

## OBSAH

PROHLÁŠENÍ

PODĚKOVÁNÍ

ANOTACE

1. ÚVOD .....	9
2 CÍL PRÁCE .....	11
2.2 Cílová skupina .....	11
2.3 Způsob naplnění cíle .....	11
2.4 Metody práce .....	12
3 VÝZNAM CVIČENÍ PRO ZDRAVÍ SENIORŮ .....	134
3.1 Seznámení se složením lázeňské klientely .....	144
3.2 Oblasti, ve kterých má cvičení kladný účinek .....	14
3.2.1 Srdečně-cévní potíže .....	15
3.2.2 Diabetes mellitus 2. typu (cukrovka) .....	155
3.2.3 Osteoporóza .....	15
3.2.4 Artritida (zánět kloubů) .....	15
3.2.6 Rakovina .....	15
3.2.7 Obezita .....	15
3.2.8 Neuro-psychické zdraví .....	16
3.2.9 Ostatní .....	16
3.3 Pravidla cvičení seniorů .....	16
3.4 Cvičební aktivity vhodné pro seniory .....	18
3.5 Aerobní aktivity .....	19
3.5.1 Aerobní trénink seniorů .....	20
3.6 Obecná pravidla aerobního tréninku .....	21
3.6.1 Jednotlivá pásma zátěže .....	21
3.6.1.1 Pohyb pro zdraví .....	22
3.6.1.2 Snížení hmotnosti .....	22
3.6.1.3 Rozvoj kondice .....	22
3.6.1.4 Výpočet hraničních hodnot TF .....	23
3.7 Testování zdatnosti .....	23
3.7.1 Doporučená velikost zatížení .....	24
3.7.2 Pravidla správného zatěžování .....	25
3.7.3 Základní tréninkové faktory .....	25
3.7.3.1 Délka cvičení .....	25
3.7.3.2 Délka přestávek .....	25
3.7.3.3 Počet opakování cviku .....	26
3.7.3.4 Série .....	26
3.7.3.5 Maximální síla a stoprocentní (maximální) zátěž .....	26
3.7.3.6 Intenzita svalového napětí .....	26
3.7.3.7 Dráha pohybu .....	26
3.7.3.8 Správné dýchání .....	27
4 NORDIC WALKING .....	28
4.1 Seznámení s volnočasovou aktivitou Nordic Walking .....	28
4.2 Historie a vývoj volnočasové aktivity Nordic Walking .....	28
4.3 Technické vybavení .....	29

4.4	Druhy kroků a chůze.....	30
4.4.1	Diagonální krok.....	30
4.4.2	Efekt svalové pumpy.....	30
4.4.3	Chůze do kopce.....	30
4.4.4	Chůze z kopce.....	30
	Zdravotní aspekty a tréninkové efekty NW.....	31
	Tréninková doporučení NW.....	33
5.	PRAKTICKÉ VYUŽITÍ VOLNOČASOVÉ AKTIVITY NORDIC WALKING.....	34
5.1	Hypotéza.....	34
5.1.1	Hypotéza 1.....	34
5.1.2	Hypotéza 2.....	34
5.1.3	Hypotéza 3.....	35
6.	DOTAZNÍK I.....	37
6.1.	Odpovědi a jejich analýza.....	38
6.2	Konečná skupina programu Nordic Walking.....	40
7	PRAKTICKÁ ČINNOST S HOLEMI NORDIC WALKING.....	41
7.1	Seznámení s průběhem programu.....	41
8	STAVBA TRÉNINKOVÉ JEDNOTKY.....	42
8.1	Rozcvička.....	42
8.1.2	Hry s holemi jako součást rozcvičky.....	42
8.1.2.1	Překračování a přeskokování holí.....	42
8.1.2.2	Cvičení reakce.....	43
8.1.2.3	Vyvažování hole.....	43
8.1.3	Shrnutí účinnosti her.....	43
8.2	Posilování.....	44
8.3	Protahování.....	45
8.3.1	Protahení zad a zadní části nohou pomocí hůlek.....	45
8.3.2	Procvičení ramen a paží pomocí hůlek.....	45
9	PROGRAM NORDIC WALKING.....	46
9.1	Denní volnočasové aktivity.....	46
	1. den pobytu.....	46
	2. den pobytu.....	46
	3. den pobytu.....	48
	4. den pobytu.....	48
	5. den pobytu.....	49
	6. až 14. den pobytu.....	50
	15. den pobytu.....	51
10.	VYHODNOCENÍ PROGRAMU NORDICK WALKING.....	52
10.1	Kaschův step test.....	52
10.2	Výsledky chodeckého testu.....	53
10.3	Výsledky měření BMI.....	55
11.	DOTAZNÍK II.....	56
12	DISKUSE.....	59
12.1	Naplnění hypotéz.....	59
12.1.1	Hypotéza 1.....	59
12.1.2	Hypotéza 2.....	59
12.1.3	Hypotéza 3.....	60
13	ZÁVĚR.....	61

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### INTERNETOVÉ ZDROJE

### CITACE

### TABULKY

- Tabulka č. 1 Jednotlivá pásma zátěže
- Tabulka č. 2 Pásma zátěže z pohledu fyzické efektivity
- Tabulka č. 3 Výpočet hraničních hodnot TF
- Tabulka č. 4 Doporučená velikost zatížení
- Tabulka č. 5 Výsledky Kaschova step testu -ženy
- Tabulka č. 6 Výsledky Kaschova step testu -muži
- Tabulka č. 7 Index zdatnosti -ženy
- Tabulka č. 8 Index zdatnosti -muži
- Tabulka č. 9 Výsledky měření BMI

## PŘÍLOHY

- I. Dotazník I
- II. Dotazník II
- III. Nordick Walking- hole
- III. Foto s holemi
- IV. Sestava cviků s holemi.
- V. Příklad vycházkové trasy v Mariánských Lázní

## 1 Úvod

Narodil jsem se v Mariánských Lázních, kde jsem prožil většinu svého života a mám už od mládí vztah k fyzioterapii. Protože pracuji jako učitel, využil jsem prázdninového volna k praktickému prozkoumání volnočasové aktivity Nordic Walking a oslovil svého známého, ředitele lázeňského hotelu, s prosbou o umožnění průzkumu zájmu lázeňských hostů o tuto dosud nepříliš využívanou aktivitu. Jsem mu vděčný, že souhlasil.

Ve své práci se zaměřuji na problematiku náplně volného času a pohybové aktivity seniorů při pobytu v lázních. Budu se snažit vytvořit ucelený přehled pohybových aktivit, které povedou k vylepšení tělesné kondice. Zaměřuji se na moderní styl volnočasové pohybové aktivity tzv. Nordic Walking, dále jen NW. Do lázní přijíždějí klienti se spoustou zdravotních problémů. Mezi nejčastější problémy, především u seniorů, patří bolesti páteře, bolesti končetin, osteoporóza a podobně. Právě zde si myslím, že by mohla být, volnočasová aktivita Nordic Walking, nejvíce úspěšná.

Klienti přijíždějí na lázeňské pobyty především z těchto důvodů:

- relaxace
- sociální kontakt
- pohybové aktivity

Pokud pobyt v lázních a s tím související volnočasové aktivity splní jejich očekávání a dostanou se do celkové pohody, to znamená, že mají v pozitivní rovnováze stránku

- fyzickou
- psychickou
- sociální

můžeme označit lázeňskou péči za úspěšnou.

V posledních letech představují v návštěvnosti lázní velmi významnou skupinu klientů především senioři. Vzhledem ke změnám ve společnosti od roku 1989, i vzhledem k dnešní celosvětově špatné ekonomické situaci, je různorodost věkových kategorií lázeňských hostů stále jednoznačnější. Zaměstnavatelé již nepřispívají na lázeňské pobyty, nebo jen výjimečně, zdravotní pojišťovny se angažují jen částečně. Dnešní pracující člověk, pokud ze svého platu nějakou korunu ušetří, má zpravidla jednoznačnou představu o strávení volného času, kterou si musí hradit ze svého a tou je nejčastěji pobyt u moře nebo na horách. Pokud nemá vyloženě vážné zdravotní problémy, do lázní se nehrne. Pokud přece jen ano, tak často proto, že dostal pobyt darem k nějakému výročí nebo za odměnu.

Takže zbývají senioři, kterým lázeňské služby nabízejí především pohodlí, klid a kontakt s vrstevníky, kteří mají stejná očekávání i podobné zdravotní problémy.

Dá se očekávat, že důležitost této cílové skupiny bude do budoucna stále narůstat. Prozíravým krokem by tedy bylo zaměřit se na ni již dnes. Mnohým majitelům hotelů v Mariánských Lázních se to povedlo a senioři, nejen čeští, jsou pro většinu hotelů hlavním zdrojem příjmů. Projekce v oblasti demografického vývoje jasně hovoří o 21. století jako o století seniorů, dalo by se předpokládat, že se poptávka seniorů po lázeňských pobytech bude jen zvyšovat. Zde musím poznamenat, že až čas ukáže, zda do nadějně prognózy nezasáhne tvrdá ekonomická realita. To znamená, že senioři by do lázní rádi jeli, ale nebudou na to mít finanční prostředky. To pouze na okraj.

Ve volbě tématu sehrál významnou roli můj osobní vztah k této tematice. Neméně důležitá byla i moje představa budoucího uplatnění teoretických poznatků, praktických zkušeností a kontaktů získaných při tvorbě této práce.

## **2 Cíl práce**

Cílem práce je nalézt volnočasovou aktivitu, která by seniory zaujala, zpříjemnila jim pobyt a udělala zajímavou každodenní nutnost pohybu. Je obecně známo, člověk má sklony k lenošení a občas je velmi náročné, přinutit starého člověka k fyzické aktivitě. Volnočasová aktivita Nordic Walking má testovanou skupinu lidí nadchnout a stát se příjemnou součástí jejich běžného života.

### **2.2 Cílová skupina**

Cílovou skupinu tvoří senioři. Do mé skupiny je přidělil lázeňský lékař, který klientům provádí vstupní lékařskou prohlídku. Jedná se o třicet seniorů různého stáří. Přiměřeně pohybliví jsou všichni.

### **2.3 Způsob naplnění cíle**

Nabídnutí programu pro zlepšení fyzické kondice skupině seniorů. Seznámení seniorů s volnočasovými aktivitami při pobytu v lázních. Navržení vlastního programu Nordic Walking a vybrání klientů, kteří mají zájem o vyzkoušení volnočasové aktivity Nordic Walking. K výzkumu využiji Kaschův step test, chodecký test, index zdatnosti, měření BMI.

