

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury



---

Fakulta  
tělesné kultury

**POHYBOVÉ CHOVÁNÍ SENIORŮ NAVŠTĚVUJÍCÍCH KLUB  
DŮCHODCŮ ZÁBŘEH VE VZTAHU K JEJICH SPOKOJENOSTI SE  
ŽIVOTEM**

Bakalářská práce

Autor: František Vymětal

Studijní program: Tělesná výchova pro vzdělávání / Matematika pro  
vzdělávání PDF

Vedoucí práce: prof. Mgr. Jana Pelclová, Ph.D.

Olomouc 2024



## **Bibliografická identifikace**

**Jméno autora:** František Vymětal

**Název práce:** Pohybové chování seniorů navštěvujících Klub důchodců Zábřeh ve vztahu k jejich spokojenosti se životem

**Vedoucí práce:** prof. Mgr. Jana Pelclová, Ph.D.

**Pracoviště:** Institut aktivního životního stylu

**Rok obhajoby:** 2024

### **Abstrakt:**

Tato diplomová práce se zaměřuje na zkoumání vztahu mezi pohybovým chováním (MB) a spokojeností se životem (SWL) u seniorů navštěvujících Klub důchodců Zábřeh. V rámci studie bylo sledováno 22 účastníků (19 žen a 3 muži) ve věku  $74,59 \pm 7,73$  let během jednoho týdne. Pohybové chování bylo monitorováno pomocí dvou typů akcelerometrů: Axivity AX3 a ActiGraph wGT3X – BT. Účastníci také vyplňovali dotazník na zjištění jejich spokojenosti se životem, na základě kterého byli rozděleni do čtyř skupin: vysoké, průměrné, podprůměrné skóre a skupina bez odpovědí.

Výsledky ukazují, že není významný rozdíl v pohybovém chování mezi skupinami s různou mírou spokojenosti se životem. Účastníci s průměrným skóre SWL trávili o 99,02 minut denně méně v sedavé pozici ve srovnání se skupinou s vysokým skóre, o 82 minut méně než skupina s podprůměrným skóre a o 91,98 minut méně než skupina bez odpovědí. Tyto rozdíly však nebyly statisticky významné ( $p=0,123$ ).

Studie naznačuje, že pohybové chování nemá zásadní vliv na spokojenost se životem u seniorů. Tyto zjištění mohou poskytnout cenné informace pro organizátory klubů pro seniory, zdravotnické a sociální pracovníky, kteří se zaměřují na zlepšení kvality života této populace.

### **Klíčová slova:**

24hodinové pohybové chování, sedavé chování, pohybová aktivita, senioři, spokojenost se životem, postura

Diplomová práce byla zpracována v rámci řešení výzkumného projektu IGA\_FTK\_2021\_002 „Hodnocení pohybového chování a spánku českých seniorů ve vztahu k fyzické zdatnosti“.

Souhlasím s půjčováním práce v rámci knihovních služeb.

## **Bibliographical identification**

**Author:** František Vymětal  
**Title:** Movement behaviour of seniors attending the Senior club Zábřeh in relation to their satisfaction with life

**Supervisor:** prof. Mgr. Jana Pelclová, Ph.D.

**Department:** Institute of Active Lifestyle

**Year:** 2024

### **Abstract:**

This thesis focuses on exploring the relationship between movement behavior (MB) and life satisfaction (SWL) among seniors attending the Senior club Zábřeh. The study monitored 22 participants (19 women and 3 men) with an average age of  $74.59 \pm 7.73$  years over the course of one week. Physical activity was tracked using two types of accelerometers: Axivity AX3 and ActiGraph wGT3X – BT. Participants also completed a questionnaire to determine their life satisfaction, based on which they were divided into four groups: high, average, below-average scores, and a no-response group.

The results indicate that there is no significant difference in physical activity behavior among the groups with varying levels of life satisfaction. Participants with an average SWL score spent about 99.02 minutes less per day in a sedentary position compared to the high-score group, 82 minutes less than the below-average score group, and 91.98 minutes less than the no-response group. However, these differences were not statistically significant ( $p=0.123$ ).

The study suggests that movement behavior does not have a significant impact on life satisfaction among seniors. These findings can provide valuable insights for organizers of senior clubs, healthcare, and social workers focused on improving the quality of life for this population.

### **Keywords:**

24-hour movement behaviour, sedentary behaviour, physical activity, older adults, satisfaction with life, posture

This thesis has been supported by the research grant IGA\_FTK\_2021\_002 „Evaluation physical behavior and sleep of Czech older adults in relation to physical fitness“.

I agree the thesis paper to be lent within the library service.



Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracoval samostatně pod vedením prof. Mgr. Jany Pelclové, Ph.D., uvedl všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

Ve Zvoli dne 14. dubna 2024

.....

Chtěl bych poděkovat vedoucí práce prof. Mgr. Janě Pelclové, Ph.D. za ochotu, vstřícnost a cenné rady po celou dobu zpracovávání práce a stejně tak i panu Mgr. Janu Vindišovi za pomoc s měřením, monitoringem a vyhodnocením dat. Také chci poděkovat Klubu důchodců Zábřeh za umožnění realizace výzkumu.

## OBSAH

Obsah .....	7
1 Úvod .....	9
2 Přehled poznatků .....	11
2.1 Seniorská populace.....	11
2.2 Koncept 24hodinového chování.....	11
2.2.1 Pohybová aktivita .....	14
2.2.2 Sedavé chování.....	15
2.2.3 Spánek .....	16
2.3 Spokojenost se životem .....	17
2.4 Předchozí studie zabývající se tématikou pohybového chování a spokojeností se životem.....	19
2.4.1 Studie zabývající se tématikou pohybového chování a spokojeností se životem u dalších populací .....	20
3 Cíle.....	22
3.1 Hlavní cíl.....	22
3.2 Dílčí cíle .....	22
3.3 Výzkumné hypotézy.....	22
4 Metodika .....	23
4.1 Výzkumný soubor .....	23
4.2 Metody sběru dat .....	23
4.3 Statistické zpracování dat .....	24
4.4 Pochopení a vyhodnocení skóre na škále spokojenosti se životem .....	25
5 Výsledky.....	28
5.1 Charakteristika výzkumného souboru .....	28
5.2 Vyhodnocení dotazníku spokojenosti se životem .....	28
5.3 24hodinové pohybové chování seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh.....	34
5.3.1 24hodinové pohybové chování z hlediska intenzity.....	34
5.3.2 24hodinové pohybové chování z hlediska postury .....	35

5.4	Porovnání skupin dle spokojenosti se životem a jejich 24hodinového pohybového chování .....	37
5.4.1	Porovnání 24hodinového pohybového chování na základě intenzity u seniorů s různou spokojeností se životem.....	37
5.4.2	Porovnání 24hodinového pohybového chování na základě postury u seniorů s různou spokojeností se životem.....	39
5.4.3	Porovnání dalších typů 24hodinového pohybového chování u seniorů s různou spokojeností se životem.....	41
6	Diskuse.....	42
6.1	Limity výzkumu .....	43
7	Závěry .....	44
8	Souhrn .....	45
9	Summary.....	48
10	Referenční seznam .....	51
11	Přílohy.....	54
11.1	Vyjádření etické komise.....	54
11.2	Vzor informovaného souhlasu .....	55
11.3	Dotazník spokojenosti se životem .....	56

# 1 ÚVOD

Žijeme v době, která je zaměřená na výkon. Ať už to zní jakkoliv tvrdě, nevykonný jedinec, jako součást této kultury, musí být svým způsobem odsunut do pozadí. Jeho role stařešiny, který má svou zkušeností a moudrostí aktivní vstup do života mladší generace, zmizela nástupem racionálního, materiálního a konzumního přístupu uvažování. Rodina, v níž by se nacházelo více generací pohromadě, je spíše výjimkou a starší generace, tedy často dožívá v institucích, k tomuto účelu zřízených.

Člověk, který je plně zaměstnán v pracovním procesu, věnuje většinu svého času aktivitám, které jsou přímo spojené s jeho nutností pracovat na všech úrovních, které nabízí produktivní věk. Ať už je to jeho pohybová či mentální aktivita, tyto se stávají základním stavebním prvkem v existenci jedince. Ve chvíli, kdy člověk vystoupí z tohoto "rozjetého vlaku" a zastaví se, musí nutně změnit svůj způsob uvažování a též praktické, tedy i pohybové, činnosti. Je naprosto zřejmé, že pohybová a mentální aktivita má svoji spojitost a důležitou úlohu v pocitu spokojenosti a naplnění člověka. Přetrvává tato rovnice i ve chvíli, kdy člověk v důsledku stárnutí musí zásadním způsobem změnit svůj pohled na život?

I když současný trend lidstva jistou měrou nepotřebuje nevykonné jedince, stále ve společnosti přetrvává nevyhnutelný fenomén lidskosti, tolerance a empatie. Právě tyto rysy člověka, které ho činí "pánem tvorstva" a výlučným stvořením na planetě Zemi, nás neustále provokují nahlížet na všechny lidi jako na plnohodnotnou součást obrovského a tajuplného lidského organismu. Musíme se tedy ptát: jak se cítí můj soused, kterého už jsem týden neviděl, protože není schopen sám vyjít z domu? Projíždíme kolem zařízení, jako jsou domovy důchodců a nemocnice. Co prožívají a jak se cítí lidé, kteří se museli oddělit od "normálního" způsobu života? Chybí jim, co prožívali, nebo proces stárnutí přirozeně nahradil a změnil jejich potřeby?

Mnohé studie se zabývají tím, co je hlavním zdrojem a příčinou spokojenosti se životem v jednotlivých etapách lidského života. Dalo by se předpokládat, že v raném věku je pocit spokojenosti závislý především na pocitu bezpečí, plynoucím z radostného a harmonického prostředí, ve kterém daný jedinec přebývá. S přibývajícím věkem člověk dochází, na základě svých zkušeností, k poznání, že zdrojem jeho vnitřní svobody a bezpečí je především jeho vlastní nitro, v němž si chrání svoje hodnoty a přesvědčení, které nabyl. V mnoha případech je to ryze racionální postoj, kdy člověk nachází spokojenost ve svém přesvědčení, že je schopen svým vlastním rozumovým potenciálem identifikovat a klasifikovat jednotlivé události. V jiném případě se lidé obrátí k víře, k transcendenci, která svou přesahností může být také zásadním činitelem, ovlivňujícím jejich spokojenost nabytím jisté naděje.

Může být, a jakou měrou, pohybová aktivita i v seniorském věku, zdrojem větší spokojenosti? Nebo je pohyb potřeba, která zaniká s přibývajícím věkem a je nahrazena jinými procesy? Na tuto otázku se v této studii budeme pokoušet nalézt odpověď.

Kluby důchodců, jako je ten v Zábřehu, hrají významnou roli ve formování sociálního a pohybového života seniorů. Analýza této problematiky nejen osvětlí vztah mezi aktivitami a pohybovým chováním seniorů, ale také může nabídnout náhled na to, jak podporovat a zkvalitňovat jejich životní spokojenost a pohodu ve stáří.

## 2 PŘEHLED POZNATKŮ

### 2.1 Seniorská populace

Celosvětovým fenoménem 21. století je akcelerace demografického stárnutí populace. Výsledkem tohoto procesu je skutečnost, že senioři, s kterými je tento výzkum prováděn, tvoří větší část společnosti než kdykoli předtím v minulosti (Kisvetrová, 2019). Co ale vlastně slovo „senior“ znamená? V několika příštích letech bude průměrný věk populace přes 51 let, přičemž více než 15 % populace bude ve věku nad 65 let (Vrenko & Petrovič, 2015). Pod pojmem senior si všichni představíme staršího člověka. Jediným objektivním faktorem, při posuzování toho, kdo je tedy senior, je pro nás kalendářní věk dané osoby. Zpravidla se toto označení začíná používat okolo 60.-65. roku života.

Se stářím souvisí proces stárnutí, což je trvalý pokles věkově podmíněných složek zdatnosti organismu v důsledku vnitřního fyziologického zhoršení (Rose, 1991). Stárnutí je také popisováno jako postupné hromadění změn v čase, které souvisí se stále se zvyšující náchylností k nemocem, zvýšenou zranitelností a poklesem výkonnosti jedince. Tento proces může být společný všem živým tvorům, neboť fenomén stárnutí a smrti je univerzální (Harman, 1981; Langmeier & Krejčířová, 1998). Další definice nahlíží na stárnutí a stáří jako na specifický biologický proces, který je charakterizován tím, že je dlouhodobě nekódovaný, je nevratný, neopakuje se, jeho povaha je různá a zanechává trvalé stopy. Jeho rozvoj se řídí druhově specifickým zákonem. Podléhá formativním vlivům prostředí (Pacovský & Heřmanová, 1981).

### 2.2 Koncept 24hodinového chování

Množství času stráveného spánkem, sedavým chováním (SB), pohybovou aktivitou (PA) nízké intenzity (LPA) a pohybovou aktivitou střední až vysoké intenzity (MVPA) jsou vzájemně se vylučující součásti 24hodinového dne nebo jakéhokoli jiného pevně stanoveného časového období. To znamená, že se člověk může zároveň věnovat pouze jedné z těchto činností a více času stráveného v jedné z nich zapříčiní úbytek času u činnosti jiné. Tedy spánek, sedavé chování, LPA a MVPA jsou složkami využití času, to znamená, že jejich celkový součet tvoří vždy celý 24hodinový den nebo jakoukoli jinou časovou jednotku (Pedišić et al., 2017).

Stevens et al. (2020) tyto aspekty pohybu a držení těla definované pohybovým chováním, jako je PA, sezení a spánek, popisuje jako zásadní a modifikovatelné determinanty zdraví.

Nedávný pokrok v oblasti nositelných technologií, jako jsou akcelerometry, poskytuje možnost souběžně kvantifikovat více aspektů chování v podmínkách volného života nepřetržitě

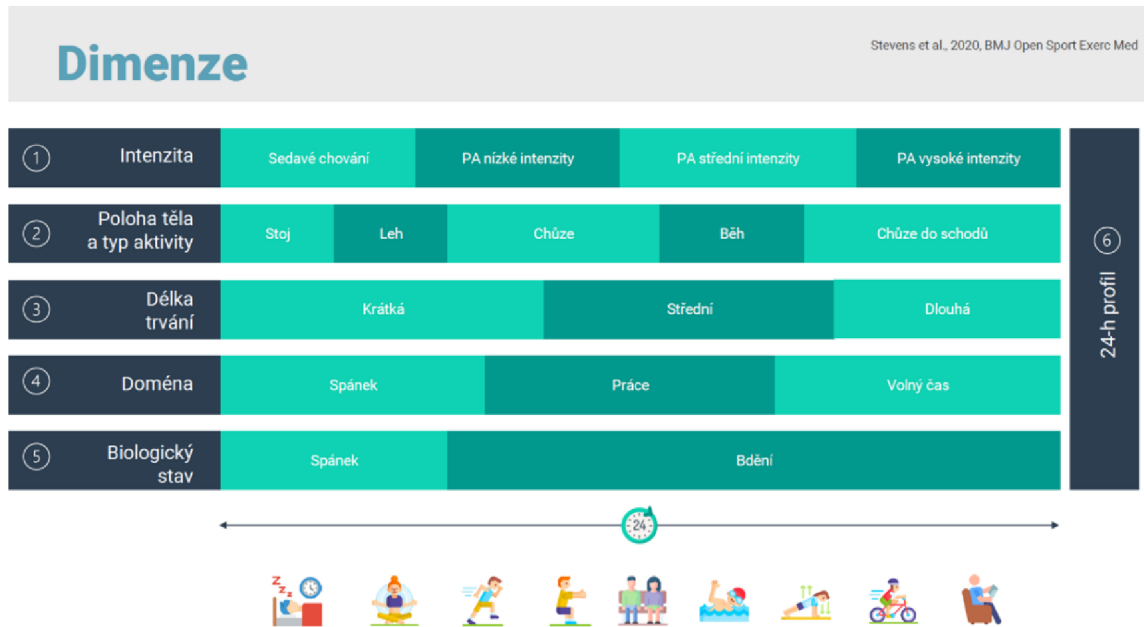
po dobu několika dnů nebo týdnů. To představuje příležitost pro zásadní průlom v naší schopnosti pochopit, jak všechny tyto aspekty fyzického chování například synergicky ovlivňují zdraví a podporují prevenci chronických onemocnění (Stevens et al., 2020). Je však třeba poznamenat, že akcelerometry hodnotí spíše pohyb než energetický výdej, a proto představují spíše nepřímou metodu hodnocení energetického výdeje u jakékoliv populace (Tremblay et al., 2017).

