

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Kristýna Pácalová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program:

Specializace ve zdravotnictví

B0915P360009

Kristýna Pácalová

Studijní obor: **Ergoterapie**

**DOPAD POHYBOVÝCH AKTIVIT U PACIENTŮ S MÍŠNÍ
LÉZÍ A JEJICH VLIV NA ADLS**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MSc. Veronika Vrbská

PLZEŇ 2024

Zde se v tištěné formě nachází zadání bakalářské práce s razítkem.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2024.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Kristýna Pácalová

Katedra: Katedra Fyzioterapie a Ergoterapie

Název práce: Dopad pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na ADLs

Vedoucí práce: MSc. Veronika Vrbská

Počet stran – číslované: 51

Počet stran – nečíslované: 68

Počet příloh: 12

Počet titulů použité literatury: 85

Klíčová slova: ergoterapie, pohybová aktivita, všední denní činnosti, soběstačnost

Souhrn:

Tato bakalářská práce se zabývá dopadem pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vlivem na všední denní činnosti. Práce se skládá z teoretické a praktické části. Teoretická část představuje anatomii páteře a míchy, popisuje míšní poranění a s ním spojené komplikace, udává možné klasifikace poranění, dále také ergoterapeutický proces u jedince s poraněním míchy a s ním spojené aktivity denního života. Zdůrazňuje a odůvodňuje význam pohybových aktivit u pacientů s poruchou míchy. Pro praktickou část byl zvolen kvalitativní výzkum, zde byl využit polostrukturovaný rozhovor s probandy, kteří začínali s pravidelnou pohybovou aktivitou, a následně byl uskutečněn po třech měsících další rozhovor, kdy popisovali, jaké pociťují změny ve vykonávání všedních denních činností, jak se zlepšila jejich soběstačnost a kvalita života. Z důvodu vyšší validity práce byl využit Dotazník kvality života WHOQOL-BREF a test SCIM III., tyto výsledky byly následně okomentovány autorkou práce. Výsledky výzkumného šetření jsou uvedeny v této práci a následně interpretovány v diskuzi.

Abstract

Surname and name: Pácalová Kristýna

Department: Department of Physiotherapy and Occupational Therapy

Title of thesis: Impact of physical activities in patients with spinal cord injury and their influence on ADLs

Consultant: MSc. Veronika Vrbská

Number of pages – numbered: 51

Number of pages – unnumbered: 68

Number of appendices: 12

Number of literature items used: 85

Keywords: Occupational Therapy, Physical Activities, Activities of Daily Living, independence

Summary:

This bachelor thesis examines the impact of physical activities on patients with spinal cord injuries and its influence on Activities of Daily Living. The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part presents the anatomy of the spine and spinal cord, describes spinal injuries and associated complications, and provides possible classifications of injuries. It describes the occupational therapy process for individuals with spinal cord injuries and associated Activities of Daily Living. It emphasizes and justifies the importance of physical activities for patients with spinal cord disorders. For the practical part, qualitative research was chosen, utilizing semi-structured interviews with individuals who started regular physical activity. Subsequently, after three months, they described the changes they experienced in performing Activities of Daily Living, improvements in their self-sufficiency, and quality of life. To enhance the validity of the study, World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL-BREF) and the Spinal Cord

Independence Measure III (SCIM III) were used. These results were then commented on by the author of the thesis.