## **2.4 Metody práce**

Využívám metody pozorovací, porovnávací a dotazníkové. V rámci pozorovací metody budu sledovat a měřit tělesné funkce jednotlivých klientů a porovnávat výsledky. Jde především o zlepšení tepové frekvence a snížení tělesné váhy v důsledku procházek a cvičení s hůlkami NW. Dotazníkovou metodu uplatním při zjišťování naplnění cílů práce.

# I. TEORETICKÁ ČÁST



### **3 Význam cvičení pro zdraví seniorů**

V teoretické části se zabývám důležitostí pravidelného cvičení pro zdraví seniorů. Zmíním se o onemocněních, které bez pravidelného pohybu ohrožují jejich zdraví a popíšu, některé vhodné sportovní aktivity.

#### **3.1 Seznámení se složením lázeňské klientely**

Klientela lázeňských hotelů a sanatorií je v posledních letech velmi specifická. Často se jedná o seniory, kdy jejich věkový průměr se pohybuje kolem 70 let. Klienti většinou absolvují dvoutýdenní skupinové pobyty, přičemž již v ceně je obsažena polopenze a 20 procedur. V dané skupině je přibližný poměr asi 70% žen a 30% mužů. Na začátku lázeňského pobytu ošetřující lékař klientům vysvětluje, že s přibývajícím věkem dochází v organismu postupně k mnoha změnám, které jsou příznakem tělesného i psychického opotřebení. Změny jsou sice nevyhnutelné, ale jejich míra a rychlost, kterou nastupují, nejsou vždy stejné. Proto je snahou léčby proces stárnutí významně ovlivnit na několika úrovních. Především zásluhou přiměřené psychické a fyzické aktivity a správnou stravou.

Klientům se zdůrazňuje, že senioři, kteří zůstanou aktivní, se podle mnoha studií dožívají vyššího věku a nejen to. Daného věku se dožívají v lepší celkové kondici. Jde přece nejen o to přidat léta životu, ale i přidat život létům. Cvičení sice mnohdy neumožní zcela odstranit potíže, ale může podstatně snížit jejich další rozvoj.

#### **3.2 Oblasti, ve kterých má cvičení kladný účinek**

V následujícím výčtu jsou uvedeny hlavní oblasti, kde se projeví pozitivní účinek u aktivních dospělých vyššího věku.

### **3.2.1 Srdečně-cévní potíže**

Zlepšuje ukazatele fyzické kondice (dechový objem, srdeční výdej), upravuje krevní tlak, snižuje riziko ischemické choroby srdeční a srdečního selhání, upravuje zastoupení tuků v krevním séru.

### **3.2.2 Diabetes mellitus 2. typu (cukrovka)**

Zlepšuje možnost kontroly hladiny krevního cukru a schopnost reakce na insulin.

### **3.2.3 Osteoporóza**

Snižuje úbytek kostní hmoty, a to zvláště u žen po menopauze. Snižuje riziko pádů a zlomenin.

### **3.2.4 Artritida (zánět kloubů)**

Zlepšuje pohyblivost i celkovou funkčnost kloubů a snižuje jejich bolestivost.

### **3.2.5 Potíže s močením**

V případě funkčních potíží (a těch je většina) ves 100% případů odstraňuje potíže s úniky moči.

### **3.2.6 Rakovina**

Prokazatelně snižuje riziko rakoviny tlustého střeva, prsu, prostaty a konečníku. Snižuje vyčerpání.

### **3.2.7 Obezita**

Cvičení zvyšuje metabolismus a tak spaluje více kalorií. Dlouhodobě napomáhá udržovat optimální hmotnost.

### **3.2.8 Neuro-psychické zdraví**

Zlepšuje kvalitu spánku. Zlepšuje schopnost učení, zejména krátkodobé paměti. Působí antidepressivně. Rozšiřuje možnosti sociálních kontaktů.

### **3.2.9 Ostatní**

Cvičení zmírňuje symptomy potíží při rozvoji cévních uzávěrů. Snižuje úmrtnost i nemocnost. Lékař, který podá teoretickou přednášku, dodává klientům rovněž po psychologické stránce určitou pomoc, jak vůbec začít a později zvládnout nápor pohybových aktivit a procedur.

## **3.3 Pravidla cvičení seniorů**

Lékař zdůrazňuje klientům především důležitá pravidla:

- Pomalejší účinek cvičení. Začněte se cviky lehkými na zvládnutí, náročnost zvyšujte postupně, dodejte si kuráž.
- Přístup. Uvědomte si pozitivní přínos cvičení, najděte si typ aktivity, která Vás přitahuje.
- Nepohodlí. Měňte intenzitu a rozsah cvičení. Cvičte vícekrát denně, vyvarujte se přetížení.
- Tělesné postižení. Volte vhodně upravené cvičení, zvažte vedení osobního cvičitele či fyzioterapeuta.
- Špatná rovnováha. Použijte správné pomůcky, které zvýší bezpečnost i rozsah cvičení. Volte správnou obtížnost.
- Strach z úrazu. Začněte s tréninkem rovnováhy a silovým tréninkem. Využívejte vhodné pomůcky i dopomoc další osoby. Nespěchejte při cvičení.
- Síla zvyku. Začněte cvičení do svého pravidelného denního cyklu.
- Očekávání. Uvědomte si, jak jste ovlivněni ostatními a poznatky z okolí.
- Trvalá zátěž. Míra chůze, úklid domácnosti a další jednoduché aktivity se podílejí na aktivním životním stylu.

- Špatné počasí. Cvičte doma nebo využívejte kluby pro seniory a jiné možnosti, které máte na blízku.
- Úbytek mentálních schopností. Začněte cvičení pevně do svého denního programu. Držte se jednoduchých cviků.
- Nemoc, vyčerpání. Používejte takovou škálu cvičení, aby v ní byly na výběr různé obtížnosti cviků.

Senioři mají na rozdíl od ostatních na cvičení dostatek času. Na druhé straně před nimi vyvstává řada pro ně specifických překážek. Polovina seniorů označuje únavu nebo nemožnost provést daný cvik za důvod proč necvičí.

Snížení intenzity a využití více obtížností cviků může pomoci k úlevě od nepohodlí. Je vhodné dávkovat zátěž podle toho, jak se člověk zrovna v daný den cítí. Například pohyb ve vodě, snižují zátěž. Střídání různých aktivit snižuje riziko přetrénování. Provozování aktivit, které nejsou silové, zase používá více svalových skupin, snižuje riziko vzniku úrazu a většinou nejsou ani tak nudné jako silový trénink.

Překonávání starých návyků je u seniorů obzvlášť obtížné a zvyk nás přitom nejlépe udrží aktivní. Když se vhodnou intenzitou naváže na předchozí aktivity (třeba i po několikaleté přestávce), pomůže to zlomit negativní působení zvyku k působení pozitivnímu. Jiným příkladem může být spojení pohybu s jiným zvykem - například šlapání na rotopedu při sledování nějakého televizního pořadu. Aktivní způsob života má navíc pozitivní účinky, které jsou srovnatelné s efektem cvičení, a jeho efekt bývá dlouhodobě vyrovnanější.

Včasné zařazení cvičení do běžného života usnadňuje jeho praktikování i pozdějším věku, kdy běžně dochází ke zhoršování schopnosti učení. Cviky by měl být snadno pochopitelné, aby neodrazovaly svojí složitostí, či strachem z úrazu. Při cvičení je zapotřebí si stanovovat i krátkodobé a reálné cíle a neupínat se jen dlouhodobý přínos. Cvičení ve skupině pomůže udržovat odhodlání a pravidelnost.

Nelze spoléhat jen na podporu zvenčí z medií, či působení ze strany našeho zdravotnictví. Vzdělávání v této oblasti je potřebné, současně je ale velmi důležité povzbuzení ze strany přátel a rodiny.

Pokud máte nějaké chronické onemocnění, konzultujte se svým lékařem začátek každé pohybové aktivity - možná bude třeba nějaké specifické vyšetření. Nikdy necvičte,

pokud není váš zdravotní stav stabilizovaný, pokud se objevily nové symptomy nebo pokud Vám to lékař nedoporučil. Své cvičení si naplánujte podle doporučení kvalifikovaného cvičitele nebo trenéra.

### **3.4 Cvičební aktivity vhodné pro seniory**

Rozhodně není vhodné, aby senior začal navštěvovat například běžné hodiny aerobiku nebo posilovnu, pokud tento sport neprovozuje již od mládí. Věk se ošálit nedá a nepřiměřenou zátěží by mohly vzniknout nenapravitelné škody například v oblasti páteře apod. V dnešní době není problém nalézt sportovní aktivitu přiměřenou věku.

Při výběru vhodné aktivity je nejlépe pokračovat v předchozím typu aktivity nebo si vybírat takové, které mají přiměřené nároky.

Například to může být:

- turistika - je vítanou aktivitou na čerstvém vzduchu, v klubech turistů navíc zlepšuje sociální zakotvení jedince
- jízda na kole (nebo rotopedu) - nejlépe je na cyklostezkách nebo jinde mimo silniční komunikace, šetří klouby
- plavání - rovněž šetří klouby a umožňuje bezpečně začít i z výrazně malé kondice
- běh na lyžích - je šetrnější než klasický běh, procvičí celé tělo
- tanec - je současně vítanou společenskou událostí
- Nordic Walking - je intenzivnější než klasická chůze

### 3.5 Aerobní aktivity

Sportování dává hodně radosti i skvělého aktivního odpočinku. Jaký sport klienty přitahuje? Pokud nemají zdravotní omezení je to vedle dostupnosti jistě hlavní kritérium při výběru sportu. V případě zdravotního omezení je potřeba brát v úvahu doporučení svého lékaře. Při jakémkoli typu sportu je samozřejmě nutné správné dávkování zátěže s postupným zvyšováním její intenzity.

Klientům vysvětluji, že svalová síla se snižuje o 15% každých deset let po 50 letech věku a o 30% deset let po 70 letech věku. To je výsledkem úbytku počtu svalových vláken a je výraznější u žen než u mužů. Silový trénink však může tento úbytek nahradit z 25-100% i více díky svalové hypertrofii (zvětšení objemu svalových vláken) a zapojováním většího počtu motorických jednotek svalu (o 14%).

Síla je důležitá v každodenním životě. Kvůli jejímu mizení se u seniorů často setkávám zejména s poruchami chůze, či zhoršením chůze do schodů. Silový trénink může současně s přiměřenou výživou působit jako prevence svalové ochablosti u starších osob. Zvýšení srdeční frekvence (SF) a krevního tlaku (TK) při námaze je úměrná poměru svalové práce k maximální síle, kterou je sval schopen sval vyvinout. Proto dochází u netrénovaných k významným změnám SF a TK i při běžných domácích činnostech. U trénovaných se naopak zvýší maximální síla, proto vůči ní běžná zátěž nepředstavuje tak velké procento svalové práce a současně při ní nedojde ani k takovému procentuálním vzestupu SF a TK.