Stevens et al. (2020) navrhuje ProPASS Accelerometry Construct (ProPASS je mezinárodní platforma pro výzkumnou spolupráci zaměřená na skupiny využívající akcelerometrická zařízení nošená na stehně a zápěstí (Prospective Physical Activity, Sitting and Sleep consortium)), který dělí 24hodinové chování do několika dimenzí. V první dimenzi pozoruje intenzitu prováděné PA a dle ní rozděluje 24hodinového chování na SB, LPA, pohybovou aktivitu střední intenzity (MPA) a pohybovou aktivitu vysoké intenzity (VPA). Dále popisuje 24hodinové chování na základě postury. Zde se pozoruje čas strávený ve stoji, lehu, sedu, a dále chůzí, během a chůzí do schodů. Oblast délky trvání dělí na krátkou (zhruba 0-10 minut), střední (11-30 minut) a dlouhou (>30 minut). V dimenzi domény rozlišuje spánek, práci a volný čas. Dimenzi biologického stavu dělí na spánek a bdění. Účelem výše zmíněné platformy je poskytnout soubor optimálních akcelerometrických proměnných, které mají být aplikovány a analyzovány pro pochopení způsobů, jakými může být strukturováno a popisováno pohybové chování (Stevens et al., 2020).



**Obrázek 1:**

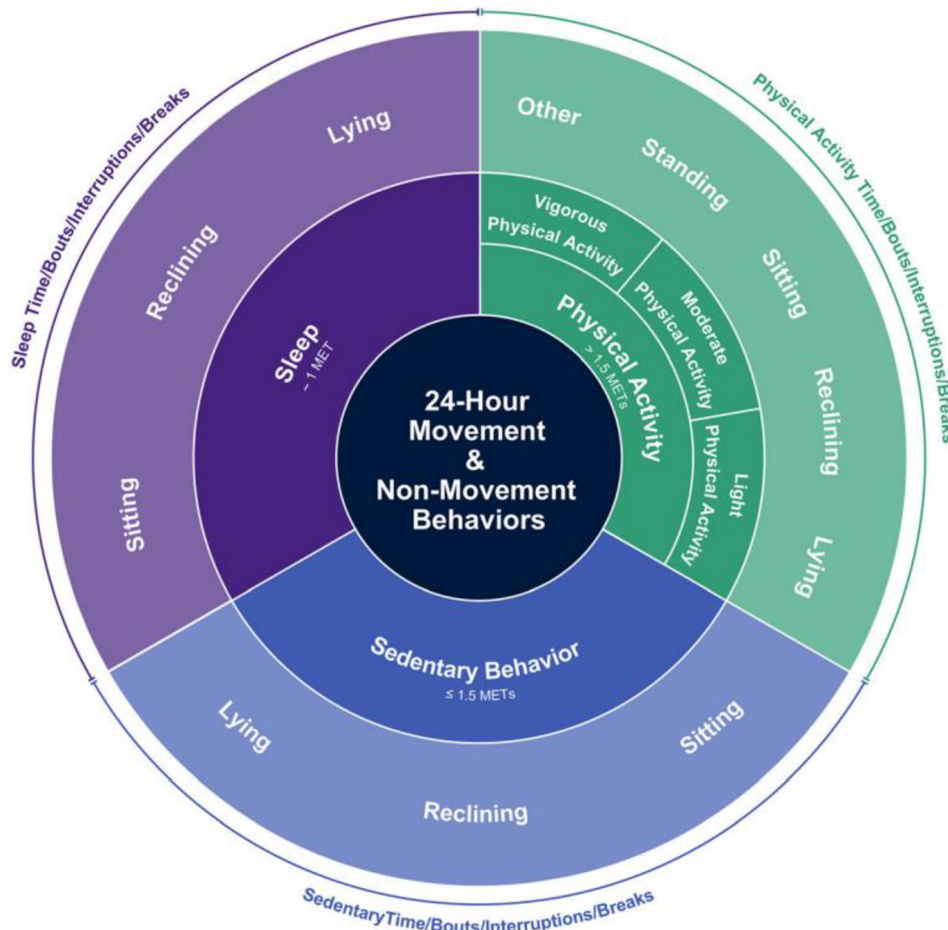
Oblasti 24hodinového chování v navrhované platformě ProPASS Accelerometry Construct (Stevens et al., 2020).



Podle Tremblay et al. (2017) jsou pohyby, které lidé vykonávají během dne (24hodinového období), rozděleny do dvou částí. To je zobrazeno na Obrázku 2. Vnitřní kruh představuje hlavní kategorie chování pomocí energetického výdeje. Vnější prstenec představuje obecné kategorie týkající se typu držení těla.

## Obrázek 2:

Ilustrace konečného konceptuálního modelu terminologie založené na pohybu uspořádaného do 24hodinového období (Tremblay et al., 2017).



### 2.2.1 Pohybová aktivita

První uvedenou definici pro pohybovou aktivitu (PA – Physical Activity) jsem zvolil podle Caspersena et al., (1985), který ji popisuje jako jakýkoli tělesný pohyb vykonávaný kosterním svalstvem vedoucí k energetickému výdeji. Ten lze měřit v kilokaloriích. PA v každodenním životě dále rozděluje na pracovní, sportovní, kondiční, domácí a jiné aktivity. Cvičení popisuje jako podmnožinu PA, která je plánovaná, strukturovaná a opakující se a jejímž konečným nebo průběžným cílem je zlepšení nebo udržení tělesné zdatnosti. Tělesná zdatnost je potom soubor vlastností, které souvisejí buď se zdravím, nebo s dovednostmi.

PA je dále vysvětlována jako jakákoliv činnost, která vyžaduje pohyb těla a je zabezpečena kosterním svalstvem (Bouchard et al., 1994). Pravidelná pohybová aktivita je významným faktorem ovlivňujícím kognitivní funkce (Vařeková & Daďová, 2014). Tato činnost může zahrnovat různé formy fyzické aktivity od mírné po intenzivní.

Pohybová aktivita tedy může být systematická, například pravidelné cvičení nebo sport, nebo běžné denní aktivity, jako jsou chůze, běhání, jízda na kole, plavání nebo jakákoli jiné činnosti, které stimulují pohyb těla.

### **2.2.2 Sedavé chování**

V poslední době dochází k prudkému a pokrokovému nárůstu výzkumů SB. Příčinou je stále více důkazů o souvislosti mezi nadměrným SB a jeho nepříznivými následky (Tremblay et al., 2017). SB lze dle Sedentary Behaviour Research Network (SBRN, 2017) definovat jako jakékoli bdělé chování charakterizované výdejem energie  $\leq 1,5$  METs v sedě nebo vleže. Zkratka METs značí metabolický ekvivalent odpovídající klidové metabolické rychlosti zkoumané populace. Za metabolický ekvivalent se považuje  $3,5 \text{ ml O}_2/\text{kg}/\text{min}$  u dospělých osob bez poruchy mobility nebo chronického onemocnění. Metabolický ekvivalent je obecně vyšší u dětí a u osob se zdravotními kondicemi, které zvyšují svalovou aktivitu nebo zrychlují metabolismus, a je obecně nižší u osob s ochrnutím, malou svalovou hmotností nebo křehkostí (Tremblay et al., 2017). V předchozí definici SB dle SBRN, se objevují dvě složky: energetický výdej a postura těla. Posturální aspekt je snadno použitelný a široce používaný k identifikaci sedavého chování pomocí dotazníků, přímého pozorování nebo sklonoměrů, ale má tendenci ignorovat energetickou složku a naproti tomu energetický aspekt, často určený nepřímou kalorimetrií nebo akcelerometrií, byl kritizován ve vztahu k jeho neschopnosti rozlišovat mezi pozicemi. Je tedy třeba poznamenat, že akcelerometry hodnotí spíše pohyb než energetický výdej, a proto představují nepřímou metodu hodnocení energetického výdeje u jakékoliv populace (Tremblay et al., 2017).

Také se v souvislosti se SB objevuje, a bývá chybně nahrazován, pojem fyzická nečinnost, což je nedostatečná úroveň pohybové aktivity pro splnění současných doporučení pro pohybovou aktivitu. Dalším spojovaným pojmem je stacionární chování. Jedná se o jakékoliv chování v bdělém stavu, které se provádí vleže, vsedě nebo vestoje a bez pohybu. Nebere se zde ohled na energetický výdej (Tremblay et al., 2017).

Pro dospělé byl práh  $\leq 1,5$  METs SB široce přijímán a doporučován. Několik nedávných studií sice ukázalo, že u různých SB bylo u dětí a mládeže naměřeno  $\leq 1,5$  MET, zatímco jiné naznačují, že tato hranice může být příliš nízká pro mnoho dětských chování, která by byla považována za sedavá. Panuje obecná shoda, že při určování MET u dětí by se měla používat hodnota  $\text{VO}_2$ , která je vyšší než  $3,5 \text{ ml}/\text{kg}/\text{min}$ , a pokud se tato hodnota použije, existuje široká podpora pro  $\leq 1,5$  MET pro děti a mládež předškolního a školního věku (Tremblay et al., 2017).

Nejčastěji je tedy se sedavým chováním spojováno sledování televize, hraní počítačových her, používání počítače, řízení auta, čtení apod. Tremblay et al. (2017) dále dělí čas strávený sedavým chováním na čas strávený u obrazovky a čas strávený sedavým způsobem bez obrazovky, ale to už pro náš výzkum není tolik důležité.

### **2.2.3 Spánek**

Spánek je neodmyslitelnou součástí lidské existence. Téměř jednu třetinu našeho života trávíme spánkem. Mnohé experimenty na zvířatech ukázaly, že nedostatek spánku vede k celkovému zhoršení všech funkcí organismu. Dochází k poklesu výkonnosti a schopnosti učit se. Také se mohou objevit neurologické problémy (Vašutová, 2009).

Spánek může být definován jako přirozeně se opakující a snadno zvratný stav, který je charakterizován sníženým vědomím nebo až nepřítomným stavem, odpojením vnímání a nehybností, a osvojením si charakteristických rysů spánkové polohy (Rosenberger et al., 2019) nebo například jako rytmicky se vyskytující stav organismu charakterizovaný sníženou reaktivitou na vnější podněty, sníženou pohybovou aktivitou, typickými změnami aktivity mozku zjištěnými elektroencefalografií a sníženou kognitivní činností (Vašutová, 2009).

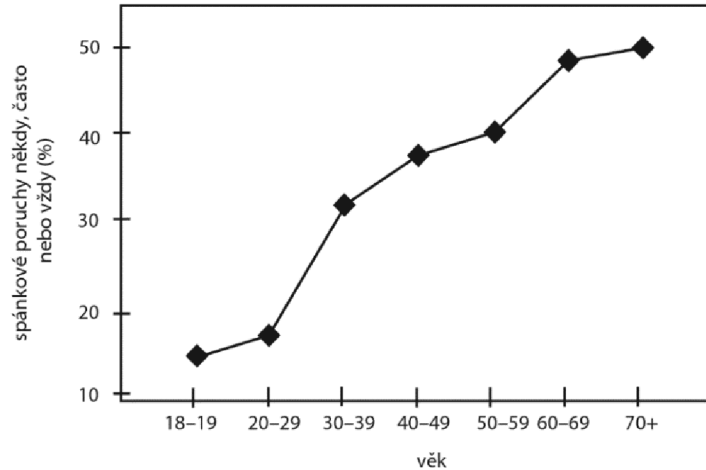
Typický noční spánek sestává u mladých lidí ze 4 až 6 alternujících cyklů NREM a REM spánku v asi 90minutových intervalech. S věkem ubývá hlubokých spánkových stadií NREM spánku a REM spánku, a naopak přibývá krátkých probuzení. Spánek REM je aktivní formou spánku. Záznam EEG v průběhu fáze REM připomíná záznam při bdění, a proto se tato fáze nazývá také paradoxní spánek. V REM fázi spánku je vysoký práh probuzení, srdeční frekvence je nepravidelná a doprovázená často i nepravidelným dechem a erekcí. NREM spánek lze rozdělit na základě EEG kritérií na čtyři stadia (I–IV NREM), která nastupují postupně s prohlubováním spánku. V současnosti se spánek III NREM a IV NREM již nerozlišuje a při polysomnografii se hodnotí pouze spánek III NREM (Vašutová, 2009).

„Kvalita spánku a psychické síly člověka spolu souvisejí. Nespavost vznikne dřív u člověka méně psychicky odolného nebo akutně psychicky oslabeného. Nespavců rok od roku přibývá. Stoupá počet nevyrovnaných, nezralých osobností, které se neumějí vyrovnat se sebou, svým životem a s okolím. Takové osobnosti označujeme v psychiatrii a psychologii termínem psychopatické osobnosti, ve staré terminologii psychopati.“ (Borzová et al., 2009, s. 34)

Na následujícím grafu sleduje Borzová et al. (2009) vztah mezi výskytem spánkových problémů a věkem. Je zde zřetelné, že k výraznějšímu narušení spánku dochází kolem dvacátého padesátého roku života – od té doby počet jedinců s poruchou spánku stoupá.

### Obrázek 3:

Výskyt poruch spánku v populaci vzhledem k věku (Borzová, 2009).



## 2.3 Spokojenost se životem

SWL se pojí s hodnotícím procesem, v němž jednotlivci posuzují kvalitu svého života na základě vlastního souboru kritérií (Shin & Johnson, 1978). Tedy hodnocení životní spokojenosti je subjektivní pohled každého jednotlivce na kvalitu svého života, ovlivněný jeho osobními zkušenostmi, hodnotami, cíli a vnímáním okolního prostředí.

