

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Kateřina Sýkorová

UNIVERZITA KARLOVA

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**EFEKT AKTIVIZAČNÍHO PROGRAMU
NA SOBĚSTAČNOST SENIORŮ V DOMĚ
S PEČOVATELSKOU SLUŽBOU**

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PhDr. Klára Daďová, Ph.D.

Vypracovala:

Kateřina Sýkorová

Praha květen 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla a řádně citovala všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

Praha, dne:

podpis autora práce.....

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Za odborné vedení, cenné rady a informace bych ráda poděkovala vedoucí své bakalářské práce PhDr. Kláře Daňové, Ph.D. Dále chci také poděkovat zaměstnancům Pečovatelské služby Centra sociálních a zdravotních služeb města Příbram a všem účastníkům cvičebního programu, za ochotu a spolupráci. Na závěr největší díky patří mým přátelům a rodinně, bez nichž bych to nezvládla. Děkuji za obrovskou podporu a motivaci během studia hlavně v posledních měsících.

Abstrakt

Autor: Kateřina Sýkorová

Název: Efekt aktivizačního programu na soběstačnost seniorů v domě s pečovatelskou službou

Cíl: Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda po proběhlém programu dojde u skupiny probandů z domu s pečovatelskou službou ke zlepšení soběstačnosti.

Metody: Studie se zúčastnila pětičlenná skupina probandů z domu s pečovatelskou službou ve věku od 70 až 90 let. Skupina probandů byla tvořena čtyřmi ženami a jedním mužem. Tito jedinci podstoupili individuální cvičební lekce zaměřené na rozvoj jemné motoriky, zručnosti a rozvoj senzomotorických funkcí po dobu 8 týdnů (1 lekce týdně). Pro hodnocení výše uvedených funkcí byl před intervencí a po ní použit orientační Moberg pick up test. Test byl u každého probanda prováděn čtyřikrát. Na dominantní i nedominantní ruku byl absolvován test dvakrát, jednou se zrakovou kontrolou a podruhé bez zrakové kontroly. Dále jedinci subjektivně hodnotili změnu své soběstačnosti pomocí anketního šetření po intervenci.

Výsledky: Z výsledků Moberg pick up testu vyplývá, že došlo ke zlepšení u 8 z 16 měření jemné motoriky. U dvou probandů došlo několikrát k časovému zlepšení o více jak 10 %.

Závěr: Cvičebním programem došlo u poloviny měření k velkým časovým pokrokům. Testovaní probandi poznamenali, že je cvičební program bavil a že nadále budou některé cvičební prvky využívat. U probandů tohoto věku může cvičení pravděpodobně pouze udržet aktuální stav, respektive zabránit deterioraci motorických schopností.

Klíčová slova: starší lidé, jemná motorika, senzomotorické funkce, pohybové aktivity, Moberg pick up test

Abstract

Author: Kateřina Sýkorová

Title: The effect of an activation program on the self-sufficiency of seniors in a nursing home

Objectives: The main objective of the work was to find out whether, after the program, there will be an improvement in self-sufficiency in a group of probands from a nursing home.

Methods: The study involved a group of 5 participants from a senior care home, ranging in age from 70 to 90. The group consisted of one male and four female participants. Each participant was engaged in individual exercise lessons focused on the development of fine motor skills, dexterity, and development of sensorimotor functions for 8 weeks (1 lesson per week). The Moberg Pick-Up Test was used to assess the functions mentioned above before and after the intervention. The test was carried out four times with each participant; twice on both the dominant and non-dominant hand, once with visual control and the second time without visual control. Furthermore, after the intervention the participants subjectively evaluated the change in their self-sufficiency using a questionnaire.

Results: From the results of the Moberg-Pick Up Test suggest that there was an improvement in 8 out of 16 measurements of fine motor skills. Two participants showed improvement in speed by more than 10 % multiple times.

Conclusion: The exercise programme showed significant time improvements in half of the measures. The participants noted that they enjoyed the exercise programme and intend to use some of the exercise elements. For individuals of the age group exercise is most likely to only maintain their actual motor abilities, moreover, prevent their deterioration.

Keywords: Elderly people, fine motor skills, sensorimotor functions, movement activities, Moberg pick up test

Obsah

1	Úvod	10
2	Teoretická část	11
2.1	Demografická charakteristika stárnutí populace v České republice	11
2.2	Stáří a stárnutí	13
2.2.1	Kalendářní stáří	13
2.2.2	Sociální stáří	14
2.2.3	Biologické stáří	14
2.3	Determinanty zdraví	14
2.3.1	Změny fyzické	15
2.3.2	Změny psychické	16
2.3.3	Změny sociální	16
2.4	Sociální služby	17
2.4.1	Historie sociálních služeb	17
2.4.2	Pobytové služby pro seniory	18
2.4.3	Dům s pečovatelskou službou	18
2.4.4	Domovy pro seniory	19
2.4.5	Domovy pro osoby se zdravotním postižením	19
2.4.6	Domovy se zvláštním režimem	20
2.5	Životní styl seniorů	20
2.5.1	Trávení volného času seniorů	20
2.5.2	Pohybové aktivity	21
2.5.3	Univerzita třetího věku	22
2.5.4	Aktivní stárnutí	22
2.6	Motorika člověka	23
2.6.1	Motorické schopnosti a dovednosti	23
2.6.2	Jemná motorika	25
2.6.3	Hrubá motorika	25
2.6.4	Senzomotorické funkce	26
3	Praktická část	27
3.1	Cíl, úkoly a vědecké otázky	27
3.1.1	Cíl práce	27
3.1.2	Úkoly	27

3.1.3	Vědecké otázky	27
3.2	Metodika práce	28
3.2.1	Charakteristika probandů	28
3.2.2	Metody sběru dat	29
3.2.3	Organizace výzkumu	30
3.2.4	Charakteristika cvičebních jednotek	31
3.2.5	Popis rozcvičení horních končetin	32
3.2.6	Prvky cvičebních jednotek	33
4	Výsledky	36
4.1	Kazuistiky probandů	36
4.2	Výsledky Moberg pick up testu	40
	Výsledky vstupního vyšetření (čas zvládnutí úkolu v jednotlivých modalitách) ukazuje tabulka 4. Z ní je patrná i velká interindividuální variabilita výsledků.	40
4.3	Výpočet procentuální časové změny u jemné motoriky probandů	46
4.4	Subjektivní hodnocení probandů po programu	48
5	Diskuse	49
6	Závěr	52
	Seznam použité literatury	53
	Seznam zkratk	57
	Seznam tabulek	58
	Seznam grafů	59
	Seznam obrázků	60
	Seznam příloh	61

1 Úvod

„Je úplně zbytečné se ptát, má-li život smysl či ne.

Má takový smysl, jaký mu dáme.“

Lucius Annaeus Seneca

Stárnutí je neodmyslitelnou součástí lidského života, všichni totiž každou minutu stárneme. Zatímco naši prarodiče byli považováni za staré již v padesáti, dnes tomu tak již není. Žijeme v době, kdy věkový průměr populace neustále roste a křivka seniorského věku se stále zvyšuje. Je to přirozený vývoj lidstva způsobený kvalitnějším zdravotnickým vybavením, novými lékařskými postupy a vědou, která ve zdravotnictví dělá stále nové objevy a velké pokroky. Díky tomu obory, které se zabývají problematikou seniorského věku, neustále přibývají. Dožití vyššího věku neznamena jenom více času na vnoučata a péči o zahrádku, ale nese to s sebou spoustu jak fyzických, tak i psychických problémů. Proto je důležité, na fyzickou i psychickou problematiku během stárnutí, nezapomínat. Fyzická i psychická pohoda má velký vliv nejen na kvalitu života seniorů, ale i na předcházení zdravotních obtíží. Zachování schopností jemné motoriky je jednou z mnoha částí fyzické pohody, protože jsou důležité pro zvládnání každodenních činností a sebeobsluhy.

Z toho důvodu se tato bakalářská práce zabývá možnostmi, jak senioři mohou procvičovat jemnou motoriku, a skrze udržení soběstačnosti si zkvalitnit život. Všechna cvičení byla vybírána tak, aby je senior zvládl i sám a s dostupnými pomůckami, které má doma, nebo jsou volně prodejné v obchodech.

Cílem práce je ověření takto zaměřeného cvičebního programu na skupině seniorů ve věku 70 až 90 let. Věřím, že tato práce pomůže přiblížit problematiku stárnutí a bude přínosná nejen společnosti, aby bylo realizováno více aktivit se seniory, ale také pro praxi v sociálních službách a samotným seniorům.

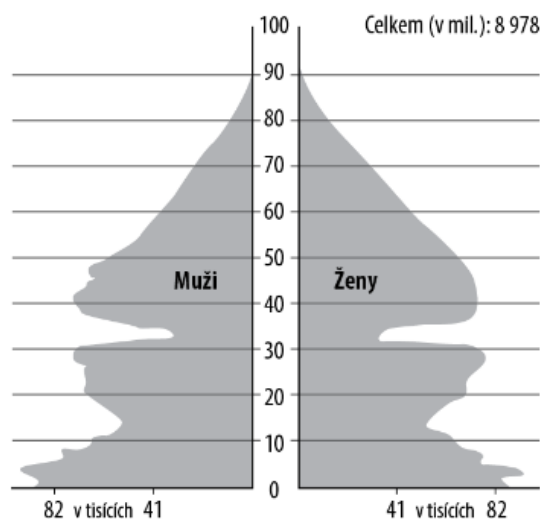
2 Teoretická část

2.1 Demografická charakteristika stárnutí populace v České republice

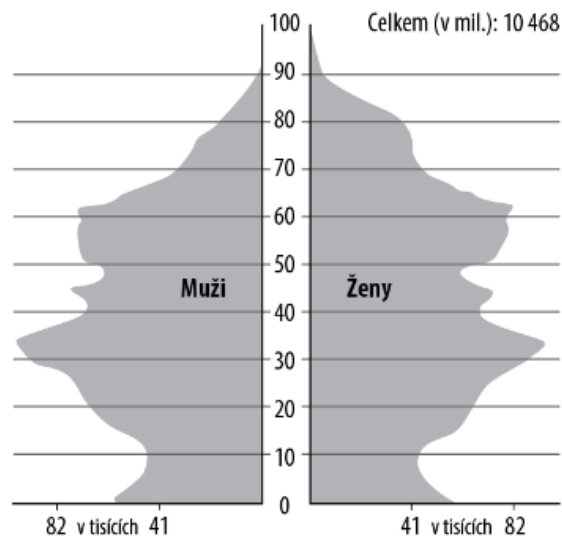
„Stárnutí populace se odráží v demografických datech, ze kterých je patrný posun velkého množství lidí do seniorského věku, který je spojený s větší náročností v požadavcích na sociální a zdravotnické služby.“ (Procházková, s. 35, 2019)

Věková struktura obyvatelstva se na celém světě mění. Dle demografů je pravděpodobné, že naše republika bude v roce 2050 spadat mezi státy s nejvyšším podílem seniorů na světě. Důležitými faktory ovlivňujícími stárnutí světové populace, jsou nízká intenzita porodnosti tzv. poválečných dětí, celkový nižší počet dětí v rodině či vzrůstající doba dožití díky zkvalitňování zdravotnické péče. V dnešní době tvoří senioři nad 80 let 3 % populace v Evropě, v roce 2050 to již bude minimálně 10 %. Zajímavým faktem také je, že ve věkové skupině nad 60 let je poměr žen a mužů přibližně 2:1. Nyní se současně zvyšuje počet seniorů v populaci a zároveň se snižuje počet dětí a mládeže. Díky tomu tedy věková pyramida, jinak nazývaná též strom života, stále zvětšuje svoji korunu a zužuje kmen, viz. obrázek 1–3 (Dvořáčková, 2012).

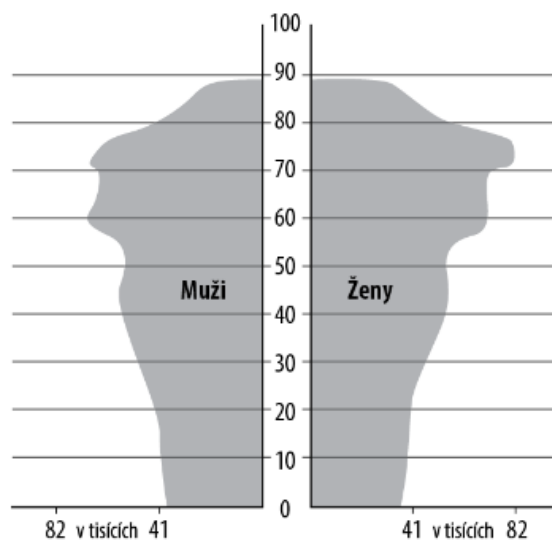
Obrázek 1: Věková skladba obyvatelstva roku 1950 v České republice (Dvořáčková, 2012)



Obrázek 2: Věková skladba obyvatelstva roku 2008 v České republice (Dvořáčková, 2012)



Obrázek 3: Věková skladba obyvatelstva v roce 2050 v České republice dle demografií Českého statistického úřadu (Dvořáčková, 2012)



Grafické znázornění měnící se věkové struktury obyvatelstva vidíme v předchozích třech grafech. Grafy znázorňují, jak se během let mnohonásobně zvýšil počet seniorů ve společnosti, a naopak se počet dětí a mládeže snížil. V roce 1950 se graf rozšiřoval u dětí a mladistvých a o 100 let později má dojít k otočení přesně opačným výsledkům.

2.2 Stáří a stárnutí

Stáří je nevyhnutelná etapa života začínající narozením jedince. Zakončena je jeho smrtí. Je téměř nemožné definovat určitý mezník, který určuje, kdy je člověk starý, a kdy naopak není. Každý je natolik starý, na kolik se cítí být. Stárnutí je velice individuální, u každého se projevuje jinak a má jiné příznaky. Je mnoho faktorů, které ovlivňují proces a rychlost stárnutí, které jsou u každého individuální. Mezi hlavní činitele patří zdravotní stav jedince a zdravotní problémy, které v mládí prodělal, psychický stav jedince, vztahy, které má s blízkou rodinnou, a rodinné zázemí či sebeláskou (Dvořáčková a Holczerová, 2013).

Průběh a projevy stárnutí jsou sice zmapovány, ale mnohdy to je pouze souhrn jevů, které se u každého mohou projevit v jinou dobu či se vůbec neprojevit. Dle Čeledové a kol., (2012) se jedná o fyziologický, věkově obvyklý úbytek, zhoršování vlastností, pokles rezerv, hromadění vad a nedostatků. Dochází k úbytku zdatnosti a odolnosti vůči nemocem a zátěži či zhoršení výkonnosti.

Dojem starého člověka, jinak řečeno fenotyp stáří, je dán několika faktory, které bývají ovlivnitelné, a díky nimž můžeme dosáhnout pozitivních změn majících vliv na průběh stárnutí. Řadí se mezi ně genetická dispozice, výživa, projevy a důsledky chorob, způsob života, psychická a sociální pasivita, psychické faktory či vlivy prostředí. Všechny projevy se ale dají pomocí změny životního stylu oddálit. Aktivní sedmdesátník může svojí výkonností odpovídat či překonat člověka o dvacet let mladšího, který vede sedavý způsob života (Čeledová a kol., 2016).

Lidský věk se dle různých hledisek vymezuje, stejně se dělí i stáří, které se rozlišuje na kalendářní, sociální a biologické.

2.2.1 Kalendářní stáří

Kalendářní stáří je jasně definovatelné a má svoje dělení. V dnešní době je začátek stáří určen hranicí 65 let věku. Lidé ve věku od 65 do 74 let jsou označováni za mladé seniory (young-old), mezi 75–84 lety jsou považováni za staré seniory (middle-old) a od 85 let a více se jedná o velmi staré seniory (oldest-old). Kalendářní věk se využívá spíše ke statistickým účelům a demografii, nikterak necharakterizuje zdatnost, pracovní schopnosti a sociální roli ve společnosti (Holmerová a kol., 2007).

