

## Srovnání terapie metodikou STOB a pohybové intervence u vybraných skupin žen s nadváhou a obezitou

### Comparison of efficiency of STOB manual methodology and intervention movement programme in obese women group

Pavla Erbenová<sup>1</sup>, Jitka Kopřivová<sup>2</sup>, Miroslav Hanáček<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Vysoká škola polytechnická, Jihlava

<sup>2</sup>Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, Brno

#### **Abstrakt:**

*Příspěvek hodnotí účinnost a efekt komplexního přístupu (spolupůsobení kognitivně behaviorální psychoterapie a intervenčního pohybového programu) v terapii nadváhy a obezity u probandek, které se účastnily kurzu STOB, a skupiny absolvující pouze totožnou pohybovou intervenci. Výsledky soustředěné na změnu velikosti pohybové aktivity po působení intervence jsou dílčími výstupy disertační práce.*

*Dvanáctidenního programu, zaměřeného na snižování tělesné hmotnosti v rámci programu STOB, se účastnilo 22 probandek s nadváhou či obezitou. Průměrná hodnota BMI skupin STOB byla 33,77 ( $\pm$  19,3). Kontrolní skupina 10 probandek se účastnila pouze pohybové intervence stejného obsahu. Průměrná hodnota BMI této skupiny byla 29,99 ( $\pm$  6,96). Výzkum probíhal od podzimu roku 2009 do podzimu 2011.*

*V příspěvku je zhodnocena účinnost a efekt experimentální skupiny kognitivně behaviorální terapie STOB a kontrolní skupiny intervenčního pohybového programu IPP. Sledovanými parametry jsou indexy tělesné hmotnosti a celková pohybová aktivita.*

*Získané výsledky prokazují pozitivní vliv komplexního přístupu v terapii žen s nadváhou v rámci programu STOB, tedy spolupůsobení kognitivně behaviorální terapie s pohybovou intervencí a dietním režimem. Skupina STOB v průběhu intervence významně snížila hodnotu BMI, a to o 5,37 %. U skupiny IPP došlo pouze k snížení hodnoty BMI o 0,45 %. Výsledky kvantitativního hodnocení pohybové aktivity prokázaly pozitivní a statisticky významnou změnu časové zátěže u skupiny STOB. U skupiny IPP jsme došli k závěru, že rozdíl v časové zátěži pohybové aktivity u této skupiny nebyl významný.*

#### **Abstract:**

*The article displays an evaluation of efficiency and effects of the complex approach (a synergy of the cognitive-behavioural psychotherapy and the intervention program of physical exercises) in a therapy of the overweight and obesity. There were two groups of probands (women). The first one where the probands participated both in the STOB course and the intervention movement program, and the other one where the participants went through the intervention movement program only.*

*22 probands who were overweight or obese participated in a twelve-week programme. An average rate of BMI in the STOB group was 33,77 ( $\pm$  19,3). A control group (of 10 probands) participated in an intervention programme only. An average rate of BMI in this group was 29,99 ( $\pm$  6,96). The research started in the autumn of 2009 and finished in the autumn of 2011. It was investigated as a part of the dissertation thesis.*

*The article examines the efficiency and effects seen in the experimental group (the STOB group) and the control group (the IMP group). The examined parameters are the rates of BMI. The results display a positive influence of the complex approach in this kind of therapy (the STOB programme) that mean a synergic effect of the cognitive-behavioural therapy and the intervention movement programme and the diet programme.*

*The STOB group decreased significantly the BMI value by 5,37 % during the intervention. The IMP group changed the BMI value only by 0,45 %. The results of quantitative evaluation of intervention movement programme proved positive and statistically significant change of the time load in the STOB group. The difference in the IMP group time load was found to be non-significant.*