Vy pozoroval jsem, že senioři stejně jako jiné věkové kategorie potřebují cviky na zlepšení stavu páteře. Nelze zapomínat ani na protahovací cvičení. Mezi aktivity působící na této úrovni patří například:

rehabilitační či zdravotní cvičení - jsou typicky cíleny na problémy této oblasti  
jóga - zejména tradiční jóga, nikoli powerjóga.

### **3.5.1 Aerobní trénink seniorů**

Aerobní aktivita seniorů by měla respektovat obecná pravidla pro stanovení intenzity aerobní zátěže. Výběr aerobních aktivit by se měl řídit zejména tím, zda dotyčný provozuje danou aktivitu dlouhodobě nebo zda si vhodný typ teprve hledá. Je samozřejmě nejlepší, pokud se srdeční frekvence při zvoleném sportu dostane na požadovanou úroveň, ale i pokud k tomu nedojde, je možno říct, že rozhodně je lepší malá pohybová aktivita, než žádná.

Zcela nevhodné pro začínající jsou náročné aktivity jednak z hlediska vysoké intenzity, složitosti, velkých nároků na rovnováhu, či s většími otřesy. Takové totiž ve zvýšené míře ohrožují možnosti úrazu, poškozením kloubů, či rychlou ztrátou motivace (aerobik, bruslení). Ve většině případů patří mezi nevhodné aktivity také většina sportovních her (fotbal, tenis). V případě, kdy dotyčný praktikuje v některou ze sportovních her dlouhodobě, nemusí však být důvod, aby jí v pokročilejším věku zanechal zvláště, pokud ji provádí s šetrnějším nasazením.

## **3.6 Obecná pravidla aerobního tréninku**

Aerobní zátěž je taková, při které se na základě dynamické fyzické aktivity zvýší srdeční frekvence a rychlost dýchání na určitou úroveň. Dýchání plně kryje naše potřeby kyslíku (nevzniká kyslíkový dluh). Většinou se při této zátěži taky zapotíme. Aby aerobní zátěž rozvíjela naši kondici je podmínkou minimální doba trvání této zátěže 20 minut (v praxi alespoň 30 min.). Dobrá kondice působí jako prevence všech srdečně-cévních onemocnění. Pro osoby se zdravotním omezením je nutné se o vhodné zátěži poradit se svým lékařem.

### **3.6.1 Jednotlivá pásma zátěže**

Má-li cvičení skutečně plnit svůj cíl, mělo by probíhat v přiměřené intenzitě, tedy ani příliš vysoké, ani příliš nízké. S rostoucí intenzitou se mění způsob zapojení orgánů do

krytí zvýšených potřeb organismu, což se promítá i ve zrychlení srdeční činnosti a tepové frekvence. Optimální intenzitu lze velmi dobře odhadnout z tepové frekvence (TF). Za základ pro stanovení pásem je vzata hodnota maximální tepové frekvence (TFmax), která představuje 100 %. Rozlišuje se pět pracovních pásem, z nichž každé slouží jinému cíli a ovlivňuje odlišné orgány a tělesné funkce organismu. Jednotlivá pracovní pásma lze rozlišit podle tepové frekvence, která se uvádí v procentech TFmax. Osoby starší 35 let by neměly cvičit do maximální intenzity bez lékařského dozoru, ale i osoby mladší by neměly test provádět bez účasti jiné osoby.

pásmo	TF max.
Pohyb pro zdraví	50-60%
Regulace hmotnosti	60-70%
Rozvoj kondice	70-80%
Zvyšování výkonnosti	80-90%
Závodní	90-100%

Tabulka. 1 Jednotlivá pásma zátěže

pásmo	TF max.	Trvání aktivity	Zdravotní efekt	Intenzita	Příklad aktivity
Pohyb pro zdraví	50-60%	60 minut a více	zrychluje mechanismus spalování tuků	nízká	chůze 10 km
Regulace hmotnosti	60-70%	30-60 minut	zvyšuje zdatnost srdce a plic Vysoký výdej energie, spalování tuků	střední	jogging 6 km
Rozvoj kondice	70-80%	10-30 minut	zlepšuje kondici a aerobní výkonnost	vyšší	běh 5 km
Zvyšování výkonnosti	80-90%	5-10 minut	zvyšuje aerobní výkonnost	vysoká	rychlý běh 1,5 km
Závodní	90-100%	1-5 minut	kladný vliv na zdraví sporadicky	maximální	sprint 400 m

Tabulka.2 Pásma zátěže z pohledu fyzické efektivity



### **3.6.1.1 Pohyb pro zdraví**

Toto pásmo je vhodné zvláště pro začátečníky, starší osoby a osoby s vysokou nadváhou. Hodnoty tepové frekvence v rozpětí od 50 do 60 % TFmax jsou přijatelné i pro dlouhodobě neaktivní osoby, které jsou pak schopné vytrvat ve cvičení dostatečně dlouhou dobu, během níž dochází k žadáným změnám (zvyšování zdatnosti, spalování tuku apod.). Intenzita cvičení odpovídá rychlé chůzi (asi 6 km/h).

### **3.6.1.2 Snížení hmotnosti**

Cvičení v tomto pásmu je vhodné v případě, že jste již několik týdnů pohybově aktivní, nemáte vysokou nadváhu a vaším cílem je cítit se fit bez ambicí na výrazný růst výkonnosti.

Cvičení v tomto pásmu posílí srdce alepší jeho činnost. Srdce se po několika týdnech stane výkonnější, svaly zesílí, zefektivní se zapojení energetických systémů a po několika týdnech lze již cvičit dlouhodobě bez nelibých pocitů a nepřiměřené únavy.

### **3.6.1.3 Rozvoj kondice**

Cvičení v tomto pásmu lze doporučit osobám, které chtějí být zdatnější a výkonnější. Cvičení pro rozvoj kondice přináší také zlepšení činnosti srdce a zefektivnění práce plic, tj. zlepšuje jejich schopnost přenášet kyslík do krve a odstraňovat oxid uhličitý z krevního oběhu. Po čase dochází i ke snížení míry vynakládaného volního úsilí, to znamená, že se člověk nemusí do cvičení tolik nutit jako na počátku. Přesto se občas objevují nepříjemné pocity, jako je dusnost nebo lehká svalová únava, což je v pořádku. Cvičení nemá být nepříjemné ani „bolestivé“, měli byste mít ale pocit, že bylo intenzivní.

### 3.6.1.4 Výpočet hraničních hodnot TF

Výpočet hraničních hodnot tepové frekvence (TF), tj. hodnot dolních a horních mezí pro jednotlivá pásma, se stanovuje na základě hodnoty maximální tepové frekvence (TFmax). Nejčastěji se používá nepřímá metoda výpočtu:

$$TF_{max} = 220 - věk$$

Po zjištění TFmax vypočtete hodnoty dolních a horních hranic jednotlivých pásem podle tabulky.

Pracovní pásmo	TF max.	Dolní mez	TF max.	Horní mez
Pohyb pro zdraví	x0,50=		x0,60=	
Regulace hmotnosti	x0,60=		x0,70=	
Rozvoj kondice	x0,70=		x0,80=	
Zvyšování výkonnosti	x0,80=		x0,90=	
Závodní	x0,90=		x1,00=	

Tabulka 3 Výpočet hraničních hodnot TF

## 3.7 Testování zdatnosti

Vyberu pracovní pásmo, které nejlépe vyhovuje našim klientům - seniorům. Podle tabulky naleznou dolní a horní mez tepové frekvence vybraného pásma. Cvičení by tedy mělo být právě tak intenzivní, aby se tepová frekvence během cvičení pohybovala v tomto rozpětí. Dále musím stanovit určitý ukazatel zdatnosti každého seniora. Tento ukazatel, aniž by klient tušil, je možné zjistit testem 2 km dlouhé chůze, což je v podstatě úvodní vycházka v našem lázeňském centru kolem kolonády.

V rovinném terénu přesně vyměřím vzdálenost 2 km.

Okamžitě po skončení procházky změřím a zapíši jeho tepovou frekvenci.

### 3.7.1 Doporučená velikost zatížení

Na základě shora stanoveného výsledného indexu zdatnosti mohou z následující tabulky stanovit odpovídající velikost zatížení, kterou je schopen organismus klienta absolvovat. Při testování zdatnosti bez lékařské asistence se však vyvarují u klientů všech forem maximálního zatížení.

\*BMI = hmotnost (kg) / výška<sup>2</sup> (m)

Ukazatel		Muži	Ukazatel	Ženy
čas chůze	Min.	x 11,6 = <b>1</b>	Min.	x 8,5 = <b>1</b>
	Sec.	x 0,2 = <b>2</b>	Sec.	x 0,14 = <b>2</b>
TF		x 0,56 = <b>3</b>		x 0,32 = <b>3</b>
BMI*		x 0,2 = <b>4</b>		x 1,1 = <b>4</b>
součet		<b>1+2+3+4 = 5</b>		<b>1+2+3+4 = 5</b>
Věk		x 0,2 = <b>6</b>		x 0,4 = <b>6</b>
Odečet		<b>5x6 = 7</b>		<b>5x6 = 7</b>
Index zdatnosti		<b>420 - 7 =</b>		<b>304 - 7 =</b>

Tabulka 4 Doporučená velikost zatížení

### **3.7.2 Pravidla správného zatěžování**

Trénujeme pravidelně a omezíme výpadky ve cvičení na minimum. Velikost zatížení zvyšujeme postupně.

Nikdy nesmíme podcenit význam odpočinku.

Při obezitě preferuji cvičení bez statického zatížení pohybového aparátu (např. cyklistika, plavání).

Před zahájením cvičení připomenu dodržovat tyto hlavní zásady:

- Na úvod se zahřejte cvičením v nízké intenzitě s trváním 5-10 minut.
- Protáhněte se při rozcvičení strečinkovou formou.
- Na závěr hlavní části se zklidněte až pod hranici 120 tepů/min.
- Protáhněte se na závěr celého cvičení.
- Jakékoliv potíže při fyzické aktivitě konzultujte s lékařem.

### **3.7.3 Základní tréninkové faktory**

Aby mělo cvičení smysl a bylo dosaženo potřebných výsledků, musí se dodržovat následné tréninkové faktory

#### **3.7.3.1 Délka cvičení**

Trvání tréninku závisí na množství energetických zásob. Odvíjí se od počtu opakování v sérii, počtu sérií a na době přestávek.

#### **3.7.3.2 Délka přestávek**

Rozhoduje o nich připravenost svalu zahájit další sérii stejných cviků. Zkracováním přestávek se zvyšuje krátkodobá vytrvalost a výkon (pokud je žádoucí úbytek tělesné hmotnosti).