V průběhu dějin mnoho filozofů tvrdilo, že člověk existuje proto, aby byl šťastný, a že hledání štěstí je hlavním cílem lidského života. Například deklarace nezávislosti prohlašuje, že všichni lidé mají "nezcizitelné" právo na "hledání štěstí" (Shin & Johnson, 1978). Existuje mnoho různých pohledů na to, co přesně štěstí znamená a jak se ho dosahuje. Někteří lidé mohou vidět štěstí jako dosažení materiálního bohatství nebo úspěchu v kariéře, zatímco pro jiné může být štěstí spojeno se vztahy, zdravím nebo duchovním rozvojem. Nicméně i přes tyto rozdíly v konkrétních definicích štěstí, se mnozí shodnou, že dosažení štěstí je jejich konečným cílem. Podle této teorie štěstí, kterou se zabývá Shin & Johnson (1978), je štěstí především výsledkem pozitivního hodnocení životních situací a příznivého srovnávání těchto životních situací s životními situacemi jiných lidí a s minulostí. Mohou zde sehrát roli různé osobní charakteristiky jedince a zdroje, které má k dispozici, jako je pohlaví, věk a příjem. Tyto faktory ovlivňují štěstí především prostřednictvím svého vlivu na dva psychologické procesy – hodnocení a srovnávání.

Škála spokojenosti se životem (SWLS – The Satisfaction With Life Scale) byla vytvořena za účelem celkového hodnocení SWL respondenta. Tato škála nehodnotí spokojenost s oblastmi života, jako je zdraví nebo finance, ale umožňuje subjektům tyto oblasti libovolně zahrnout a

zvážit (Pavot William & Diener Ed, 1993). Uvádí se, že SWLS je vhodná pro použití u různých věkových skupin, a že možností využití škály je mnoho (Diener et al., 1985).

SWLS se doporučuje jako doplněk ke škálám, které se zaměřují na psychopatologii nebo emoční pohodu, protože hodnotí vědomý hodnotící úsudek jednotlivce o jeho životě pomocí jeho vlastních kritérií (Pavot William & Diener Ed, 1993).

Škála vykazuje dobrou konvergentní validitu s jinými škálami a s jinými typy hodnocení subjektivní pohody. Životní spokojenost hodnocená pomocí SWLS vykazuje také určitou časovou stabilitu, přesto SWLS vykazuje patřičnou citlivost, aby byla potenciálně cenná pro zjišťování změn životní spokojenosti v průběhu klinické intervence. Dále škála vykazuje diskriminační validitu vůči měřítkům emoční pohody (Pavot William & Diener Ed, 1993).

Několik typů dat naznačuje, že škály platně odrážejí kvalitu života respondentů: rozdíly mezi národy v životní spokojenosti spojené s rozdíly v objektivních podmínkách, rozdíly mezi skupinami, které žijí v různých podmínkách, genetické a fyziologické souvislosti se životní spokojeností, systematické vzorce změn na škálách před, během a po významných životních událostech a predikce budoucího chování, jako je například sebevražda (Diener et al., 2013).

Dotazník SWL (Diener et al., 1985) vypadá následovně:

Subjekt odpovídá pomocí sedmibodové stupnice:

- 1 = zcela nesouhlasím
- 2 = nesouhlasím
- 3 = spíše nesouhlasím
- 4 = ani tak, ani tak
- 5 = spíše souhlasím
- 6 = souhlasím
- 7 = zcela souhlasím,

na 5 otázek:

- Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu.
- Mé životní podmínky jsou vynikající.
- Jsem spokojen/a se svým životem.
- Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a.
- Kdybych mohl/a žít svůj život znovu, nezměnil/a bych téměř nic.

## 2.4 Předchozí studie zabývající se tematikou pohybového chování a spokojeností se životem

Dle studie Cabanas-Sánchez et al. (2019) tráví starší lidé 30,7 % svého denního času SB, 33,5 % PA a 35,8 % spánkem, přičemž chůze rychlostí 4 km/h je hlavním přispěvatelem k hodnotám MVPA.

Při prohledávání databází se nepodařilo najít konkrétní studií, která by popisovala jak MB seniorů, tak jejich SWL na stejném principu jako je tomu v této studií. Následující studie se, avšak požadovanému kritériu blíží nejvíce.

An et al. (2020) se ve své průřezové studií zabývá vztahem mezi PA, SWL a štěstím u mladých, středních starých a starších lidí z Tchaj-wanu. Vzorek starších lidí obsahuje 643 lidí s průměrným věkem 73,7 let. SWL byla hodnocena jedinou otázkou: „Jak jste obecně spokojeni se svým životem?“, jejíž odpověď byla hodnocena na 11bodové stupnici od 0 do 10. Tím se liší od naší studie. K vyhodnocení úrovně PA účastníků byla použita krátká forma dotazníku International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Účastníci byli požádáni, aby uvedli dny a časy, kdy během posledních sedmi dnů prováděli PA ve třech intenzitách: MPA, VPA a LPA. Výsledky výzkumu ukázaly, že u starších osob byly významnými faktory pozitivní souvislosti s SWL MPA a VPA vysokoškolské nebo postgraduální vzdělání, a negativní souvislost byla zjištěna u seniorů žijících v samostatné domácnosti.

Maher & Conroy (2017) ve své 14denní studii pozorovali mezisubjektové a vnitrosubjektové vztahy mezi SB, PA a SWL u starších lidí (n=100), žijících v komunitách. Hodnoty MB byly monitorovány pomocí přístrojů ActivPAL3. Studie se liší v tom, že senioři hodnotili SWL každý den zvlášť, a to vždy na konci dne. Studie tedy poskytuje záznam o tom, jak se SWL mění v průběhu 14 dnů v závislosti na vykonávaném MB. Proběhlo několik modelů měření a výsledky ukázaly, že při použití objektivně měřených údajů o chování byla SWL negativně spojena se SB na úrovni mezisubjektové a nesouvisela se SB na úrovni vnitrosubjektové. S PA nesouvisela SWL na úrovni mezisubjektové ani vnitrosubjektové. V modelu využívajícím subjektivně získaná data o chování nebyla SWL spojena se SB na mezisubjektivní ani vnitrosubjektivní úrovni a pozitivně spojena s PA na mezisubjektivní úrovni, nikoli však na vnitrosubjektivní úrovni.

Luo et al. (2022) se ve své studií zkoumá, zda má plněním doporučených norem 24hodinového chování vliv na subjektivní hodnocení fyzického a duševního zdraví u starších lidí (60-68 let) z Číny. Tyto doporučené normy jsou: PA  $\geq$  150 min/týden, doba sezení  $\leq$  480 min/den, doba strávená u obrazovky  $\leq$  180 min/den, doba spánku 7–9 h (60–64 let) a doba spánku 7–8 h (65 let a více). Skóre duševního zdraví a fyzického zdraví bylo získáno na základě dotazníků o duševním zdraví a o fyzickém zdraví starších lidí. Z výsledků studie vyplynulo, že splnění

doporučených norem bylo výrazně spojeno s lepším duševním a fyzickým zdravím starších lidí. Pouze malá část starších lidí (1,16 %) však splnila všechna doporučení, zdůrazňující potřebu propagovat a podporovat dodržování tohoto pohybového chování.

Kim & Lee (2019) zkoumají ve své studii souvislost mezi SB starších lidí ( $\geq 65$  let) a kvalitou jejich života související se zdravím. SB bylo měřeno na základě průměrné doby strávené vsedě nebo vleže za den, vyvolané otázkou „Kolik hodin průměrně sedíte nebo ležíte?“. Data o kvalitě jejich života související se zdravím byla získána Korejským střediskem pro kontrolu a prevenci nemocí pomocí se souhlasem EuroQol Group. Dotazník se skládá z následujících pěti dimenzí: mobilita, sebezpečí, obvyklé aktivity, bolest/nepohodlí a úzkost/deprese, kde je každá dimenze hodnocena na 3bodové škále: jeden bod „žádné problémy“, dva body „nějaké problémy“ a tři body „extrémní problémy“. Odpovědi ukázaly, že v průměru strávili účastníci 7,9 h/den SB. Průměrná doba strávená SB pozitivně korelovala s pěti oblastmi kvality života, což naznačuje, že starší lidé, kteří denně tráví více času sezením, mívají problémy v oblastech kvality života (pohyblivost, sebeobsluha, obvyklé aktivity, bolest/nepohodlí, a úzkost/deprese  $p < 0,001$ ) a naopak ti, kteří denně tráví méně času sezením, tyto problémy nemají. Tedy starší lidé mají buď delší denní dobu sezení a nižší kvalitu života, nebo kratší denní dobu sezení a vyšší kvalitu života. Vztah je silnější u seniorů starších 74 let.

Evenson et al. (2012) se ve své studii věnuje objektivnímu měření PA a SB u starších lidí v USA ve věku 60 let nebo starších. Ve studii byla použita tehdejší nejnovější dostupná data z akcelerometru (2003-2004 a 2005-2006) z National Health and Nutrition Examination Survey. Vzorek zahrnoval 2 630 dospělých ve věku 60 let nebo starších, kteří nosili akcelerometr ActiGraph po dobu 1 týdne. MVPA definovali pomocí 4 cut-pointů ( $\geq 500$ ,  $\geq 1\ 000$ ,  $\geq 1\ 500$  a  $\geq 2\ 000$  impulzů/min) a SB jako méně než 100 impulzů za minutu. Průměrná doba strávená SB byla 8,5 hodiny denně. Průměrný počet minut za den MVPA se pohyboval od 10,8 (cut point  $\geq 2\ 000$  pulsů/min) až 106,8 (cut point  $\geq 500$  pulsů/min).

#### ***2.4.1 Studie zabývající se tematikou pohybového chování a spokojeností se životem u dalších populací***

V roce 2019 proběhla studie s cílem prozkoumat nezávislé a kombinované asociace SB a PA se SWL, štěstím a vnímaným zdravím u vysokoškolských studentů z 24 zemí. V průřezovém průzkumu odpovědělo 12 492 vysokoškolských studentů (medián 20 let) z 24 zemí na dotazník týkající se indikátorů SB, PA a blahobytu. V upravené lineární regresi bylo vyšší SB (4 až  $< 8$  h a  $\geq 8$  h) spojeno s horší SWL a nižším štěstím a vyšší SB ( $\geq 8$  h) bylo spojeno s nižším vnímaným zdravím. Kromě toho vyšší hodnoty MVPA zvýšily pravděpodobnost vyšší SWL, většího štěstí a lépe



vnímaného zdraví. Tedy na základě této studie můžeme říct, že programy, které snižují SB a podporují PA, mohou u tohoto typu populace – univerzitních studentů, zlepšovat vnímané SWL, štěstí a vnímaný zdravotní stav (Pengpid & Peltzer, 2019).

Několik studií provedených mezi různými věkovými skupinami, převážně v zemích s vyššími příjmy, našlo negativní souvislost mezi SB a pozitivní souvislost mezi PA a SWL, štěstím a vnímaným zdravím. Například mezi vysokoškolskými studenty v Irsku byla PA spojována se štěstím a lépe vnímaným zdravím. Mezi vysokoškolskými studenty v Chorvatsku byla PA spojována se SWL. Mezi adolescenty na Islandu bylo nižší SB a vyšší PA spojeno s větší SWL a stejně tak mezi americkými vysokoškoly byla kombinovaná PA a SB spojena s vyšší SWL (Pengpid & Peltzer, 2019).

U dětí a dospívajících bylo SB (čas u obrazovky) spojeno s depresí. U dospělých uváděly některé přehledy souvislost mezi SB (televize a jiné SB) a depresivními symptomy a postnatálními depresivními symptomy (De Rezende et al., 2014).

Mimo jiné se také objevuje mnoho studií ne přímo souvisejících s vlivem SB na SWL, ale s vlivem SB na správné fungování organismu, životních funkcí a podobně. Tyto faktory mohou poté souviset právě s tím, jak daná osoba nahlíží na SWL. Konzistentní zjištění prospektivních studií a studií s vysokou úrovní metodologické kvality naznačují, že SB je spojeno s celkovou a kardiovaskulární mortalitou, bez ohledu na úroveň PA a index tělesné hmotnosti (BMI). Některé studie ukázaly, že SB (celková doba sezení, sezení mimo práci a sledování televize) je spojeno se zvýšením rizika kolorektálního karcinomu, rakoviny prsu, endometria, vaječníků a prostaty (De Rezende et al., 2014).

## 3 CÍLE

### 3.1 Hlavní cíl

Cílem práce je popsat vztah mezi pohybovým chováním a subjektivně vnímanou spokojeností se životem u seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh.

### 3.2 Dílčí cíle

- 1) Popsat spokojenost se životem seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh.
- 2) Popsat pohybové chování seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh.
- 3) Porovnat 24hodinové pohybové chování seniorů s různou úrovní SWL na základě intenzity a postury.
- 4) Porovnat další typy 24hodinového pohybového chování u seniorů s různou spokojeností se životem.

### 3.3 Výzkumné hypotézy

- 1) **H1:** Senioři spokojenější se svým životem budou trávit méně času SB a více času MVPA než senioři méně spokojeni se svým životem.

**Vysvětlení hypotézy:** Pojmem senioři spokojenější se životem, jsou myšleni senioři, kteří po vyplnění dotazníku SWL spadají do kategorie vysoké spokojenosti se životem. A naopak senioři méně spokojeni se svým životem se budou po vyplnění dotazníku SWL pohybovat v kategorii s průměrnou a podprůměrnou spokojeností se životem. SB (Sedentary Behaviour) je jakékoli bdělé chování charakterizované výdejem energie  $\leq 1,5$  METs v sedě nebo vleže. MVPA (Moderate to Vigorous Physical Activity) je pohybová aktivita střední až vysoké intenzity charakterizovaná výdejem  $>98$  mg.

## 4 METODIKA

Sběr dat se konal v rámci projektu IGA\_FTK\_2021\_002 - Hodnocení pohybového chování a spánku českých seniorů ve vztahu k fyzické zdatnosti a byl schválen etickou komisí pod jednacím číslem: 10/2021 (viz kapitola 11.1).

### 4.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor se skládal ze 30 seniorů, pravidelně navštěvujících klub důchodců Zábřeh. Bylo mi umožněno prezentovat výzkum, jeho podstatu a průběh právě v samotných prostorech klubu. Snažil jsem se poskládat soubor tak, aby byl co nejrůznorodější, avšak i přes všechnu snahu se do něj zapojili pouze 3 muži a 27 žen. Z původně oslovených 30 seniorů 8 nesplnilo platné podmínky měření. Výsledný soubor tedy obsahoval 22 seniorů, z toho 19 žen a 3 muže. Průměrný věk seniorů byl  $74,59 \pm 7,73$  let. Nikdo ze seniorů nepoužíval pomůcky pro chůzi.

Soubor se skládal z dobrovolníků, kterým bylo důkladně sděleno, že můžou kdykoliv odstoupit. Všichni účastníci podepsali informovaný souhlas o zpracování a publikování naměřených výsledků (viz kapitola 11.2) a všem byla nabídnuta možnost individuální zpětné vazby.

### 4.2 Metody sběru dat

Měření probíhalo ve čtyřech etapách od 30.5.2023 do 5.7.2023, přičemž každý subjekt byl měřen po dobu 7 po sobě jdoucích celých dní. Tedy dohromady probíhalo po dobu 36 dnů, na přelomu jara a léta. Průměrná teplota byla  $20,5$  °C.