2.2.2 Sociální stáří

Sociální stáří je definováno postavením jedince ve společnosti. Za jeho počátek je považován moment, kdy má nárok na starobní důchod. Sociální periodizace života je rozdělována na první věk, druhý věk, třetí věk a čtvrtý věk. První věk je období označované za předproduktivní, tedy období dětství a mládí, kdy probíhá učení a příprava na budoucí profesi. Druhý věk je již považován za dospělost, tedy období produktivní. Třetí a čtvrtý věk je období sociálního stáří. U třetího věku se dá říct, že je to stále období soběstačnosti, ale už postproduktivní. Čtvrtý věk je období závislosti na pomoci ostatních. (Kalvach a kol., 2004).

2.2.3 Biologické stáří

Biologické stáří určuje skutečný stav a vliv involučních změn na daného jedince. Obvykle se hodnotí funkční stav, výkonnost, kondice či patologie. Veliký vliv na biologické změny mají také nemoci (Kalvach a kol., 2004).

Důležité je brát zřetel na to, že i jedinci shodného kalendářního věku mohou mít odlišné změny v organismu. „Změny vyvolané stárnutím se začínají projevovat v různých částech těla v různých obdobích. Rozsahem určité změny, která nastane za jediný rok, se od sebe navzájem liší různé buňky, tkáně, orgány i jednotlivé osoby“ (Uhlíř, s. 11, 2008). Typické změny, které jsou spojené se stárnutím, jsou prezentovány v tabulce 1.

2.3 Determinanty zdraví

Světová zdravotnická organizace – World Health Organization (dále WHO) ve své ústavě definuje zdraví takto: „*Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.*“ V překladu to znamená, že zdraví je stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody, nikoliv pouze nepřítomnost nemocí a slabosti (Constitution of the world health organization, s. 1, 1946).

Tabulka 1: Přehled změn ve stáří (Venglářová. 2007)

Tělesné změny	Psychické změny	Sociální změny
<ul style="list-style-type: none"> - změny vzhledu - úbytek svalové hmoty - změny termoregulace - změny činnosti smyslů - degenerativní změny smyslů - kardiopulmonální změny - změny v trávicím systému (trávení, vyprazdňování) - změny vylučování moči - změny sexuální aktivity 	<ul style="list-style-type: none"> - zhoršení paměti - obtížnější osvojování nového - nedůvěřivost - snížená sebedůvěra - sugestibilita - emoční labilita - změny vnímání - zhoršení úsudku 	<ul style="list-style-type: none"> - odchod do penze - změna životního stylu - stěhování - ztráty blízkých lidí - osamělost - finanční obtíže

2.3.1 Změny fyzické

Fyzické změny jsou změny organismu, které se projevují hlavně atrofií na tělesné tkáni a orgánech. Příznaky a průběh jsou u každého jedince individuální a jsou předurčeny genetickými predispozicemi, způsobem a stylem života. Organismus stárnutím zaznamenává ochabnutí, zpomalení funkcí a snížení adaptačních mechanismů. Stárnutí zasahuje do pohybového, kardiopulmonálního, trávicího, pohlavního, vylučovacího, kožního, nervového systému a smyslových orgánů. Fyzické změny na pohybovém systému se projevují snížením výšky seniora v důsledku zmenšování meziobratlových plotének, ubýváním kostní hmoty a špatným držením těla. Dochází k tuhnutí kloubů v důsledku nahrazování měkké pružné tkáně na tkáň tuhou, tuhnutí vazivové tkáně, poklesu svalové hmoty a síly. Seniori se stávají pomalejší, křehčí a zvyšuje se u nich riziko zranění. Srdce přečerpává menší množství krve. Cévy se věkem zužují, kvůli ukládání tukových látek ztrácejí svou elasticitu. Následně díky zúžení cév dochází ke špatnému prokrvení tkání neboli ischemii. Změny dýchacího systému se týkají hlavně plic, jejichž funkce se snižuje a člověk dostává do těla méně kyslíku. Je to způsobeno menšími pohyby hrudního koše a zmenšením vitální kapacity plic. U trávicího systému klesá vstřebávání živin z potravy, ubývá množství vyprodukovaných slin a trávicích šťáv, proto se potrava vstřebává pomaleji než u dospělého člověka. Snižuje se funkce tlustého střeva což zapříčiňuje u seniorů často zácpu. Veliký problém znamenají také léky, jejichž mnohdy velké množství má vliv na zažívání a mohou vznikat žaludeční vředy. Zmenšuje se síla svěračů a mohou nastávat poruchy vyprazdňování a inkontinence. Kůže seniorů

ztrácí pružnost a ubývá na tloušťce, objevují se vrásky a zvýšená pigmentace, která se projevuje jako stařecké skvrny (Klevelandová, 2017).

Především u křehkých geriatrických pacientů velmi často nastane rozvoj imobilizačního syndromu. Seniori se stávají upoutávanými na lůžko, kdy je potřebné započít co nejrychleji s možnou rehabilitací a je nutná celodenní asistence kvůli stravě, hygieně či polohování, dále také kvůli prevenci dekubitů. Po upoutání na lůžko nastává velmi rychlá sarkopenie, tedy ztráta svalové hmoty. Je důležité se snažit s pomocí seniorovi k jakémukoliv samostatnému pohybu. Obvyklá je u seniorů malnutrice, což je patologický stav organismu způsobený nedostatkem potřebných živin neboli podvýživa. I když s věkem často ubývá množství pohybových aktivit, je stále nutné dbát na vyváženou stravu, obzvláště co se týče množství bílkovin, které u seniorů často chybí ve stravě. S malnutricí je často propojená také dehydratace, která u seniorů také není výjimkou. Dostatečný pitný režim je důležité nezanedbávat hlavně při jakýchkoliv zdravotních problémech, například při vyšších teplotách, poruchách vědomí a průjmech se přechází na hydrataci formou infuzí (Čeledová a kol., 2012).

2.3.2 Změny psychické

Změny psychické se nejčastěji projevují na paměti, pozornosti a vnímání či myšlení. Seniori mnohem hůře zvládají adaptaci na nové podmínky, životní změny a situace. Často se s tím pojí úzkost a strach. Se zvyšujícím se věkem, obzvláště po 80. roce života, se projevuje mnohem více duševních chorob a rozvoj demenci, obzvláště Alzheimerovy nemoci. Pokud jsou onemocnění chronická, dochází k postupnému zhoršování soběstačnosti jedince, což velice ovlivňuje jeho sociální roli ve společnosti a společenský život. Nastává moment, kdy je senior v sociální izolaci a ztrácí sám sebe (Čeledová a kol., 2012).

2.3.3 Změny sociální

Změny sociální se nejčastěji týkají změny postavení seniora ve společnosti. Mezi nejvýznamnější negativní sociální změny spadá odchod do penze. Tuto situaci mnohem hůře snášejí muži, často totiž nemají jiné záliby a koníčky, které by jim umožňovaly kontakt se sociálním prostředím. Po odchodu z práce seniory často ohrožuje nedostatek financí a omezuje je výše starobního důchodu. Nejhorší změnou, která může u seniora nastat, je

osamělost způsobená úmrtím partnera či stárnutí jedince, který žije sám. Velkou změnou je sociální izolace z důvodu snížení množství pohybových a společenských aktivit, úbytek přátel a rodiny z důvodu nemocí a úmrtí. Mezi další změny se řadí fyzická závislost na jiné osobě či změna životního stylu z důvodu například ústavní péče pro seniory (Malíková, 2011).

2.4 Sociální služby

Činnosti, které spadají pod sociální služby, jsou služby sociální péče, služby sociální prevence a sociální poradenství. Dle Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách „*Pro poskytování sociálních služeb se zřizují tato zařízení sociálních služeb: centra denních služeb, denní stacionáře, týdenní stacionáře, domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy pro seniory, domovy se zvláštním režimem, chráněné bydlení, azylové domy, domy na půl cesty, zařízení pro krizovou pomoc, nízkoprahová denní centra, nízkoprahová zařízení pro děti a mládež, noclehárny, terapeutické komunity, sociální poradny, sociálně terapeutické dílny, centra sociálně rehabilitačních služeb, pracoviště rané péče, intervenční centra, zařízení následné péče a centra duševního zdraví.*“

Některá ustanovení Zákona o sociálních službách jsou prováděna na základě Vyhlášky č. 505/2006 Sb. V této vyhlášce najdeme způsoby hodnocení zvládnání denních činností a sebeobsluhy, rozsahy činností v jednotlivých typech sociálních služeb, maximální možné ceny za služby, zdravotní stavy, se kterými nemůže být jedinec přijat do pobytových sociálních služeb či posuzování plnění standardů kvality (Vyhláška č. 505/2006 Sb.).

Sociální služby zajišťují a zřizují organizace či jedinci, kteří mají k této činnosti kompetence. Bývají to nestátní neziskové organizace, obce či kraje a ministerstvo práce a sociálních věcí (dále MPSV) (Dvořáčková, 2013).

2.4.1 Historie sociálních služeb

Během posledních let se oblast sociálních služeb a jejich postoj výrazně změnil k lepšímu. Ještě v nedávné minulosti bylo poskytování sociálních služeb na úplně jiné úrovni. Lidé, ať už s postižením, vyššího věku, umírající či nemocní byli izolováni do ústavů. Ústavy byly sociální nebo zdravotní, ale jejich přístup byl vždy velmi odtazitý,

problémy těchto lidí byly ignorovány a tato témata byla mezi lidmi tabu. Komunita před těmito lidmi zavírala oči a předstírala, že mezi nimi žijí pouze lidé zdraví. Vyčlenění jedinci byli v izolaci. Společnost si myslela, že je s nimi dobře zacházeno a je o ně dobře postaráno. Pro seniory existovala jedna forma institucionální péče, a to státní domov důchodců. Sem se senioři umísťovali bez ohledu na jejich věk, nemoci či problémy se soběstačností. Za tuto službu, bez řešení kvality péče, vždy platil stát. Senioři neměli moc možností, jak vyjádřit nesouhlas. Bez souhlasu byli umístěni do ústavu a museli se přizpůsobit tamnímu chodu. Pozitivní změny nastaly po roce 1989 a výrazná proměna přišla při započetí platnosti Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. S novým zákonem přišla nová pravidla, došlo k deinstitucionalizaci a započala integrace všech osob do společnosti (Malíková, 2011).

2.4.2 Pobytové služby pro seniory

„Jestliže se soběstačnost staršího člověka sníží natolik, že již není možné, aby žil sám ve své původní domácnosti a pomoc ze strany rodinných příslušníků je nedostačující nebo úplně chybí, přichází na řadu péče institucionální.“ Takto je dle Dvořáčkové (s. 17, 2013) charakterizován moment, kdy se jedinci dostávají do pobytových služeb zaměřených na seniory. Důležité je zabránit tomu, aby se senioři dostali do institucionální péče v případech, kdy to není potřebné. Příčinou může být nedostatečné bytové zázemí rodiny a nedostatek terénních služeb. Mezi pobytové služby pro seniory spadají domovy pro seniory, domy s pečovatelskou službou (dále DPS), domovy se zvláštním režimem a domovy pro osoby se zdravotním postižením (Dvořáčková, 2013).

2.4.3 Dům s pečovatelskou službou

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách definuje pečovatelskou službu jako *„Terénní nebo ambulantní služba poskytovaná osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu věku, chronického onemocnění nebo zdravotního postižení, a rodinám s dětmi, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné fyzické osoby. Služba poskytuje ve vymezeném čase v domácnostech osob a v zařízeních sociálních služeb vyjmenované úkony.“* Pečovatelská služba nabízí pět základních činností, mezi které patří: asistence při jakýchkoliv činnostech péče o osobu, asistence při hygieně či dopomoc k vytvoření ideálních podmínek pro osobní hygienu, zajištění stravy či dopomoci při stravování, asistence při

chodu domova a zařízení socializace a kontakt se sociálním prostředím. (Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách).

Co se týká poslání pečovatelské služby, tak má za cíl poskytovat maximální možné pečovatelské činnosti, které klientům sociální služby umožní v co největší kvalitě zachovat způsob života, na který byli zvyklí. Pečovatelská služba kompenzuje jejich zmenšenou soběstačnost a snaží se co nejvíce oddálit nutnost nástupu do ústavního zařízení. Tato služba je určena lidem, jejichž samostatnost byla z jakéhokoliv důvodu, jako je vysoký věk či zdravotní stav, dočasně, či dlouhodobě omezena (Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram, 2022).

DPS je určen osobám, které trpí chronickým onemocněním, jiným zdravotním postižením, kombinovaným, tělesným či zdravotním postižením a seniorům (Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram, 2022).

2.4.4 Domovy pro seniory

Oldřich Matoušek (s. 57, 2003) definuje domov důchodců, jinak označován také jako domov pro seniory, jako: „*Zařízení pro staré občany, kteří dosáhli věku rozhodného pro přiznání starobního důchodu a kteří pro trvalé změny zdravotního stavu potřebují komplexní péči, jež jim nemůže být zajištěna členy rodiny, pečovatelskou službou ani jinými typy služeb pro staré občany.*“ Domov důchodců nikterak nemůže nahrazovat péči o lidi, kteří potřebují péči v lůžkovém zdravotnickém zařízení. Domovy důchodců jsou od roku 1989 hlavním typem ústavní péče určené pro seniory (Matoušek, 2003).

2.4.5 Domovy pro osoby se zdravotním postižením

„*Domovy pro osoby se zdravotním postižením poskytují dlouhodobé pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu zdravotního postižení, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné osoby*“. Takto zní definice dle Zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Mezi služby, které domovy poskytují, spadá ubytování a strava, asistence při péči o osobu, asistence při osobní hygieně, výchovné a vzdělávací aktivity, realizace kontaktu je společenským prostředím, terapeutické aktivity, pomoc při uplatňování práv a zájmů (Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách).

2.4.6 Domovy se zvláštním režimem

Tyto domy jsou určeny osobám, jejichž soběstačnost byla snížena z důvodu chronického duševního onemocnění, osobám se závislostí na návykových látkách, osobám s Alzheimerovou či jinou demencí, jejichž soběstačnost byla snížena kvůli nemoci, a u nichž situace vyžaduje pomoc jiné osoby. Režim zařízení je upraven pro specifické potřeby jedinců (Hrozenská, 2013).

2.5 Životní styl seniorů

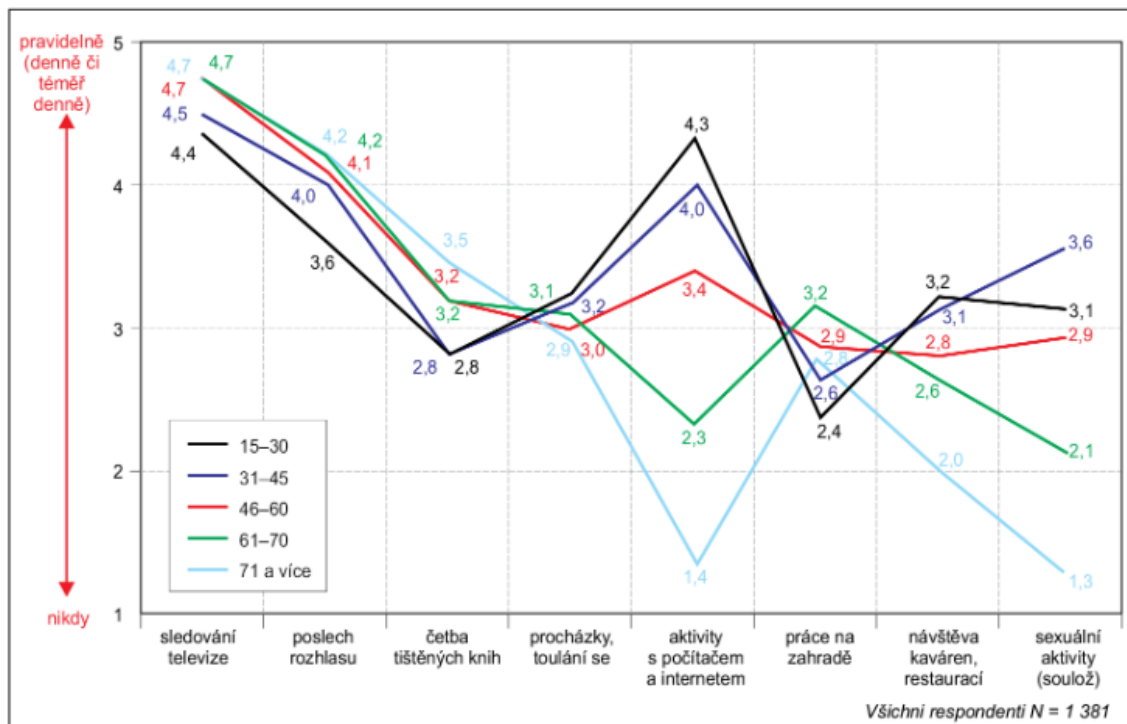
Dle Petra Saka (s. 389, 2012) je životní styl definován jako „*Dynamizovaný hodnotový systém člověka, modifikovaný jako endogenními a exogenními danostmi, promítnutý do časoprostoru životního a sociálního pole přirozeného světa v konkrétní společnosti*“. To, jaký životní styl jedinec vede, je ovlivňováno a eliminováno společnostmi, ve které se vyskytuje, jak je vyspělá ekonomicky, kulturně či technologicky. Vedle společnosti je životní styl také ovlivňován životním prostředím, kde jedinec žije (Sak, 2012).

