 [PubMed].
19. Bechara RG, Kelly ÁM. Exercise improves object recognition memory and induces BDNF expression and cell proliferation in cognitively enriched rats. *Behav Brain Res*. 2013 May 15;245:96-100 [PubMed].
20. N. Kostadinov. PHYSICAL ACTIVITY IN TYPE 2 DIABETES - A KEY ROLE IN TREATMENT ANNUAL OF ASEN ZLATAROV UNIVERSITY, BURGAS, BULGARIA, VOLUME L1,BOOK 1,2022 ISSN 2603-3968 p.61-64.
21. Powers MA, Bardsley JK, Cypress M, Funnell MM, Harms D, Hess-Fischl A, Hooks B, Isaacs D, Mandel ED, Maryniuk MD, Norton A, Rinker J, Siminerio LM, Uelman S. Diabetes Self-management Education and Support in Adults With Type 2 Diabetes: A Consensus Report of the American Diabetes Association, the Association of Diabetes Care & Education Specialists, the Academy of Nutrition and Dietetics, the American Academy of Family Physicians, the American Academy of PAs, the American Association of Nurse Practitioners, and the American Pharmacists Association. *Diabetes Care*. 2020 Jul;43(7):1636-1649 [PubMed].
22. Franz MJ, Boucher JL, Rutten-Ramos S, VanWormer JJ. Lifestyle weight-loss intervention outcomes in overweight and obese adults with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Acad Nutr Diet*. 2015 Sep;115(9):1447-63 [PubMed].