Byly použity tři akcelerometry, které mi poskytla Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. První dva akcelerometry Axivity AX3 (Axivity Ltd., Newcastle, UK) byly umístěny na pravém stehně pomocí voděodolné náplasti a na zápěstí nedominantní ruky, pomocí gumového náramku. Vzorkovací frekvence akcelerometrů Axivity AX3 byla nastavena co nejbližší 30 Hz (frekvence která je potřebná pro zpracování dat v softwaru Acti4) pomocí softwaru OMGUI (Open Movement, Newcastle University, UK, v tomto případě to bylo 25 Hz, což je nejbližší frekvence, na které je akcelerometr schopný zaznamenávat údaje. Třetí akcelerometr ActiGraph wGT3X – BT (ActiGraph Ltd., Pensacola, Florida, US), byl umístěn na pravém boku v úrovni pasu, pomocí speciální pouzdra. Akcelerometr ActiGraph wGT3X BT byl nastaven na vzorkovací frekvenci 30 Hz pomocí softwaru ActiLife 6.13 (Pensacola, Florida, USA).

Akcelerometr na zápěstí sloužil pro 24hodinový monitoring polohy a pohybu horní končetiny a spánku. Proto bylo důležité zdůraznit seniorům, aby ho vůbec nesundávali, pro absolutní přesnost měření.

Akcelerometr na přední straně pravého stehna sloužil pro získání 24hodinových dat o poloze a pohybu dolní končetin. Zase bylo zdůrazněno, aby si náplast s akcelerometrem na stehně ponechali po celou dobu měření, a to pro co nejpřesnější výsledky.

Akcelerometr na pravém boku poskytoval data o pohybu a poloze trupu. Tento přístroj senioři sundávali na spánek.

Měření také zahrnovalo sběr základních zdravotních údajů, jako jsou tělesná hmotnost, tělesná výška a subjektivní hodnocení zdravotního stavu, spolu se sociodemografickými ukazateli, jako jsou pohlaví, věk a vzdělání.

### 4.3 Statistické zpracování dat

Data získaná z akcelerometrů byla zpracovávána pomocí softwaru Acti4 (The National Research Centre for the Working Environment, Copenhagen, Denmark and BAuA, Berlin, Germany). Tento software umožňuje zpracování surových dat ze všech akcelerometrů současně a poskytuje detailní popis pohybového chování, zahrnující posturu a typ pohybové aktivity.

Pro specifickou analýzu intenzity pohybového chování a spánku byla surová data z akcelerometrů, nošených na zápěstí, zpracována pomocí softwaru R-Studio (Integrated Development for R, PBC, Boston). Při této analýze byl využíván datový balíček GGIR (Migueles et al., 2019).

Cut – pointy (Frayse et al., 2021; Rowlands et al., 2018):

- Sedavé chování (SB) <42,5 mg
- Pohybová aktivita nízké intenzity (LPA) 42,5-98 mg
- Pohybová aktivita střední intenzity (MPA) 98-400 mg
- Pohybová aktivity vysoké intenzity (VPA) >400 mg
- Pohybová aktivita střední až vysoké intenzity (MVPA) >98 mg

Statistická analýza dat bude provedena pomocí softwaru IBM SPSS verze 25.0 (IBM Corp. Released 2017., Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) a softwaru R 3.4.2 (R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria). Charakteristiky sledovaných proměnných jsou popsány pomocí deskriptivní analýzy (aritmetický průměr, směrodatná odchylka, medián, interkvartilové rozpětí). Pro statické porovnání dat byl použit Kruskal-Wallisův test. Hladina statistické významnosti byla nastavena na  $p \leq 0,05$ .

#### 4.4 Pochopení a vyhodnocení skóre na škále spokojenosti se životem

Dotazník Spokojenost se životem je přiložen v kapitole 11:3. Subjekt odpovídá pomocí sedmibodové stupnice:

- 1 = zcela nesouhlasím
- 2 = nesouhlasím
- 3 = spíše nesouhlasím
- 4 = ani tak, ani tak
- 5 = spíše souhlasím
- 6 = souhlasím
- 7 = zcela souhlasím,

na 5 otázek:

- Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu.
- Mé životní podmínky jsou vynikající.
- Jsem spokojen/a se svým životem.
- Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a.
- Kdybych mohl/a žít svůj život znovu, nezměnil/a bych téměř nic.

Tedy po sečtení odpovědí je maximální možný počet získaných bodů 35 a minimální 5. Diener (2006) popisuje šest kategorií, do kterých jsou respondenti na základě získaných počtu bodů přiřazeni:

##### **(30–35 bodů): Velmi vysoké skóre; velmi velká spokojenost se životem**

Respondenti, kteří skórují v tomto rozmezí, jsou velmi spokojeni se svým životem a mají pocit, že se jim daří velmi dobře. Jejich život sice nemusí být dokonalý, ale snaží se vše vnímat jako obohacení. Je nutno podotknout, že spokojenost se svým životem u těchto lidí, nemusí nutně znamenat, že jsou též spokojeni sami se sebou a necítí potřebu se dále rozvíjet. Ba naopak, osobní růst, ke kterému jsou respondenti vyzýváni jejich pojetím života, může být jedním z důvodů, proč jsou se svým životem spokojeni. Pro většinu lidí s tímto velmi vysokým skóre je život příjemný a v hlavních oblastech jejich života se jim daří – práce, škola, rodina, přátelé či volnočasové aktivity.

### **(25–29 bodů): Vysoké skóre**

Respondenti, skórující v tomto rozmezí, mají svůj život rádi a mají pocit, že jde vše v rámci možností dobře. Jejich životy samozřejmě nejsou dokonalé, ale mají pocit, že se jim daří dobře. Stejně jak u předchozího rozmezí, spokojenost se svým životem u těchto lidí, nemusí nutně znamenat, že jsou též spokojeni sami se sebou a necítí potřebu se dále rozvíjet. Růst a výzva mohou být ve skutečnosti jedním z důvodů, proč je respondent spokojen. Většina lidí v tomto rozmezí považuje svůj život za příjemný a v hlavních oblastech jejich života se jim daří – práce, škola, rodina, přátelé či volný čas. Oblasti nespokojenosti zde také mohou být zdrojem motivace.

### **(20–24 bodů): Průměrné skóre**

Většina populace v ekonomicky vyspělých zemích se pohybuje právě v tomto rozmezí. Respondenti jsou celkově spokojeni, ale v jejich životech se vyskytují oblasti, kde by si přáli nějaké zlepšení. Někteří jedinci skórují v tomto rozmezí, protože jsou spokojeni s většinou oblastí svého života, ale přesto vidí potřebu určitého zlepšení v každé z nich. Ostatní respondenti skórují v tomto rozmezí, protože jsou převážně spokojeni s většinou oblastí svého života, ale mají jednu nebo dvě oblasti, které by rádi změnili razantně. Pro osoby skórující v tomto rozmezí je normální, že si uvědomují, ve kterých oblastech se potřebují zlepšovat. Nicméně bývá zvykem, že jedinci v tomto rozmezí mají tendenci posunovat se na vyšší úroveň spokojenosti uskutečňováním větších či méně podstatných životních změn.

### **(15–19 bodů): Podprůměrná spokojenost se životem**

Lidé, kteří skórují v tomto rozmezí, mají obvykle malé, ale pro ně významné problémy v několika oblastech jejich života nebo mají mnoho oblastí, kde se jim daří dobře, ale jednu oblast, která pro ně představuje podstatný problém. Pokud se člověk dočasně přesunul do této úrovně životní spokojenosti z vyšší úrovně kvůli nějaké nedávné události, věci se obvykle časem zlepší a spokojenost se obecně posune zpět nahoru. Na druhou stranu, pokud je člověk chronicky mírně nespokojený s mnoha oblastmi života, některé změny mohou přijít vhod. Někdy může nespokojenost pramenit z toho, že daná osoba měla jednoduše příliš vysoká očekávání a někdy je nutnost změny v životě skutečně oprávněná. Ačkoli je tedy dočasná nespokojenost běžná a normální, chronická míra nespokojenosti v řadě oblastí života vyzývá k zamyšlení. Někteří lidé dokážou získat motivaci z malé úrovně nespokojenosti, ale často je nespokojenost v řadě oblastí života rozptylující a nepříjemná.

### **(10–14 bodů): Nespokojenost se životem**

Lidé, kteří skórují v tomto rozmezí, jsou značně nespokojeni se svým životem. Mohou mít řadu oblastí, ve kterých nejsou spokojeni, nebo jednu nebo dvě oblasti, ve kterých jsou velmi nespokojeni. Pokud je nespokojenost reakcí na nedávnou událost, jako je rozvod nebo problém v práci, dotyčný se pravděpodobně časem vrátí ke své dřívější úrovni vyšší spokojenosti. Pokud je však nízká míra životní spokojenosti pro člověka chronická, je doporučeno učinit určité změny, jak v postojích a přemyšlení, tak i v každodenních aktivitách. Pokud nízká úroveň životní spokojenosti přetrvává, věci se nevyvíjejí podle představ, je zapotřebí učinit zásadní životní změny. Navíc osoba nespokojená se životem většinou není schopna správně plnit svou funkci, protože její nespokojenost ji rozptyluje. Promluvit si s někým blízkým, přítelem, členem duchovenstva, odborníkem nebo jiným specialistou může člověku často pomoci posunout se správným směrem. Pozitivní změna bude však vždy pouze na daném člověku.

### **(5–9 bodů): Extrémní nespokojenost se životem**

Jedinci, kteří skórují v tomto rozmezí, jsou extrémně nespokojeni se svým současným životem. V některých případech je to reakce na nedávnou špatnou událost, jako je ovdovění, ztráta blízkého nebo ztráta práce. V jiných případech jde o reakci na chronický problém, jako je alkoholismus nebo závislost. Nespokojenost na této úrovni může být také způsobena nespokojeností ve více oblastech života najednou. Ať už je důvod nízké úrovně životní spokojenosti jakýkoli, je zřejmé, že je potřeba pomoc druhých – přítele nebo člena rodiny, poradenství s duchovním nebo pomoc psychologa či jiného poradce. Pokud je nespokojenost chronická, je změna daného člověka nutná a pomoc jiných lidí zde sehrává významnou roli.

## 5 VÝSLEDKY

Výsledky této práce představují analýzu odpovědí seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh na otázky týkající se jejich SWL a analýzu sedmidenního monitorování jejich PA, SB a spánku. Prostřednictvím kombinace dotazníků a měření jsme získali poznatky o tom, jak senioři vnímají své životy a jak se tyto poznatky prolínají s jejich MB.

### 5.1 Charakteristika výzkumného souboru

Z původně oslovených 30 seniorů 8 nesplnilo platné podmínky měření. Do výsledků tedy můžeme zahrnout pouze zbylých 22 seniorů, z toho jsou 3 muži a 19 žen. Vzhledem k významně většímu zastoupení žen v tomto výzkumném souboru budeme zkoumat výsledky a závěry s ohledem na obě pohlaví dohromady. V tabulce 1 můžeme vidět charakteristiku výsledného výzkumného souboru.

#### Tabulka 1:

*Charakteristika výzkumného souboru*

Charakteristika	Senioři (muži i ženy)
	n=22
	M ± SD
Věk [roky]	74,59 ± 7,73
Tělesná výška [cm]	167,41 ± 9,54
Tělesná hmotnost [kg]	72,64 ± 9,81
BMI [kg/m <sup>2</sup> ]	25,88 ± 2,32

Poznámka: M = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka

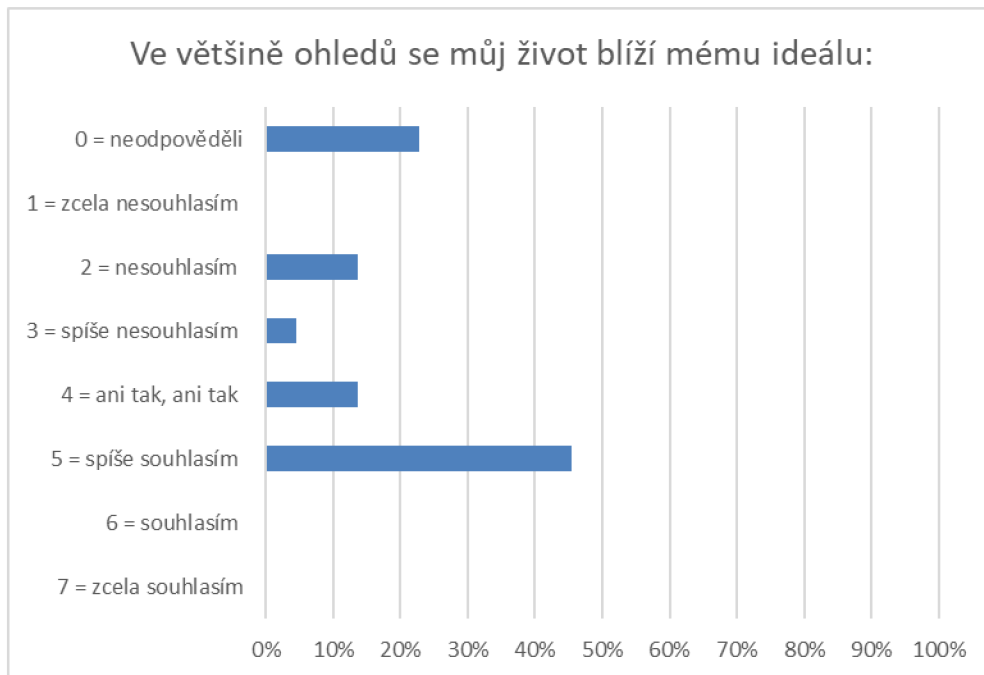
### 5.2 Vyhodnocení dotazníku spokojenosti se životem

Procentuální vyjádření odpovědí seniorů na první otázku „Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu“, je prezentováno na obrázku 4. Na první otázku 45 % respondentů spíše souhlasilo. Ani tak, ani tak odpovědělo 13,5 % respondentů, a stejně velká část odpověděla nesouhlasím. Spíše nesouhlasilo 5 %. Možnosti zcela nesouhlasím, souhlasím a zcela souhlasím nevolil nikdo. Vůbec na otázku neodpovědělo 23 % respondentů.



**Obrázek 3:**

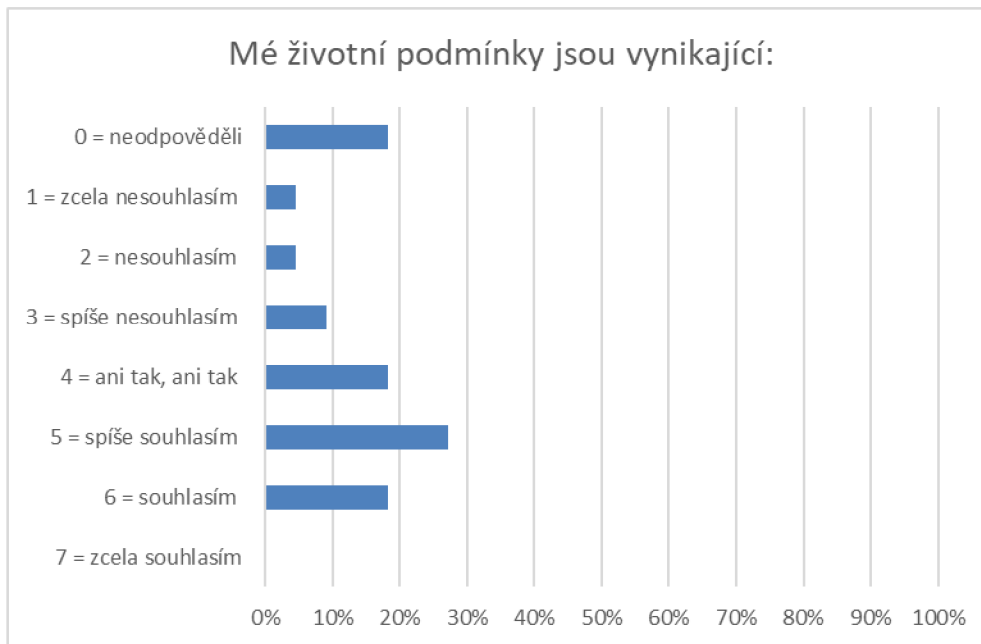
*Procentuální vyjádření odpovědí na první otázku dotazníku SWL.*



Odpovědi seniorů na druhou otázku „Mé životní podmínky jsou vynikající“, jsou vyjádřeny na obrázku 5. Rozložení odpovědí je zde rovnoměrnější. Největší část opět odpověděla spíše souhlasím a to 27 %. Souhlasím odpovědělo 18 % respondentů, stejně jako odpovědělo ani tak, ani tak. Spíše nesouhlasím odpovědělo 9 %, 5 % nesouhlasilo a stejně tak 5 % nesouhlasilo zcela. Možnost zcela souhlasím nevolil opět nikdo. Na otázku neodpovědělo 18 % respondentů.