Poděkování

Ráda bych poděkovala MSc. Veronice Vrbské za odborné vedení práce, vstřícnost, cenné připomínky a podněty ke zpracování bakalářské práce. Děkuji také probandům, kteří byli ochotni věnovat svůj čas výzkumné části práce. V neposlední řadě bych ráda poděkovala Centru Paraple, kde mi byly doporučeny a předány kontakty na vhodné probandy k výzkumné části.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	11
SEZNAM TABULEK	12
SEZNAM ZKRATEK	13
ÚVOD.....	14
TEORETICKÁ ČÁST	16
1 ANATOMIE PÁTEŘE A MÍCHY	16
2 MÍŠNÍ PORANĚNÍ.....	17
2.1 NEUROLOGICKÁ ÚROVEŇ LÉZE – KLASIFIKACE PORANĚNÍ.....	18
2.1.1 Hodnocení spinálního pacienta.....	19
2.2 ZDRAVOTNÍ DŮSLEDKY PORANĚNÍ MÍCHY	20
2.3 KOMPLIKACE MÍŠNÍ LÉZE, PREVENCE A LÉČBA	23
2.4 HISTORIE POČÁTKU REHABILITACE MÍŠNÍCH LÉZÍ	23
3 ERGOTERAPEUTICKÝ PROCES	25
3.1 ERGOTERAPIE U JEDINCE S POŠKOZENÍM MÍCHY	25
3.2 ERGOTERAPEUTICKÉ VYŠETŘENÍ	28
3.3 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA.....	29
3.3.1 Trénink PADLs.....	30
3.3.2 Trénink IADLs	30
4 VÝZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT.....	32
4.1 FYZICKÁ KONDICE	33
4.2 SOCIÁLNÍ PŘÍNOS	33
4.3 PSYCHICKÝ PŘÍNOS.....	34
4.4 VLIV NA ADLs	34
4.5 KOMPLIKACE PŘI POHYBOVÝCH AKTIVITÁCH U MÍŠNÍCH LÉZÍ	35
4.6 MOŽNOST POHYBOVÝCH AKTIVIT NA VOZÍKU	35
4.6.1 Organizace provozující sportovní aktivity pro vozíčkáře v České republice ..	36
4.6.2 Centrum Paraple	36
PRAKTICKÁ ČÁST	37
5 CÍL A ÚKOLY PRÁCE.....	37
5.1 HLAVNÍ CÍL.....	37
5.2 DÍLČÍ CÍLE	37
5.3 ÚKOLY PRÁCE.....	37
6 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	38
7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU	39
8 METODIKA PRÁCE.....	40
8.1 NÁBOR VHODNÝCH PROBANDŮ	40
8.2 REALIZACE VÝZKUMU	42
8.3 TECHNIKA SBĚRU DAT	42
8.4 ZPRACOVÁNÍ DAT	44
8.5 LIMITACE PRÁCE.....	46

8.6	ETICKÁ STRÁNKA VÝZKUMU	47
9	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	48
10	DISKUZE.....	57
	ZÁVĚR.....	64
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	66
	SEZNAM PŘÍLOH	77
	PŘÍLOHY	78

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Kompenzační pomůcky pro náhradní úchopy využívané v Centru Paraple.....27

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Výsledky z demografického dotazníku.....	41
Tabulka 2 Výsledky tematické analýzy, první setkání.....	48
Tabulka 3 Výsledky tematické analýzy, druhé setkání.....	50
Tabulka 4 Výsledky SCIM III., před zahájením pravidelné pohybové aktivity.....	53
Tabulka 5 Výsledky SCIM III., po provádění pravidelné pohybové aktivity.....	54
Tabulka 6 Výsledky WHOQOL-BREF, před zahájením pravidelné pohybové aktivity.....	55
Tabulka 7 Výsledky WHOQOL-BREF, po provádění pravidelné pohybové aktivity.....	56
Tabulka 8 Výsledky SCIM III., proband č. 1.....	87
Tabulka 9 Výsledky WHOQOL-BREF, proband č. 1.....	87
Tabulka 10 Výsledky SCIM III., probandka č. 2.....	96
Tabulka 11 Výsledky WHOQOL BREF, probandka č. 2.....	96
Tabulka 12 Výsledky SCIM III., proband č. 3.....	104
Tabulka 13 Výsledky WHOQOL-BREF, proband č. 3.....	104