### **3.7.3.3 Počet opakování cviku**

Kolikrát cvičící zopakuje cviky bez přestávky, bez vloženého odpočinku.

### **3.7.3.4 Série**

Stejně cviky opakované po sobě bez přestávky, při posilování se série cviků většinou několikrát opakují, protože po krátkém odpočinku (nejčastěji 2-5 min.) dokážeme sérii zopakovat a narůstá tím efektivita cvičení.

### **3.7.3.5 Maximální síla a stoprocentní (maximální) zátěž**

Síla, která je vyvinuta při použití stoprocentní zátěže.

Stoprocentní zátěž je hmotnost zátěže, s níž je cvičící schopen provést cvik pouze jedenkrát. Při cvičení bez přidané zátěže je to taková obtížnost cviku, při které je cvičící schopen ho provést pouze jedenkrát. Na tréninku je potřeba si uvědomit, že s rostoucí kondicí se stoprocentní zátěž mění.

### **3.7.3.6 Intenzita svalového napětí**

Při velkém a déletrvajícím, pomalém napětí dochází k rychlejší obnově stavebních složek svalu (bílkovin i vaziva) - roste objem svalu. Při rychlém stahu s velkou intenzitou roste především svalová síla.

### **3.7.3.7 Dráha pohybu**

Formování tvaru svalu je významně ovlivněno dráhou pohybu při posilování. Sval nejlépe zesílí v celé délce (silově i objemově) prováděním plné dráhy pohybu.

### **3.7.3.8 Správné dýchání**

Při překonávání zátěže vydechujeme, při uvolňování zátěže je nádech. Nádech bývá asi dvojnásobně delší než výdech.

Obecně platí - při posilování vždy postupujeme od středu k periférii. Nejdříve je třeba zpevnit svaly hluboko okolo páteře (hluboký stabilizační systém) a funkčně související (břišní svaly) a teprve později přecházíme na svaly končetin. Naopak snaha ovlivnit nejdříve nejvíce povrchní viditelné svaly vede k riziku zdeformování postavy (zhoršení stability páteře) a zranění (bolesti páteře, výhřez meziobratlové ploténky, kýla...).

Nejdříve je potřeba naučit se správné provedení cviku, teprve potom je možné stupňovat zátěž.

## **4 Nordic Walking**

Nyní se dostáváme k volnočasové aktivitě, která je základem mé praktické části.

Doufám, že praktickými výsledky přesvědčím o prospěšnosti hůlek NW nejen klienty, kteří se mého výzkumu zúčastnili, ale i ty, kteří naši volnočasovou činnost sledovali z povzdálí a občas se k nám i přidali.

### **4.1 Seznámení s volnočasovou aktivitou Nordic Walking**

S Nordic Walkingem, nebo-li severskou chůzí, jsem se poprvé seznámil před 14 lety, kdy jedna nejmenovaná cestovní agentura, která se stará o zaplňování našich hotelů, dala do nabídky možností využití této pohybové aktivity. Tenkrát však bez velkého ohlasu.

Nordic Walkingu se s nadsázkou dá nazvat sportovním odvětvím vhodným pro všechny věkové kategorie, pro začátečníky i vrcholové sportovce, kteří zde najdou novou doplňkovou vyrovnávací tréninkovou formu. S NW může začít každý bez ohledu na svou výkonnost, věk a pohlaví. Jediné, co musí každý člověk překonat, je vlastní pohodlí. Předností NW je, že se dá provozovat naprosto všude, v parku, ve městech, na horách, atd.

### **4.2 Historie a vývoj volnočasové aktivity Nordic Walking**

Historie samotného NW je krátká. První zmínku v odborné literatuře najdeme v roce 1992. Byl představen v USA jako „POLE WALKING " /pole = lyžařská hůl/. Jednalo se o chůzi /walking / s upravenými holemi, které slouží jako podpora typického pohybu paží při chůzi. Další větší vzestup NW nastává ve Finsku v roce 1997, o který se zasloužila zejména firma EXEL. Byla založena mezinárodní organizace FNWA sdružující národní asociace. INWA je zároveň nositelem jednotného programu NW a výchovy instruktorů. U nás vznikla Česká asociace NW v roce 2003 a v roce 2004 byla

přijata do mezinárodní asociace JJSTWA. Zároveň se ČANW začlenila do systému ČSTV a současně době pracuje v rámci ČSTV na vytvoření vlastního sportovního svazu. Věřím, že i tato asociace bude za několik let patřit mezi nejsilnější sportovní sdružení. V SRN se NW za poslední čtyři roky stal se svými 3 milióny a ve Finsku se 760 tisíci členy jedním z nejsilnějších sportovních svazů.

### **4.3 Technické vybavení**

Základním vybavením na NW je speciální hůl (příloha II). Její konstrukce vychází z hole na běžecské lyže, ale vzhledem k rozdílnosti délky kroku a skluzu je nutné, aby hole na NW byly kratší než hole běžecské. Další kritérium, rozhodujícím o délce hole je výškovost trénující osoby - začátečníci používají hole kratší. Délka hole se stanovuje stejně jako při sjezdovém lyžování tak, že při uchopení držátka svírá předloktí sportovce a paže, která je přiložena k tělu, pravý úhel. Pro výpočet délky lze také použít vzoreček:  $0,68 \times \text{výška postavy}$ .

Hole na NW musí splňovat některé vlastnosti: útlé madlo musí dobře ležet v ruce. Nad otvorem pro uchycení poutka je madlo prodloužené a mírně ohnuté, stejně jako u hůlek na běžecské lyže. Poutko musí pevně spojoval ruku a hůl a musí umožňovat uvolnění hole. Nesmí zabraňovat cirkulaci krve. Trubka hole musí být dostatečně pevná a zároveň pružná, aby vydržela zatížení a zároveň tlumila nárazy. Ideální je karbonová trubka z jednoho kusu. Někteří výrobci používají teleskopické hole, což je určitý kompromis, který je vhodný do půjčoven, ale pro pravidelný sportovní výkon doporučuji hůl v jednom kuse. Špička hole je z tvrzené oceli, talířek vyměnitelný.



#### **4.4 Druhy kroků a chůze**

Pro Nordic Walking, tedy severskou chůzi, je samozřejmě nejdůležitější správný způsob chůze, který má svá pravidla, aby byl pohyb s hůlkami co nejefektivnější.

##### **4.4.1 Diagonální krok**

Tento pohyb se při severské chůzi podobá běhu na běžkách. Vpřed se vždy současně pohybuje levá noha a pravá paže, případně pravá noha a levá paže. Intenzita švihů paží určuje i pohyby dolní části těla.

##### **4.4.2 Efekt svalové pumpy**

Jedná se o nejdůležitější cvičení při severské chůzi. Rukojeť se střídavě uchopuje pevně a poté se sevření uvolňuje. Při svalovém napětí se krev okysličuje, při uvolnění jsou z tkání odváděny odpadní látky a dochází k látkové výměně. Zanedbávané svaly zad a horní poloviny těla se lépe prokrvují a tím zároveň posilují.

##### **4.4.3 Chůze do kopce**

Při chůzi do kopce se tělo nakloní co nejdále vpřed a paže se zapojí intenzivněji. Kroky zůstávají pokud možno stejně dlouhé jako na rovině. V prudších kopcích se délka kroků mírně zkracuje.

##### **4.4.4 Chůze z kopce**

Při chůzi z kopce kolena zůstávají lehce ohnutá, těžiště se posune dolů a kroky se zkracují. Hmotnost je rozložena mezi tělo a hůlku. Brzdí se pomocí nohou a podsazením pánve. Postavením špiček hůlek za tělo se člověk může o hůlky dobře opřít.

## 4.5 Zdravotní aspekty a tréninkové efekty NW

NW se vyvinul z klasického běhu na lyžích, jehož vliv na tělesné zdraví byl často zkoumán a je dokázáno, že patří mezi nejzdravější sportovní odvětví. Při NW se získává vytrvalost, posilují se dolní i horní končetiny, břišní i zádové svaly, a při správném provedení i rotátory páteře. Měřením tepové frekvence zjistíme, že při použití hole dochází k nárůstu frekvence o 20 až 40 % jako při stejné rychlosti u chůze. Dojde tedy i k větší spotřebě energie. Další výhodou NW ve srovnání s během je, že chybí fáze letu / pohyb ve vzduchu/, a proto je NW šetrnější na klouby a vazy dolních končetin a na páteř. Z tohoto důvodu je vhodný i pro lidi s nadváhou. (Provádění NW bylo testováno na malém vzorku klientů, kteří podstoupili bandáž žaludku a jejich hmotnost při provádění testu byla 120 až 150 kg. I takto hendikepovaní lidé zvládli NW bez problémů). Správné provádění NW má také veliký vliv na předcházení vzniku horního i dolního zkříženého syndromu. Částečným přenášením hmotnosti těla na hole dochází k odlehčování dolních končetin /uvádí se 10 až 15 %/. V neposlední řadě má NW vliv na zlepšení srdeční činnosti a výkon oběhového aparátu. Jako sportovní /tréninková/ aktivita zaměřená hlavně na aerobní vytrvalost příznivě ovlivňuje motoriku a koordinaci pohybu. Při chůzi s holemi se cítí člověk bezpečněji a velmi rychle se zlepšuje technika provedení a celkový stav organismu sportujícího jedince.

Severská chůze (NW) je zdravý pohyb pro každého z lázeňských hostů, který při správné technice a pravidelném tréninku ovlivňuje kladně nejrůznější orgány a tělesné funkce a má zdraví prospěšné účinky, jako například:

- aktivně pracuje asi 90 % svalů
- díky lepšímu prokrvení - vyšší zatížitelnost vazů a šlach;
- kosti jsou pevnější, větší zatížitelnost a pružnost kostí v důsledku zvýšeného zásobování minerálními látkami, tvorba kostní hmoty;
- působí proti řídnutí kostí, které začíná od 25. roku života;
- umožňuje lepší zásobování celého organismu kyslíkem díky množení červených krvinek;
- snižuje zvýšený krevní tlak;
- zlepšuje provzdušnění plic a jejich zásobování kyslíkem;

- zvyšuje příjem kyslíku (hlubší dýchání);
- posiluje čištění plic od vdechovaných škodlivých látek;
- snižuje hladinu cholesterolu;
- trénuje aerobní výdrž a současně posiluje svaly horní poloviny těla;
- uvolňuje svalové napětí v oblasti ramen a šíje;
- ulevuje kloubům, ideální při problémech s koleny a zády;
- působí ideálně na regulaci hmotnosti;
- zlepšuje odezvu při fyzické námaze a stresu;
- zvyšuje sebevědomí;
- zlepšuje uvědomování si těla;
- navozuje pocit psychické pohody (radost a spokojenost)

Obrovskou výhodou vidím v tom, že severská chůze umožňuje všem věkovým skupinám zahájení mírného tréninku vytrvalosti. Zejména osoby, které se dlouho nepohybovaly, zde nacházejí ideální sport pro začátek. Ani svaly, ani srdce a oběhová soustava zde totiž nejsou vystaveny přílišné zátěži. Dále jsou při použití hůlek trénovány koordinační schopnosti jako obratnost a vnímání vlastního těla.