**Obrázek 4:**

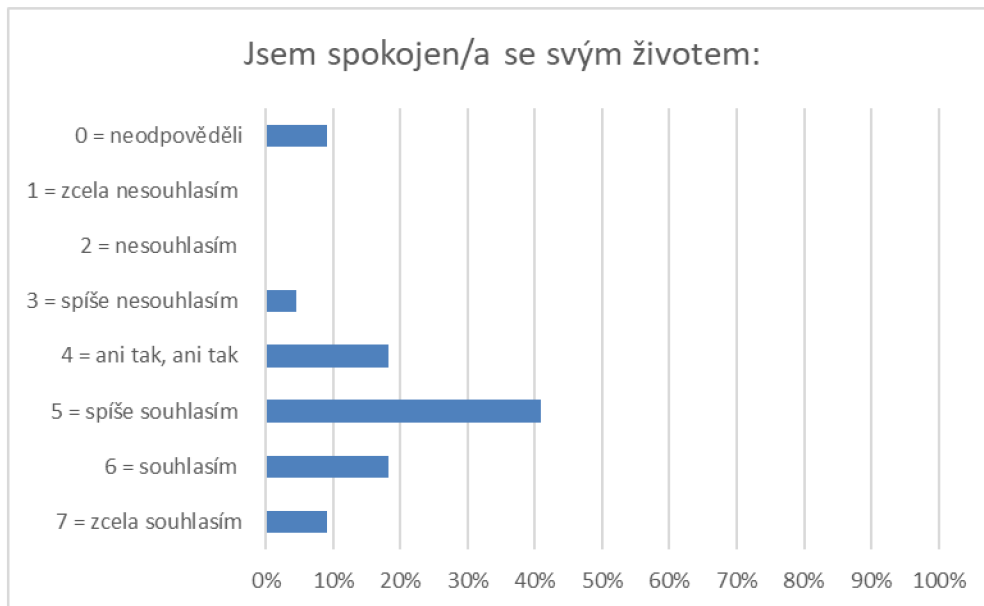
*Procentuální vyjádření odpovědí na druhou otázku dotazníku SWL.*



Na třetí otázku „Jsem spokojen/a se svým životem“ odpovědělo 41 % respondentů spíše souhlasím. Souhlasilo 18 % a stejně tak velká část odpověděla ani tak, ani tak. Poprvé se zde objevuje odpověď zcela souhlasím, a to v přesně v 9 % případů. Spíše nesouhlasí 5 %. Nikdo nevolil možnost zcela nesouhlasím a nesouhlasím a 9 % nevolilo vůbec. Procentuální vyjádření odpovědí můžeme vidět na obrázku 6.

**Obrázek 5:**

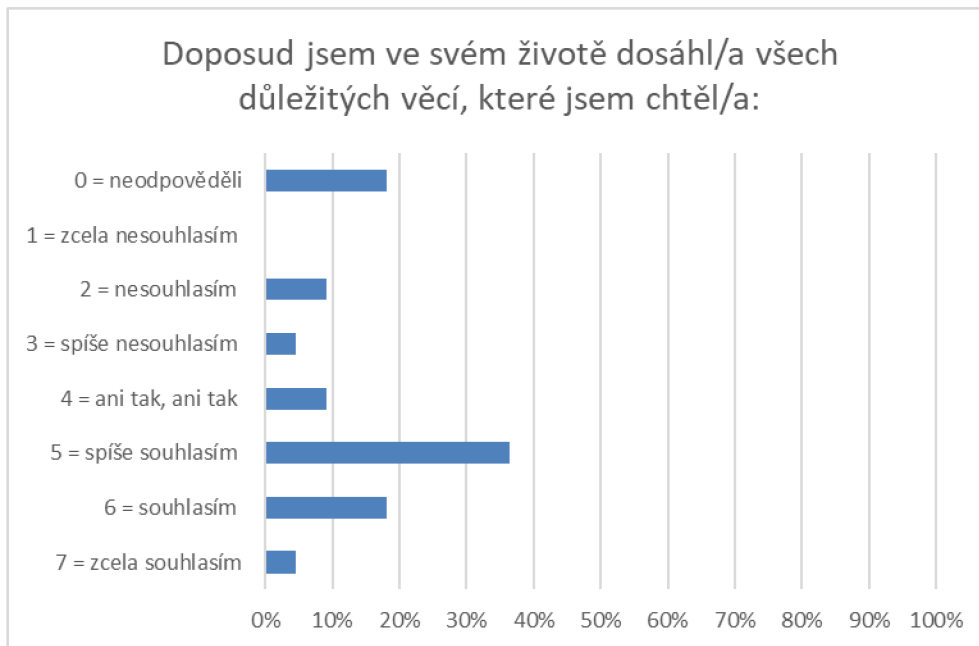
*Procentuální vyjádření odpovědí na třetí otázku dotazníku SWL.*



Na obrázku 7 je procentuální vyjádření odpovědí na čtvrtou otázku „Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a“. Opět většina respondentů odpověděla spíše souhlasím a to 36,5 %. Dalších 18,5 % souhlasilo, 9 % zvolilo možnost ani tak, ani tak, stejně tak i 9 % možnost nesouhlasím. Možnost spíše nesouhlasím zvolilo 4,5 % a stejně tak 4,5 % možnost zcela souhlasím. Možnost zcela nesouhlasím nevolil nikdo. Neodpovědělo 18 % respondentů.

**Obrázek 6:**

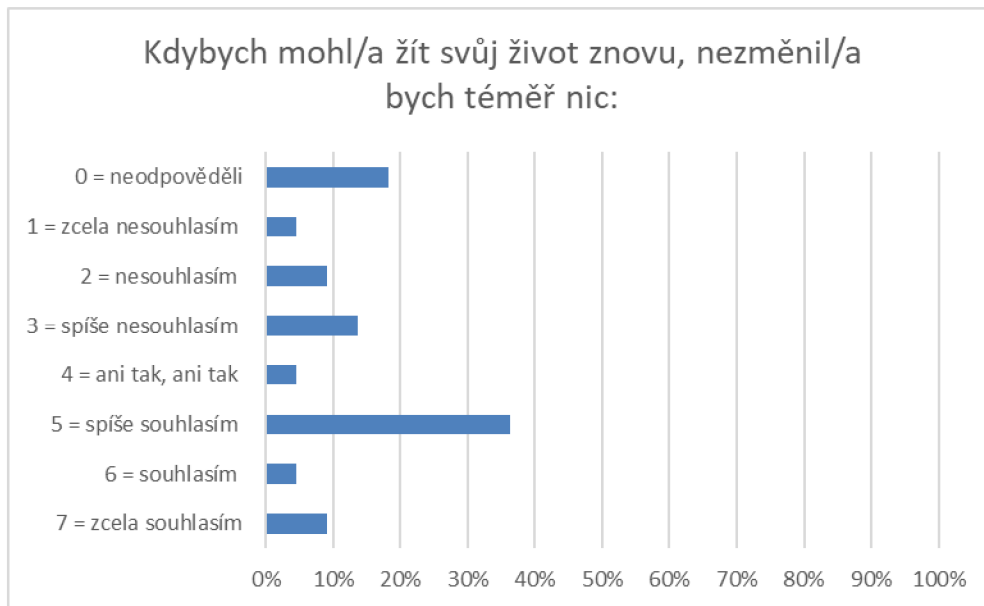
*Procentuální vyjádření odpovědí na čtvrtou otázku dotazníku SWL.*



Procentuální vyjádření odpovědí na pátou, poslední otázku dotazníku spokojenosti se životem vidíme na obrázku 8. Největší část opět spíše souhlasí a to 36,5 %. Poté 14 % spíše nesouhlasí. Nesouhlasí 9 % a stejně tak i 9 % zcela souhlasí. Zcela nesouhlasí 4,5 %, 4,5 % volilo možnost ani tak, ani tak a 4,5 % souhlasí. Neodpovědělo 18 % dotázaných.

**Obrázek 7:**

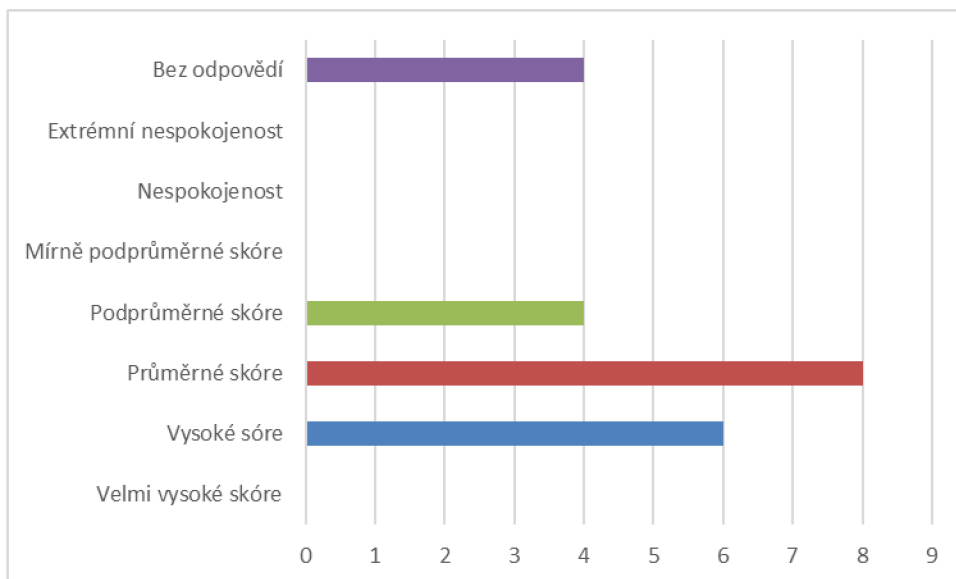
*Procentuální vyjádření odpovědí na pátou otázku dotazníku SWL.*



Po sečtení bodů všech jednotlivců jsme zjistili, že 6 seniorů spadá do skupiny s vysokým skóre SWL, 8 seniorů do skupiny s průměrným skóre SWL a 4 skončili se skóre SWL podprůměrným. Zbývající 4 neodpověděli buď na všechny otázky anebo odpověděli jen na některé z nich, což nám znemožňuje je umístit do některé z kategorií. Vytvořili jsme pro ně tedy speciální skupinu, označíme ji „bez odpovědí“. Umístili se zde 4 senioři. Grafické znázornění můžeme vidět na obrázku 9. Pro lepší představu jsou zde zahrnuty všechny kategorie SWL.

**Obrázek 9:**

*Grafické znázornění rozdělení seniorů do skupin.*



### **5.3 24hodinové pohybové chování seniorů navštěvujících klub důchodců**

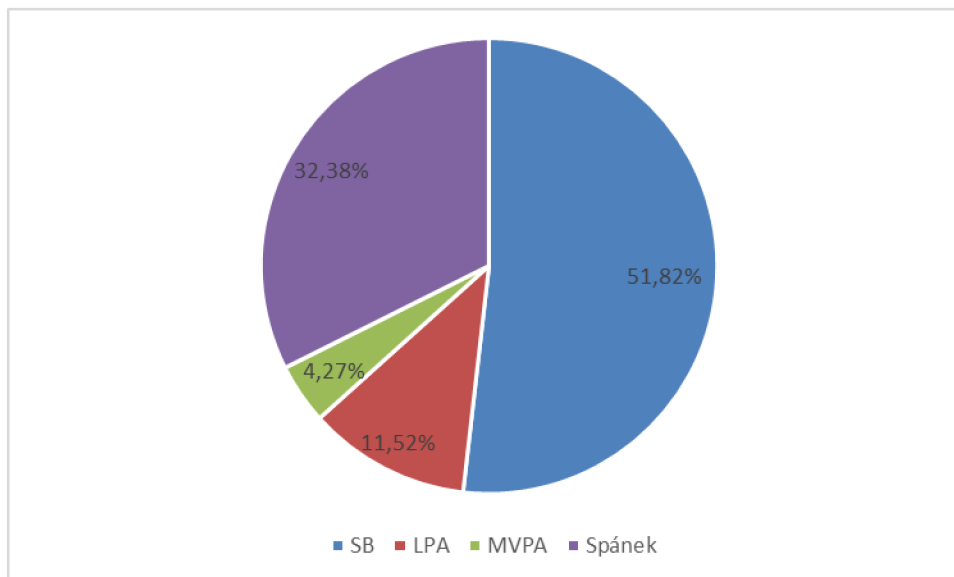
#### **Zábřeh**

##### **5.3.1 24hodinové pohybové chování z hlediska intenzity**

V rámci týdenního měření MB u seniorů, byla provedena analýza průměrného dne z hlediska spánku, SB, LPA a MVPA. Grafické znázornění je na obrázku 10. Z tabulky 2 potom můžeme vidět, že průměrná doba strávená SB byla  $746,19 \pm 98,53$  min/den, průměrná doba strávená LPA byla  $165,95 \pm 74,28$  min/den, průměrná doba strávená MVPA byla  $61,53 \pm 64,33$  min/den a průměrná doba strávená spánkem byla  $466,33 \pm 74,54$  min/den.

**Obrázek 10:**

Průměrné denní hodnoty SB, LPA, MVPA a spánku během týdenního měření u seniorů, vyjádřené v procentech.



**Tabulka 2:**

Průměrné denní hodnoty SB, LPA, MVPA a spánku během týdenního měření u seniorů.