SEZNAM ZKRATEK

ADLs	Activities of Daily Living (všední denní činnosti)
DKK.....	dolní končetiny
GRASSP	Graded Redefined Assessment of Strength Sensibility and Prehension (odstupňované redefinované hodnocení síly, citlivosti a úchopu)
HKK	horní končetiny
IADLs	Instrumental Activities of Daily Living (instrumentální všední denní činnosti)
ISNCSCI.....	International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury (mezinárodní standardy pro neurologickou klasifikaci míšního poranění)
PADLs	Personal Activities of Daily Living (personální všední denní činnosti)
ROM.....	rozsah pohybu
SCIM	Spinal Cord Independence Measure (hodnocení funkční nezávislosti)
Th	hrudní oblast
WHOQOL	The World Health Organization Quality of Life (kvalita života dle Světové zdravotnické organizace)

ÚVOD

Poranění míchy je stav, který člověka ovlivní na celý život. Po úraze dojde k velké změně ve fungování jedince, musí se naučit provádět všední denní činnosti jiným způsobem, někdy pomocí kompenzačních pomůcek, jindy v přizpůsobeném prostředí a v některých případech musí své úkoly přenechat na jiných členech rodiny nebo osobních asistentech. Nedílnou součástí u jedinců s poraněním míchy je role ergoterapeuta. Dle Zbogara a kol. (2017) má ergoterapeut ústřední roli při rehabilitaci. Úkolem ergoterapeuta je, aby pacient zvládal co nejvíce činností samostatně, zapojil se do sociálního života, znovuobnovil aktivity, které vykonával ve svém volném čase před poraněním, nebo si našel nové, které ho budou naplňovat. Pohybové aktivity mohou pacientovi vyplňovat volný čas, ale především pomáhají zlepšit jeho fyzickou kondici a následně usnadňují vykonávání všedních denních činností.

Autorka práce by ráda zdůraznila důležitost pravidelné pohybové aktivity u pacientů s míšními lézemi a jejího vlivu na ADLs (všední denní činnosti). Szeliga a kol. (2022) popisuje ve svém výzkumu korelaci mezi funkční schopností vykonávat všední denní aktivity, samostatností, pohybovou aktivitou, kvalitou života a životní spokojeností. Udává, že jeden z nejdůležitějších faktorů pro samostatné fungování jedince je provozování pohybové aktivity.

Aktivitami denního života se zabývá ergoterapeut, proto by bylo vhodné, kdyby doporučoval pacientům více pohybových aktivit a zdůrazňoval jejich prospěšnost v každodenním životě.

Bakalářská práce je složena ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část se věnuje literatuře, která se týká anatomie páteře a míchy, popisuje míšní poranění, jeho komplikace, důsledky, klasifikaci poranění. Popisuje využití ergoterapie u jedince po poranění míchy, aktivity denního života, samotný trénink všedních denních činností. Dále se zabývá významem pohybových aktivit a tím, jaký mají přínos pro fyzickou, sociální a psychickou oblast, jaký je jejich vliv na ADLs. Jaké mohou nastat komplikace při pohybových aktivitách, uvádí možnosti pohybových aktivit na vozíku a zmiňuje některé organizace v České republice, které se možnostmi pohybových aktivit zabývají.

Praktická část se věnuje kvalitativnímu výzkumu. Pro sběr dat byl zvolen polostrukturovaný rozhovor, který byl pro vyšší míru validity práce doplněn o demografický dotazník, standardizovaný test SCIM III a Dotazník kvality života WHOQOL-BREF – česká

verze. Byla provedena dvě setkání s třemi probandy předtím, než začali s pravidelnou pohybovou aktivitou a následně po třech měsících vykonávání aktivity.