**Klíčová slova:** *Obezita, Kognitivně behaviorální terapie, BMI, pohybová aktivita*

**Key words:** *Obesity, Cognitive behaviour therapy, BMI, physical activity*

## ÚVOD

Problematika obezity dnes nezasahuje pouze ekonomicky vyspělé země, ale fakticky celý svět. Obezitu dnes označujeme jako „globální epidemii“ či „mor třetího tisíciletí“. Zpráva OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development; [www.oecd.org](http://www.oecd.org)) a Evropské komise zdraví v Evropě z roku 2011 uvádějí, že situace je špatná a místy se dále zhoršuje: obecně dochází k nárůstu obezity, přibývá výskyt některých chronických onemocnění přinášejících zvýšenou zátěž pro zdravotnické systémy, a to v souvislosti právě s obezitou. Z čísel World Health Organization (WHO; [www.who.int](http://www.who.int)) zpracovaných roku 2011 můžeme dále uvést, že od roku 1980 se po celém světě obezita více než zdvojnásobila a nadváha a obezita jsou dnes v celosvětovém měřítku spojeny s větším počtem úmrtí než podváha.

Hainer (2004, p. 44) uvádí, že „obezita zhoršuje kvalitu života jak s ohledem na fyzické, tak s ohledem na mentální charakteristiky“. A právě způsob života zásadní měrou ovlivňuje zdravotní stav každého jedince. Životní styl se podle Kebzy (1998) podílí na zdravotním stavu z 50–60 %, životní prostředí z 10 %, rodinná zátěž z 10 % a úroveň zdravotní péče z 20 %. Nevhodný životní styl je kauzální pro rozvoj nejčastějších nemocí, jejichž následek může vést až k úmrtí. Hainer (1997, p. 49) považuje obezitu související se způsobem života, ve kterém je stále menší prostor na přirozený energetický výdej, za jedno z primárních zdravotních rizik průmyslové společnosti. Zdravotní význam je podceňován laiky i zdravotníky, protože obezita jako taková život bezprostředně neohrožuje. Nicméně mnohé zdravotní komplikace obezity významně ovlivňují jak nemocnost, tak kvalitu a délku života obézního jedince.

Mokdad, Marks, Stroup & Gerberding (2004) vyčíslují, že v USA patří mezi hlavní příčiny úmrtí tabák (18,1 %), špatná strava společně s nedostatkem tělesné aktivity (16,6 %) a konzumace alkoholu (3,5 %). Předpokládají, že právě špatný životní styl (nesprávné stravování a hypokinéza) brzo překoná úmrtí zapříčiněná faktorem kouření. Jejich zjištění spolu s rostoucími náklady na zdravotní péči by měly naléhavě vést k soustředění pozornosti k prevenci veřejného zdraví.

Přestože pohyb podle Marinova (2012, p. 15) jednoznačně patří k základním biologickým projevům a potřebám lidského organismu, současná populace jej má v důsledku vědecko-technického rozvoje a změn životního stylu stále větší nedostatek. Potřeba pohybu se však z hlediska genetického vybavení jedince nemění. Přestože „potřeba pohybu zůstává, skutečná realizace je nedostatečná a znamená deficit, který s sebou přináší řadu komplikací. Pouze asi třetina lidí se věnuje sportu soustavně a dlouhodobě, třetina příležitostně a až třetina nesportuje téměř vůbec.“ Přitom „pohybová aktivita je bezpečným prostředkem prevence obezity a ve spojení s dietním režimem a behaviorální intervencí je základním prvkem léčby obezity“ (Hainer, 2004, p. 212).

## KOMPLEXNÍ PŘÍSTUP V LÉČBĚ OBEZITY

Terapii obezity je dle Málkové (2005, p. 24; 2006, p. 174) nutno pojímat obšírněji a neléčit pouze somatickou poruchu, nevhodné stravovací a pohybové stereotypy, ale zaměřit se též na kognice a emoce, které k nevhodnému chování vedou. Obezita by neměla být řešena výhradně jako problém somatických oborů a lékařů, i když tomu tak často je. To platí především u lehčích stupňů obezity (BMI do 35), který má nejsilnější procentuální zaměření a kde může být kognitivně behaviorální terapie (KBT) velmi efektivní.