Horní polovina těla je při mnoha sportech zanedbávána, při severské chůzi se při správném používání hůlek posilují svaly horní části těla (svaly paží, ramen, zad, šíje a prsou), které jsou u mnoha lidí kvůli práci na počítači a kancelářské práci příliš ztuhlé a slabé.

## 4.6 Tréninková doporučení NW

Pro přechod z jednoho stupně do dalšího by mělo přecházet 6-8 týdnů důsledného tréninku v aktuálním stupni. Stupeň č. 4 nemá ve zdravotním sportu bez lékařského dozoru význam a neměl by být prováděn. Není vhodný pro začátečníky.

Tady je možné porovnat NW s jízdou na stacionárních kolech /Spinning®/, kde dochází dosti často na lekci u nezkušených instruktorů, kteří nepoznají stav klienta, k jízdě v anaerobní tepové hladině, především u jízdy ze sedla. U NW k tomuto nedochází a zatížení může být rovnoměrné.

Stupeň č. 1 je určen pro začátečníky a doba ztížení se doporučuje cca 30 minut. Četnost tréninku je max. 2-3 x týdně. Druh tréninku je vytrvalostní.

Stupeň č. 2 je určen pro pokročilé. Zatížení se prodlužuje na 45-60 minut. Četnost tréninků se může zvýšit na 3-5 x týdně. Pořád se jedná o vytrvalostní trénink. Pokud klient zvládne 5 tréninkových jednotek týdně, je vhodné začít nejdříve s prodloužením až na 90 minut. Optimální tempo na NW je 5-6 km/hod. Při tomto tempu jsou paže schopny optimálně pomoci při celkovém pohybu těla.

Možnosti zvyšování intenzity:

Základním prvkem pro zvyšování intenzity, především při skupinovém tréninku je zvyšování zapojení HK. Dalším stupněm je potom běh do kopce, běh do schodů a překážkový běh.

## **5 Praktické využití volnočasové aktivity Nordic Walking**

Praktické dokázání prospěšnosti a účinnosti volnočasové aktivity Nordic Walking pro seniory.

### **5.1 Hypotéza**

Zde se nabízí několik předpokladů, které pokud se naplní, tak prokáží, že volnočasová aktivita NW má klientům, a především seniorům, co nabídnout a může být milým zpříjemněním aktivního stárnutí.

#### **5.1.1 Hypotéza 1**

Předpokládám, že přesvědčím nejméně 30% zájemců z mé skupiny, aby se dobrovolně po dobu svého lázeňského pobytu, pod mým vedením, věnovali této aktivitě a souhlasili s měřením, zapisováním a zveřejněním výsledků.

#### **5.1.2 Hypotéza 2**

Předpokládám, že po dvoutýdenním pobytu se kontrolnímu vzorku klientů sníží tepová frekvence v průměru o 10 tepů. Na skupině konkrétních klientů s konkrétními potížemi budu sledovat tepovou frekvenci před léčbou a srovnám ji po léčbě.

S využitím jednoduchého testu tělesné zdatnosti (Kaschův step test) provedu vstupní a výstupní test.

### **5.1.3 Hypotéza 3**

Předpokládám, že po dvoutýdenním pobytu se kontrolnímu vzorku klientů sníží hmotnost v průměru o 2 kg. Na skupině konkrétních klientů s konkrétními potížemi budu sledovat jejich hmotnost před léčbou a srovnám ji po léčbě.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 6 Dotazník I.

K naplnění první hypotézy jsem se rozhodl použít metodu dotazování. Sestavil jsem dva dotazníky, jeden vstupní a druhý výstupní. Každý obsahuje 6 otázek. Při sestavování jsem kladl důraz na jednoduchost vyplňování, protože ve skupině, kterou mi lázeňský lékař přidělil, jsou především senioři. Upozornil jsem klienty na dobrovolnost vyplnění dotazníku a vzhledem k některým indiskrétním otázkám, např. otázka na věk, jsem jim nabídl anonymní možnost vyplnění dotazníku, kterou však žádný z klientů nevyužil. Odpovědi klientů jsem do dotazníku okamžitě zaznamenával nakonec já sám, protože klienti, s úsměvem, požadovali moji spolupráci při vyplňování.

Dotazování se zúčastnila celá skupina, tedy celkem 30 osob. Z toho 21 žen a 9 mužů.

*V čem spočívá kouzlo Nordic Walkingu?*

*Technika pohybu není příliš složitá a velice brzy se jí naučí prakticky každý. Ani potřebné vybavení není nijak drahé, navíc je bez problému můžete zabalit do zavazadla, ať cestujete kamkoliv. Prakticky všude máte jistotu, že svůj sport budete moci provozovat bez ohledu na počasí, přírodní podmínky nebo fyzickou zdatnost a počet svých společníků. Je možno jej provozovat celý rok, kdekoliv a ve všech věkových a výkonnostních skupinách, protože jeho výkonnostní úroveň lze velice rychle přizpůsobit vlastní fyzické kondici.<sup>1</sup>*

Nejen tímto výkladem jsem se snažil zaujmout v mé skupině zájemce, kteří se budou dobrovolně po dobu svého lázeňského pobytu věnovat pod mým vedením této aktivitě a budou souhlasit s měřením, zapisováním a zveřejněním jejich výsledků.

---

<sup>1</sup> SKALSKÝ R. Nordic Walking je šetrnější než běh [cit. 19. května 2012]. Dostupné z WWW: <<http://www.behej.com/clanek/2274-nordic-walking-je-setrnejsi-nez-beh>>.



## 6. 1. Odpovědi a jejich analýza

Otázka č. 1 Pohlaví lázeňských hostů, kteří se zúčastnili výzkumu v počtu 30 celkem.			
klient	počet	poměr	
muž	9	30%	
žena	21	70%	více žen

Ve skupině třiceti lázeňských hostů, která mi byla přidělena, byly z větší části ženy. Z mé zkušenosti vím, že ženy navštěvují lázně častěji nejen z důvodu větší péče o své zdraví, ale i z důvodu, že se dožívají delšího věku než muži.

Otázka č. 2 Kolik je Vám let?			
věk	počet	poměr	
40 - 50	0	0%	
51 - 60	0	0%	
61 - 70	11	37%	
71 - 80	19	63%	nejvíce dotázaných

Z třiceti členné skupiny bylo nejvíce seniorů starších sedmdesáti let. Z mladší věkové kategorie nebyl do mé skupiny přidělen nikdo. Z mé zkušenosti mohu potvrdit, že tento vzorek odpovídá skutečnosti, že lázně navštěvují především senioři starší šedesáti let.

Otázka č. 3 Vyberte jednu aktivitu, které se věnujete alespoň 1x týdně.			
aktivita	počet	poměr	
nemám tyto aktivity	8	27%	
pravidelné procházky	12	40%	nejvíce klientů
pravidelné cvičení	4	13%	
plavání	3	10%	
jízda na kole	3	10%	

Z odpovědi vyplývá, že vybraný vzorek seniorů starší 60 let zůstává i v tomto věku stále aktivní, nejčastější aktivitou jsou pro ně procházky. Podle mého názoru i proto, že z vybraných sportovních aktivit, je pro ně chůze nejméně namáhavá. Velkou roli zde ovšem může mít i finanční stránka vstupů a dostupnost plaveckých bazénů a sportovišť. Možná i z toho důvodu přiznává celých 27 % klientů mé skupiny, že neprovozují žádné aktivity. Na přímý dotaz uvedli, že na finančně aktivity jako jsou procházky, nemají vhodného společníka. Mohu však konstatovat, že většina seniorů z mé skupiny má k pohybovým aktivitám kladný vztah.

Otázka č. 4 Vyzkoušeli jste již někdy pohybovou aktivitu Nordic Walking?			
klient	počet	poměr	
ano	2	7%	
ne	20	66%	více klientů
slyším o ní poprvé	8	27%	

Nepřekvapilo mě, že většina seniorů tuto aktivitu nezná, jelikož se jedná o nový způsob sportovní aktivity. Obecně také senioři často nemají pozitivní přístup k moderním změnám.

Otázka č. 5. Máte zájem být zařazen do programu Nordic Walking?			
odpověď	počet	poměr	
ano	12	40%	
ne	18	60%	více klientů

Překvapivě se do nabízeného programu Nordic Walkingem k zlepšení fyzické kondice přihlásilo ze třiceti seniorů.

Otázka č. 6 Proč máte-nemáte zájem zúčastnit programu Nordick Walking?			
odpověď	počet	poměr	
jsem zvědav/a na výsledky	4	13%	
rád/a zkouším něco nového	8	27%	
nerad/a experimentuji	4	13%	
obava z náročnosti	10	34%	nejvíce klientů
jiné aktivity	4	13%	

Z dotazovaných klientů, kteří se přihlásili do programu Nordic Walking se čtyři přihlásili ze zvědavosti a osm proto, že rádi zkoušejí něco nového. Co se týká klientů, kteří se nechtějí zúčastnit, je deset, kteří se obávají náročnosti programu, čtyři neradi experimentují, a další čtyři se chtějí věnovat jiným aktivitám.

## 6.2 Konečná skupina programu Nordic Walking

Moje skupina se nyní skládá ze sedmi žen a pěti mužů. Zbývajících 18 klientů bude mít v programu běžné lázeňské aktivity a z časových důvodů budou přiděleni jiné lázeňské fyzioterapeutce.

## **7 Praktická činnost s holemi Nordic Walking**

Po domluvě s mými klienty se k prvnímu seznámení s naším programem setkáváme již v sedm hodin ráno. Snídaně je od osmi hodin a ranní protažení není nikomu ze skupiny proti mysli. Zde je velkou výhodou věk seniorů, neboť jsou zpravidla velmi brzy vzhůru, u mladších klientů by možná muselo dojít na přemlouvání k rannímu vstávání.