Osobní zkušenost s pacienty po poranění míchy na Spinální jednotce v Motole vedla autorku práce k vypracování tohoto tématu.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE PÁTEŘE A MÍCHY

Lidská páteř se skládá z 33 obratlů, které jsou vzájemně pohyblivě propojeny. Tvoří ji 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních obratlů, kost křížová a kost kostrční. Kost křížová postupně v dospělosti srůstá z pěti obratlů, stejně jako srůstá z 4–5 obratlů kost kostrční (Čihák, 2011). Obratel se skládá z několika částí: tělo, oblouk a výběžky. Několik obratlových částí tvoří páteřní kanál. Tělo je nosnou částí, se kterým je spojena chrupavčitá meziobratlová destička. Meziobratlové destičky spojují plochy terminálních těl a presakrálních obratlů. Sahají od C2 po os sacrum. V páteři jich nalezneme 23, o jednu méně než obratlů, protože v oblasti mezi C1 a C2 se disk nevyskytuje. Oblouk má funkci ochrany, výběžky slouží k pohyblivosti páteře. První krční obratel, nosič (atlas) je jediný, který není tvořen tělem. Skládá se ze dvou částí, které jsou spojené obloukem (Kočiš, Wendsche, 2012). Pohybový segment páteře tvoří dva obratle, vazy, svaly a meziobratlová ploténka. (Štulík a kol., 2010).

Páteř tvoří ochranu míše, ta probíhá uvnitř páteřního kanálu, je kratší než páteř. Konec míchy je pod obratlem L1. Jsou míšní nervy, které pokračují i za míchu, tato část nervů se označuje jako cauda equina (Atchison, Durette, 2017). Míšní segmenty neodpovídají svojí výškou danému obratli, proto je při neurologickém vyšetření nutný přepočít (Dylevský, 2009). Mícha je rozdělena do 31 segmentů: 8 krčních, 12 hrudních, 5 lumbálních, 5 sakrálních, 1 kokcygeální. Krční část zajišťuje segmenty C4 – Th2, je významná pro inervaci horních končetin. Pro dolní končetiny je významná bederní část, zajišťující oblast L1-S2. Pro epikonus jsou segmenty L5 – S2, pro konus S3-5, Co (Ambler a kol., 2023).

Mícha je součástí centrální nervové soustavy, přijímá informace z periferního nervového systému a dále je předává do vyšších struktur CNS. Skládá se z šedé a bílé hmoty míšní. Bílá hmota se nachází na povrchu, složena z axonů jednotlivých nervů. Šedá hmota je umístěna okolo centrálního kanálu. Skládá se z těl neuronů a neuroglií. Její tvar připomíná tvar motýla (Štětkářová a kol., 2019).

2 MÍŠNÍ PORANĚNÍ

Poranění míchy je život narušující poranění, které má vliv na stránku fyzickou, psychickou, sociální, pracovní a ovlivní kompletní fungování jedince. V minulosti bylo spojováno s vysokou úmrtností, to se dnes v rozvinutých zemích, díky lékařům, rehabilitačním zařízením a dalším složkám zdravotnictví, již neděje. Lidé s poraněním mohou nadále žít produktivní, plnohodnotný život (Bickenbach a kol., 2013).

Míšní léze postihují všechny věkové kategorie. U mladších jedinců jsou příčinou většinou sporty, autonehody nebo pády z výšky, jedná se tedy o traumatické poškození míchy (Douša a kol., 2021, Kolář, 2020, Kříž, 2019). Dle dat České společnosti pro míšní léze byly důvodem nejčastějších traumatických lézí v roce 2005-2022 pády, na druhém místě dopravní nehody, dále sport a jako další skoky do vody (Česká společnost pro míšní léze, 2023). Věk těchto pacientů se většinou pohybuje od 30 do 35 let. Dalším důvodem poranění míchy jsou netraumatické léze, příčinou jsou míšní ischemie, zánětlivá onemocnění, nádory. Počet pacientů po úrazech v České republice roste, ročně se jedná o 200–250 nových pacientů s poškozením míchy (Douša a kol., 2021, Kolář, 2020, Kříž, 2019).