Výzkumy účinnosti a efektivnosti KBT v léčbě nadváhy a obezity přinášejí pozitivní výsledky. Zhodnocení situace v ČR a především srovnání efektivty redukce nadváhy pomocí různých metod aplikovala Málková (1994, pp. 32–33). Výsledky jednoznačně ukázaly, že behaviorální terapie patří k nejefektivnějším způsobům (statisticky významné na hladině pod 0,01) a to především v udržení váhových úbytků.

Hainer (2004, pp. 236–239) odkazuje na realizovaný výzkumný záměr 1. LF UK v Praze (č. 111100008) z roku 2002, zaměřený na posouzení účinnosti KBT při léčbě obezity v kurzech snižování nadváhy (bylo vyhodnoceno 536 dotazníků žen). Výzkum byl zaměřen na udržení váhového úbytku pražských absolventek kurzů v rozmezí 2–7 let od jeho dokončení. Prokázal, že efektivita KBT se neodráží pouze ve váhových úbytcích, ale i ve změně a udržení stravovacích návyků. K důležitým výsledkům patří udržení získaných změn v kvalitě života, které s sebou přináší změna životního stylu.

Redukci tělesné hmotnosti pomocí krátkodobé skupinové KBT a její dopad na změnu kvality života uskutečnila Slabá (2004, pp. 343–344). Výsledky studie na 132 obézních ženách potvrdily účinnost KBT na pokles tělesné hmotnosti za současného významného zlepšení celkové kvality života i všech jejích sledovaných parametrů.

V České republice jsou právě aktivity společnosti STOB (STop OBEzitě), vycházející z KBT, považovány za součást komplexního přístupu k terapii obezity.

Hainer (2001, pp. 61–63) zdůrazňuje a zároveň podtrhuje důležitost komplexního přístupu, protože „cílem léčby obezity není normalizace tělesné hmotnosti, neboť takový cíl je u většiny obézních nereálný“. Účinnost redukčního režimu by měla být hodnocena především dle redukce zdravotních rizik spojených s obezitou, nikoliv podle redukce tělesné hmotnosti jako takové. O úspěšnosti redukčního režimu však rozhoduje především schopnost dlouhodobě udržet docílený hmotnostní pokles. K dlouhodobému udržení hmotnostního poklesu napomáhá vedle adekvátní motivace volba méně přísně vyvážené nízkenergetické diety při uplatňování zásad kognitivně behaviorální úpravy životního stylu. Dlouhodobou úspěšnost redukčního režimu ovlivňují pozitivní doporučení namísto restrikcí a pravidelná pohybová aktivita. Souhrnně tak můžeme hovořit o komplexním přístupu, který musí zahrnovat:

- nízkenergetickou dietu s omezením tuku a cukru;
- pohybovou aktivitu – převážně aerobního charakteru;
- behaviorální modifikaci životního stylu zaměřenou zejména na jídelní a pohybové návyky.

„Na pohyb nelze nahlížet pouze jako na prostředek ovlivňující fyzické zdraví a kondici, ale je třeba si uvědomit jeho další hodnoty. Kromě účinků socializačních a komunikačních jsou to účinky psychoregenerační, psychoregulační a psychorelaxační, které příznivě působí na duševní stav člověka, neboť jsou prevencí stresu, negativních emocí a jiných nežádoucích jevů. Cíleně prováděný aktivní pohyb by se proto měl stát nezbytnou součástí životního stylu dnešního člověka, jeho denního režimu“ (Machová & Kubátová, 2009, p. 58).

Stodůlková & Kopřivová (2003) ve svém výzkumu, který však nelze zobecnovat, dospěly k závěru, že zkoumaná skupina obézních probandek nemá vytvořen pozitivní vztah ke cvičení. Chytráčková, Eichlerová & Čichoň (2007) ve svém výzkumu obézních osob zjistili, že více než dvě třetiny obézních ve svém volném čase nevykazují žádnou pohybovou aktivitu. Naproti tomu Sřešťíková & Juříková (2006, p. 126) dospěly k zjištění, že ženy pravidelně docházející na lekce aerobiku dodržují zásady zdravého životního stylu nejen v konsekvenci pohybové aktivity.