„*Životní styl jedince se vyvíjí celý život. V každé fázi je modifikován, přizpůsoben dané životní situaci a sociální pozici, se všemi zastávanými sociálními rolmi, ale stále je to životní způsob určitého jedince, věkové skupiny, generace.*“ Takto je definován životní styl dle Dagmar Dvořáčkové (s. 94, 2013). Změna životního stylu s nástupem stáří nebývá na počátku tak výrazná. Začátek stáří nastane u jedinců většinou v momentě, kdy jsou stále v dobré zdravotní a fyzické kondici, takže zdravotní stav pro ně není nikterak limitující faktor.

2.5.1 Trávení volného času seniorů

Dvořáčková (s. 92, 2013) uvádí: „*Volný čas je možné chápat jako opak doby nutné pro práce a povinnosti a doby nutné k reprodukci sil.*“ Jedná se dle ní o dobu, kdy si můžeme své činnosti svobodně vybrat, dělat je dobrovolně a rádi a zároveň jsou to činnosti, které nám přinášejí pocit uspokojení a uvolnění. Dále uvádí, že kvalitní trávení volného času je nezbytnou součástí šťastného stárnutí. Mezi možnostmi trávení volného času seniorů spadá odpočinek, zábava, jakékoliv činnosti, které jedince zajímají, jako vzdělávání či dobrovolné společenské aktivity.

Graf 1: Volnočasové aktivity – průměr (Sak, 2012)



V grafu č. 1 vidíme zaznamenané trávení volného času u jednotlivých věkových skupin. Graf znázorňuje situaci, kdy s přibývajícím věkem jedinci tráví mnohem méně času na počítači a sexuálními aktivitami. Seniori se více uchylují k trávení času prací na zahradě, procházkami, čtením knih, poslechem rozhlasu a sledováním televize.

2.5.2 Pohybové aktivity

Pro dospělého člověka a jiné organismy je přirozené, že množství pohybových aktivit během života klesá. Množství nenucené pohybové aktivity se snižuje již v pubertě, následně v dospělém věkovém období a nejvíce v seniorském věku (Čeledová a kol., 2017).

Pohyb je základní vyjádření života, napomáhá lidské existenci a měl by být jeho nejhlavnější potřebou. Pohybové aktivity se odvíjejí od kalendářního věku, čím je člověk mladší, tím je pohyb přirozenější a jednodušší. Být aktivním seniorem poskytuje příjemné trávení volného času a umožňuje jedinci kontakt se sociálním prostředím, má vliv na psychickou stránku, intelekt, sebedůvěru či odhodlání. Kromě těchto funkcí mají aktivity funkci rehabilitační a rekondiční (Dvořáčková, 2013).

Uhlíř (s. 15, 2008) tvrdí, že: „*Ti, kteří zůstanou aktivní, se podle mnoha studií dožívají nejen vyššího věku, ale v daném věku jsou i v lepší celkové kondici. Jde nejen o to, přidat léta životu, ale přidat život létům.*“ Dále uvádí, že pozitivní účinky cvičení u aktivních seniorů se týkají těchto oblastí: zlepšení fyzické kondice, snížení rizika pádů a zlomenin, zlepšení funkčnosti kloubů, zlepšení potíží s močením, zkvalitnění spánku či zrychlení metabolismu, následný úbytek tukové hmoty a mnoha dalších benefitů.

2.5.3 Univerzita třetího věku

„*One factor that could stimulate healthy ageing, is learning new skills in later adulthood. Those learning activities may support cognitively healthy ageing. Moreover, these learning activities may positively affect socio-affective functioning and contribute to increased social well-being, quality of life, and self-confidence in older adults.*“ V citaci Emma Kampen (s. 1, 2023) tvrdí, že vzdělání během třetího věku může pozitivně ovlivňovat stárnutí, přispívá ke zvyšování sociální pohody, kvality života a sebevědomí (Kampen, 2023).

Univerzita třetího věku je možnost dalšího studia pro seniory, která má velkou škálu studijních možností, od klasického vzdělání, aktivizačních programů, až po animační aktivity. Pro studium existuje možnost také virtuální univerzity třetího věku realizované přes internet, nebo existují konzultační střediska. Konzultační středisko slouží pro seniory, kteří z jakýchkoliv důvodů nemohou navštěvovat prezenční formou univerzitu. Střediska se mohou vyskytovat na městských a obecních úřadech, školách či knihovnách. Tato varianta nabízí možnost studia i na malých vesnicích. Další možností studia může být vzdělávání v soukromých agenturách, například v kulturních domech či klubech seniorů (MPSV, 2019).

Univerzity třetího věku jsou realizovány dle Zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů.

2.5.4 Aktivní stárnutí

Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, s. 12, 2002) definuje aktivní stárnutí jako: „*Active ageing is the process of optimizing opportunities for health, participation and security in order to enhance quality of life as people age.*“ Což v překladu znamená, že aktivní stárnutí je definováno jako proces upravující

podmínky pro zdraví, účast a bezpečnost seniorů s cílem zvýšit kvalitu jejich života během stárnutí.

„Aktivní/pasivní způsob života se týká všech čtyř složek lidské bytosti – tělesné, duševní, sociální a spirituální (existenciální).“ Takto na čtyři části rozděluje aktivní stárnutí Čeledová a kol. (s. 25, 2016).

Jedinec se snaží, si co nejvíce zpříjemnit a zvýšit kvalitu života ve stáří. Dvořáčková (s. 69, 2013) určila pro aktivní stárnutí následující termíny: *„Nezávislost, účast na životě společnosti, důstojnost, péče a seberealizace.“* Aktivní stárnutí by se tedy dalo také popsat jako prožívání života na 100 % i se stoupajícím věkem, zodpovědný přístup ke zdraví a nemocem a udržování kontaktu se společností. Aktivní stárnutí snižuje rizika vyčlenění ze společnosti a napomáhá k vyšší integraci seniorů do společnosti na mnoha úrovních. O možnosti být aktivním seniorem a být ve stáří aktivní rozhodují čtyři faktory. Spadá sem společenská atmosféra, jedinečnost člověka, zdravotní stav jedince a množství aktivit a možností. K důležitým nástrojům, které napomáhají k co největšímu prodloužení aktivního životního stylu, patří zdravý životní styl, předcházení onemocněním a posilování funkčního zdraví (Dvořáčková, 2013).

2.6 Motorika člověka

Motorikou člověka se zabývá vědní obor antropomotorika, který vychází ze slova řeckého původu anthropos, který se překládá jako člověk, a slova latinského původu motus, znamenající pohyb. Antropomotorika se tedy zabývá jakýmkoliv pohybem člověka. Cílem studia antropomotoriky je komplexní pohybová činnost jedince využívaná během tělesné výchovy, sportování a léčebně rehabilitačních procesů (Hájek, 2001).

Možnost se pohybovat doprovází jedince po celou dobu jeho života. Rozvoj pohybu začíná již během intrauterinního období a rozvoj motoriky je přímo úměrný rozvoji nervové soustavy (Trojan a kol., 2005).

2.6.1 Motorické schopnosti a dovednosti

Záměrnou pohybovou aktivitu, tj. motoriku cílevědomou, plnící pohybový úkol, je možné posuzovat (hodnotit, měřit, srovnávat apod.) např. na základě jejich typických znaků, jsou to především koordinovanost, harmoničnost, plynulost, pružnost, rozsah

pohybu, jeho elasticita, přesnost, rytmičnost, výkonnost, splnění úkolu apod. Jsou základem pro charakteristiku vývoje motoriky v jednotlivých obdobích, resp. stádiích.“ Takto jsou dle Hájka (s. 11, 2001) definovány znaky motoriky. Tabulka 2 ukazuje motorický vývoj, resp. motorické funkce v jednotlivých obdobích života člověka od Trojana a kol. (2005). Obdobnou tabulku ve své publikaci uvádí také Olga Švestková (2017).

Jedinci si jsou v jednotlivých stádiích či životních obdobích podobní více či méně. Nejvíce se znaky motoriky u jedinců shodují v období dětství, poté se projevy stávají více individuální a během stárnutí se motorika jedinců začíná opět více shodovat a podobat. Tento stav je také označován jako stařecká motorika. Motorické schopnosti se dělí na silové, rychlostní, vytrvalostní a obratnostní (též nazývaná jako jemná motorika) (Hájek, 2001).

Tabulka 2: Motorický vývoj a projevy postnatálního vývoje CNS (Trojan a kol., 2005)

Postnatální období	Motorické funkce
Novorozenecké období (1. měsíc)	Nepodmíněné reflexy
Kojenecké období (2. – 12. měsíc)	Podmíněné reflexy, rychlý rozvoj motoriky (zejména lokomoce)
Batolecí období (2. – 3. rok)	Rychlý rozvoj chůze, rozvoj jemné motoriky (ruka, prsty)
Předškolní věk (4.- 6. rok)	Udržování rovnováhy, rozvoj jemné motoriky
Mladší školní věk (7. – 11. rok)	Koordinace pohybů, růst svalové síly
Období dospívání (12. – 20. rok)	Rychlý tělesný růst, koordinace pohybů
Časná dospělost (21. – 25. rok)	Dokončení předchozího vývoje
Střední dospělost (26. – 45. rok)	Mírný pokles svalové síly
Pozdní dospělost (46. – 65. rok)	Zjevný pokles svalové síly
Stáří (od 65. roku)	Poruchy jemné i hrubé motoriky

Dle Měkoty (1985) se motorické dovednosti rozdělují na motorické, senzorycké (také zvaná senzomotorická) a intelektuální. Mnohdy se také dovednosti rozdělují dle oblasti společenského uplatnění. Ty se dělí například na dovednosti pracovní, umělecké,

vojenské a mnoho dalších. Tyto schopnosti a dovednosti si jedinec osvojuje individuálně dle jeho zálib, zaměstnání či kultury. Dle prostorové velikosti prováděných pohybů a tím i velikostí využitých svalových skupin se využívá dělení motorických dovedností na jemné a hrubé.

2.6.2 Jemná motorika

Jemná motorika, někdy též nazývaná obratnostní či dovednostní, je definována jako způsobilost cíleně a kontrolovaně ovládat a pracovat s drobnými věcmi v malém prostoru. Pod jemnou motoriku spadají jakékoliv pohybové aktivity, které využívají malé svalové skupiny. Tyto svalové skupiny mohou být jak na rukách a nohách, tak i na ústech. U všech těchto svalových skupin je důležitá a potřebná přesnost při provádění motorického úkonu (Vyskotová, 2013).

„Small muscle movements requiring close eye–hand coordination. At a practical and specific level, Fine motor skills have many different labels (e.g., manual dexterity, hand–eye coordination, manual control, visuomotor skill, graphomotor skill, visual–motor integration)“ (Suggate, s. 2, 2016).

Pod jemnou motoriku spadá mnoho činností, od těch zcela přirozených, jako může být například úchop, přemístění předmětu, jezení, až po složitější aktivity, které vyžadují i mnohem větší nároky na mentální aktivitu. Mezi tyto aktivity mohou spadat jakékoliv hry a hlavolamy, psaní či například hra na hudební nástroj (Zikl, 2021).

Rozvojem a cvičením jemné motoriky dochází ke větší funkčnosti ruky a prstů, což umožňuje kvalitnější sebeobsluhu a soběstačnost (Uhlíř, 2008).

2.6.3 Hrubá motorika

„Hrubé motorické dovednosti se vztahují k prostorově rozsáhlým pohybům celé končetiny nebo celého těla. Jejich základem je tedy neuromuskulární koordinace velkých svalových skupin“ (Měkota, s. 213, 1985).

Takto zní definice hrubé motoriky dle Ryana Burnse: *„Gross motor skills are considered to be an important correlate of physical activity and have also been found to be longitudinally associated with weight status. Fundamental gross motor skills are building blocks for more advanced and complex movements, and they comprise*

locomotor skills and object control/ball skills“. Hrubá motorika zahrnuje pohybové aktivity, jako je například běh, skákání, chůze, kopání či házení. Složitější a komplexní pohyby, které jsou nutné pro pohybové aktivity a volný čas, vyžadují vyšší úroveň motorické schopnosti, díky níž lze provádět pohybovou aktivitu schopným stylem (Burns, s. 244, 2022).

2.6.4 Senzomotorické funkce

Každý jedinec a jeho organismus je stále v kontaktu s okolním prostředím. Vlivy prostředí na člověka jsou v CNS analyzovány. Jestliže z analýzy vychází, že je nezbytné reagovat, jsou vyslány impulzy do svalů. *„Příjem informací významných pro hybnost, jejich zpracování a integrace v centrální nervové soustavě až po výstup projevující se svalovou činností bývá souhrnně nazýván senzomotorika.“* Takto senzomotorické funkce definuje Trojan (s. 33, 2005).

3 Praktická část

Praktická část práce je řešena formou kvaziexperimentu kvalitativního charakteru. Během kvalitativního výzkumu dochází ke shromažďování dat a informací o testovaných osobách v delším časovém úseku, probíhá jejich analýza a jsou ověřovány domněnky a závěry (Hendl, 2005).

3.1 Cíl, úkoly a vědecké otázky

3.1.1 Cíl práce

Cílem praktické části práce bylo zjistit, zda během osmitýdenního aktivizačního programu dojde u seniorů ve věku 70 až 90 let žijících v domě s pečovatelskou službou ke zlepšení jemné motoriky a soběstačnosti.

3.1.2 Úkoly

- Shromáždění odborné literatury
- Volba vhodné intervence a cvičebního programu
- Výběr vhodných testů k vyhodnocení
- Žádost etické komisi UK FTVS
- Výběr vhodných probandů pro program
- Realizace testů k vyhodnocení před intervencí a po intervenci
- Shrnutí zjištěných výsledků a jejich zhodnocení

3.1.3 Vědecké otázky

Pro výzkum byly na základě literární rešerše stanoveny tyto otázky:

1. Nastane po osmitýdenním cvičebním programu zlepšení jemné motoriky u testovaných probandů alespoň o 10 %?
2. Bude většina probandů udávat subjektivní zlepšení v sebeobsluze?

3.2 Metodika práce

3.2.1 Charakteristika probandů

Vhodní probandi byli vybráni za asistence vedoucí pečovatelské služby a vrchní zdravotní sestry DPS v Příbrami. Bylo vybráno celkem pět účastníků ve věku od 70 do 90 let (jeden muž a čtyři ženy), kteří evidovali zhoršenou funkci jemné motoriky horních končetin (dále HK) a byli ochotni se otestovat, odpovědět na vstupní a výstupní dotazník a podstoupit osmitýdenní cvičební program. Základní charakteristika probandů je popsána v tabulce č. 3. Před zahájením programu s nimi byl podepsán informovaný souhlas (viz. příloha č. 2) a byli seznámeni s tím, jak bude vypadat 8týdenní cvičební program. Projekt bakalářské práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem 213/2022 (viz. příloha č. 1).