Dle WHO je důvodem porušení míchy v 90 % případů traumatické poranění. Nejvíce jsou ohroženi muži ve věku 20–29 let, dále pak muži nad 70 let. Ženy jsou nejvíce ohroženy ve věku 15–19 let, dále pak nad 60 let (WHO, 2013). U starších osob je příčinou nejčastěji pád (Atchison, Dirette, 2017). Při pádu, dojde nadměrným tlakem ke kompresi páteře nebo k extrémnímu pohybu páteře. Díky tomuto pohybu dojde ke zlomení nebo luxaci obratle nebo meziobratlové ploténky (Štětkářová a kol., 2019).

Touto problematikou se zabývali zdravotníci ve Spojených státech. Zde byly využity grantové prostředky na prevenci pádů u starších osob. Peněžní částka byla rozdána nemocnicím, které se v rámci svých programů zaměřili na hodnocení domácího prostředí seniorů. Aktivitou v rámci tohoto programu se snažili snížit riziko pádů (Atchison, Dirette, 2017).

V ČR se začíná využívat metodika SEMAFOR home celý název metodiky je Smart Evaluation Methodology of Accessibility FOR home. Metodika je určena ergoterapeutům a dalším pracovníkům, kteří se zabývají úpravou domácího prostředí. Nástroj hodnotí architektonické domácí bariéry, které mohou být nebezpečné pro jedince s disabilitou. Výhodou dotazníku je jednoduché vyplnění online a komplexní zhodnocení domácího

prostředí jedince. Tento dotazník je validní a reliabilní, byl testován v České republice i v Portugalsku. Formulář se skládá z popisné části, kde jsou uvedena data o pacientovi. Subjektivní hodnocení pacienta udává, jak hodnotí vykonávání každodenních aktivit ve svém domácím prostředí. Další položkou je objektivní hodnocení ergoterapeutem. Ergoterapeut hodnotí zdravotní omezení pacienta a překážky, které by mohly bránit v ADLs (Čihařová, 2017).

Formulář je k dispozici online na stránce www.semaforhome.com. V praxi by mohl být kladen větší důraz na prevenci pádů a ohrožené skupiny by měly být více edukovány. Limitací by mohla být, dle mého názoru, nízká informovanost ergoterapeutů o možnostech tohoto nástroje.

2.1 Neurologická úroveň léze – klasifikace poranění

Neurologickou úrovní léze je místo, od kterého je porušena mícha a tím narušena funkce motorická, senzitivní a autonomní. Hranici určuje segment nejbližší kaudě se zachovanou funkcí. (Ambler a kol., 2023, Kříž, 2019). Čím výše je míšní léze, tím je poškození rozsáhlejší. Rozsah poranění závisí také na tom, zda je léze kompletní nebo nekompletní (Bickenbach a kol., 2013). Následný funkční vývoj hodnotí vyšetření SCIM, které se zaměřuje na sebeobsluhu, dýchání a ovládání svěračů, mobilitu. Klinický obraz se určuje dle výšky léze, která může postihovat celý míšní segment, zde se jedná o kompletní transverzální lézi. V případě, že je postižena pouze část, hovoří se o inkompletní míšní lézi. Projevy při poranění se většinou objeví na obou končetinách, ale ne vždy stejnoměrně (Ambler a kol., 2023).

Krátce po poškození přichází fáze míšního šoku, kdy dochází k vyhasnutí všech reflexů, snižuje se tonus, jsou porušeny motorické, autonomní a senzitivní funkce. Dochází k ochabnutí močového měchýře, není žádná kontrola střev (Atchison, Durette, 2017). Šok vzniká jako důsledek přerušování supraspinálních drah a v důsledku toho se neurologické funkce pod úrovní poranění ztrácí (Háková, Kříž, 2015). Tento stav trvá hodiny až týdny. Oblast míchy nad úrovní léze je obnovena. V poškozené oblasti po této době může dojít k obnovení motorických a senzitivních funkcí. Pokud k obnově nedojde, jedná se o kompletní míšní lézi (Faltýnková, Kříž, 2012). V době, kdy míšní šok odeznívá, většinou do jednoho roku, pozorujeme zvýšení spasticity (Atchison, Durette, 2017). Pro kompletní míšní léze se užívá termín tetraplegie, paraplegie, pro nekompletní léze tetraparéza/paraparéza (Ambler a kol., 2023, Kříž, 2019).