## METODIKA PRÁCE

Práce se pomocí matematicko-statistických metod pokouší zhodnotit vliv terapie žen s nadváhou a obezitou manualizovanou metodikou STOB a soustředí se na změnu pohybových návyků a zvýšení fyzické aktivity v týdenním režimu probandů. Výsledky však nemůžeme zobecnit a jejich platnost se vztahuje pouze na zkoumané kurzy, které probíhaly ve stejných podmínkách, pod vedením jednoho terapeuta a především podle manualizované psychoterapie společnosti STOB. Všechny hodnoty však doporučujeme brát jako modelování přibližné proporce mezi účinnými faktory pro různé kurzy KBT snižování nadváhy a obezity. Výsledky jsou vhodné pro sledování efektivnosti terapie a srovnání různých zařízení či terapeutů mezi sebou, jak doporučuje Vybíral & Roubal (2010, p. 547).

## Výzkumný soubor

Výzkumným souborem je skupina žen s nadváhou a obezitou (určeno pomocí BMI a Bodystatu Guadscan 4000).

Skupina pro výzkum byla určena stratifikovaným výběrem, kdy relevantními znaky pro výběr probandů byla nadváha či obezita a vlastní dobrovolné rozhodnutí o změně tělesné hmotnosti nebo životního stylu. Skupina probandek byla zvolena podle záměrného výběru, který není tím nejlepším, ale je jediný dostupný při námi určených relevantních znacích. Pro kvantitativní zpracování dat byly do výzkumného souboru zařazeny probandky, které se účastnily alespoň poloviny lekcí. Probandky s menší účastí byly z výzkumného souboru vyřazeny, protože se domníváme, že jejich nízká účast negativně ovlivní efekt kurzu a jejich data nebudou vypovídající.

Experimentální skupina (STOB) – probandky se účastnily kurzu dle strukturovaného programu a metodiky snižování nadváhy, vycházející ze základů kognitivně behaviorální psychoterapie společnosti STOB, který byl aplikován ve dvanácti týdnech. Tato skupinová sezení byla vždy v délce minimálně 60 minut. Skupinová kognitivně behaviorální terapie probíhala jednou týdně a byla doplněna o intervenční pohybový program.

Všechny intervenční cvičební jednotky byly v délce 60 minut rozdílného aerobního typu.

Kontrolní skupina (IPP) – probandky se účastnily pouze intervenčního pohybového programu (IPP) stejného druhu jako skupina experimentální. Rozsah pohybové intervence byl 60 minut a délka dvanáct týdnů.

Málková (2008, p. 55) odůvodňuje délku terapie STOB praktickou zkušeností, kdy krátká doba neumožňuje fixaci naučených zvyklostí, a naopak při prodlužování terapie nad dvanáct týdnů dochází u probandů k poklesu zájmu. Limituje velikost skupiny od 10 účastníků do maximálně 30, při větším počtu je už vyloučen individuální přístup. Počítá se s 5–10 % účastníků, kteří terapii opustí.

### Metody sběru dat

Pro zpracování toho příspěvku bylo užito antropometrických měření a standardizovaného dotazníku pohybové aktivity.

Antropometrické šetření dle Kleinwächterové & Brázdové (2001, p. 29) ukazuje, jakou má jedinec hmotnost vzhledem ke svému věku, tělesné výšce a konstituci. Dokáže určit celkové množství tuku a jeho rozložení. Pro účely této práce byla použita následující zjištění: věk, tělesná výška, tělesná hmotnost, následný výpočet indexu tělesné hmotnosti (BMI) a stupeň obezity. Pro potvrzující procentuální stanovení množství tělesného tuku bylo užito bioelektrické impedance (BIA) měřené přístrojem Bodystat Guadscan 4000.

IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) je mezinárodní standardizovaný dotazník vytvořený ke sledování úrovně pohybové aktivity dospělé populace mezi 18. až 65. rokem života v různých sociálních prostředích (Craiq, Marshall, Sjöström, Bauman, Booth & Oja, 2003). Dotazník má krátkou a dlouhou verzi. Pro tuto práci byla zvolena krátká administrativní verze. Ta hodnotí pohybovou frekvenci za uplynulých sedm dní v sedmi otázkách. Z anglické verze ([www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se)) vznikla česká verze centra kinantropologického výzkumu Univerzity Palackého (<http://www.cfk.eu/ke-stazeni/>).

### Metody zpracování dat

Kvantitativní data byla zpracována pomocí programu STATISTICA 10 a Excel. Pro zpracování dat Bodystatu byl užit program BODYSTAT QUADSCAN (2007) pro Windows XP ve verzi 4.05 (sériové číslo 410028).

U dat, kde byla vedle dalších předpokladů ověřena normalita (Sharpiro-Wilkovův test), jsme použili k porovnání t-test pro závislé a nezávislé vzorky. Veškeré testy jsme prováděli na 5% hladině významnosti.

## VÝSLEDKY

Skupina STOB v průběhu intervence významně snížila hodnotu BMI, a to o 5,37 %. U skupiny IPP naopak došlo pouze k poměrně malému snížení hodnoty BMI o 0,45 %, což je změna, o které bychom z hlediska významnosti mohli mluvit jako o zanedbatelné (tabulka 1 a 2). Program v tomto případě mohl sloužit spíše jako udržovací proces předchozího stavu.

Z hlediska věcné významnosti se na problém můžeme podívat pomocí koeficientu Cohenova d. Jeho výsledná hodnota 2,26 naznačuje vysoký účinek zásahu na změnu BMI u skupiny STOB. Tuto hodnotu Cohenova d můžeme interpretovat tak, že velikost příznivé změny BMI téměř u 99 % osob skupiny STOB převažuje nad průměrem změny členů skupiny IPP. Účinnost komplexního přístupu byla prokázána v příspěvku pro Logos Polytechnikos s názvem „Komplexní přístup v terapii žen s nadváhou a obezitou – účinnost terapie manualizovanou metodikou STOB“.

**Tabulka 1:** BMI experimentální skupiny STOB

BMI STOB	Vstupní data	Výstupní data	Celkový úbytek za STOB	Celkový úbytek za STOB v %
Průměr probandů s nadváhou (n=5)			1,25	4,46%
Průměr probandů s obezitou I. stupně (n=10)			2,12	6,59%
Průměr probandů s obezitou II. stupně (n=5)			1,36	3,65%
Průměr probandů s morbidní obezitou (n=2)			2,88	5,89%
<b>Průměr STOB</b>	<b>33,77</b>	<b>31,95</b>	<b>1,82</b>	<b>5,37%</b>

**Tabulka 2: BMI kontrolní skupiny IPP**

BMI IPP	Vstupní data	Výstupní data	Celkový úbytek za IPP	Celkový úbytek za IPP v %
Průměr probandů s nadváhou (n=5)			0,39	1,45%
Průměr probandů s obezitou I. stupně (n=4)			-0,29	-0,85%
Hodnoty probandky s obezitou II. stupně (n=1)			0,23	0,63%
<b>Průměr IPP</b>	<b>29,99</b>	<b>29,89</b>	<b>0,1</b>	<b>0,45%</b>

Pokud se však zaměříme na vliv intervence STOB na pohybovou aktivitu, při pohledu na tabulky 3 a 4, uvádějící rozdíly pohybové aktivity v minutách za týden u skupiny STOB a IPP, je patrné, že k pozitivní změně v této sledované oblasti došlo právě u skupiny STOB, u skupiny IPP se díleci i celkový rozdíl vstupních a výstupních hodnot dostal do záporu. Přestože všechna výsledná data obou skupin, a to vstupní i výstupní, dosahují vysoké úrovně fyzické aktivity, je u skupiny IPP výrazně vyšší vstupní celková pohybová aktivita, a to o 6618 MET – minut/týden. Po detailnějším rozboru výsledků u jednotlivých probandů jsme zjistili, že u 19 probandů skupiny STOB došlo ke zvýšení celkové pohybové aktivity, a pouze 3 probandů měli tuto zátěž menší. U skupiny IPP došlo ve 4 případech ke zvýšení, ve 4 případech ke snížení a v 1 případě ke stagnaci časové zátěže, což spíše naznačuje snížení časové zátěže.