Z původních pěti probandů během aktivizačního programu odstoupil jeden proband, který ze zdravotních důvodů již nemohl nadále pokračovat. Během cvičebního programu nebyla stanovena žádná podmínka, co se týče vynechávání lekcí. Během celého programu se pouze jeden proband nezúčastnil jedné lekce, a to z rodinných důvodů. Tato absence nijak nezhodnotila cvičební program.

Tabulka 3: Charakteristika probandů

č.	Pohlaví	Věk	Diagnóza	Délka pobytu v DSP	PA v dětství	PA nyní
1	Žena	88	Zlomenina krčku femuru, zlomenina zápěstí	2 roky	Bruslení, lyže, cyklistika	-
2	Žena	71	Roztroušení skleróza	3 roky	-	Rehabilitace
3	Muž	70	Diabetes mellitus, amputace nohy, infarkt myokardu	1,5 roku	Všestranné sporty	-
4	Žena	74	Bipolární afektivní porucha osobnosti, deprese	5 let	-	Pravidelné procházky
5	Žena	84	Neuropatie, špatná chůze	20 let	-	Pravidelné procházky, cvičení

3.2.2 Metody sběru dat

Pro získání anamnestických informací byla použita anketa vlastní konstrukce viz. příloha 3. Pro hodnocení jemné motoriky probandů byl aplikován Moberg pick up test, jenž probandí podstoupili před a po aktivizačním cvičebním programu. Test slouží k testování jemné motoriky a zručnosti.

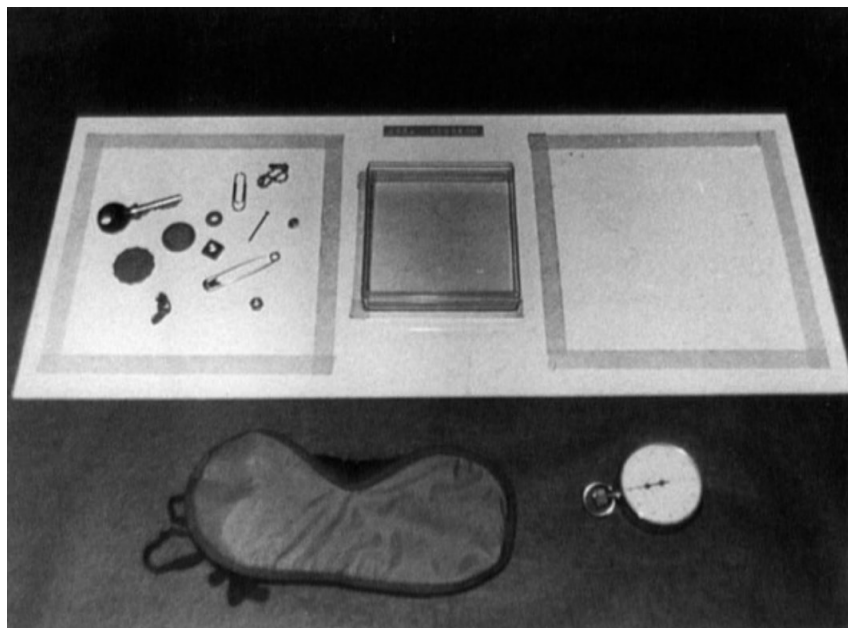
Moberg pick up test vynalezl roku 1958 Erik Moberg. Jedná se o standardizovaný test pro hodnocení obratnosti ruky. Absolvování testu vyžaduje senzoricou přesnost, správný úchop a dotyk (Corol, et al., 1999).

Nejdříve se zjistí dominantní a nedominantní ruka. To se zjišťuje dotazem probanda, kterou rukou dělá základní činnosti, například kterou rukou jí, píše či vykonává jednostrannou pohybovou aktivitu. Test se provádí nejdříve dominantní rukou, poté nedominantní rukou, dominantní rukou bez zrakové kontroly, a nakonec nedominantní rukou bez zrakové kontroly. Test se provádí tedy celkem čtyřikrát bez možnosti zkušebního pokusu. Na připravenou podložku se náhodně rozprostře 12 předmětů a vedle nich, naproti testující ruce, krabička. Předměty, které krabička obsahuje, jsou: klíčenka,

zavírací špendlík, klíč, hřebík, křídlová matice, kanadský nikl, kanadská čtvrtka, podložka, kancelářská sponka, křídlová matice, šestihranná matice a čtyřhranná matice. Testovaný jedinec na čas přendává dominantní rukou všechny předměty do krabičky (viz. obr. 4). Čas je zaznamenán a pokračuje nedominantní rukou a dále v pořadí testů (Dhanalakshmi, 2019). U testování bez zrakové kontroly měl testovaný za úkol nejen najít předmět a dát ho do krabičky, ale také ho identifikovat.

Test probíhá na stabilní židli u stolu, kromě krabičky s předměty jsou zapotřebí také stopky, klapky na oči a plastová podložka rozměrů 60 x 30 centimetrů. Podložka se nachází 15 cm od hrany stolu a krabička je položena na jejím středu. Předměty jsou náhodně rozmístěny na podložce blíže k testující ruce tak, aby byly mezi rukou a krabičkou viz. obrázek 4.

Obrázek 4: Moberg pick up test (Carol, 1999)



3.2.3 Organizace výzkumu

Praktická část výzkumu bakalářské práce byla uskutečňována v Pečovatelské službě v Příbrami ve středisku DPS Brodská. Pečovatelská služba spadá pod Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram (dále jen CSZS). CSZS je příspěvková organizace zřízená městem Příbram. V současné době pod CSZS spadají tato střediska: Pečovatelská služba, Domov seniorů, Azylový dům, Sociální poradna, Sociálně

aktivizační služby pro rodiny s dětmi, Terénní programy pro jednotlivce, Nízkoprahové denní centrum a Noclehárna pro osoby bez přístřeší, Dětské skupiny a rehabilitační stacionář a Protialkoholická a protitoxikomanická záchytná služba.

DPS Brodská se nachází v klidné části Příbrami, kde je dobrá dostupnost MHD. Budova má 11 podlaží a díky rampám a výtahu je bezbariérová. V přízemí a části prvního patra se nachází vybavení a zázemí DPS a celého CSZS, od prvního patra výš jsou soukromé bytové jednotky klientů. V budově se nachází také lékařské ordinace s čekárnami, ale ty nejsou součástí DPS. Nachází se zde také zázemí řidičů. Ti vozí klienty např. k lékařům, jezdí pro léky, rozváží obědy a zásoby či převáží pečovatelky, když je třeba. Nachází se zde místnost, kde se obědy rozdávají klientům, místo pro vracení jídelnosičů a společná jídelna. Je tu také vysvěcená kaple, knihovna, vrátnice, kde pracuje noční hlídač. Povinnou výbavou DPS je zázemí zdravotních sester a pečovatelek. Ty zde mají potřebné vybavení, počítače a léky. Dále je zde kancelář vedoucí pečovatelské služby, zázemí sociálního pracovníka, kompletně všechny kanceláře ekonomické části CSZS a kancelář ředitele CSZS. Také se zde nachází jídelna, sklady pro vybavení a zázemí pro uklízečky.

3.2.4 Charakteristika cvičebních jednotek

Cvičební program byl realizován v bytech probandů pod dohledem zdravotní sestry. Testující proband byl vždy přesunut na stabilní židli u stolu, ať už s dopomocí či bez asistence. Cvičební program probíhal jednou týdně po dobu osmi týdnů v časovém úseku 30 minut.

Úvodní hodina byla zaměřena na seznámení s klientem, vyplnění vstupní ankety o probandech a absolvování Moberg pick up testu, který pomohl zhodnotit zručnost, jemnou motoriku a citlivost HK u skupiny probandů. Tento test se poté opakoval ještě na poslední hodině.

Následujících osm lekcí (1 x týdně) bylo zaměřeno na samotné cvičení zručnosti a jemné motoriky. Každá cvičební jednotka začínala rozcvičením HK na přibližně 5 minut (bližší popis viz kapitola 3.2.5.). Poté následovala samotná aktivizační jednotka trvající okolo 22 minut. Všechna cvičení byla přizpůsobena pro seniory. Vždy bylo cvičení řádně vysvětleno, bylo dbáno na řádnou artikulaci a hlasitou mluvu, aby byly informace pro účastníky dobře srozumitelné a slyšitelné. Použité pomůcky byly voleny

ve výrazných, kontrastních barvách a cvičení probíhalo na podložce opačné barvy, aby to bylo pro probandy dobře viditelné. Cvičení vždy probíhalo vsedě na židli u stolu, a to z důvodu komfortu seniorů a zároveň aby měli pevnou podložku a co nejideálnější prostor pro cvičení. Samotná cvičení a cvičební pomůcky byly voleny z předmětů, které mohou mít lidé běžně doma, nebo jsou snadno dostupné a nejsou nijak finančně náročné. Tyto pomůcky jsem volila z důvodu, aby si probandi, pokud budou mít po skončení výzkumu zájem, mohli většinu cvičení dělat sami doma a aby pro ně nebylo náročné případnou pomůcku sehnat. Po skončení cvičení vždy probíhala konzultace s probandem. Zhodnotili jsme hodinu, jak ji proband vnímal, co bylo pro něj přínosné, co ho zaujalo či co se mu naopak nelíbilo a proč.

3.2.5 Popis rozcvičení horních končetin

Rozcvičení HK bylo vždy totožné, aby bylo pro probandy snadno zapamatovatelné a mohli si ho tak popřípadě cvičit sami doma. Rozcvičení se skládalo z deseti cvičebních prvků. Každý cvik byl prováděn buď jednou rukou a následně druhou, nebo oběma rukama současně.

1. Krouživé pohyby zápěstím na jednu a druhou stranu, následně každá ruka jiným směrem.
2. Položené předloktí na stůl dlaněmi dolů a střídavé zvedání zápěstí a prstů nahoru.
3. Sevřené prsty v pěst a opakované natahování a skrčování.
4. Postupné dotýkání bříška palce všech ostatních prstů.
5. Prsty jsou natažené do vějíře a střídavě se přitahují prsty k sobě a od sebe. Cvičení se může provádět buď s dlaněmi položenými na stole, nebo ve vzduchu.
6. Ruce jsou položené dlaněmi na stůl a postupně se zvedají jednotlivé prsty. Pokud má někdo problém s nataženými prsty, může zkusit variantu, kdy jsou prsty pokrčené a konečky se dotýkají stolu. Následně jako u výchozího cvičení střídavě zvedá prsty.

7. Ruce jsou položeny dlaněmi na stůl a prsty jsou sevřeny v pěst. Postupně se prsty z pěsti natahují a až jsou všechny natažené, postupně se vrací opět zpátky.
8. Opakované sevření prstů v pěst s následným natažením. Cvičení se postupně zrychluje, snaha dodat pohybu švih při natažení prstů.
9. Ruce jsou položeny dlaněmi na stůl. Cílem je poklepat oběma palci najednou do stolu, dále se poklepává dalšími prsty. Klepání by mělo být synchronizované.
10. Prsty obou rukou se propletou do sebe (jako když se drží pár za ruce) a postupně se zvedá vždy jeden prst nahoru a následně se vrací. Pokud je toto zvládnuto, mohou se zvedat dva totožné prsty najednou (například ukazováčky, prsteníčky).

Tato rozcvička byla vždy modifikována tak, aby ji proband zvládnul. Proband číslo pět má chromé prsty na pravé ruce a má je, až na palec a ukazováček, stále pokrčené. Cvičení byla přizpůsobena, aby je i s pravou rukou částečně zvládl, nebo byla cvičení zaměřena pouze na levou ruku.

3.2.6 Prvky cvičebních jednotek

Níže je popsáno několik prvků aktivizačního programu, které jsem využívala na cvičebních jednotkách se seniory. Každou hodinu jsem přidala nějaký nový prvek a doplnila to něčím z předchozích lekcí. Mnoho cvičení bylo během hodin u jednotlivých probandů upraveno a modifikováno. Úpravy měly za cíl to probandovi zjednodušit, aby cvičení mohl provádět, či to pro něj naopak ztížit.

Na rozcvičku byla využita následující cvičení.

a. Senzomotorická stimulace

Velmi oblíbeným cvičením se stalo cvičení senzomotorické stimulace pomocí mísy s fazolemi (či jinými předměty, ale často se využívá právě směs luštěnin). Tuto metodu jsem viděla v několika ergoterapeutických centrech, kde byla mezi klienty také hodně populární. Jedná se o cvičení, kdy je větší mísa naplněná luštěninami a je do ní vložených několik předmětů různých velikostí a tvarů, které se klienti bez použití zraku

snaží najít a následně také identifikovat. Nejdříve se to provádí dominantní rukou a poté nedominantní. Toto cvičení stimuluje cití, uvolňuje svaly ruky a zároveň trénuje úchopovou funkci ruky. Já pro toto cvičení využila vždy šest předmětů různých tvarů a velikostí, které jsem na následující hodiny obměňovala. Využila jsem například kaštan, kamínek, gumu, gumičku, šroubek, minci, prsten, ořezávátko či například víčko.

b. Míčky

Cvičení se provádí s masážními míčky s bodlinkami, míčky s bodlinkami či tenisáky. Míčky může jedinec mačkat v ruce, koulet po ruce a celé paži, přendávat si z ruky do ruky. Cvičení zvyšuje citlivost a prokrvení, uvolňuje svalové napětí a trénují se s ním úchopy a pohyby prstů.

c. Kolíčky

Ke cvičení jsem využila také klasické kolíčky na prádlo. Cílem bylo kolíčky chytout a připravit je na připravenou desku. U cvičení se opět vystřídaly obě ruce a také se střídaly jednotlivé prsty, které kolíčky držely (palec a ukazováček, palec a prsteníček a tak dále).

d. Gumičky

Ke cvičení je zapotřebí klasických kuchyňských gumiček, nebo tenkých gumiček do vlasů. Gumička je položena na stůl a senior do ní po okraji dá prsty a snaží se prsty od sebe roztahovat a tím gumičku napnout. Pokud je toto moc snadné, může zkusit bez použití druhé ruky dostat gumičku na zápěstí. Totéž se opakuje druhou rukou. Cvičení je také možné provádět pouze roztahováním dvou prstů v gumičce.

e. Sirky

Jednoduché cvičení, které si může prakticky každý cvičit doma, protože je zapotřebí pouze sirek. Krabička se otevře, sirky se vysypou a cílem cvičícího je všechny sirky vrátit po jedné zpátky do krabičky. Cvičení se provádí nejdříve dominantní a poté nedominantní rukou. Těžší varianta je, že určíte, jakými prsty musí cvičící sirky sbírat (například palec a ukazováček, palec a prostředníček).

f. Mince

Ke cvičení jsou zapotřebí obyčejné mince různých hodnot (například koruna, pětikoruna, desetikoruna, padesátikoruna). Tyto mince se rozloží vedle sebe na stůl a cvičenci je postupně zvedají a skládají mince stejných hodnot do sloupečků na sebe. Cvičení se provádí dominantní i nedominantní rukou a střídají se u toho prsty, které předměty zvedají. U jedinců se zhoršeným zrakem byly vybrány mince, které jsou od sebe dobře velikostně i tvarově rozeznatelné, takže například pětikoruna, desetikoruna a dvacetikoruna.

g. Obkreslování

Jako další cvičení jsem zvolila různá obkreslování a spojování předmětů. Ke cvičení je za potřebí pouze psacích potřeb a předtištěných vzorů a úkolů. Senioři měli za úkol obkreslovat různé obrázky či písmena, spojovat kreslením předměty a prvky. Trénuje se tím správný úchop psací potřeby rukou.

h. Navlékání korálek

Navlékání korálek je další činností, kterou jsem zařadila do cvičebního programu. Úkolem bylo si předpřipravit gumičku, kterou si museli odstříhnout a udělat na ní uzlík a poté na ni navlékat korálky různých velikostí a tvarů. Navlékalo se do požadované délky, aby to vyšlo na náramek či řetízek.

i. Hlavalamy a hry

Hlavalamy a hry jsou skvělé pro rozvoj jemné motoriky, zručnosti, citlivosti, ale i myšlení. Hlavalamy byly různé obtížnosti, různých barev a materiálů. Cílem vyřešení hlavalamů bylo například dostat kuličku skrz překážky a díry, poskládat na sebe správně různé díly či správně otáčet různými částmi, aby bylo dosaženo požadovaného tvaru, vzoru či výsledku.