### **7.1 Seznámení s průběhem programu**

Seznamuji svoji skupinu s časovým rozvržením programu, který bude trvat celkem 15 kalendářních dnů, po kterých vyhodnotíme výsledky našeho společného snažení. Naše snažení bude zahrnovat rozcvičku, posilování, strečink a samozřejmě procházky s holemi. Konzultuji se skupinou svoji představu o délce procházek, konzultuji s nimi svůj odhad o jejich fyzické zdatnosti, aby po naplánování programu nedošlo k rozčarování z přílišné, věku a zdravotní dispozici nepřiměřené, zátěže. Tím by se celý smysl programu Nordic Walking minul účinkem.

## **8 Stavba tréninkové jednotky**

Pro Nordic Walking je výhodou fyzická zdatnost a proto ji podpoříme každodenním pravidelným cvičením a postupným zvyšováním zátěže.

### **8.1 Rozcvička**

Každá tréninková jednotka by měla začít rozcvičkou na zahřátí, ve které je organismus připravován na následující zatížení. Důkladným rozcvičením předcházíme nebezpečí zranění, zrychluje se rychlost nervových reakcí, dochází k prohřátí kloubů, zlepši se prokrvení svalstva, látková výměna se přizpůsobuje nadcházejícímu zatížení, uvolňují se svaly, zvyšuje se pozornost a vnímání.

Výhodou NW je možnost zahřátí již samotnou chůzí. K tomu musíme zvolit správný profil terénu a tempo a pomalu se dostávat do „obrátek“. Zábavnější formou NW je cvičení ve skupině. Po zahřátí se nabízí možnost přidat hry a společná cvičení, což má pozitivní vliv na zlepšení základních motorických vlastností jako jsou vytrvalost, síla, rychlost, pohyblivost a koordinace. Hry slouží i k seznámení skupiny a podporují její dynamiku, motivují jednotlivce a dělají radost. I dospělí lidé se občas rádi vrací do dětství a senioři obzvlášť.

#### **8.1.2 Hry s holemi jako součást rozcvičky**

Zahrneme hry do rozcvičky hned od počátku programu, abych v klientech vyvolal radost ze cvičení a pocit, že se rozhodli správně, když se zapojili do programu NW. Názorně jim předvedu tři základní hry, kterými budeme začínat každé ráno.

##### **8.1.2.1 Překračování a přeskokování holí**

Všichni účastníci si vezmou jednu hůl, postaví se do kruhu čelem k sobě, udělají mezi sebou asi metrové rozstupy a pak udělají vpravo v bok. Před sebe na zem položí hůl. Na

můj pokyn začne skupina v kruhu pochodovat a před každou holí zvedne pravou nohu ohnutou v kolenu co nejvýše a hůl překročí. Při dalším kole budou zvedat levou nohu a na můj pokyn tlesknutím udělají čelem zad a změní směr pochodu. Zde následuje přeskokování holí. Před každou holí se zastaví a snožmo ji přeskočí. Ti zdatnější se u každé druhé hole snaží o co nejvyšší výskok. Následuje přeskokování holí střídavě po jedné a po druhé noze. Na závěr si zasoutěžíme o to, kdo dokáže po jedné noze, bez postavení druhé nohy na zem, přeskákat nejvíce holí.

#### **8.1.2.2 Cvičení reakce**

Klienti stojí v párech proti sobě. Jeden drží v natažených rukách před sebou vodorovně hůl. Druhý stojí proti němu a drží natažené ruce těsně nad holí. Na tlesknutí první pustí hůl na zem a druhý se snaží ji zachytit dřív, než spadne. Obtížnost se zvyšuje tím, že se například pouští hůl bez povelu, nebo si oba hledí do očí. Role si střídají a vítězí ten, který hůl chytil vícekrát.

#### **8.1.2.3 Vyvažování hole**

Hůl se vyvažuje na různých částech těla. Například na dlani, na prstu nebo na noze. Nejdříve nacvičujeme vyvažování hole v klidu v otevřené dlani. Po zdokonalení se můžeme pokusit při vyvažování o chůzi, běh, ti zdatnější, i o překonávání překážek.

Vyvažování hole zkusíme na obou rukách i obou nohách. Potom uspořádáme soutěž o toho, který dokáže vyváženou hůl udržet nejdéle.

#### **8.1.3 Shrnutí účinnosti her**

Her s hůlkami se dá vymyslet nepřeberné množství, ale tyto tři základní budeme v našem programu opakovat každé ráno. Klienti se při nich hodně nasmějí, uvolní a již nyní mohou konstatovat, že po skončení programu se všichni klienti v těchto hrách, i ti, kteří byli z počátku nemotorní, neuvěřitelně zdokonalili.

## 8.2 Posilování

Použitím holí jako tréninkového nářadí vzniká množství posilovacích cvičení, která mohou být prováděna samostatně i s partnerem. Pro tréninky síly ve dvou zásadně platí volba zhruba stejně velkého partnera. Partneři zaujmou základní postoj, který umožňuje soustředění pohybu na posilované svalové partie. Postaví se rozkročmo proti sobě a mezi sebou drží v natažených rukách hůl. Jeden klient drží hůl na krajích, druhý, s různým rozpětím, uprostřed. Střídavě proti sobě vyvíjejí na hůl tlak. Pohyby se provádějí klidně, stejnoměrně v celém rozsahu, nedoporučuje se zacházet do krajních poloh kloubů. V držení hole se střídají. Důležité je správné dýchání, tzn. při zatížení výdech, při uvolnění nádech. Velkou chybou je zadržování dechu, toho je nutné se vyvarovat. Při cvičení s partnerem se nezkouší kdo je silnější, ale klade se jen tolik odporu, aby pohybový cyklus trval přibližně 3 sekundy. Procvičuje se vždy jedna až dvě skupiny svalů, cvik se opakuje asi 20 x ve třech opakováních. Délka přestávek se pohybuje kolem 2 minut. To odpovídá ideálnímu, všeobecnému vytrvalostnímu tréninku síly pro začátečníky, zdravotní a kondiční sport.

## **8.3 Protahování**

Protahování je nepostradatelnou součástí každého dobrého cvičebního programu. Když provádíte protahování správně, může vám velmi prospět. I zde, samozřejmě, použijeme hůl. Provádíme běžné protahovací cviky, ale hůl je zde dobrým pomocníkem, protože zajišťuje, obrazně řečeno, kontrolu nad správným rozpětím paží.

### **8.3.1 Protahování zad a zadní části nohou pomocí hůlek**

Klienti se posadí na zem s nohama u sebe, v roztažených pažích drží hůl. Rozpětí paží je individuální a je možné ho měnit. Natáhnou ruce s holí před sebe a do středu hole opřou chodidlo, které se snaží mírným tahem napnout v kolenu co nejvíce. Po dosažení maximálního natažení, setrvávají v této poloze asi 30 vteřin bez kmitání. Opakují totéž s pravou nohou. Postupně nohy vystřídají a přidávají kmitání nataženou nohou, zapřenou o hůlku. Poté položí na zemi hůlku mezi chodidla a střídavě se pomalým kmitáním natahují k jedné a pak k druhé špičce nohy. Upozorní klienty, aby protahovali končetiny víc, než je jim příjemné, aby si nepřiměřeným pohybem neublížili.

### **8.3.2 Procvičení ramen a paží pomocí hůlek**

Klient se postaví se nebo se zpříma posadí. Nad hlavou drží v rozpažených rukách hůlku, rozpětí paží lze zkracovat nebo prodlužovat. Nejprve hlavu předklání co nejvíce na hrud' a poté provede záklon. Je nutné při cviku dbát na správné dýchání. Při dalším cviku dává s napjatými pažemi střídavě hůlku za krk, nad hlavu a před sebe jako vzpěrač. V každé pozici by měl vydržet 15 vteřin. Dále drží hůlku v rozpažených rukách nad hlavou a střídavě pokrčuje levou a pravou ruku v lokti tak, aby hůl byla vždy za hlavou. Každý cvik se několikrát opakuje.



## **9 Program Nordic Walking**

Jak již jsem výše uvedl, rozhodl jsem se pro průzkum prospěšnosti Nordic Walkingu v časovém období 15 kalendářních dnů. Následně rozvržení jednotlivých volnočasových aktivit v každém jednotlivém dni.

### **9.1 Denní volnočasové aktivity**

#### **1. den pobytu**

seznámení se skupinou

procházka, při které jsem si udělal představu o fyzické zdatnosti jednotlivých klientů  
seznámení klientů s volnočasovou aktivitou Nordic Walking

předvedení holí a předání základních informací o

1. využití holí, délce holí, držení holí
2. o vhodném obuvi a oblečení
3. stavbě tréninkové jednotky
4. o průběhu tělesných měření

nabídnutí zařazení do programu NW

vyplnění dotazníku I.

Dnešním dnem se hole Nordic Walking stávají našimi věrnými společníky.

#### **2. den pobytu**

ranní rozcvička před snídaní

ranní procházka, po snídání, dlouhá asi 200 m, na kolonádu na pitnou kůru

večerní prohlídka města v délce zhruba 2,5 km pomalou chůzí v mírně svažitém terénu

následuje Kaschův step test se skupinou 12 klientů, kterou tvoří 7 žen a 5 mužů

- jedná se jednoduchý test tělesné zdatnosti

- vystupování na lavičku 30 cm vysokou po dobu 3 minut

- vystupování se řídí metronomem 24x za minutu
- po 1 minutě klidu se po dobu 15 sekund měří tepová frekvence, výsledný tep se násobí čtyřmi (čtyřmi proto, že 15 sec. je  $\frac{1}{4}$  minuty, celá minuta je tedy 15 x 4)
- výsledkem měření je počet tepů za minutu

Výsledky testu měření tepu u žen:

- 1 klientka 118
- 2 klientka 124
- 3 klientka 114
- 4 klientka 117
- 5 klientka 123
- 6 klientka 113
- 7 klientka 111

Výsledky testu měření tepu u mužů:

- 2 klient 104
- 3 klient 102
- 4 klient 106
- 5 klient 105
- 6 klient 98

Tento test budeme opakovat na konci pobytu a posoudíme zlepšení fyzické zdatnosti klientů.

### **3. den pobytu**

ranní rozcvička před snídaní

ranní procházka na pitnou kůru

dopolední posilování a strečink (přizpůsobeno časům procedur)

měření tělesné hmotnosti ( $BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška}^2(\text{m})$ )

- 9 klientům byla zjištěna nadváha, BMI - 25, 26, 27, 27, 28, 28, 28, 29, 29

- 3 klientům byla zjištěna normální hmotnost, BMI - 23, 22, 22

odpolední vycházková trasa je dlouhá přibližně 2000 m po pevném, rovném povrchu

Zde si vypracujeme chodecký test. Jeho výsledky zveřejním v závěru své práce.