Charakteristika	Senioři (muži i ženy)
	n=22 M ± SD
SB [min/den]	746,19 ± 98,53
LPA [min/den]	165,95 ± 74,28
MVPA [min/den]	61,53 ± 64,33
Spánek [min/den]	466,33 ± 74,54

Poznámka: M = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka

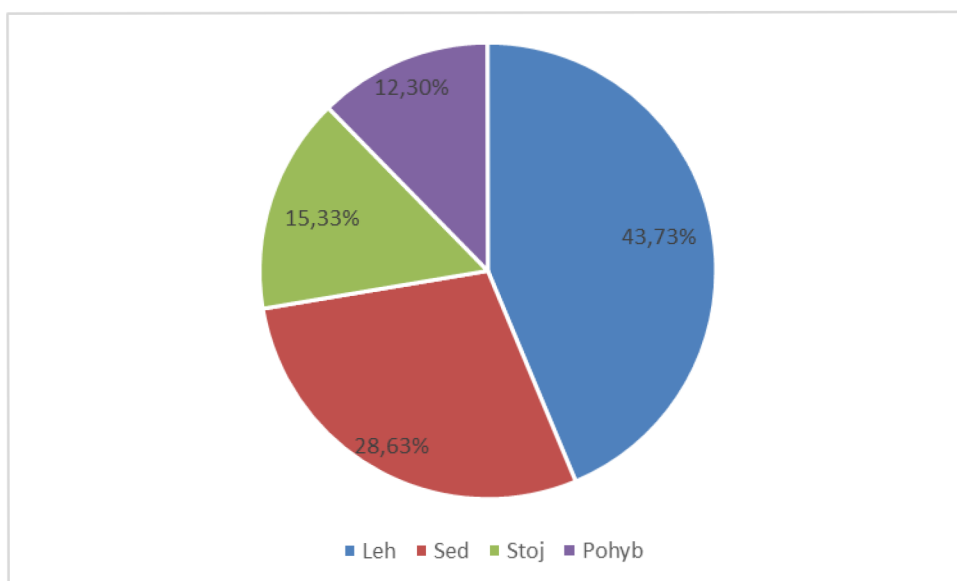
### 5.3.2 24hodinové pohybové chování z hlediska postury

V rámci týdenního měření MB u seniorů, byla také provedena analýza průměrného dne z hlediska postury. Grafické znázornění je na obrázku 11. Z tabulky 3 je vidět, že průměrná doba strávená v poloze leh je 629,78 ± 89,42 min/den, průměrná doba strávená v poloze sed je 412,34 ± 83,32 min/den, průměrná doba strávená v poloze stoj je 220,72 ± 40,39 min/den a

průměrná doba strávená pohybem, který je nespecifický a není detekován jako klidný stoj ani jako chůze, je  $177,16 \pm 49,14$  min/den.

**Obrázek 11:**

*Průměrné denní hodnoty lehu, sedu, stoje a pohybu během týdenního měření u seniorů, vyjádřené v procentech.*



**Tabulka 3:**

*Průměrné denní hodnoty lehu, sedu, stoje a pohybu během týdenního měření u seniorů.*

Charakteristika	Senioři (muži i ženy)
	n=22 M ± SD
Leh [min/den]	629,78 ± 89,42
Sed [min/den]	412,34 ± 83,32
Stoj [min/den]	220,72 ± 40,39
Pohyb [min/den]	177,16 ± 49,14

Poznámka: M = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka



## 5.4 Porovnání skupin dle spokojenosti se životem a jejich 24hodinového pohybového chování

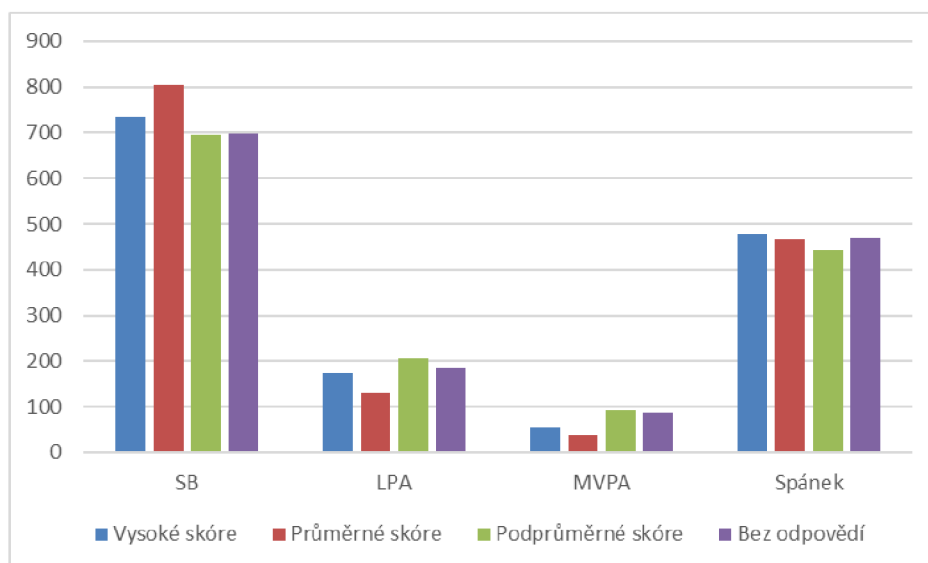
### 5.4.1 Porovnání 24hodinového pohybového chování na základě intenzity u seniorů s různou spokojeností se životem

Na obrázku 12 můžeme vidět průměrné denní hodnoty SB, LPA, MVPA a spánku. Analýza byla provedena v rámci týdenního měření pohybového chování seniorů. Z tabulky 4 můžeme vidět, že skupina s vysokým skóre SWL v průměru stráví 733,77 ± 30,49 min/den SB, skupina s průměrným skóre SWL 804,76 ± 103,14 min/den, senioři s podprůměrným skóre SWL 696,70 ± 117,15 min/den a skupina bez odpovědí tráví průměrně SB 697,16 ± 109,25 min/den. Skupina s vysokým skóre SWL tráví LPA v průměru 173,88 ± 55,19 min/den, skupina s průměrným skóre SWL 130,10 ± 65,52 min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL 207,38 ± 126,76 min/den a skupina bez odpovědí 184,35 ± 34,10 min/den. MVPA strávila skupina s vysokým skóre SWL 54,68 ± 41,57 min/den, skupina s průměrným skóre SWL 37,73 ± 39,31 min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL 93,44 ± 109,93 min/den a skupina bez odpovědí 87,48 ± 80,56 min/den. Průměrná doba strávená spánkem byla u skupiny s vysokým skóre SWL 477,66 ± 82,71 min/den, u skupiny s průměrným skóre SWL 467,41 ± 58,56 min/den, u skupiny s podprůměrným skóre SWL to bylo 442,47 ± 122,92 min/den a u skupiny bez odpovědí 471,01 ± 57,73 min/den.

Nebyl nalezen signifikantní rozdíl v SB napříč jednotlivými skupinami ( $p=0,404$ ). Průměrné hodnoty LPA byly u skupiny s průměrným skóre (130,10 ± 65,52 min/den) sice nižší než u ostatních, avšak nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl vůči ostatním skupinám ( $p=0,456$ ). Hodnoty MVPA se také významně nelišily ( $p=0,435$ ) a stejně tak ani hodnoty spánku ( $p=0,972$ ).

**Obrázek 12:**

*Průměrné denní hodnoty SB, LPA, MVPA a spánku během týdenního měření u seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh s různou mírou spokojenosti se životem*



**Tabulka 4:**

*Naměřené hodnoty 24hodinového chování na základě intenzity u seniorů s různou mírou spokojenosti se životem.*

Charakteristika	Vysoké skóre	Průměrné skóre	Podprůměrné skóre	Bez odpovědí
	n=6	n=8	n=4	n=4
	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
<b>SB [min/den]</b>	733,77 ± 30,49	804,76 ± 103,14	696,70 ± 117,15	697,16 ± 109,25
<b>LPA [min/den]</b>	173,88 ± 55,19	130,10 ± 65,52	207,38 ± 126,76	184,35 ± 34,10
<b>MVPA [min/den]</b>	54,68 ± 41,57	37,73 ± 39,31	93,44 ± 109,93	87,48 ± 80,56
<b>Spánek [min/den]</b>	477,66 ± 82,71	467,41 ± 58,56	442,47 ± 122,92	471,01 ± 57,73

Poznámka: M = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka

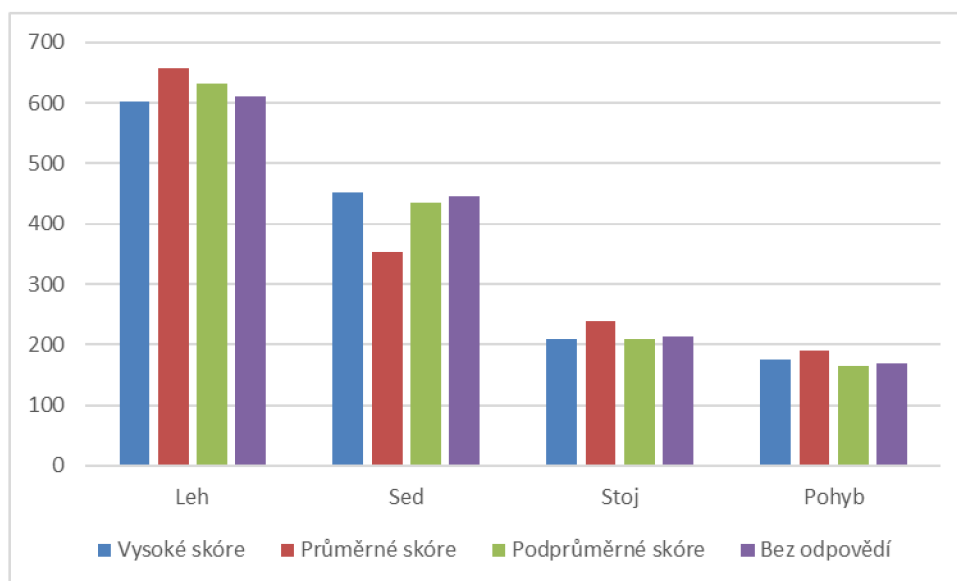
#### **5.4.2 Porovnání 24hodinového pohybového chování na základě postury u seniorů s různou spokojeností se životem**

Na obrázku 13 můžeme vidět grafické znázornění průměrné denní hodnoty času stráveného v poloze leh, sed, stoj a v pohybu. Analýza byla provedena v rámci týdenního měření MB seniorů. Z tabulky 5 potom dostáváme, že skupina s vysokým skóre SWL tráví v poloze leh v průměru  $602,53 \pm 103,67$  min/den, skupina s průměrným skóre SWL  $658,14 \pm 115,14$  min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL  $631,89 \pm 45,14$  min/den a skupina bez odpovědí  $611,81 \pm 31,93$  min/den. V poloze sed tráví skupina s vysokým skóre SWL  $452,73 \pm 92,72$  min/den, skupina s průměrným skóre SWL  $353,71 \pm 70,44$  min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL  $435,71 \pm 49,22$  min/den a skupina bez odpovědí  $445,68 \pm 75,02$  min/den. V poloze stoj stráví skupina s vysokým skóre SWL v průměru  $209,82 \pm 21,06$  min/den, skupina s průměrným skóre SWL  $238,63 \pm 54,11$  min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL  $208,42 \pm 33,92$  min/den a skupina bez odpovědí  $213,55 \pm 36,54$  min/den. Pohybem, který nejde identifikovat jako klidný stoj ani jako chůze, strávila skupina s vysokým skóre SWL v průměru  $174,92 \pm 52,22$  min/den, skupina s průměrným skóre SWL  $189,52 \pm 47,33$  min/den, skupina s podprůměrným skóre SWL  $163,99 \pm 56,87$  min/den a skupina bez odpovědí  $168,56 \pm 56,21$  min/den.

Hodnoty naměřené v poloze leh se významně mezi jednotlivými skupinami významně nelišily ( $p=0,846$ ). Ačkoliv byl čas strávený v poloze sed u skupiny s průměrným skóre SWL nižší jak u ostatních ( $353,71 \pm 70,44$  min/den), nejedná se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,123$ ). Taktéž se významně nelišily hodnoty v poloze stoj ( $p=0,615$ ), to samé platí pro hodnoty v pohybu ( $p=0,794$ ).

**Obrázek 13:**

*Průměrné denní hodnoty času stráveného v poloze leh, sed, stoj a v pohybu během týdenního měření u seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh s různou mírou spokojenosti se životem*



**Tabulka 5:**

*Naměřené hodnoty 24hodinového chování na základě postury u seniorů s různou mírou spokojenosti se životem.*

Charakteristika	Vysoké skóre	Průměrné skóre	Podprůměrné skóre	Bez odpovědí
	n=6	n=8	n=4	n=4
	M ± SD	M ± SD	M ± SD	M ± SD
<b>Leh [min/den]</b>	602,53 ± 103,67	658,14 ± 115,14	631,89 ± 45,14	611,81 ± 31,93
<b>Sed [min/den]</b>	452,73 ± 92,72	353,71 ± 70,44	435,71 ± 49,22	445,68 ± 75,02
<b>Stoj [min/den]</b>	209,82 ± 21,06	238,63 ± 54,11	208,42 ± 33,92	213,55 ± 36,54
<b>Pohyb [min/den]</b>	174,92 ± 52,22	189,52 ± 47,33	163,99 ± 56,87	168,56 ± 56,21

Poznámka: M = aritmetický průměr, SD = směrodatná odchylka

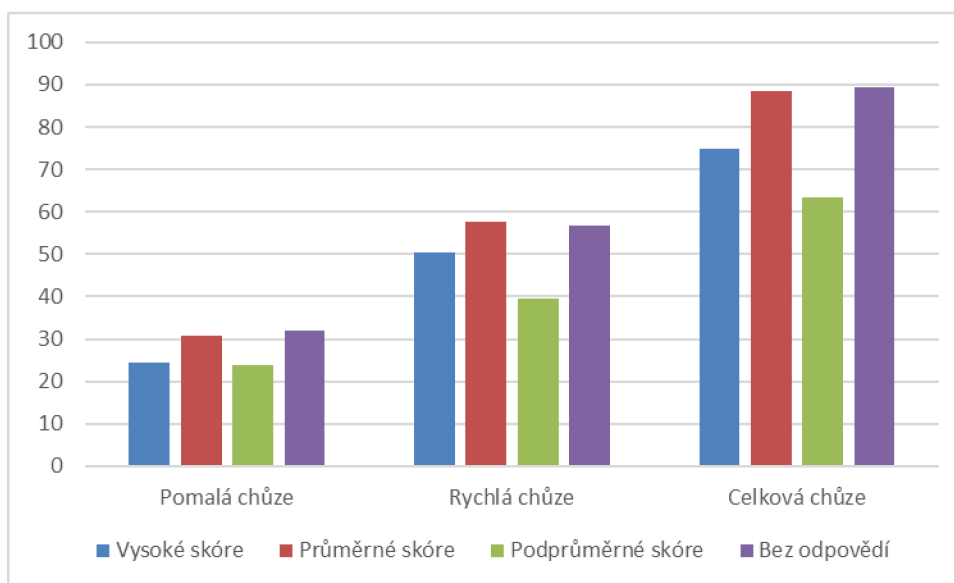
### 5.4.3 Porovnání dalších typů 24hodinového pohybového chování u seniorů s různou spokojeností se životem

Skupina s vysokým skóre SWL strávila chůzi dohromady  $74,90 \pm 39,79$  min/den, z toho  $24,46 \pm 15,55$  min/den chůzí pomalou a  $50,44 \pm 29,36$  min/den chůzí rychlou. Skupina s průměrným skóre SWL dohromady  $88,32 \pm 28,23$  min/den, z toho  $30,68 \pm 16,59$  min/den chůzí pomalou a  $57,64 \pm 20,41$  min/den chůzí rychlou. Skupina s podprůměrným skóre SWL  $63,26 \pm 29,33$  min/den, z toho  $23,79 \pm 15,77$  min/den chůzí pomalou a  $39,47 \pm 15,84$  min/den chůzí rychlou. Skupina bez odpovědí strávila chůzí  $89,36 \pm 50,85$  min/den, z toho  $32,03 \pm 17,09$  min/den chůzí pomalou a  $56,82 \pm 34,35$  min/den chůzí rychlou.