4 Výsledky

Nejdříve budou prezentovány kazuistiky jednotlivých probandů, poté budou uvedeny vstupní a výstupní výsledky Moberg pick up testu.

4.1 Kazuistiky probandů

Kazuistika proband 1.

Prvním probandem mého výzkumu je žena ve věku 88 let. Tato seniorka žije v DPS 2 roky a předtím žila sama v domě na vesnici. Před 8 lety upadla a se zlomeninou krčku femuru skončila v nemocnici, kde jí byla voperována totální endoprotéza levé kyčle. Po rehabilitaci se opět navrátila do normálního života zpátky domů. Před třemi lety prodělala zlomené zápěstí. 6 měsíců zpět měla seniorka po pádu opět problémy s kyčlí. Na rehabilitace doposud docházela, ale bez větších úspěchů, již zvládá chodit pouze s chodítkem a to pouze na krátké vzdálenosti po bytě. Velký problém má také se zrakem, velice špatně vidí. Než se nastěhovala do domu s pečovatelskou službou, zvládala práce okolo domu a zahrádky, nyní je již hodně odkázána na pomoc ostatních. Za aktivního seniora se již nepovažuje. V mládí ale sportovala často a dělala závodně bruslení, hodně jezdila na kole a lyžovala. Zdravotní sestry z pečovatelské služby ji musejí být nápomocné při vstávání z lůžka. Sama to po posledním zranění kyčle již nezvládá. S chodítkem se seniorka zvládne sama dostat buď na gramofon či do koupelny. S dopomocí zvládá základní hygienu. Pravidelně si objednává jídlo z dovážkové služby, nakupovat jí dochází pečovatelky, nebo rodina, starost o domácnost obstarávají také členové rodiny. Stěžuje si na problémy s horními končetinami, hlavně na třes, špatnou koordinaci pohybů a nezvládne propnout prsty. U levé ruky po zlomenině zápěstí také pociťuje zhoršenou pohyblivost a špatnou koordinaci.

U probanda č. 1 nastalo několika vteřinové zlepšení u tří testů ze čtyř, což si myslím, že je veliký úspěch. Seniorka velice špatně vidí, což může zhoršovat koordinaci pohybů u HK a zhoršovat tím sebeobsluhu. Další problémy na HK jsou způsobené vysokým věkem. Seniorka je většinu dne upoutána na lůžko, poslouchá rádio a horní končetiny využívá pouze na malé množství pohybů. Určitě by u ní nebylo na škodu zařadit pár jednoduchých cvičení na HK, která může aplikovat i z lůžka. Cvičení musí

být jednoduchá bez nutnosti využití zraku, například různé mačkání míčků, válení míčků, dotyky prstů či rozeznávání předmětů pohmatem. Cvičení jemné motoriky v jejím věku již nejspíš není s cílem výrazného zlepšení, ale pro udržení aktuálního stavu a prevenci zhoršení.

Kazuistika proband 2.

Proband číslo 2 je žena ve věku 71 let. V DPS žije již tři roky, předtím žila s manželem na vesnici v domě. Ve 40 letech ji byla diagnostikována roztroušená skleróza. Mezi hlavní projevy u ní patří rozmazané vidění, dvojité vidění, dobře rozeznává kontrasty a barvy, brýle jí již nepomáhají. Také má problémy s pohybem, i krátké vzdálenosti po bytě absolvuje s chodítkem, na procházky chodí pouze za doprovodu další osoby. Má problém s koordinací pohybů na horních končetinách, levá ruka je již několik let oteklá a nezvládá s ní ani základní činnosti. Dříve moc nesportovala a po diagnostikování roztroušené sklerózy nastoupila na rehabilitace. Momentálně jde pouze jednou za týden ven s doprovodem na procházku. Co se týče denních činností, tak sebeobsluhu zvládá s lehkou dopomocí, hygiena je bez problémů a obědy má od dovozkové služby. Nejvíce jí limituje zrakové oslabení, a to ji znesnadňuje aktivity doma a procházky. U horních končetin si stěžuje na špatnou koordinaci pohybů, třes a celkovou citlivost končetin. U levé končetiny jsou všechny problémy znatelnější než u pravé.

Seniorce velké problémy se zrakem jí omezují v jakýchkoliv pohybových aktivitách mimo byt. Nemůže sama bez doprovodu nikam ven i přesto, že procházky s chodítkem zvládá bez problémů. Byt má malý a pohyb s chodítkem je tedy také dost limitující, co se týče prostoru. Bylo by určitě vhodné zařadit více pohybu. Seniorka má doma vlastní rotoped, což může být skvělou alternativou místo procházek venku. Sama seniorka konstatovala, že několik cvičení, které absolvovala během výzkumu poté také zkoušela ve svém volném čase cvičit. Během programu jsem jí také doporučila, že může zkoušet základní činnosti v rámci sebeobsluhy dělat levou nedominantní rukou, se kterou má výraznější problémy. Zkoušela si levou rukou například čistit zuby, držet vidličku a lžici při jídle, nebo se česat. Konstatovala, že jí docela dlouho trvalo si zvyknout, ale nakonec to nebylo tak těžké, jak čekala. Prý bude i nadále zkoušet denní činnosti provádět druhou rukou. Myslím si, že toto je určitě krok správným směrem k zabránění zhoršování motoriky u levé ruky.

Kazuistika proband 3.

Třetím probandem je muž ve věku 70 let, který již 5 let žije v tomto DPS, předtím žil 3 roky v jiném DPS, ze kterého se z důvodu, že nebyl bezbariérový, byl nucen odstěhovat. Trpí diabetes mellitus 2. typu, v jehož důsledku mu byla amputována pravá noha a brzy bude nejspíš amputována i druhá dolní končetina. V důsledku cukrovky také velmi špatně vidí. V posledních pár letech dvakrát prodělal infarkt myokardu a trpí na zavodňování plic. Již dříve moc nesportoval a momentálně nevykonává žádnou pohybovou aktivitu, což se projevuje na jeho životním stylu a zdravotních problémech. Senior je velkým kuřákem a zvládá vykouřit 20 cigaret denně. Po bytě se pohybuje na vozíku, k čemuž má být přizpůsobený a díky tomu sebeobsluhu zvládá bez problémů. Obědy má od dovozkové služby a další potraviny mu nakupuje rodina. Momentálně již neopouští byt, pokud to není nutné. Má problémy s nedokrvováním horních končetin neboli ischemií, v důsledku cukrovky a trpí třesem a zhoršenou citlivostí.

U tohoto probanda je největší problém neřešený diabetes mellitus a veliká nadváha. Tento proband z důvodu infarktu myokardu nemohl dokončit aktivizační program. Většina zdravotních problémů pochází z nedodržování zdravého životního stylu. Doporučila bych zařazení jakékoliv pohybové aktivity, proband aktuálně již několik let vůbec neopouští byt a je v sociální izolaci. Dalším doporučením pro zlepšení může být snížení vykouřených cigaret alespoň o polovinu. Necitlivost a třes HK jsou pravděpodobně způsobeny aterosklerózou či zvýšenou hladinou cukru v krvi. Dá se dále předpokládat, že problémy, které proband má, vznikly v důsledku špatného životního stylu či špatně kompenzovaném onemocnění diabetes mellitus. Doporučením pro zlepšení může být změna životního stylu, přijímání kvalitnější a plnohodnotnější stravy, omezení cigaret a snahu zařadit alespoň minimální pohybové aktivity.

Kazuistika proband 4.

Čtvrtým probandem je žena ve věku 74 let. Seniorka bydlí v domě s pečovatelskou službou rok a půl, předtím pobývala v psychiatrické léčebně. Dlouhodobě má bipolární afektivní poruchu, trpí na deprese a úzkosti, se kterými se také léčí. Jednou týdně dochází se sociální pracovníci do komunity, kde vzájemně probírají své problémy, úspěchy či neúspěchy. Se sociální pracovníci také jedenkrát týdně chodí po okolí na procházky, sama bez doprovodu nikam nechodí. V mládí nedělala mnoho

pohybových aktivit. Na malé nákupy chodí s doprovodem, jinak ji nakupuje rodina, těžší nákupy nezvládá. Objednává si obědy od dovážkové služby, snídaně a večeře si zvládá připravovat sama. Při úzkostech a depresích pociťuje třes v horních končetinách, dlouhodobě má problém s citlivostí prstů.

Seniorka velice ráda chodí na procházky, ale nikdy nechodí sama bez doprovodu. Celkově má pohybu venku velice málo, takže bych doporučila častější objednávání sociální pracovnice či chodila ven s jiným obyvatelem DPS. Pro zhoršenou citlivost HK bych doporučila senzomotorická cvičení. Společně jsme měly cvičení, kdy byly v míse s hrachem a čočkou hledány předměty. Toto cvičení dělalo seniorce poměrně velké obtíže, ale velice jí to bavilo. Toto cvičení může pravidelně zařadit do svého harmonogramu.

Kazuistika proband 5.

Pátým a posledním probandem je žena ve věku 84 let. V DPS bydlí již 20 let, nastěhovala se sem po smrti manžela. Již déle má problémy s chůzí, špatně se pohybuje. Krátké vzdálenosti po bytě zvládá bez chodítka, ale na jakékoli procházky venku již musí s ním. Léčí se s neuropatií a s tím má spojený esenciální třes horních končetin. Seniorka chodí každý den s chodítkem na procházku po okolí domu a občas cvičí celé tělo, i cviky na rozcvičení HK. V mládí nedělala žádnou pohybovou aktivitu, v dospělosti byla aktivní na zahradě u domu. Obědy si objednávala od dovážkové služby, zbylá jídla si připravuje sama. Její problémy s horními končetinami nejvíce pociťuje na špatné koordinaci pohybů, má esenciální třes v končetinách při pohybu i v klidu, má špatnou citlivost v prstech jak na tvary, tak na teplotu a povrch předmětů. Prsty na pravé ruce kromě palce a ukazováčku má již několik let paretické a má je stále pokrčené.

Seniorka je na svůj věk velice aktivní. Každý den chodí ven na procházky, nárazově cvičí podle videí celé tělo a procvičuje problematické HK. Také pravidelně luští křížovky a sudoku, což je na trénink úchopu skvělé. Doporučuji nadále pokračovat v životním stylu, jaký vede.

4.2 Výsledky Moberg pick up testu

Výsledky vstupního vyšetření (čas zvládnutí úkolu v jednotlivých modalitách) ukazuje tabulka 4. Z ní je patrná i velká interindividuální variabilita výsledků.

Tabulka 4: Vstupní vyšetření Moberg pick up test

DR = dominantní ruka, NR = nedominantní ruka

	DR se zrakovou kontrolou	NR se zrakovou kontrolou	DR bez zrakové kontroly	NR bez zrakové kontroly
1	77 vteřin	105 vteřin	149 vteřin	178 vteřin
2	42 vteřin	89 vteřin	127 vteřin	170 vteřin
3	91 vteřin	117 vteřin	123 vteřin	133 vteřin
4	47 vteřin	55 vteřin	109 vteřin	115 vteřin
5	23 vteřin	45 vteřin	77 vteřin	88 vteřin

Testování mělo u probandů velmi rozdílné časové výsledky. Probandi 1 a 3, kteří mají problémy se zrakem, měli mnohem větší obtíže s rozpoznáváním předmětů bez zrakové kontroly než senioři, kteří problémy se zrakem neměli. Což je zarážející. Očekávala bych, že když mají dlouhodobé problémy se zrakem, tak pro ně bude rozpoznávání předmětů mnohem snazší než pro ostatní probandy, kteří nejeví problémy se zrakem.

U probanda 2 vyšly nejvíce rozdílné časové výsledky mezi testem se zrakovou kontrolou a bez zrakové kontroly. Je to zvláštní, protože právě tento proband má asi největší problémy se zrakem z celé skupiny. Předpokládala bych, že u něj nebude tak veliký rozdíl mezi testy, protože i u testů se zrakovou kontrolou vidí velice špatně a zrak mu tedy v testu pravděpodobně příliš nepomáhá.

Proband 5 má nejlepší časové výsledky, jak u testů se zrakovou kontrolou, tak bez ní. Je vidět, že seniorka je velice aktivní, i s problematickými HK je zvyklá stále něco dělat a cvičit s nimi.

V následující tabulce č. 5 jsou zaznamenány výsledky z výstupního měření Moberg pick up testem. Proband číslo tři ze zdravotních důvodů nastoupil do nemocnice a nemohl pokračovat v aktivizačním programu, a proto také z výstupního testování nemá žádné výsledky.

Tabulka 5: Výstupní vyšetření Moberg pick up test

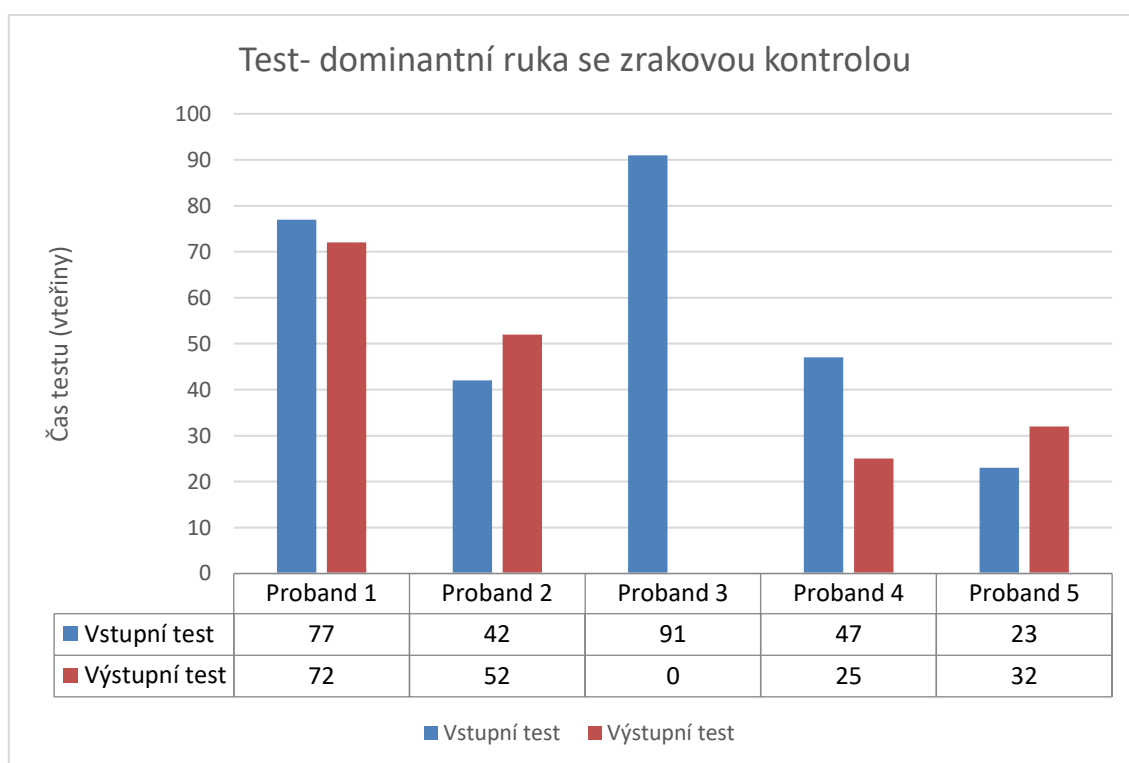
	DR se zrakovou kontrolou	NR se zrakovou kontrolou	DR bez zrakové kontroly	NR bez zrakové kontroly
1	72 vteřin	125 vteřin	158 vteřin	165 vteřin
2	52 vteřin	195 vteřin	104 vteřin	265 vteřin
3	-	-	-	-
4	25 vteřin	38 vteřin	63 vteřin	77 vteřin
5	32 vteřin	43 vteřin	91 vteřin	65 vteřin

V tabulce u probanda 1 a 2 jsou velké časové rozdíly mezi dominantní a nedominantní rukou, které při testování bez zrakové kontroly nebyly již tak veliké.