### **4. den pobytu**

ranní rozcvička před snídaní

ranní procházka na pitnou kůru

odpolední vycházková trasa z části v náročnějším terénu lesní cestou

délka trasy je dlouhá přibližně 1500 m, časově rozvržená je na 30 minut

terén má stoupání 1 700 m v průměru 2,2%, a klesání 1 900 m v průměru 2,8%

Tímto dnem začínáme naše pravidelné vycházky do přírody. Součástí všech našich vycházek jsou přestávky v pravidelných intervalech, zaměřené na uvolnění a protažení svalů, jak jinak, než za pomoci hůlek NW.

Seniorům také neustále připomínám dodržování pitného režimu.

Před každou vycházkou a v polovině cesty změřím každému klientovi tep.

Neustále kontrojuji koordinovanost pohybu, délku kroku a zapojení horních končetin.

Doba vycházky v náročnějším terénu nesmí překročit 30 minut, jelikož se jedná o začátečníky. Právě proto jsou zařazeni do 1. vytrvalostního stupně.

Z počátku kladu důraz na to, aby vždy šla pravá dolní končetina s levou horní končetinou. Je to stejné jako při normální chůzi, takže to vypadá velmi jednoduše, ale starší hosté s tím mají problémy. Nejlépe se s problémem poperou lidé, kteří provozují běh na lyžích. Další problém je v tom, že tito starší lidé se až moc soustředí na tu chůzi s hůlkami a jsou křečovití. Vůbec si nevěří.

Velká část začínajících s NW vůbec nepracuje horní částí těla a nezapojuje hole do chůze. Tento problém je spojen s dáváním hůlek před sebe. První den v náročnějším terénu je opravdu velká legrace. Obrovským motivem je chvála a proto chválou nešetřím, opravdu si ji všichni za dnešní výkon zaslouží.

## **5. den pobytu**

ranní rozcvička před snídaní

ranní procházka na pitnou kůru

dopolední posilování a strečink (přizpůsobeno časům procedur)

odpolední vycházková trasa je dlouhá 2000 m, rozvržená je na 60 minut

terén má stoupání 1 610 m v průměru 2,7%, klesání 1 400 m v průměru 2,7%

Než se vyrazíme, provedeme zhruba 10 minutové zahřátí. Při samotné chůzi stále sleduji všechny chyby a neustále opravuji. Samozřejmě také povzbuzuji a chválím. Na skupině je již vidět zlepšení střídavé koordinace dolních a horních končetin, začínají již mezi sebou komunikovat. To znamená, že se u nich pomalu začínají správné pohybové návyky a tím pádem vystačí s dechem. Ve skupině se začíná objevovat fenomén soutěživosti. Vždy jeden až dva hosté, většinou muži, jsou tak 50 až 70 metrů napřed, a neustále hecují zbytek skupiny.

Zde musím občas důležité tohoto tahouna usměrnit, protože tempo chůze se musí přizpůsobovat poslednímu ze skupiny. Také nesmím dopustit, aby přecenil své síly a například zkolaboval. Není však na škodu, občas skupině doporučit svižnější tempo, to ale určuji já, jako vedoucí skupiny.

Již tento pátý den jsou od některých hostů slyšet pochvalné názory, jak se jim dobře spí, že s těmito hůlkami mají lepší stabilitu při chůzi a jdou mnohem rychleji, neboť je hůlky neustále ženou dopředu, že se jim lépe dýchá, atd.

Večer se i moje skupina, ovšem nyní bez hůlek, zúčastní s ostatními tanečního večera.

Nikdo z mé skupiny není našimi procházkami tak unaven, že by si tancování nechal ujít a to je potěšující.

## 6. až 14. den pobytu

Rozvrh dopoledních hodin zůstává v dalších dnech zachován. Dopolední posilování je přizpůsobeno časům procedur, ale občas odpadá. Důvodem jsou výlety.

Dosud jsme se pohybovali především v městské přírodě Mariánských Lázní. Od šestého dne pobytu se moje skupina, stále však pod mým vedením, přidává k ostatním a začínáme objevovat krásy měst karlovarského kraje. Hůlky samozřejmě s sebou!

Ona taková procházka městem s turistickým průvodcem dá fyzičce také pěkně zabrat.

V průměru nachodíme na těchto výletech pokaždé minimálně 3 - 4 hodiny i s přestávkami a délka tras bývá kolem několika kilometrů.

Proto nadále měřím členům své skupiny před vycházkou i během ní tep a dobu přestávek věnujeme protažení s pomocí našich NW hůlek. I ve městě sleduji a opravuji způsob chůze a dbám na dodržování zásad správného užívání hůlek NW.

A tak se podíváme do Karlových Varů, kde mimo město navštívíme také rozhlednu.

Navštívíme Lázně Kynžvart, Pivovar v Chodové Plané, město Loket, město Cheb, Františkovi Lázně a jiné zajímavé lokality. V Karlových Varech navštívíme také bazén Thermal, zde nám není umožněn vstup s hůlkami, ale i tak protažení ve vodě stojí a to. Podíváme se i za hranice do Bavorska, do lázní Sybillenbad.

Moje skupina občas komentuje, že vycházky parky a lesy nejsou zdaleka tak náročné, jako prohlídky různých zámků a jiných památek. Chůze po dlažbě je namáhavější než měkký povrch lesní cesty. Proto si začínají velmi pochvalovat své nové pomocníky – Nordic Walking hůlky. Ostatní klienti, kteří nejsou do mého programu zapojeni, se zvědavostí hůlky okukují a někteří mě žádají o zapůjčení hůlek na dobu výletu. Samozřejmě nejsou odmítnuti.

Pokud není plánován hromadný výlet, je samozřejmé, že moje skupina odpoledne vyráží na vycházku dlouhou minimálně 2 000 m. Délka vycházek se prodlužuje, ale úměrně zlepšení fyzické zdatnosti se krátí délka doby každé vycházky.

## **15. den pobytu**

ranní rozcvička před snídaní

ranní procházka, po snídaní, dlouhá asi 200 m, na kolonádu na pitnou kůru

dopolední posilování a strečink (přizpůsobeno časům procedur)

následuje výstupní Kaschův step test se skupinou mých 12 klientů

## 10 Vyhodnocení programu Nordick Walking

Po patnácti dnech intenzivního pohybu v přírodě i ve městě za pomoci Nordic Walking holí nastává tzv. „hodina pravdy“. Změříme a porovnáme zjištěné hodnoty, abychom zjistili, zda volnočasová aktivita Nordic Walking prospěla zdraví účastníků mé skupiny.

### 10.1 Kaschův step test

Začneme porovnáním tepu podle Kaschova step testu. Bylo to jedno z prvních měření, které moje skupina absolvovala. Zde nabízím výsledky závěrečné výsledky Kaschova step testu, výsledkem měření je naměřený počet tepů za minutu po zvýšené aktivitě.

Výsledky Kaschova step testu:

ženy	počáteční tep / 1 min.	konečný tep/ 1 min.	výsledek
klientka č. 1	118	103	zlepšení
klientka č. 2	124	114	zlepšení
klientka č. 3	114	101	zlepšení
klientka č. 4	117	102	zlepšení
klientka č. 5	123	116	zlepšení
klientka č. 6	113	93	zlepšení
klientka č. 7	111	98	zlepšení

Tabulka č. 5 Výsledky Kaschova step testu -ženy

muži	počáteční tep / 1 min.	konečný tep/ 1 min.	výsledek
klient č. 1	104	93	zlepšení
klient č. 2	102	92	zlepšení
klient č. 3	106	95	zlepšení
klient č. 4	105	94	zlepšení
klient č. 5	98	89	zlepšení

Tabulka č. 6 Výsledky Kaschova step testu -muži

Porovnáním obou testů zjišťujeme, že i za tak krátkou dobu jako je 15 dnů se tepová frekvence u všech klientů dané skupiny snížila v průměru:

- o 13 tepů u žen
- o 11 tepů u mužů
- o 12 tepů celkem

Celkově lze konstatovat, že se tepová frekvence všech měřených klientů zlepšila.

## 10.2 Výsledky chodeckého testu

Tento test jsem provedl třetí den na odpolední vycházce.

Základní instrukce pro test:

Jdi, jak nejrychleji můžeš do příjemného pocitu.

Jdi ustáleným tempem i v závěru, nezrychluj.

Klienti startují jednotlivě po 30 sekundách, čas zaznamenávám s přesností 1 sekundy.

Délka chodecké trasy je vyměřena 200 metrů a klient ji absolvuje 10x, aby byla splněna podmínka délky 2 kilometrů trasy.

Ihned po skončení chůze změříme tepovou frekvenci podobu 15 sekund



Naměřené časy a hodnoty u žen:

Naměřené časy a hodnoty.						
ženy	věk	čas	BMI	tep	index zdatnosti	pořadí (I.Z.)
klientka č. 1	67	19,2	27	118	85,4 podprůměrný	3
klientka č. 2	71	20,1	28	124	69,5 podprůměrný	5
klientka č. 3	64	19,1	25	114	88,4 podprůměrný	2
klientka č. 4	75	21,5	28	117	53,2 podprůměrný	7
klientka č. 5	72	21	29	123	54,72 podprůměrný	6
klientka č. 6	63	18,6	29	113	83,5 podprůměrný	4
klientka č. 7	68	18,8	27	111	94,92 průměrný	1

Tabulka č. 7 Index zdatnosti -ženy

Index zdatnosti: ženy  $431 - (\text{dosažený čas v minutách} \times 11,6) - (\text{TF/min} \times 0,56) - (\text{BMI} \times 2,6) + (\text{věk v rocích} \times 0,2)$

Naměřené časy a hodnoty u mužů:

Naměřené časy a hodnoty.						
muži	věk	čas	BMI	tep	index zdatnosti	pořadí (I.Z.)
klient č. 1	65	18,2	26	111	105 průměrný	3
klient č. 2	63	17,9	23	114	116,44 nadprůměrný	2
klient č. 3	75	19,2	22	102	103,9 průměrný	4
klient č. 4	72	18,2	28	106	96,7 průměrný	5
klient č. 5	63	17,8	22	105	117,9 nadprůměrný	1

Tabulka č. 8 Index zdatnosti -muži

Index zdatnosti: muži  $434 - (\text{dosažený čas v minutách} \times 11,6) - (\text{TF/min} \times 0,56) - (\text{BMI} \times 2,6) + (\text{věk v rocích} \times 0,2)$

### 10.3 Výsledky měření BMI

ženy i muži	počáteční BMI	konečné BMI	výsledek
klient č. 1	25	24	zlepšení
klient č. 2	26	26	bez změny
klient č. 3	27	26	zlepšení
klient č. 4	27	27	bez změny
klient č. 5	28	28	bez změny
klient č. 6	28	28	bez změny
klient č. 7	28	28	bez změny
klient č. 8	29	28	zlepšení
klient č. 9	29	29	bez změny
klient č. 10	23	23	bez změny
klient č. 11	22	22	bez změny
klient č. 12	22	21	zlepšení

Tabulka č. 9 Výsledky měření BMI

Z výsledků měření tělesné hmotnosti je patrné, že pouze u čtyř klientů došlo ke snížení váhy. U ostatních je měření beze změn. Potěšující je, že u nikoho z měřených nedošlo ke zvýšení tělesné hmotnosti.