**Tabulka 3: Průměrné hodnoty pohybové aktivity skupiny STOB**

Průměr STOB	Vstupní data	Výstupní data	Rozdíl	Rozdíl v %
BMI	33,77	31,95	-1,82	-5%
Intenzivní pohybová aktivita	289	689	400	138%
Středně zatěžující pohybová aktivita	317	702	385	121%
Chůze	1491	2190	698	47%
Celkem MET – minut/týden	2098	3581	1483	71%
T-test p-hodnota			0,011	

**Tabulka 4: Průměrné hodnoty pohybové aktivity skupiny IPP**

Průměr IPP	Vstupní data	Výstupní data	Rozdíl	Rozdíl v %
BMI	29,99	29,89	-0,10	0%
Intenzivní pohybová aktivita	1408	1176	-232	-16%
Středně zatěžující pohybová aktivita	1664	942	-722	-43%
Chůze	5643	4825	-818	-15%
Celkem MET – minut/týden	8715	6943	-1772	-20%
T-test p-hodnota			0,18	

V samotném testování nás zajímalo, jestli došlo v průběhu programu k nějakému posunu z hlediska celkové pohybové zátěže. Nulová hypotéza byla stanovena jako H0: „V průběhu programu nedojde ke změně celkové pohybové aktivity“ oproti alternativní hypotéze H1: „V průběhu programu dojde ke změně celkové pohybové aktivity“. P-hodnota 0,011 oboustranného t-testu pro závislé vzorky u skupiny STOB ukazuje, že rozdíl středních hodnot u vstupních a výstupních dat je statisticky významný. Můžeme tedy konstatovat, že došlo ke statisticky významné změně časové zátěže pohybové aktivity u skupiny STOB. U skupiny IPP jsme došli k závěru, že rozdíl v časové zátěži u této skupiny není pro nás nijak významný (p-hodnota=0,18).



## DISKUSE

Již v předešlých výzkumech (Hainer, 2004) se podařilo prokázat statisticky i věcně významnou účinnost manualizovaného dvanáctitýdenního kurzu dle metodiky STOB, a tedy i vliv komplexního přístupu kognitivně behaviorální terapie na snížení tělesné hmotnosti.

V průběhu našeho výzkumu se účinnost komplexního přístupu potvrdila, a to právě statisticky významným snížením tělesné hmotnosti u probandů STOB oproti setrvalému stavu probandů skupiny IPP.

Při zaměřenosti na ovlivnění celkové pohybové aktivity probandů můžeme konstatovat, že sledovaná hodnota se zvýšila pouze u skupiny STOB, a to o 71 %. U skupiny IPP došlo k poklesu průměrné hodnoty celkové pohybové aktivity o 20 %. Prokázali jsme, že došlo k ovlivnění kvality života zvýšením celkové pohybové aktivity v týdenním režimu.

Z numerických dat však jednoznačně vyplývá, že u tak vysoké úrovně fyzické aktivity, která byla u skupiny IPP zaznamenána u vstupních měření, nebylo ani pravděpodobné, že by došlo k jejímu dalšímu výraznému zvýšení. Praktické zkušenosti ukazují, že samotné rozhodnutí osob o účasti v pohybové intervenci bude koherentní s aktivním životním stylem těchto probandů. Osoby, které pohybovou aktivitu nepreferují, o snížení tělesné hmotnosti usilují především omezením energetického příjmu.

U skupiny STOB byl největší pozitivní posun v oblasti intenzivní pohybové činnosti, a to o 138 %, což by mohlo nasvědčovat zařazení intervenční pohybové aktivity do týdenního režimu.