Výsledky probandů 3 a 4 jsou časově nejlepší. Tito dva probandi jsou nejvíce aktivní z celé skupiny a nejvíce soběstační. Dá se předpokládat, že právě díky aktivnímu životnímu stylu a trávení volného času obou seniorek, jsou u nich časové výsledky tak výrazně zlepšené.

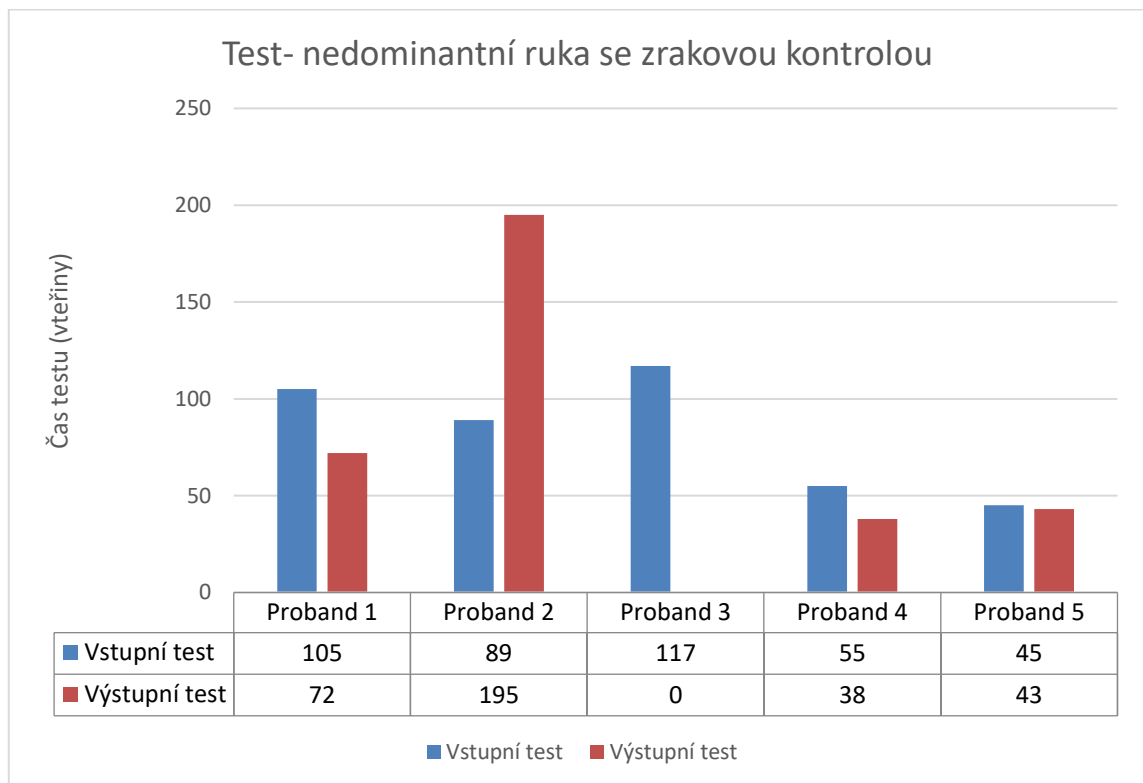
Graf 2: Moberg pick up test – dominantní ruka se zrakovou kontrolou

V grafu 2 vidíme porovnání vstupního a výstupního testu na dominantní ruku se zrakovou kontrolou. Výsledky testu byly poměrně podobné. Časy se rozcházely pouze v pár vteřinách. V polovině případů byl vstupní test rychlejší a u druhých dvou případů naopak o pár vteřin pomalejší. Výsledky tohoto testu byly celkově ze všech provedených časově nejrychlejší, což se dalo očekávat. Když nastalo u probanda zlepšení, tak nebylo nikterak vysoké. Možná už nebylo, kam se zlepšovat a byli na svém výkonnostním maximu.



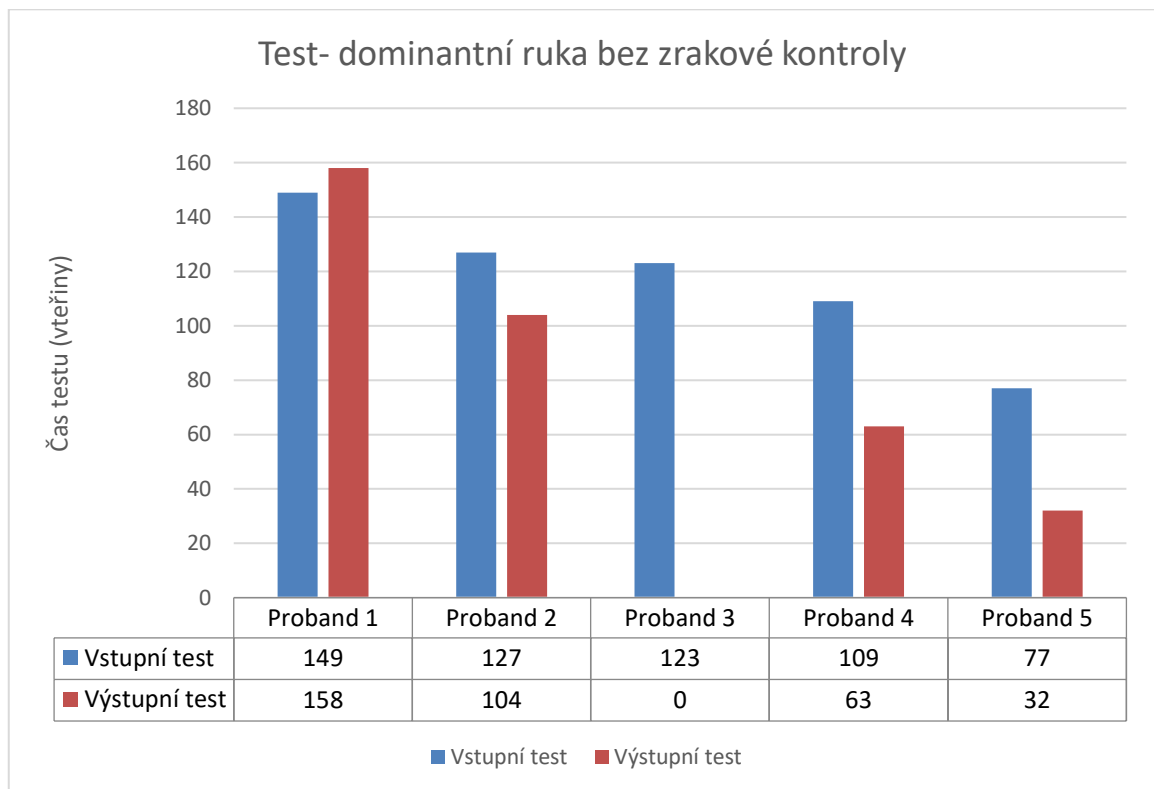
Graf 3: Moberg pick up test – nedominantní ruka se zrakovou kontrolou

V hodnocení nedominantní ruky se zrakovou kontrolou (viz. graf 3), měl proband 2 tentokrát mnohem větší problém i přes to, že během cvičebního programu nejevil žádné výrazné problémy. Testovaná osoba konstatovala, že v den testování měla problémy s rukou již od rána a výsledky testu proto mohou být zavádějící. Další tři testování probandi měli výsledky zlepšeny.



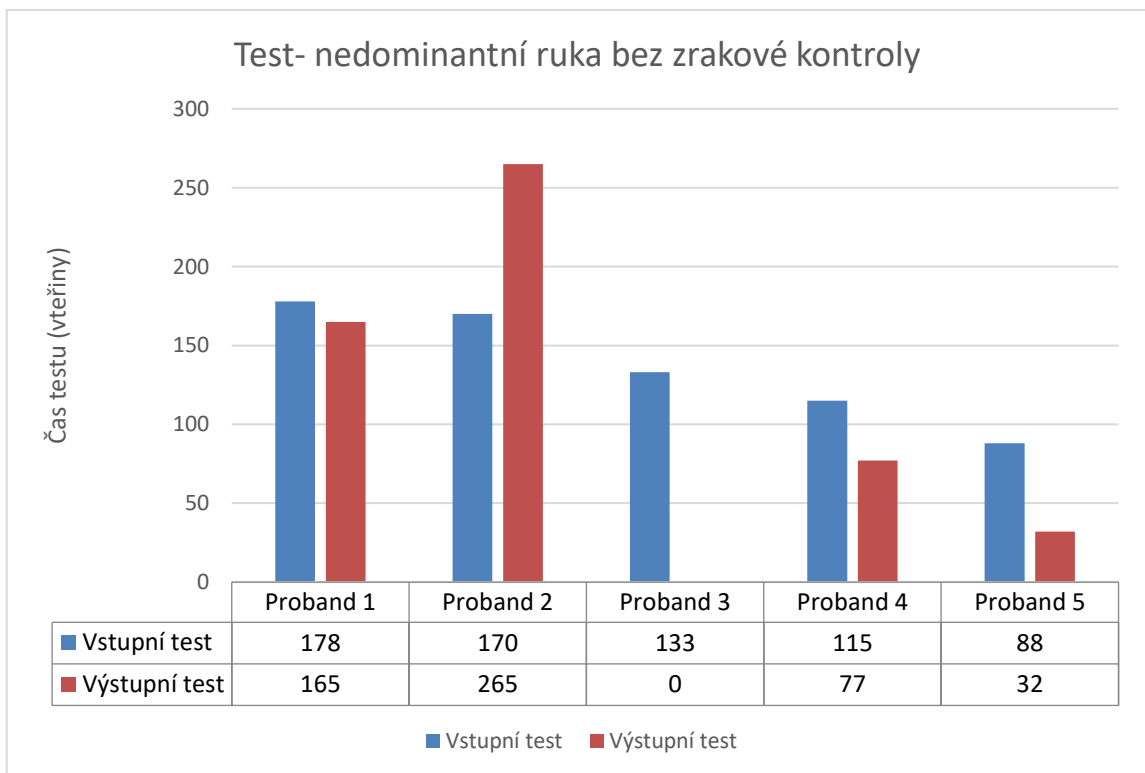
Graf 4: Moberg pick up test – dominantní ruka bez zrakové kontroly

U testu dominantní ruky bez zrakové kontroly u tří ze čtyř probandů nastalo znatelné zlepšení časových výsledků oproti vstupnímu cvičení. Taktéž vyšlo výraznější zlepšení u testu dominantní ruky bez zrakové kontroly než u ruky nedominantní bez zrakové kontroly. Nejspíše se u dominantní končetiny rychleji projevují pokroky než u končetiny nedominantní. Nejvýraznější zlepšení nastalo u probandů 4 a 5. Jedná se o dva probandy s aktivnějším životním stylem, než vedou ostatní. Dá se předpokládat, že je to tím, že se rychleji zvládají naučit nové druhy cvičení, a tak mají větší pokroky. Jelikož pravděpodobně nikdy netrénovali cvičení bez zrakové kontroly, tak to pro ně bylo nové a mohli se v tom tudíž rychleji zlepšovat.



Graf 5: Moberg pick up test – nedominantní ruka bez zrakové kontroly

U nedominantní ruky bez zrakové kontroly byl u probanda číslo 2 opět velký problém, který se projevil již při výstupním testu nedominantní ruky se zrakovou kontrolou. Výsledky následujících tří probandů dopadly mnohem lépe, všichni měli lepší časové výsledky než při vstupním testování. Největší zlepšení bylo opět u probandů 4 a 5 viz. předchozí graf 5. Možná jim během programu byly poskytnuty takové tréninkové podněty, na které jejich senzomotorický systém zareagoval. Zároveň, protože jsou aktivní, byly ochotní se ještě více učit a trénovat, a proto přišlo zlepšení.



4.3 Výpočet procentuální časové změny u jemné motoriky probandů

V následující kapitole je zaznamenán postup vypočítání procentuální časové změny (ať už zhoršení či zlepšení) probandů u jednotlivých Moberg pick up testů.

Vysvětlivky:

X = časový výsledek vstupního testu viz. tabulka 4

Y = časový výsledek výstupního testu viz. tabulka 5

Z = procentuální změna v %

Vzorec pro výpočet:

$$Z = 100 - (Y/X) * 100$$

Výsledné Z bude zaokrouhlováno na dvě desetinná místa. Výsledek vyjde buď kladný nebo záporný. Pokud je kladný, znamená to, že došlo k časovému zlepšení o daný počet procent. Pokud je výsledek záporný, znamená to, že došlo ke zhoršení časových výsledků.

Příklad proband 1 - výpočet procentuální časové změny u testování dominantní ruky se zrakovou kontrolou.

$$X = 77$$

$$Y = 72$$

$$Z = ? (\%)$$

Již nyní dle časových údajů vidíme, že došlo k časovému zlepšení. Je nutné spočítat, zda zlepšení bylo o dotazovaných 10 %.

$$Z = 100 - (Y/X) * 100$$

$$Z = 100 - (72/77) * 100$$

$$Z = 100 - 93,51$$

$$Z = 6,49 \%$$

Z výpočtu vyplývá, že zlepšení výstupního testu oproti vstupnímu bylo o 6,49 %.

Příklad proband 2 - výpočet procentuální časové změny u testování dominantní ruky se zrakovou kontrolou.

$$X = 42$$

$$Y = 52$$

$$Z = ? \%$$

Ve výsledcích vidíme zhoršení časových výsledků u tohoto probanda. Totožným vzorečkem si vypočítáme procentuální zhoršení

$$Z = 100 - (Y/X) * 100$$

$$Z = 100 - (52/42) * 100$$

$$Z = 100 - 123,80$$

$$Z = - 23,80 \%$$

Jelikož je výsledek záporný, znamená to zvětšení čísla, tedy zhoršení časového výsledku, a to konkrétně o 23,80 %.

Výpočet procentuálních změn u následujících tesů s ostatními probandy jsou zaznamenány v níže uvedené tabulce 6. Výsledek je vypočítán stejnou matematickou rovnicí, jako byly předchozí dvě měření.

Tabulka 6: Výsledky procentuální časové změny u jednotlivých probandů

	DR se zrakovou kontrolou	NR se zrakovou kontrolou	DR bez zrakové kontroly	NR bez zrakové kontroly
1	6,49 %	31,43 %	- 6,04 %	7,30 %
2	- 23,80 %	- 119,10 %	16,13 %	- 67,65 %
3	-	-	-	-
4	46,81 %	30,91 %	42,20 %	33,04 %
5	- 39,13 %	4,44 %	58,44 %	63,63 %

4.4 Subjektivní hodnocení probandů po programu

Výsledky z anketního šetření po absolvování aktivizačního programu na subjektivní hodnocení zlepšení jemné motoriky.

Proband 1 pomocí anketního šetření uvedl, že nepocítuje výrazné subjektivní zlepšení jemné motoriky.

Proband 2 zaznamenal drobná zlepšení jemné motoriky u DR. Jsou pro něj snazší činnosti spojené se sebeobsluhou, jako je stravování či čištění zubů. Pocítuje větší procvičení DR a tím snazší provádění pohybů. Proband uvedl, že mnoho cvičení bude nadále praktikovat doma s cílem případného zlepšení či udržení aktuálního stavu jemné motoriky. Mnoho cvičení také začal provádět nedominantní rukou, se kterou má větší problémy, v rámci procvičování.

Proband 3 aktivizační program nedokončil.

Proband 4 neuvedl v anketě žádné subjektivní zlepšení jemné motoriky.

Proband 5 neuvedl v anketě žádné subjektivní zlepšení jemné motoriky.

5 Diskuse

Dle Vyskotové (s. 8, 2013): „*Jemná motorika představuje komplexní pohybovou funkci člověka s rozměry bio-psycho-sociálními.*“ Jak dále uvádí, ztráta nebo zmenšení schopnosti manipulovat s předměty jedince výrazně znevýhodňuje, a to jak u sebe samého, tak i v lidské společnosti. V dnešní době je trávení volného času a cvičení seniorů hodně řešené téma. Myslím si ale, že právě cvičení jemné motoriky je hodně opomíjené. Před výzkumem jsem se bála, zda o toto cvičení bude zájem a zda senioři budou ochotni podstoupit aktivizační program. Byla jsem velice překvapena, jak z možnosti aktivizačního programu byli všichni nadšení. Každý proband do cvičení šel s velkým odhodláním a těšil se na každou lekci. Tím se potvrzuje, že trávení volného času a cvičení seniorů má pozitivní vliv nejen na fyzickou stránku, ale i na psychickou.