Z grafického porovnání na obrázku 14 lze vidět, že skupina s podprůměrným skóre SWL tráví celkovou chůzí ( $63,26 \pm 29,33$  min/den) méně času jak skupiny ostatní, avšak nejedná se o statisticky významný rozdíl vůči ostatním skupinám ( $p=0,649$ ). To stejné můžeme říct i o rychlé chůzi, kde lze vidět, že hodnoty skupiny s podprůměrným skóre SWL ( $39,47 \pm 15,84$  min/den) jsou nižší jak u skupin ostatních, opět to ale není signifikantní rozdíl ( $p=0,579$ ). Stejně tak se významně nelišily ani hodnoty pomalé chůze ( $p=0,825$ ).

#### Obrázek 14:

Průměrné denní hodnoty času stráveného pomalou chůzí, rychlou chůzí a celkovou chůzí během týdenního měření u seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh s různou spokojeností se životem.



## 6 DISKUSE

V této práci jsem zkoumal vztah mezi SWL a MB u skupiny seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh. Po vyhodnocení dotazníku SWL byli senioři rozčleněni do 4 skupin: skupina s vysokým skóre SWL, skupina s průměrným skóre SWL, skupina s podprůměrným skóre SWL a skupina bez odpovědí. Z hodnot lze například vidět, že průměrné hodnoty LPA byly u skupiny s průměrným skóre SWL ( $130,10 \pm 65,52$  min/den) nižší než u ostatních skupin, avšak nejednalo se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,456$ ). Čas strávený v poloze sed u skupiny s průměrným skóre SWL je nižší jak u ostatních ( $353,71 \pm 70,44$  min/den), nejednalo se avšak opět o statisticky významný rozdíl ( $p=0,123$ ).

Můžeme tedy říci, že v rámci týdenního měření nebyly zjištěny významné rozdíly v MB na základě intenzity, ani postury mezi jednotlivými skupinami s různou úrovní SWL. Toto tvrzení se liší s tvrzením Kim & Lee (2019), kteří ve své studii došli k tomu, že průměrná doba strávená SB pozitivně korelovala s pěti oblastmi kvality života, což naznačuje, že starší lidé, kteří denně tráví více času sezením, mívají problémy v oblastech kvality života (pohyblivost, sebeobsluha, obvyklé aktivity, bolest/nepohodlí, a úzkost/deprese  $p < 0,001$ ) a naopak ti, kteří denně tráví méně času sezením, tyto problémy nemají. Tedy starší lidé mají buď delší denní dobu sezení a nižší kvalitu života, nebo kratší denní dobu sezení a vyšší kvalitu života. Jedním z vysvětlení odlišných výsledků může být určitě to, že výzkumný vzorek nebyl dostatečně velký nebo reprezentativní k detekci významných rozdílů v pohybovém chování mezi skupinami seniorů. Tedy rozsáhlejší studie s větším počtem účastníků by mohly poskytnout lepší pochopení toho, jak SWL ovlivňuje MB seniorů.

Průměrná denní doba strávená SB u všech skupin s různou spokojeností se životem byla  $733,10$  min/den ( $12,22$  hod/den), což je o  $3,72$  hodiny více než uvádí ve své studii Evenson et al. (2012). Ten ve své studii zkoumal PA a SB u dospělých v USA ve věku 60 let nebo starších. Průměrná doba SB v této studii tedy tvořila  $51,82$  % celého dne seniorů, což je o  $21,12$  % více než ve své studii tvrdí Cabanas-Sánchez et al. (2019). Senioři dále trávili  $15,8$  % svého průměrného dne PA, což je o  $17,7$  % méně v porovnání s předchozí studií. Spánkem trávili zbylých  $32,38$  % dne, což je o  $3,42$  % méně než v předchozí studii. Důvodem rozdílu může být například to, že různé studie mohou používat různé metody sběru dat, rozdílné metody měření MB nebo různé definice SB. Také jsou zkoumány různé skupiny lidí v různých geografických oblastech nebo s různými socioekonomickými charakteristikami. To ale v naší studii zohledněno nebylo.

Celkově lze tedy říct, že i přes absenci významných rozdílů v MB mezi skupinami seniorů s různou úrovní SWL, stále existuje potřeba dalšího výzkumu v této oblasti. Porozumění vztahu

mezi SWL a MB seniorů může přispět k vývoji intervencí a programů zaměřených na zlepšení celkového zdraví a kvality života této populace.

## **6.1 Limity výzkumu**

Za hlavní limity výzkumu považují především velikost výzkumného souboru a nerovnoměrné zastoupení mužů a žen.

S malým souborem může být obtížné dosáhnout statisticky významných výsledků, což může vést k potížím s ověřením hypotéz a generalizací výsledků. Zároveň stoupá riziko zkreslení výsledků způsobeného náhodnými faktory nebo neodpovídajícím zastoupením vzorku. Tedy výsledky získané z malého souboru nemusí být snadno aplikovatelné na širší populaci, a proto je třeba zvýšené opatrnosti při zobecňování výsledků.

S ohledem na poměr mužů a žen může docházet ke zkreslení výsledků, může být omezena variabilita v datech, což může ovlivnit výsledky analýz a závěry výzkumu, pokud není tento poměr reprezentativní pro zkoumanou populaci. Dále mohou být výsledky získané z tohoto souboru obtížně aplikovatelné na celou populaci, pokud není zastoupení mužů a žen v souladu s demografickými charakteristikami zkoumané populace.

## 7 ZÁVĚRY

Hlavním cílem práce bylo identifikovat, jaký vliv má PA a celkové MB na subjektivní vnímání SWL u seniorů navštěvující klub důchodců Zábřeh.

Z výzkumu vyplynuly tyto závěry:

- Nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly v MB z hlediska intenzity mezi jednotlivými skupinami s rozdílnou spokojeností se životem.
- Průměrná doba strávená SB byla u seniorů 733,10 min/den, doba LPA 173,93 min/den, MVPA 68,34 min/den a doba spánku 464,64 min/den.
- Skupina s vysokým skóre SWL a se skóre průměrným tráví  $54,68 \pm 41,57$  min/den a  $37,73 \pm 39,31$  min/den MVPA, a naopak skupina se skóre podprůměrným a bez odpovědí  $93,44 \pm 109,93$  min/den a  $87,48 \pm 80,56$  min/den. U hodnot SB nebyly rozdíly tak významné. Nemůžeme tedy říct, že senioři spokojenější se svým životem tráví méně času SB a více času MVPA než senioři méně spokojeni se svým životem a na základě těchto faktů nemůžeme přijmou hypotézu H1.
- Nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly v MB z hlediska postury mezi jednotlivými skupinami s rozdílnou spokojeností se životem.
- Průměrný čas strávený v pozici leh byl u seniorů 626,09 min/den, v pozici sed 421,96 min/den, v pozici stoj 217,61 min/den a v pohybu, který nejde identifikovat jako klidný stoj ani jako chůze, strávili 174,35 min/den.
- Nebyly zjištěny žádné signifikantní rozdíly v MB z hlediska typu chůze mezi jednotlivými skupinami s rozdílnou spokojeností se životem.



## 8 SOUHRN

Sběr dat se konal v rámci projektu IGA\_FTK\_2021\_002 - Hodnocení pohybového chování a spánku českých seniorů ve vztahu k fyzické zdatnosti. Studie byla schválena Etickou komisí Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci pod jednacím číslem 10/2021.

Teoretická část práce se věnuje popisu seniorské populace, popisu jednotlivých složek 24hodinového pohybového chování seniorů, jako je PA, SB a spánek. Dále se věnuje charakteristice pojmu spokojenost se životem a zkoumají se zde další studie na podobná témata. Cílem práce bylo identifikovat, jaký vliv má pohybové chování na subjektivní vnímání spokojenosti se životem u seniorů navštěvující klub důchodců Zábřeh. Dále byly stanoveny 3 dílčí cíle. Popsat spokojenost se životem seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh. Popsat pohybové chování seniorů navštěvujících klub důchodců Zábřeh. Porovnat 24hodinové pohybové chování seniorů s různou úrovní spokojenosti se životem. Současně byla také zvolena jedna hypotéza. H1: Senioři spokojenější se svým životem budou trávit méně času SB a více času MVPA, než senioři méně spokojeni se svým životem.

Výzkumu se účastnilo 22 seniorů ve věku  $74,59 \pm 7,73$  let, z toho 3 muži a 19 žen. Všichni z nich navštěvují klub důchodců Zábřeh. U všech účastníků proběhlo měření po dobu sedmi celých dní v podmínkách běžného života. K měření byly použity 3 akcelerometry. První dva akcelerometry značky Axivity AX3 byly umístěny na pravém stehně pomocí voděodolné náplasti a na zápěstí nedominantní ruky, pomocí gumového náramku. Třetí akcelerometr ActiGraph wGT3X – BT byl umístěn na pravém boku v úrovni pasu, pomocí speciální pouzdra. Data získaná z akcelerometrů byla zpracovávána pomocí softwaru Acti4. Tento software umožňuje zpracování surových dat ze všech akcelerometrů současně a poskytuje detailní popis MB, zahrnující posturu a typ PA. Pro specifickou analýzu intenzity MB a spánku byla surová data z akcelerometrů, nošených na zápěstí, zpracována pomocí softwaru R-Studio. Při této analýze byl využíván datový balíček GGIR. Dále byli účastníci vyzváni k vyplnění souboru dotazníků, zahrnujících dotazník SWL. Dotazník obsahuje 5 otázek: Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu. Mé životní podmínky jsou vynikající. Jsem spokojen/a se svým životem. Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a. Kdybych mohl/a žít svůj život znovu, nezměnil/a bych téměř nic. Respondenti na každou otázku odpovídají číslem 1 (zcela nesouhlasím) až 7 (zcela souhlasím). Po sečtení byli respondenti rozřazeni do čtyř skupin. Do skupiny s vysokým skóre SWL bylo přiřazeno 6 seniorů, do skupiny s průměrným skóre 8, do skupiny s podprůměrným skóre 4. Zbývající 4 senioři buď neodpověděli vůbec, nebo odpověděli pouze na některé otázky. Byla pro ně tedy vytvořena speciální skupina nazvaná „bez odpovědí“.

Z praktické části vyplynulo, že průměrný čas strávený SB byl u podprůměrné skupiny SWL ( $696,70 \pm 117,15$  min/den) o 37,07 min/den nižší jak u skupiny s vysokým skóre SWL, o 108,06 min/den nižší jak u skupiny s průměrným skóre SWL a o 0,46 min/den nižší jak u skupiny bez odpovědí, avšak nebyl zde prokázán statisticky významný rozdíl ( $p=0,404$ ). Průměrné hodnoty LPA byly u skupiny s průměrným skóre SWL ( $130,10 \pm 65,52$  min/den) o 43,79 min/den nižší jak u skupiny s vysokým skóre SWL, o 77,28 min/den nižší jak u skupiny s podprůměrným skóre SWL a o 54,25 min/den nižší jak u skupiny bez odpovědí, avšak nejednalo se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,456$ ). Hodnoty MVPA byly u skupiny s průměrným skóre SWL ( $37,73 \pm 39,31$  min/den) o 16,95 min/den nižší jak u skupiny s vysokým skóre SWL, o 55,71 min/den nižší jak u skupiny s podprůměrným skóre SWL a o 49,75 min/den nižší jak u skupiny bez odpovědí. Opět zde nebyl prokázán statisticky významný rozdíl ( $p=0,435$ ). Spánkem strávila v průměru skupina s podprůměrným skóre SWL ( $442,47 \pm 122,92$  min/den) o 35,19 min/den méně jak skupina s vysokým skóre SWL, o 24,94 min/den méně jak skupina s průměrným skóre SWL a o 28,54 min/den méně jak skupina bez odpovědí. Nejednalo se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,972$ ).

Dále bylo zjištěno, že čas strávený v poloze leh, je u skupiny s vysokým skóre SWL ( $602,53 \pm 103,67$  min/den) o 55,61 min/den nižší jak u skupiny s průměrným skóre SWL, o 29,36 min/den nižší jak u skupiny s podprůměrným skóre SWL a o 9,28 min/den nižší jak u skupiny bez odpovědí. Nejednalo se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,846$ ). Také bylo ukázáno, že čas strávený v poloze sed u skupiny s průměrným skóre SWL ( $353,71 \pm 70,44$  min/den) je o 99,02 min/den nižší jak u skupiny s vysokým skóre SWL, o 82 min/den nižší, jak u skupiny s podprůměrným skóre SWL a o 91,98 min/den nižší jak u skupiny bez odpovědí. Nejedná se, avšak opět o statisticky významný rozdíl ( $p=0,123$ ). V pozici stoj strávila skupina s podprůměrným skóre SWL ( $208,42 \pm 33,92$  min/den) o 1,40 min/den méně než skupina s vysokým skóre SWL, o 30,22 min/den méně než skupina s průměrným skóre SWL a o 5,14 min/den méně než skupina bez odpovědí. Ani zde nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p=0,615$ ). V pohybu, který nejde identifikovat jako klidný stoj ani jako chůze, strávila skupina s podprůměrným skóre SWL ( $163,99 \pm 56,87$  min/den) o 10,93 min/den méně než skupina s vysokým skóre SWL, o 25,53 min/den méně než skupina s průměrným skóre SWL a o 4,97 min/den méně než skupina bez odpovědí. Nebyl zjištěn statisticky významný rozdíl ( $p=0,794$ ).

Výsledky také ukázaly, že skupina s podprůměrným skóre SWL trávila pomalou chůzí ( $23,79 \pm 15,77$  min/den) o 0,67 min/den méně než skupina s vysokým skóre SWL, o 6,89 min/den méně než skupina s průměrným skóre SWL a o 8,24 min/den méně než skupina bez odpovědí. Nejednalo se o statisticky významný rozdíl ( $p=0,825$ ). Rychlou chůzí potom trávila skupina

s průměrným skóre SWL ( $57,64 \pm 20,41$  min/den) o 7,20 min/den více než skupina s vysokým skóre SWL, o 18,17 min/den více než skupina se skóre SWL podprůměrným a o 0,82 min/den více než skupina bez odpovědí. Statistický rozdíl opět nebyl dokázán ( $p=0,579$ ). Po sečtení těchto dvou typů chůze dostáváme, že celkovou chůzí tráví skupina bez odpovědí ( $89,36 \pm 50,85$  min/den) o 14,46 min/den více než skupina s vysokým skóre SWL, o 1,03 min/den více než skupina s průměrným skóre SWL a o 26,09 min/den více než skupina s podprůměrným skóre SWL. Statisticky významný rozdíl nebyl zjištěn ( $p=0,649$ ).

Výsledky tedy neprokázaly významné rozdíly v pohybové aktivitě u jednotlivých skupin ať už z hlediska intenzity, postury či jiného typu MB.

## 9 SUMMARY

The data collection took place within the project IGA\_FTK\_2021\_002 - Assessment of movement behaviour and sleep in Czech seniors in relation to physical fitness. The study was approved by the Ethics Committee of the Faculty of Physical Culture of Palacký University in Olomouc under the reference number 10/2021.