Jako velmi pozitivní sledujeme ovlivnění intenzivní pohybové aktivity a celkové pohybové aktivity u probandů skupiny STOB. U probandů IPP, kteří jsou absolventy metodiky STOB, kladně hodnotíme vysoký stupeň úrovně pohybové aktivity, který byl zaznamenán ve vstupních datech, jež odrážejí stav před vstupem do pokračovacího programu IPP.

Jako dílčí srovnávací výsledek můžeme dále uvést, že zájem o samotný intervenční pohybový program se objevil pouze u probandek s nižšími stupni obezity. IPP absolvovala jediná probandka s II. stupněm obezity, zatímco programu STOB se účastnilo 7 probandek s tímto nebo vyšším stupněm obezity. Ovlivnění pohybové aktivity vedoucí ke zlepšení životního stylu pro ženy s vyšším stupněm obezity nedosahuje stejného účinku.

Rozdílnost působení intervence na kontrolní a experimentální skupinu může být také v absenci přímého působení metodiky STOB na experimentální skupinu IPP, v osobním působení terapeuta na motivaci probandů a zároveň i v interakci probandů mezi sebou, která je v průběhu pohybové intervence soustředěna pouze na pohybovou aktivitu a na kohezi před a po samotné intervenci v šatně.

Také z výzkumu pro seniory Herning, Cook, Schneider, Kraenzle (2005) vyplývá, že kognitivní behaviorální terapie může být dalším nástrojem pro podporu fyzické aktivity.

## ZÁVĚR

Manualizovaná metodika STOB měla pozitivní vliv na snížení tělesné hmotnosti a na zdravější životní styl ve zvýšení pohybové aktivity. Pohybová intervence byla efektivní pro udržení tělesné hmotnosti, ale suplovala střední fyzickou aktivitu a v celkovém kontextu způsobila sumární úbytek pohybové aktivity v týdenním režimu probandů IPP.

Byl prokázán vliv komplexního přístupu na změnu životního stylu v oblasti pohybové aktivity. Výsledky kvantitativního hodnocení udaly statisticky významnou a pozitivní změnu časové zátěže u skupiny STOB, u skupiny IPP tato změna nebyla významná. Právě trvalá změna životního stylu se ukázala jako ideální způsob snížení tělesné hmotnosti přispívající k zlepšení stavu jedince po fyzické, psychické i zdravotní stránce, a to s dlouhodobě udržitelnými výsledky. To potvrzuje i zjištění Hainera (2011, p. 221). Uvádí, že „výsledky studií sledujících vliv pohybové aktivity na udržení hmotnostního poklesu po předchozím redukčním režimu jsou variabilní a ne všechny studie prokázaly pozitivní vliv pokračující pohybové aktivity. Nicméně se zdá, že variabilita výsledků je dána různým množství prováděné pohybové aktivity a že při jejím dostatečném objemu je vliv na udržení dosaženého úbytku hmotnosti průkazný“.