Cílem práce bylo zjistit, zda u většiny probandů během osmitýdenního cvičebního programu dojde ke zlepšení jemné motoriky a zručnosti.

Na základě výsledků ze vstupního a výstupního měření Moberg pick up testem, můžeme odpovědět na první výzkumnou otázku, zda nastane po osmitýdenním cvičebním programu zlepšení jemné motoriky u testovaných probandů alespoň o 10 %. Procentuální výsledky, ať už zlepšené či zhoršené, jsou zaznamenány v tabulce 6.

U DR se zrakovou kontrolou došlo dle tabulky k časovému zlepšení u probanda 1 a 4. Pouze u probanda 4 zlepšení dosáhlo alespoň 10 %. Proband 4 měl časové zlepšení o 46,81 %, což je skoro dvakrát rychlejší čas než u vstupního měření.

U měření NR se zrakovou kontrolou nastalo zlepšení u probanda 1, 4 a 5. Ke zlepšení minimálně o 10 % došlo u dvou probandů. U probanda 1 bylo zlepšení o 31,43 % a u probanda 4 o 30,91 %. Tito dva měli zatím největší zlepšení. Oba probandi měli totiž časové zlepšení také u DR se zrakovou kontrolou.

Testování DR bez zrakové kontroly mělo také tři časová zlepšení, u probanda 2, 4 a 5. Zlepšení alespoň o 10 % nastalo u probanda 2, který měl časové zlepšení o 16,13 %, u probanda 4, který měl zlepšení o 42,20 % a u probanda 5, který měl zlepšení dokonce o 56,44 %.

Posledním měřením byl test NR bez zrakové kontroly. U tohoto měření došlo ke zlepšení u probanda 1, 4 a 5. Zlepšení o více jak 10 % nastalo u probanda 4, který měl zlepšení o 33,04 % a u probanda 5, který měl zlepšení o 63,63 %. Toto zlepšení bylo nejvyšším, které bylo během testování zaznamenáno.

Odpověď na otázku tedy zní, že ke zlepšení jemné motoriky alespoň o 10 % nastalo u 8 měření z celkových 16. Nejčastěji měl procentuální zlepšení proband 4, který měl zlepšení pokaždé o více jak 10 %. U probanda 5 bylo také zaznamenáno vysoké procento zlepšení. U výstupního testování nedominantní ruky proband 2 uvedl mnohem větší obtíže s nedominantní rukou než během předchozích cvičení, viz. tabulka 5. Testovaný proband jevil obtíže s rukou údajně celý den, výsledky byly tedy velice zhoršené. Dalo by se diskutovat o tom, zda se neměl výstupní test s tímto probandem opakovat ještě jiný den. Proband 3 cvičební program ze zdravotních důvodů nemohl dokončit.

Druhou výzkumnou otázkou bylo, zda bude většina probandů udávat subjektivní zlepšení v sebeobsluze. Proband 2 uvedl drobné subjektivní zlepšení jemné motoriky u DR, nikdo další zlepšení neudával. Aktivizační program by pravděpodobně musel být delšího a intenzivnějšího charakteru, aby se mohly dostavit výraznější výsledky. Možná také u lidí vyššího věku už nijak výrazné zlepšení nastat nemůže a jedná se spíše o cvičení, které má udržet u jedinců aktuální schopnosti a zabránit v progresi zhoršování stavu.

Podobnou problematikou se ve své diplomové práci zabývala Jiřina Vaňková (2015). Řešila problematiku týkající se vlivu fyzioterapie na chůzi a jemnou motoriku u seniorů s Alzheimerovou nemocí. Pro moje porovnání jsem si vybrala pouze výsledky z části s jemnou motorikou u seniorů. Ve výše zmíněné diplomové práci byl u skupiny probandů po dobu 6 měsíců pravidelně každý měsíc proveden Jebsen Test of Hand Function, tedy test měření jemné motoriky. Měření byli jedinci, kteří pravidelně navštěvují fyzioterapeuta a jedinci, kteří rehabilitaci odmítají. V diplomové práci byl po 6 měsících měření potvrzený znatelný pokrok v oblasti jemné motoriky po pravidelných návštěvách fyzioterapeuta. Naopak u jedinců, kteří odmítali jakoukoliv formu rehabilitace, tak jejich výsledky byly buď na obdobné úrovni jako předtím nebo spíše velice zhoršené. Výsledky v mojí bakalářské práci byly výrazně zlepšené u dvou probandů ze čtyř, kteří dokončili cvičební program. Můj intervenční program probíhal po dobu 8 týdnů. Dá se předpokládat, že delší doba trvání programu by měla vliv na pokroky. Zlepšení by pravděpodobně nastalo více a výrazněji.

Pro příští intervenční program bych určitě zvolila větší skupinu probandů a délku programu bych volila alespoň po dobu 4 měsíců. Myslím si, že by bylo vhodné zvolit dvě rozdílné skupiny pro porovnání. Jednu skupinu, ve které bude po celou dobu výzkumu probíhat intervenční program. Ve druhé skupině by naopak žádný program neprobíhal

a pouze by byli otestováni ve stejných časových intervalech jako skupina cvičící. Předpokládám, že v takovém případě by byly výsledky více odlišné a mohlo by být řešeno i to, jestli u necvičících jedinců došlo ke zhoršení motorických dovedností, případně jak velkému, či zda se jejich stav nezměnil.

Intervenční program probíhal u seniorů žijících v DPS, který nenabízí žádnou možnost cvičebních programů, fyzioterapie či rehabilitací. Jakékoliv aktivity, které by chtěli klienti provádět, jim musí být objednány od jiných společností, nebo musí za cvičebními jednotkami někam docházet. Myslím si, že už zde mohou nastávat velké rozdíly oproti například domu pro seniory, kde probíhají cvičební jednotky a rehabilitace přímo v budově. Pro některé seniory je problém přejezd z domu za cvičebními lekci. Často potřebují asistenci už při opouštění bytu, přesunu na vozík, nemohou jet veřejnou dopravou, ale musí jim být k dispozici auto, které je odveze tam a zase zpět. Proto je pro seniory žijící v domě s pečovatelskou službou velice problematické, zajistit jim pohybový program.

Za zvážení by stálo porovnávat výsledky testů jemné motoriky u seniorů, kteří dlouhodobě a pravidelně dochází na nějaká fyzioterapeutická cvičení zaměřená na rozvoj zručnosti, jemné motoriky a koordinace a seniorů, kteří začali se cvičebním programem teprve na začátku výzkumu.

Další možností úpravy výzkumu by také mohlo být skupinové cvičení jemné motoriky. Výhodou skupiny je, že se jednotlivci ve skupině vzájemně motivují a pomáhají si. Naopak nevýhodou je, že se lektor nemůže nikomu individuálně věnovat a provádět korekci či modifikaci cvičení. Také, například zde, v domě s pečovatelskou službou, není žádná místnost, kde by se senioři společně mohli v klidu scházet a většina obyvatel domu se také nezvládne na místo sama bez asistence přepravit.

6 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda během cvičebního programu trvajících osm týdnů dojde ke zlepšení jemné motoriky u testovaných probandů alespoň o 10 %. Dalším cílem bylo zjistit, zda bude po skončení programu většina probandů udávat subjektivní zlepšení v sebeobsluze. Pro práci byla využita skupina probandů žijících v DPS ve věku od 70 do 90 let.

Výzkum byl prováděn v DPS přímo v bytech probandů. Do výzkumu byli vybíráni jedinci se zhoršením jemné motoriky a citlivosti na horních končetinách. Cvičební program probíhal po dobu osmi týdnů (1x týdně) po dobu 30 minut. Před začátkem intervence a na konci podstoupili probandi vstupní měření Moberg pick up testem. Vyplněn s nimi byl také dotazník.

Cvičebního programu se účastnila skupina 5 probandů. Z původních 5 probandů jeden ze zdravotních důvodů nemohl pokračovat ve cvičebním programu. Výsledky, které jsme získali, tedy nemohou být zobecněny z důvodu využití malé skupiny probandů.

Po absolvování cvičebního programu došlo ke zlepšení jemné motoriky alespoň o 10 % u 8 měření z 16. Dva probandi měli výrazněji zlepšené výsledky než ostatní, jeden proband měl dokonce minimálně o 10 % u všech čtyř cvičení.

Cvičební program a spolupráce, jak s probandy, tak se zaměstnanci pečovatelské služby, byly velice příjemné. Všichni byli velice ochotní a snaživí. Probandi s velkým odhodláním absolvovali všechny lekce (byla pouze jedna vynechaná) a vždy byli ochotni všechna cvičení splnit.

Díky této bakalářské práci jsem si vyzkoušela cvičební program se seniory, rozšířila jsem si znalosti v oblasti stárnutí a jemné motoriky. Všechn čas strávený s probandy pro mě byl přínosný, a velice jsem si ho užila a doufám, že oni také.

Cvičení, ať už pohybové aktivity, cvičení paměti nebo právě jemné motoriky má smysl v každém věku a napomáhá kvalitnějšímu a aktivnějšímu životu. Tato práce by mohla motivovat další jedince, ať už seniory či dospělé k aktivnímu trávení volného času.

Seznam použité literatury

BURNS, R. D. et al. *Journal of Sport and Health Science. Bidirectional relationships of physical activity and gross motor skills before and after summer break*. Elsevier, 2022.

ISSN 2095-2564. Dostupné z:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095254620300818#bib0018>

CAROL, L. Ng. et al. The Moberg pickup test: Results of testing with a standart protocol, *Journal of Hand Therapy*. Elsevier, Inc., 1999. ISSN 0894-1130. Dostupné z:

[https://www-sciencedirect-](https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0894113099800696?via%3Dihub)

[com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0894113099800696?via%3Dihub](https://www-sciencedirect-com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0894113099800696?via%3Dihub)

CENTRUM SOCIÁLNÍCH A ZDRAVOTNÍCH SLUŽEB MĚSTA PŘÍBRAM. *Standardy kvality sociálních služeb města Příbram*. Interní materiál. 2022.

Constitution of the World Health Organization. 1946. Dostupné z:

<https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1>

ČELEDOVÁ, Libuše a kol. *Člověk ve zdraví i v nemoci. Podpora zdraví a prevence nemocí ve stáří*. Univerzita Karlova, 2017. ISBN 978-80-246-3828-7. Dostupné z:

<https://www.bookport.cz/e-kniha/clovek-ve-zdravi-i-v-nemoci-podpora-zdravi-a-prevence-nemoci-ve-stari-1249283/#>

ČELEDOVÁ, Libuše a kol. *Sociální gerontologie. Úvod do problematiky*. Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3901-4. Dostupné z:

<https://www.bookport.cz/e-kniha/socialni-gerontologie-1303152/>

ČELEDOVÁ, Libuše a kol. *Úvod do gerontologie*. Nakladatelství Karolinum, 2016.

ISBN 978-80-246-3404-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/uvod-do-gerontologie-1169673/#>

DHANALAKSHMI, M. R. et al. *Normative values of Moberg pick up test in young adults*. International Journal of Medical and Exercise Science, 2019. ISSN 2455-0159.

Dostupné z: <http://ijmaes.org/wp-content/uploads/2019/12/2.FULL-TEXT.pdf>

DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-4138-3. Dostupné z:

<https://www.bookport.cz/e-kniha/kvalita-zivota-senioru-1319601/#>

HÁJEK, Jeroným. *Antropomotorika*. Univerzita Karlova v Praze, 2001. ISBN 80-7290-063-3.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Portál s.r.o., 2005. ISBN 80-7367-040-2. Dostupné z:

https://dl1.cuni.cz/pluginfile.php/882806/mod_resource/content/1/06%20Hendl%2C%20J.%20-%20Kvalitativn%C3%AD%20v%C3%BDzkum%3B%2024-63.pdf

HOLCZEROVÁ, Vladimíra a DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Volnočasové aktivity pro seniory*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4697-5. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/volnocasove-aktivity-pro-seniory-1169672/#>

HOLMEROVÁ, Iva a kol. *Vybrané kapitoly z gerontologie*. EV public relations, 2007. ISBN 978-80-254-0179-8. Dostupné z: <http://www.geriatrie.cz/dokumenty/VybrKapZGerontologie.pdf>

HROZENSKÁ, Martina a DVOŘÁČKOVÁ, Dagmar. *Sociální péče o seniory*. Grada publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4193-0.

KALVACH, Zdeněk a kol. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, 2004, s. 3009- 3050. ISBN 978-80-247-0548-6. ISSN 1805-4684. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/geriatrie-a-gerontologie-1229588/#>

KAMPEN, Emma et al. *Social sciences and humanities open. Never too old to learn*. Elsevier, 2023. ISSN 25900-2911. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291122001383>

KLEVETOVÁ, Dana. *Motivační prvky při práci se seniory*. Grada Publishing, a.s., 2017. ISBN 978-80-271-002-3. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/motivacni-prvky-pri-praci-se-seniory-1249546/#>

MALÍKOVÁ, Eva. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-7509-7.

MATOUŠEK, Oldřich. *Slovník sociální práce*. Portál, 2003. ISBN 80-7178-549-0.

MĚKOTA, Karel a kol. *Antropomotorika I*. Pedagogická fakulta v Prešově, 1985.

MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. *Strategie přípravy na stárnutí společnosti*. 2019. Dostupné z: https://amsp.cz/wp-content/uploads/2019/08/Strategie-p%C5%99%C3%ADpravy-na-st%C3%A1rnutí%C3%AD-spole%C4%8Dnosti-2019-2025-ma_ALSBADJYUA2.pdf?fbclid=IwAR1in2pD1uYxHTIr1IcwTDoOpQw-BdvXJBho3efe0ZssRaLk_-wwRgk6AD8

PROCHÁZKOVÁ, Eva. *Biografie v péči o seniory*. Hrada Publishing, a.s., 2019. ISBN 978-271-1416-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/biografie-v-peci-o-seniory-1320513/#>

SAK, Petr, KOLESÁROVÁ, Karolína. *Sociologie stáří seniorů*. Grada, 2012. ISBN 978-80-247-8251-8.

SUGGATE, S. P. et al. *Journal of Experimental child psychology. The effect of fine motor skills, handwriting and typing on reading development*. Elsevier, 2016. ISSN 0022-0965. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022096523000504#b0185>

ŠVESTKOVÁ, Olga a kol. *Rehabilitace motoriky člověka*. Tiskárny Havlíčkův Brod, a.s., 2017. ISBN 978-271-9796-5.

TROJAN, Stanislav a kol. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 978-80-247-6618-8.

UHLÍŘ, Petr. *Pohybová cvičení seniorů*. Univerzita Paňackého v Olomouci, 2008. ISBN 978-80-244-1902-2. Dostupné z: https://apa.upol.cz/images/Uhlir_Pohybovacviceniseniuru.pdf

VAŇKOVÁ, Jana. *Vliv fyzioterapie na chůzi a jemnou motoriku u seniorů s Alzheimerovou nemocí*. Hradec Králové, 2015. Diplomová práce na UK Lékařské fakultě v Hradci Králové. Vedoucí diplomové práce Mgr. Ondřej Němeček.

VENGLÁŘOVÁ, Martina. *Problematické situace v péči o seniory*. Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-6497-9.