The theoretical part of the thesis is devoted to the description of the senior population, description of individual components of 24-hour physical behaviour of seniors, such as PA, SB and sleep. It also discusses the characteristics of the concept of life satisfaction and examines other studies on similar topics. The aim of the study was to identify the effect of movement behaviour on the subjective perception of life satisfaction among seniors attending the Senior club Zábřeh. Furthermore, 3 sub-objectives were set. To describe the life satisfaction of seniors attending the Senior club Zábřeh. To describe the movement behaviour of seniors attending the Senior club Zábřeh. To compare the 24-hour movement behaviour of seniors with different levels of life satisfaction. At the same time, one hypothesis was also chosen. H1: Seniors more satisfied with their life will spend less time in SB and more time on MVPA.

Twenty-two seniors aged  $74.59 \pm 7.73$  years, 3 males and 19 females, participated in the study. All of them attend the Senior club Zábřeh. All participants were measured for seven full days under conditions of normal life. Three accelerometers were used for the measurements. The first two accelerometers, Axivity AX3, were placed on the right thigh using a waterproof patch and on the wrist of the non-dominant hand, using a rubber bracelet. The third ActiGraph wGT3X - BT accelerometer was placed on the right hip at waist level, using a special sleeve. Data obtained from the accelerometers were processed using Acti4 software. This software allows the processing of raw data from all accelerometers simultaneously and provides a detailed description of MB, including posture and type of PA. For the specific analysis of the intensity of MB and sleep, the raw data from the wrist-worn accelerometers were processed using R-Studio software. The GGIR data package was used in this analysis. In addition, participants were asked to complete a set of questionnaires, including the SWL questionnaire. The questionnaire includes 5 questions: In most respects, my life is close to my ideal. My living conditions are excellent. I am satisfied with my life. So far I have achieved all the important things I wanted in my life. If I could live my life over again, I would change almost nothing. Respondents answer each question with 1 (strongly disagree) to 7 (strongly agree). After tallying, respondents were divided into four groups. Six seniors were assigned to the group with high SWL scores, 8 to the group with average scores, and 4 to the group with below average scores. Thus, a special group called "no answer" was created for them.

The practical part showed that the mean time spent on SB was 37.07 min/day lower in the below average SWL group ( $696.70 \pm 117.15$  min/day) than in the high SWL group, 108.06 min/day lower than in the average SWL group and 0.46 min/day lower than in the no response group, but there was no statistically significant difference ( $p=0.404$ ). The mean LPA values were 43.79 min/day lower in the average SWL score group ( $130.10 \pm 65.52$  min/day) than in the high SWL score group, 77.28 min/day lower than in the below average SWL score group and 54.25 min/day lower than in the no response group, but there was no statistically significant difference ( $p=0.456$ ). The MVPA values were 16.95 min/day lower in the average SWL score group ( $37.73 \pm 39.31$  min/day) than in the high SWL score group, 55.71 min/day lower than in the below-average SWL score group, and 49.75 min/day lower than in the no response group. Again, there was no statistically significant difference ( $p=0.435$ ). On average, the group with below-average SWL scores ( $442.47 \pm 122.92$  min/day) spent 35.19 min/day less on sleep than the group with high SWL scores, 24.94 min/day less than the group with average SWL scores, and 28.54 min/day less than the group with no responses. This was not a statistically significant difference ( $p=0.972$ ).

Furthermore, the time spent in the supine position was found to be 55.61 min/day less than the group with high SWL score ( $602.53 \pm 103.67$  min/day), 29.36 min/day less than the group with below-average SWL score and 9.28 min/day less than the group with no answers. This was not a statistically significant difference ( $p=0.846$ ). It was also shown that the time spent in the sitting position for the group with average SWL score ( $353.71 \pm 70.44$  min/day) was 99.02 min/day lower than that of the group with high SWL score, 82 min/day lower than that of the group with below-average SWL score and 91.98 min/day lower than that of the group with no answers. This is, however, again not a statistically significant difference ( $p=0.123$ ). In the standing position, the group with below-average SWL score ( $208.42 \pm 33.92$  min/day) spent 1.40 min/day less than the group with high SWL score, 30.22 min/day less than the group with average SWL score and 5.14 min/day less than the group with no answers. Again, there was no statistically significant difference ( $p=0.615$ ). In movement that could not be identified as either standing still or walking, the group with below-average SWL scores ( $163.99 \pm 56.87$  min/day) spent 10.93 min/day less than the group with high SWL scores, 25.53 min/day less than the group with average SWL scores, and 4.97 min/day less than the group with no responses. There was no statistically significant difference ( $p=0.794$ ).

The results also showed that the group with below-average SWL scores spent 0.67 min/day less on slow walking ( $23.79 \pm 15.77$  min/day) than the group with high SWL scores, 6.89 min/day less than the group with average SWL scores, and 8.24 min/day less than the group with no response. This was not a statistically significant difference ( $p=0.825$ ). The group with

average SWL score ( $57.64 \pm 20.41$  min/day) spent 7.20 min/day more than the group with high SWL score, 18.17 min/day more than the group with below average SWL score and 0.82 min/day more than the group with no response. Again, no statistical difference was demonstrated ( $p=0.579$ ). Adding the two types of walking, we get that the non-responding group ( $89.36 \pm 50.85$  min/day) spends 14.46 min/day more on total walking than the group with high SWL score, 1.03 min/day more than the group with average SWL score and 26.09 min/day more than the group with below average SWL score. No statistically significant difference was found ( $p=0.649$ ).

Thus, the results did not show significant differences in physical activity between the groups, either in terms of intensity or posture.

## 10 REFERENČNÍ SEZNAM

- An, H. Y., Chen, W., Wang, C. W., Yang, H. F., Huang, W. T., & Fan, S. Y. (2020). The relationships between physical activity and life satisfaction and happiness among young, middle-aged, and older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134817>
- Borzová Claudia, & kolektiv. (2009). *Nespavost a jiné poruchy spánku: Pro nelékařské zdravotnické obory*. Grada.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Brubaker, P. H. (1994). Physical Activity, Fitness, and Health: Consensus Statement. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. [https://journals.lww.com/acsm-mss/citation/1994/01000/physical\\_activity,\\_fitness,\\_and\\_health\\_\\_consensus.24.aspx](https://journals.lww.com/acsm-mss/citation/1994/01000/physical_activity,_fitness,_and_health__consensus.24.aspx)
- Cabanas-Sánchez, V., Higuera-Fresnillo, S., De La Cámara, M. Á., Esteban-Cornejo, I., & Martínez-Gómez, D. (2019). 24-h Movement and Nonmovement Behaviors in Older Adults. The IMPACT65+ Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 51(4), 671–680. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001838>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Rep.*, 126.
- De Rezende, L. F. M., Lopes, M. R., Rey-López, J. P., Matsudo, V. K. R., & Luiz, O. D. C. (2014). Sedentary behavior and health outcomes: An overview of systematic reviews. *PLoS ONE*, 9(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>
- Diener, E. (2006). *Understanding Scores on the Satisfaction with Life Scale*. Dostupné 29.4.2024 <http://labs.psychology.illinois.edu/~ediener/Documents/Understanding%20SWLS%20Scores.pdf>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)
- Diener, E., Inglehart, R., & Tay, L. (2013). Theory and Validity of Life Satisfaction Scales. *Social Indicators Research*, 112(3), 497–527. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0076-y>
- Evenson, K. R., Buchner, D. M., & Morland, K. B. (2012). Objective measurement of physical activity and sedentary behavior among US adults aged 60 years or older. *Preventing Chronic Disease*, 9(1). <https://doi.org/10.5888/pcd9.110109>
- Fraysse, F., Post, D., Eston, R., Kasai, D., Rowlands, A. V., & Parfitt, G. (2021). Physical Activity Intensity Cut-Points for Wrist-Worn GENEActiv in Older Adults. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.579278>
- Harman, D. (1981). The aging process. In *Proc. Natl Acad. Sci. USA* (Roč. 78, Číslo 11). <https://www.pnas.org>

- Kim, Y., & Lee, E. (2019). The association between elderly people's sedentary behaviors and their health-related quality of life: Focusing on comparing the young-old and the old-old. *Health and Quality of Life Outcomes*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-019-1191-0>
- Kisvetrová, H. (2019). Postoje ke stáří a stárnutí v současné společnosti. *Profese online (ISSN 1803-4330)*. <https://www.czso.cz/csu/czso/ak-4330>
- Luo, L., Cao, Y., Hu, Y., Wen, S., Tang, K., Ding, L., & Song, N. (2022). The Associations between Meeting 24-Hour Movement Guidelines (24-HMG) and Self-Rated Physical and Mental Health in Older Adults—Cross Sectional Evidence from China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph192013407>
- Maher, J. P., & Conroy, D. E. (2017). Daily Life Satisfaction in Older Adults as a Function of (In)Activity. *Journals of Gerontology - Series B Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(4), 593–602. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbv086>
- Migueles, J. H., Rowlands, A. V., Huber, F., Sabia, S., & Van Hees, V. T. (2019). GGIR: A Research Community–Driven Open Source R Package for Generating Physical Activity and Sleep Outcomes From Multi-Day Raw Accelerometer Data. *Journal for the Measurement of Physical Behaviour*, 2(3), 188–196. <https://doi.org/10.1123/jmpb.2018-0063>
- Pacovský, V., & Heřmanová, H. (1981). *Gerontologie* (1. vyd.). Avicenum.
- Pavot William, & Diener Ed. (1993). Review of the Satisfaction With Life Scale. *Psychological Assessment*, 164–172.
- Pedišić, Ž., Dumuid, D., & Olds, T. S. (2017). Integrating sleep, sedentary behaviour, and physical activity research in the emerging field of time-use epidemiology: definitions, concepts, statistical methods, theoretical framework, and future directions. In *Kinesiology* (Roč. 49).
- Pengpid, S., & Peltzer, K. (2019). Sedentary behaviour, physical activity and life satisfaction, happiness and perceived health status in university students from 24 countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph16122084>
- Rose, M. R. (1991). *Evolutionary biology of aging*. Oxford University Press.
- Rowlands, A. V., Mirkes, E. M., Yates, T., Clemes, S., Davies, M., Khunti, K., & Edwardson, C. L. (2018). Accelerometer-assessed physical activity in epidemiology: Are monitors equivalent? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(2), 257–265. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001435>
- Sedentary Behaviour Research Network. (2017). *What is Sedentary Behaviour?* Dostupné 29.4.2024 z <https://www.sedentarybehaviour.org/what-is-sedentary-behaviour/>.
- Shin, D. C., & Johnson, D. M. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Social Indicators Research*, 5(1–4), 475–492. <https://doi.org/10.1007/BF00352944>



- Stevens, M. L., Gupta, N., Inan Eroglu, E., Crowley, P. J., Eroglu, B., Bauman, A., Granat, M., Straker, L., Palm, P., Stenholm, S., Aadahl, M., Mork, P., Chastin, S., Rangul, V., Hamer, M., Koster, A., Holtermann, A., & Stamatakis, E. (2020). Thigh-worn accelerometry for measuring movement and posture across the 24-hour cycle: A scoping review and expert statement. In *BMJ Open Sport and Exercise Medicine* (Roč. 6, Číslo 1). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000874>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M., Chinapaw, M. J. M., Aminian, S., Arundell, L., Hinkley, T., Hnatiuk, J., Atkin, A. J., Belanger, K., Chaput, J. P., Gunnell, K., Larouche, R., Manyanga, T., ... Wondergem, R. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *14*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Vařeková, J., & Dařová, K. (2014). Pohybová aktivita a kognitivní funkce. *Med Sport Boh Slov*, *23*(4). <https://www.researchgate.net/publication/279713661>
- Vařutová, K. (2009). Spánek a vybrané poruchy spánku a bdění. In *www.praktickelekarenstvi.cz* | (Roč. 5, Číslo 1). [www.praktickelekarenstvi.cz](http://www.praktickelekarenstvi.cz)
- Vrenko, D. Z., & Petrovič, D. (2015). Effective Online Mapping and Map Viewer Design for the Senior Population. *The Cartographic Journal*, *73*–87.

## 11 PŘÍLOHY

### 11.1 Vyjádření etické komise



Fakulta  
tělesné kultury

#### Vyjádření Etické komise FTK UP

**Složení komise:** doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně  
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.  
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.  
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.  
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.  
prof. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.  
doc. Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.

Na základě žádosti ze dne 8.1.2021 byl projekt základního výzkumu

**Autor (hlavní řešitel):** Mgr. Jan Vindiš  
**Spoluřešitelé:** Bc. Petr Grulich, Bc. Andrea Strnadlová, Bc. Pavla Spurná

s názvem **Hodnocení pohybového chování a spánku českých seniorů ve vztahu k fyzické zdatnosti**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: **10/2021**

dne: **9. 1. 2021**

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující lidské účastníky.

**Řešitelé projektu splnili podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.**

za EK FTK UP  
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.  
předsedkyně

Univerzita Palackého v Olomouci  
Fakulta tělesné kultury  
Komise etická  
třída Míru 117 | 771 01 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci  
třída Míru 117 | 771 01 Olomouc | T: +420 585 636 009  
www.ftk.upol.cz

## 11.2 Vzor informovaného souhlasu



Fakulta  
tělesné kultury

Univerzita Palackého  
v Olomouci

Genius loci ...

### Informovaný souhlas

**Název studie (projektu):** Hodnocení pohybového chování českých seniorů

Jméno a příjmení:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí ve studii. Je mi více než 18 let.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se z naší strany očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností. Pokud je studie randomizovaná, beru na vědomí pravděpodobnost náhodného zařazení do jednotlivých skupin lišících se léčbou.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Naše účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl/a jsem tomu, že jméno mé se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.
6. Porozuměl/a jsem tomu, že mě přístroje (akcelerometr ActiGraph a dva akcelerometry Axivity) nebudou omezovat v běžném životě a denních povinnostech a v případě poškození/ztráty přístrojů nebude ze strany Institutu aktivního životního stylu požadována náhrada.

Datum:

Podpis účastníka:

Datum:

Podpis osoby pověřené touto studií:

## 11.3 Dotazník spokojenosti se životem

### DOTAZNÍK SPOKOJENOSTI SE ŽIVOTEM / B

---

Vyplňte prosím čitelně.

Níže je uvedeno pět tvrzení, se kterými můžete souhlasit nebo nesouhlasit. Použijte níže uvedenou škálu a vyjádřete svůj názor tím, že zapíšete příslušné číslo na linku před položkou.

Budte prosím v odpovědích otevřený/á a upřímný/á. 7-bodová stupnice je následující:

1 = zcela nesouhlasím

5 = spíše souhlasím

2 = nesouhlasím

6 = souhlasím

3 = spíše nesouhlasím

7 = zcela souhlasím

4 = ani tak, ani tak

- \_\_\_ 1. Ve většině ohledů se můj život blíží mému ideálu.
- \_\_\_ 2. Mé životní podmínky jsou vynikající.
- \_\_\_ 3. Jsem spokojen/a se svým životem.
- \_\_\_ 4. Doposud jsem ve svém životě dosáhl/a všech důležitých věcí, které jsem chtěl/a.
- \_\_\_ 5. Kdybych mohl/a žít svůj život znovu, nezměnil/a bych téměř nic.