## LITERATURA

- Centrum kinantropologického výzkumu při Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého. (2010). *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)*. Retrieved from: <http://www.cfkr.eu/ke-stazeni/>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E. & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. In *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), pp. 1381–1395. Retrieved from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12900694>
- Hainer, V. (2001) *Obezita – minimum pro praxi*. Praha, Czechia: Triton.
- Hainer, V., Bendlová, V., Flachs, P., Fried, Jackson-Leach, R., James, W. P. T. ...& Wagenknecht, M. (2004). *Základy klinické obezitologie* (1st ed.). Praha, Czechia: Grada Publishing a.s.
- Hainer, V., Hainerová, I. A., Bendlová, B., Flachs, P., Fried, M. ...& Wagenknecht (2011). *Základy klinické obezitologie* (2nd ed.). Praha, Czechia: Grada Publishing a.s.
- Hainer, V., Janco, A., Kunešová, M., & Svačina, Š. (1997). *Obezita – Etiopatogeneze, diagnostika a terapie*. Praha, Czechia: Galén.
- Herning, M. M., Cook, J. H. Jr., & Schneider, J. K. (2005). Cognitive Behavioral Therapy to Promote Exercise Behavior in Older Adults: Implications for Physical Therapists. In *Journal of Geriatric Physical Therapy*. Issues on Aging WI. 2005. Retrieved from HighBeam Research: <http://www.highbeam.com/doc/1P3-975374601.html>
- Chytráčeková, J., Eichlerová, A., & Čichoň, R. (2007). Pohybová aktivita, kvalita života a obezita. In V. Hošek, P. Tillinger (Eds.), *Psychosociální funkce pohybových aktivit jako součást kvality života dospělých*. Sborník materiálů z výzkumného záměru (pp. 86-93). Praha, Czechia: Univerzita Karlova v Praze, FTVS.
- IPAQ [online]. Retrieved from: [www.ipaq.ki.se](http://www.ipaq.ki.se)
- Kebza, V., Rážová, J., Sovinová, H., & Wasserbauer, S. (1998). *Zdravý životní styl*. Jihlava, Czechia: Idea.
- Kleinwächterová, H., & Brázdová, Z. (2001). *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjištění*. Brno, Czechia: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.
- Machová, J., & Kubátová, D. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha, Czechia: Grada Publishing a.s.
- Málková, I. (1994). Srovnání efektivity behaviorální terapie obezity s dalšími přístupy k redukci nadváhy. In *Bulletin NCPZ* 3(vol. 4), pp. 30–37.
- Málková, I. (2005). Kurzy snižování nadváhy pro děti s rodiči založené na kognitivně behaviorální terapii. In *Vox paediatricae*, 5 (1), p. 24. Retrieved from: [http://www.detskylekar.cz/cps/rde/xbcr/dlekar/2005\\_vox1.pdf](http://www.detskylekar.cz/cps/rde/xbcr/dlekar/2005_vox1.pdf)
- Málková, I. (2006). Kognitivně behaviorální přístup k terapii obezity aplikovaný v kurzech snižování nadváhy v České republice. In *Medicina pro praxi*, 2006 (5), pp. 244–246. Retrieved from: <http://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-200605-0009.php>
- Málková, I. (2008). *Manuál pro vedoucí kurzů snižování nadváhy – Založený na metodice kognitivně behaviorální psychoterapie*. Praha, Czechia: STOB.
- Marinov, Z., Pastucha, D., Berčáková, U., Čepová, J., Divoká, J., Kalvachová, B. ...& Zemková, D. (2012). *Praktická dětská obezitologie*. Praha, Czechia: Grada Publishing a. s.
- Mokdad, A. H., Marks, J. S., Stroup, D. F., & Gerberding, J. L. (2004). Actual Causes of Death in the United States, 2000. In *JAMA*. 2004; 291(10), pp. 1238–1245. doi:10.1001/jama.291.10.1238.
- OECD (2012). *Obesity update 2012*. Retrieved from: <http://www.oecd.org/health/49716427.pdf>
- Slabá, Š. (2004). Změna kvality života obézních pacientů po krátkodobé kognitivně behaviorální terapii. In *Česká a slovenská psychiatrie* (No. 6., pp. 343–347). Retrieved from: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-psychiatrie-clanek/zmena-kvality-zivota-obeznich-pacientu-po-kratkodobe-kognitivne-behavioralni-terapii-28004>
- Stodůlková, A., & Kopřivová, J. (2003). Faktory vedoucí ke změně životního stylu u žen s nadváhou. In *Nové poznatky v kinantropologickém výzkumu*. Sborník prací fakulty sportovních studií (pp. 190 –192). Brno, Czechia: Fakulta sportovních studií MU.
- Střeštíková, R., & Juříková, J. (2006). Příspěvek ke sledování životního stylu žen navštěvujících kurz aerobiku. In *Sborník abstrakt mezinárodní konference konané 9. - 10. listopadu 2006 v Brně* (p. 120). Brno, Czechia: FSpS MU.
- Vybíral, Z., Roubal, J., Bažantová, M., Božuková, J., Danelová, E., Dočkal, V. ...& Vránová, J. (2010). *Současná psychoterapie*. Praha, Czechia: Portál.
- WHO (2013). 10 facts on obesity. Retrieved from: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/en/index.html>