Vyhláška 505/2006 Sb. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372793/vyhlaska_505-2006.pdf/bf86c99a-18ed-afb0-9d38-4ab5cf469dbd

VYSKOTOVÁ, Jana a kol. *Jemná motorika. Vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Grada Publishing, a. s., 2013. ISBN 978-80-247-4698-2.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Active Ageing A Policy Framework*. Copyright World Health Organization, 2002. Dostupné z: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67215/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Zákon 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů. 1998.
Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/zakon-c-111-1998-sb-o-vysokych-skolach>

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. Dostupné z:
https://ppropo.mpsv.cz/zakon_108_2006

ZIKL, Pavel. *Motorika dětí s lehkým mentálním postižením*. Karolinum Press, 2021.
ISBN 978-80-246-5066-1. Dostupné z:
<https://ebookcentral.proquest.com/lib/cuni/reader.action?docID=6930875&ppg=78&pq-origsite=primo>

Seznam zkratek

CNS = centrální nervový systém

CSZS = Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram

DK = dolní končetina

DPS = dům s pečovatelskou službou

DR = dominantní ruka

HK = horní končetina

MPSV = ministerstvo práce a sociálních věcí

NR = nedominantní ruka

RS = roztroušená skleróza

WHO = World Health Organization

Seznam tabulek

Tabulka 1: Přehled změn ve stáří (Venglářová. 2007)	15
Tabulka 2: Motorický vývoj a projevy postnatálního vývoje CNS (Trojan a kol., 2005)	24
Tabulka 3: Charakteristika probandů.....	29
Tabulka 4: Vstupní vyšetření Moberg pick up test.....	40
Tabulka 5: Výstupní vyšetření Moberg pick up test.....	41
Tabulka 6: Výsledky procentuální časové změny u jednotlivých probandů	47

Seznam grafů

Graf 1: Volnočasové aktivity – průměr (Sak, 2012).....	21
Graf 2: Moberg pick up test – dominantní ruka se zrakovou kontrolou.....	42
Graf 3: Moberg pick up test – nedominantní ruka se zrakovou kontrolou.....	43
Graf 4: Moberg pick up test – dominantní ruka bez zrakové kontroly.....	44
Graf 5: Moberg pick up test – nedominantní ruka bez zrakové kontroly.....	45

Seznam obrázků

Obrázek 1: Věková skladba obyvatelstva roku 1950 v České republice (Dvořáčková, 2012)	11
Obrázek 2: Věková skladba obyvatelstva roku 2008 v České republice (Dvořáčková, 2012)	12
Obrázek 3: Věková skladba obyvatelstva v roce 2050 v České republice dle demografií Českého statistického úřadu (Dvořáčková, 2012)	12
Obrázek 4: Moberg pick up test (Carol, 1999)	30

Seznam příloh

Příloha 1: Etická komise UK FTVS	62
Příloha 2: Informovaný souhlas	64
Příloha 3: Anketa vlastní konstrukce	66

Příloha 1: Etická komise UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Efekt aktivizačního programu na soběstačnost seniorů v pečovatelském domě

Forma projektu: výzkumná práce – bakalářská práce

Období realizace: duben 2023 – květen 2023

Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.

Předkladatel: Kateřina Sýkorová

Hlavní řešitel: Kateřina Sýkorová

Místo výzkumu (pracoviště): Pečovatelská služba – Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram, Brodská 100, 261 01 Příbram

Spoluřešitel(é): žádný

Vedoucí práce (v případě studentské práce): PhDr. Klára Daňová, Ph.D.

Finanční podpora: žádná

Popis projektu: Tématem práce bude sledování možnosti rozvoje zručnosti a jemné motoriky u klientů pečovatelského domu pomocí aktivizačního programu, který se bude skládat z cvičení a her. Cvičení bude probíhat jednou týdně po dobu 30 minut. Cvičení bude vždy probíhat s každým testovaným zvlášť, ať je možné individuálně přizpůsobit cvičení, přidat těžší cvičení, nebo naopak snazší. Tyto cvičení se budou aplikovat po dobu 8 týdnů, poté se zhodnotí pokroky a výsledky. Díky cvičení by mělo dojít ke zlepšení jemné motoriky, která napomůže ke snazšímu zvládnutí denních aktivit a sebeobsluze. Metoda výzkumu bude kvaziexperiment kvalitativního charakteru. Výzkumu se bude účastnit pět členná skupina probandů z pečovatelského domu. Na počátku výzkumu skupina probandů podstoupí Moberg Pickup test, díky kterému budeme mít vstupní informace o jejich zručnosti a citlivosti, citaci uvádím níže.

Ng, C. L., Ho, D. D., & Chow, S. P. *The Moberg Pickup Test: Results of testing with a Standard Protocol. Journal of Hand Therapy*, 1999. 309-312.

Po skončení programu bude testování zopakováno a budeme tak moci výsledky porovnat. Skupina taktéž vyplní krátký vstupní dotazník. Samotný program během experimentu bude pomocí cvičení a her. Během cvičení bude zaznamenáván jejich čas a kvalita provedení, pro následné porovnání výsledků. Cvičení budou obsahovat například přesouvání a předávání předmětů, stlačování míčků apod. První lekce bude začínat základním seznámením s klientem a společně vyplnění vstupního dotazníku. Dále účastníka seznámím s průběhem následujících lekcí a absolvuje Moberg Pickup test. Test se skládá z krabičky, ve které je umístěno 12 kovových běžných předmětů. Úkolem je všechny předměty vložit do krabičky bez jejich posouvání. Test se provádí každou rukou zvlášť. Poté se test opakuje bez zrakové kontroly a testující má za úkol ještě rozpoznat předmět v ruce. Výsledky jsou hodnoceny rychlostí provedení a úspěšností rozpoznávání předmětů. Každou lekci započneme krátkým rozhovorem, jak se účastník po posledním cvičení cítí, a začneme jednoduchým rozvíjením. Při poslední lekci účastník vyplní výstupní dotazník a společně zhodnotíme provedení výzkumu. Vhodnost cviků prokonzultována s vedoucím bakalářské práce.

Charakteristika účastníků výzkumu: Výzkumu se bude účastnit pětičlenná skupina probandů starších 70 let – 90 let, kteří mají platnou zdravotní prohlídku. Účastník musí být schopen se udržet sám bez pomoci vsedě, ať už na židli, či na vozíku, aby mohl být u stolu. Účastníky bude vybírat vedoucí pečovatelského domu Bc. et Bc. Kateřina Brožiková, DiS. Vedoucí má přehled o klientech domu a vytipuje mi vhodné kandidáty na výzkum, popřípadě bude toto konzultovat s pečovatelkami, které jsou s nimi denně v kontaktu. Do projektu nemůže být zařazen proband, který bude mít zranění, akutní zejména infekční onemocnění nebo proband s jakýmkoliv onemocněním či omezením pohybového aparátu a v rekonvalescenci po onemocnění či úrazu.

Zajištění bezpečnosti: Jedná se o neinvazivní metodu. Cvičení budou probíhat vsedě u stolu, takže riziko pádu může hrozit jedině při přesunu ke stolu. Účastníky budu při přesunech doprovázet, pokud bude třeba jištění či podpory. Pokud by nastaly jakékoliv komplikace, budu mít telefonní číslo na stálou pečovatelku a na vrátného. Pečovatelky se střídají, ale vždy u sebe mají pracovní telefon, na který budu v případě potřeb volat. Telefon na zodpovědného vedoucího pracovníka, tedy Bc. et Bc. Kateřinu Brožikovou, DiS, budu mít taktéž u sebe, pro případ nouze. U cvičení není potřeba předchozího protažení, protože samo cvičení je na rozvíjení, citlivost a uvědomění si ruky a jejich svalů. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

Etické aspekty výzkumu: Výzkum je zaměřený na rozvoj jemné motoriky a zručnosti u seniorů v pečovatelském domě. U lidí v tomto věku jemná motorika již nikdy není tak kvalitní, jako v předchozích letech, její cvičení a rozvoj jsou proto vždy přínosné. Tím přispějeme k případně kvalitnější sebeobsluze a zvládnutí denních aktivit.

Při výzkumu bude zohledněn vyšší věk respondentů a všechny pomůcky budou s větším textem, vysvětlování dané aktivity bude s vyšší hlasitostí a pomalým přednesem, popřípadě vysvětleno vícekrát, s trpělivostí.

Potenciální střet zájmů: Výzkum bude prováděn v Pečovatelské službě Brodská 100. Pečovatelská služba spadá pod Centrum sociálních a zdravotních služeb města Příbram. Já jakožto výzkumník ani organizace Pečovatelská služba nebudeme mít z výsledku výzkumu žádný osobní prospěch a nebude jím ohrožena integrita, kvalita ani důvěryhodnost výzkumu. Výzkum není prováděn pro žádnou instituci či organizaci. Nejsm v pracovně právním (ani rodinném) vztahu k žádnému účastníkovi výzkumu. Neexistuje žádná skutečnost, která by mohla ovlivnit objektivitu výzkumu. Nemám soukromý zájem na výsledku výzkumu a ani výzkum nevede k osobnímu prospěchu. Vedoucí práce bude dohlížet nad korektností a nestranností posuzování výsledů výzkumu mou osobou.

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje: jméno, věk, pohlaví, sportovní aktivity během života a jejich pohybové aktivity a činnosti v pečovatelském domě a další data získaná výše uvedenými metodami - které budou bezpečně uchovány v písemné či elektronické podobě v počítači pod heslem v uzamčeném prostoru. Přístup k nim budu mít pouze já. Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 1 dne po testování anonymizována. Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Pořizování fotografií: Během výzkumu budou pořizovány fotografie rukou tak, aby byla viditelná kvalita provedených testů a mohlo dojít k porovnání po intervenci, případně k lepšímu popisu použité metody v bakalářské práci. Fotografie budou využity pouze pro potřeby výzkumu a po jeho dokončení budou ihned smazány, tj. nebudou nikdy publikovány.

Pořizování fotografií/vidcí/audio nahrávek účastníků:
Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky a videozáznamy.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Text informovaného souhlasu (IS): přiložen zjednodušený IS ve formě úvodu k dotazníku přiložen

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně. Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 31.3.2023

Podpis předkladatele:

Datum a podpis odpovědného pracovníka z místa výzkumu:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. MUDr. Jan Heller, CSc.

prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

Mgr. Tomáš Ruda, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 213/2023

dne: 4.4.2023

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala rozporů s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnici pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
razítko UK FTVS

podpis předsedkyně EK UK FTVS

INFORMOVANÝ SOUHLAS k žádosti 213/2022

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluva o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*), Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu na UK FTVS v rámci bakalářské práce s názvem Efekt aktivizačního programu na soběstačnosti seniorů v pečovatelském domě prováděné v Pečovatelské službě Centra sociálních a zdravotních služeb města Příbram, Brodská 100, 261 01 Příbram.

1. Projekt bude probíhat v období: duben 2023 – květen 2023
2. Výzkum bude realizován v souladu s platnými epidemiologickými opatřeními Ministerstva zdravotnictví ČR.
3. Projekt není financován.
4. Cílem výzkumného projektu je zlepšení zručnosti a jemné motoriky účastníka vedoucí ke snazšímu zvládnutí denních aktivit a sebeobsluze.
5. Způsob zásahu bude neinvazivní. Budete se účastnit pohybového programu zaměřeného na rozvoj zručnosti a jemné motoriky. Program bude obsahovat několik cvičení a her, žádné cvičení není fyzicky náročné. Bude se jednat o obkreslování určitých tvarů, předávání pomůcek z ruky do ruky, cvičení na úchop apod. Program bude také obsahovat vstupní dotazník před zahájením výzkumu a po jeho dokončení.

První lekce bude začínat základním seznámením s Vámi a společným vyplněním vstupního dotazníku. Dále Vás seznámím s průběhem následujících lekcí a absolvuje Moberg Pickup test, díky kterému budeme mít vstupní informace o Vaší zručnosti a citlivosti. Test se skládá z krabičky, ve které je umístěno 12 kovových běžných předmětů. Úkolem je všechny předměty vložit do krabičky bez jejich posouvání. Test se provádí každou rukou zvlášť. Poté se test opakuje bez zrakové kontroly a testující má za úkol ještě rozpoznat předmět v ruce. Každou lekci započneme krátkým rozhovorem, jak se po posledním cvičení cítíte, a začneme jednoduchým rozcvičením. Při poslední lekci vyplníte výstupní dotazník a společně zhodnotíme provedený výzkum a Moberg Pickup test bude zopakován a budeme tak moci výsledky porovnat.

Samotný program během experimentu bude naplněn cvičeními a hrami. Během cvičení bude zaznamenáván čas a kvalita provedení, pro následné porovnání výsledků. Cvičení budou obsahovat například přesouvání a předávání předmětů, stlačování míčků apod.

Všechna cvičení budou probíhat vsedě u stolu, takže riziko pádu může hrozit jedině při přesunu ke stolu. Dle potřeby budu probandy při přesunech doprovázet, pokud bude třeba jistění či podpory. Pokud by nastaly jakékoliv komplikace, budu mít telefonní číslo na stálou pečovatelku a na vrátného. Pečovatelky se střídají, ale vždy u sebe mají pracovní telefon, na který budu v případě potřeb volat. Telefon na zodpovědného vedoucího pracovníka, tedy Bc. et Bc. Kateřinu Brožíkovou, DiS, budu mít taktéž u sebe, pro případ nouze. U cvičení není potřeba předchozího protažení, protože samo cvičení je na rozhýbání, citlivost a uvědomění si ruky a jejích svalů. Rizika prováděného výzkumu nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit a testování prováděných v rámci tohoto typu výzkumu. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem.

6. Časová náročnost projektu: cvičení bude probíhat jednou týdně po dobu 30 minut. Cvičení budou probíhat po dobu 8 týdnů. Počet opakování jednotlivých cviků se bude odvíjet od kvality provedení cviku a jeho rychlosti.

Projektu se může účastnit osoba, pokud nebude odpovídat zmíněným požadavkům pro zapojení do výzkumu. Do projektu nemůžete být zařazen/a, jestliže bude mít zranění, akutní (zejména infekční)

onemocnění nebo jakémkoliv onemocnění či omezení pohybového aparátu a bude v rekonvalescenci po onemocnění či úrazu.

7. Přínosem tohoto výzkumného projektu bude procvičení jemné motoriky, možné zlepšení, socializace a vyplnění volného času.
8. Účast v projektu je dobrovolná a nebude finančně ohodnocená.
9. Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Budou získávány následující osobní údaje: jméno, věk, pohlaví, sportovní aktivity během života a jejich pohybové aktivity a činnosti v dšpm domě a další data získaná výše uvedenými metodami, které budou bezpečně uchovány v písemné či elektronické podobě v počítači pod heslem v uzamčeném prostoru. Přístup k nim budu mít pouze já. Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotliví účastníci nebyli rozpoznatelní v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou do 1 dne po testování anonymizována. Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v bakalářské práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.
10. Během výzkumu nebudou pořizovány žádné audionahrávky a videozáznamy, ale pouze **fotografie** rukou tak, aby byla viditelná kvalita provedených testů a mohlo dojít k porovnání po intervenci, případně k lepšímu popisu použité metody v bakalářské práci. Fotografie budou využity pouze pro potřeby výzkumu a po jeho dokončení budou ihned smazány, tj. nebudou publikovány.
11. S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se může proband seznámit na telefonním čísle 774 924 804.
12. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Kateřina Sýkorová

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Kateřina Sýkorová Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a rozumitelné odpovědi na své dotazy. **Potvrzuji, že mám platnou zdravotní prohlídku.** Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu. Dále potvrzuji, že mi byl předán jeden originál vyhotovení tohoto informovaného souhlasu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

Příloha 3: Anketa vlastní konstrukce

1. Pohlaví – žena, muž
2. Jaký je váš věk?
3. Jak dlouho žijete v Domě s pečovatelskou službou?
4. Máte nějaké zdravotní problémy? Jaké?
5. Myslíte si, že jste aktivní senior?

Na škále od 1 do 10 zhodnoťte (1 nejméně – 10 nejvíce)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6. Věnujete se nějaké pohybové aktivitě? Jaké? Jak často?
7. Věnoval/a jste se v mládí nějaké pohybové aktivitě?
8. Je pro Vás nějaká ze všedních činností náročná? Jaká?
9. Máte problém se sebeobsluhou?

Na škále od 1 do 10 zhodnoťte (1 nejméně – 10 nejvíce)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

10. Máte zdravotní problém s horními končetinami (nízká citlivost, třes, špatná koordinace pohybů,...)? Jaký?

Na škále od 1 do 10 zhodnoťte (1 nejméně – 10 nejvíce)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11. Jakého cíle chcete dosáhnout pomocí aktivizačního programu?