## 11 Dotazník II.

Dotazník II je dotazníkem výstupním.

Opět byl dobrovolný a opět nikdo z dotazovaných neodmítl odpovědět na mé otázky, které se týkaly jejich spokojenosti s volnočasovou aktivitou Nordic Walking.

Otázka č.1 Byl/a jste spokojen/a s průběhem programu Nordic Walking?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	9	75%	většina klientů byla velice spokojená
ano	3	25%	
ne	0	0%	

Většina klientů byla velice spokojená. Již při přidělení Nordic Walking holí byli klienti nadšeni nezvyklou pomůckou v chůzi a rychle si novou cvičební pomůcku oblíbili.

Otázka č.2 Domníváte se, že program N.W. přispěl ke zlepšení Vaší fyzické kondice?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	12	100%	všichni klienti
ano	0	0%	
ne	0	0%	
nevím	0	0%	

Mohu s potěšením konstatovat, že všichni zúčastnění klienti mají pocit, že program přispěl ke zlepšení jejich fyzické kondice. Oprávněnost jejich pocitů se potvrdila výsledky měření. U všech zaznamenáno zlepšení.

Otázka č.3 Budete s programem N. W. pokračovat v běžném životě?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	6	50%	většina klientů
ano	4	34%	
ne	0	0%	
nevím	2	16%	

Na tuto otázku 50 % klientů odpovědělo určitě ano a 34% klientů odpovědělo ano, což znamená, že celkem 84% klientů plánuje do budoucna na svých vycházkách Nordick Walking hole používat. Pokud alespoň polovina z nich své předsevzetí dodrží, dovolím si považovat program za úspěšný.

Otázka č.4 Doporučil/a byste program N.W. svým známým?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	8	68%	většina klientů
ano	2	16%	
ne	0	0%	
nevím	2	16%	

Na tuto otázku odpovědělo deset klientů z dvanácti pozitivně a dva odpověděli, že neví. To znamená, že většina klientů, by se ráda pochlubila, že jim program zdravotně prospěl. Je dále vidět, že by se jim líbilo vycházky s holemi provozovat doma se svými přáteli.

Otázka č.5 Zařadil/a byste program N. W. do povinného lázeňského programu?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	2	16%	
ano	2	16%	
ne	8	68%	většina klientů
nevím	0	0%	

Podle odpovědí většiny klientů je vidět, že zařazení programu Nordick Walking do povinného lázeňského programu by nebylo zatím možné. I když čtyři klienti odpověděli ano. Jeden z důvodů je, že klienti mají strach, že díky tomuto programu by nemohli v lázních provozovat další aktivity.

Otázka č.6 Domníváte se, že je program N.W. vhodný pro všechny věkové kategorie?			
klient	počet	poměr	
určitě ano	8	68%	většina klientů
ano	2	16%	
ne	2	16%	
nevím	0	0%	

Protože vybraní klienti patřili do kategorie starších seniorů a program úspěšně zvládli, bylo překvapivé, že dva se domnívali, že program není vhodný pro všechny věkové kategorie. Oba tyto klienty jsem oslovil s prosbou o vysvětlení jejich názoru. Na otázku odpověděli ne, protože se domnívají, že mladí lidé se budou za hůlky při výletech stydět. I tento názor je nutné vzít v úvahu a akceptovat.

## **12 Diskuse**

V rámci stanovení cíle bakalářské práce bylo položeno několik otázek, na které je možné na základě zjištěných výsledků odpovědět.

Pro tuto bakalářskou práci jsem si stanovil několik úkolů, které jsem splnil v jednotlivých kapitolách. Pracoval jsem za pomoci dotazníků, testů fyzické zdatnosti, měření apod. Ve své práci jsem se hlavně zaměřil na vliv volnočasové aktivity Nordic Walking na zdraví seniorů.

### **12.1 Naplnění hypotéz**

Po zhodnocení všech dostupných měření, ale i pozorováním svých klientů jsem došel k závěru, že ne všechny mé hypotézy byly pravdivé.

#### **12.1.1 Hypotéza 1**

Do programu Nordic Walking se přihlásilo ze třiceti klientů celkem dvanáct, což znamená, že můj první předpoklad se naplnil a navzdory věku se většina klientů z přidělené skupiny nebojí zkusit něco nového. Moje první hypotéza se tedy potvrdila.

#### **12.1.2 Hypotéza 2**

Předpoklad, že po téměř dvoutýdenním pobytu se mi podaří na kontrolním vzorku klientů snížit tepovou frekvenci v průměru o 10 tepů, byl pravdivý. Na skupině konkrétních klientů s konkrétními potížemi jsem sledoval tepovou frekvenci před zahájením volnočasové aktivity Nordic Walking a porovnal jsem ji s tepovou po ukončení programu. Za pomoci jednoduchého testu tělesné zdatnosti - Kaschův step test, jsem provedl vstupní a výstupní test s kladnými výsledky. U všech klientů došlo po absolvování programu Nordic Walking k zlepšení tepové frekvence.

### **12.1.3 Hypotéza 3**

Předpoklad, že se během programu Nordic Walking podaří snížit jednotlivým klientům hmotnost v průměru o 2 kg, se nenaplnil. Při závěrečném měření hmotnosti bylo zjištěno snížení hmotnosti v průměru o 1,6 kg, což je o 0,4 kg méně. Pravděpodobně ke snížení předpokládané hmotnosti nedošlo proto, že u klientů byla nahrazena tuková tkáň tkání svalovou, ale svůj podíl má určitě také pravidelná strava v lázeňském zařízení.

## 13 Závěr

Prostřednictvím své bakalářské práce nabízím poznání náplně pohybové aktivity seniorů při pobytu v lázních se zaměřením na moderní styl volnočasové pohybové aktivity zvané Nordic Walking. Bakalářská práce poskytuje poznatky o programu pohybových aktivit, které vedou k vylepšení celkové tělesné kondice nejen seniorů.

Cílem bylo vnést do aktivit klientů, především seniorů, nový prvek volnočasové aktivity, který by jim usnadnil a zpříjemnil pohyb. Součástí nabízené aktivity bylo také sledování a měření tělesných funkcí jednotlivých klientů a porovnání výsledků na začátku a na konci pobytu. Snahou byl především monitoring a zlepšení tepové frekvence a pokus o snížení tělesné hmotnosti.

Já subjektivně vidím ve využití volnočasové aktivity Nordic Walking, zvláště pro seniory, obrovské plus. Velkou výhodou je různorodé prostředí, ve kterém se aktivita může provozovat. Při vycházce se setkávají s dalšími lidmi, mohou navázat kontakty, nejen se svými vrstevníky. Někteří moji klienti si své hole dokonce pojmenovali a bylo patrné, že se stanou nedílnou součástí jejich aktivního života. Po odstranění chyb, kterých se dopouštěli klienti jen při prvních vycházkách, se všichni zapojovali aktivně do všech aktivit, které jim byly doporučeny.

I pro mě byl lázeňský pobyt s mými klienty a Nordic Walking hůlkami zážitkem, na který velice rád vzpomínám. Domnívám se, že můj program Nordic Walking byl přínosem pro tělesnou i psychickou kondici mých klientů a já věřím, že ve zdravých pohybových aktivitách budou rádi pokračovat i při návratu domů.



## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

DR. COOPER K. H. *Aerobický program pre aktívne zdravie*. Bratislava : Šport, 1986.

SÚKK 1729/I-85

HOŠKOVÁ B., MATOUŠOVÁ M. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro stupující FTVS UK*. Praha : Karolinum, 2005. ISBN 80-7184-621-X

ŠKOPEK M. *Nordick Walking*. Praha : GRADA Publishing, a.s., 2010.

ISBN 978-80-247-3242-8

## INTERNETOVÉ ZDROJE

Co je Nordic Walking? Praha : 2012 [cit. 5. února 2012]. Dostupné z WWW:

<<http://www.cz-nordicwalking.com/>> , <http://www.cz-nordicwalking.com/vybaveni>>.

Nordic Walking všude kudy chodíte. Praha : 2012 [cit. 25. ledna 2012]. Dostupné z

WWW: <<http://www.chodime.cz/>>.

O zdraví a kráse, Cvičení v parcích pro seniory a maminky s dětmi. [www.doktorka.cz](http://www.doktorka.cz).

Praha : 2011 [cit. 15. března 2012]. Dostupné z WWW: <<http://zdravy-pohyb.doktorka.cz/cviceni-v-parcich-2011-pro-seniory-a-maminky-s-detmi/>>.

O zdraví a kráse, Proč je severská chůze lepší než obyčejná. [www.doktorka.cz](http://www.doktorka.cz).

Praha : 2010 [cit. 15. ledna 2012]. Dostupné z WWW: <<http://zdravy-pohyb.doktorka.cz/proc-je-severska-chuze-lepsi-nez-obycejna-bez-holi/>>.

Testování zdatnosti. Praha : 2002-2009 [cit. 25. ledna 2012]. Dostupné z WWW:

<<http://www.cvicime.cz/cviceni-praha/plan/aerobne/testovani.html>>.

## CITACE

SKALSKÝ R. Nordic Walking je šetrnější než běh [cit. 19. května 2012]. Dostupné z WWW: <<http://www.behej.com/clanek/2274-nordic-walking-je-setrnejsi-nez-beh>>.

## **TABULKY**

Tabulka č.1 Jednotlivá pásma zátěže

Tabulka č. 2 Pásma zátěže z pohledu fyzické efektivity

Tabulka č. 3 Výpočet hraničních hodnot TF

Tabulka č. 4 Doporučená velikost zatížení

Tabulka č. 5 Výsledky Kaschova step testu -ženy

Tabulka č. 6 Výsledky Kaschova step testu -muži

Tabulka č. 7 Index zdatnosti -ženy

Tabulka č. 8 Index zdatnosti -muži

Tabulka č. 9 Výsledky měření BMI

Všechny tabulky jsou vlastní. Pramenem tabulek je použitá literatura.

## **PŘÍLOHY**

- I. Dotazník I
- II. Příklad vycházkové trasy v Mariánských Lázních
- III. Dotazník II
- IV. Nordick Walking- hole
- V. Foto s holemi
- VI. Sestava cviků s holemi.
- V. Příklad vycházkové trasy v Mariánských Lázních