Poškození horní krční míchy určuje u pacienta kvadruplegii, pentaplegii. Při poškození segmentu C4 je poškozena bránice a pacienta trápí dechová insuficience, která musí být nahrazena umělou plicní ventilací (Ambler a kol., 2023, Kříž, 2019). Dle profesora Amblera a kol. (2023, s. 175) je nejčastěji viděno poranění v oblasti krční páteř, poraněné segmenty se nacházejí vy výšce C5-7. Data se shodují i s grafy České společnosti pro míšní léze. Česká společnost pro míšní léze udává, že od roku 2015 je nejvyšší počet pacientů na spinálních rehabilitačních jednotkách s neurologickou úrovní léze C (krční páteř) (Česká společnost pro míšní léze, 2022).

Paraplegie se vyznačuje poruchou v hrudní, bederní nebo křížové úrovni. Dochází ke ztrátě motorické a ztrátě částečné nebo úplné funkce senzitivní. Jsou zachované funkce horních končetin (Kříž, 2019).

Pro pojem tetraplegie se dříve užíval termín kvadruplegie. Dochází k poruše senzitivních funkcí (úplné nebo částečné) a ztrátě motorických funkcí. Jedná se o porušení krčních segmentů. Vždy je zcela porušena hybnost DKK a trupu, různou mírou jsou poškozeny HKK (Kříž, 2019). Míra deficitu je určena podle toho, v jakém krčním segmentu dojde k poranění. U jedince s tetraplegií se projevuje citlivost na tvářích, šíji, ramenou a rukou (Ford a kol., 2014).

Dle výše míšního poranění lze očekávat určité funkční výsledky. Míra soběstačnosti jedince závisí na úrovni zranění, ale ne vždy je tento ukazatel jasně předvídatelný a přesný. Funkční výkon jedince může ovlivnit několik faktorů, a proto se nedá s určitostí popsat funkční stav jedince. Obzvláště obtížné je to u jedince s nekompletní lézí, u jedinců s kompletní lézí lze funkční úroveň poměrně jistě určit (Ford a kol., 2014).

2.1.1 Hodnocení spinálního pacienta

Výsledky pro možnost zotavení, které nám určí neurologická škála, mohou vést k lepšímu ovlivnění léčby, lepšímu stanovení rehabilitace a následně určení funkčních cílů a možnosti míry soběstačnosti (Kirshblum a kol., 2021).

Hodnocení po poranění míchy závisí na fyziologických změnách. Ty závisí na úrovni poranění, kompletní nebo nekompletní lézi. Poškození může být odlišné u dvou pacientů, kteří mají stejnou výšku léze. Závisí na spontánní neurologické obnově. Pro určení schopností po úraze se využívají Mezinárodní standardy pro neurologickou klasifikaci

poranění míchy (ISNCSCI) se současným využitím škály ASIA Impairment Scale (AIS), která určuje rozsah poškození dle American Spinal Injury Association. Motorické zotavení se většinou nejrychleji projevuje v prvních třech měsících a následně stále zlepšuje do prvních šesti až devíti měsíců od poranění. Hodnocení je spolehlivější pro pacienty s poraněním thorakolumbálního přechodu než po poranění v cervikální oblasti. Spolehlivější je hodnocení u kompletních lézí než u nekompletních poranění. Důležitým faktorem při hodnocení je spolupráce pacienta, spolehlivost hodnotitele (Kirshblum a kol., 2021).

Rozsah míšní léze se určuje pomocí škály AIS A až AIS E. Kdy AIS A je kompletní léze, v AIS E je citlivost a motorická funkce normální. Krátce po poranění je 30-60 % pacientů klasifikováno jako AIS A, tedy jako léze kompletní. Polovina pacientů se postupně zlepší na AIS B (senzitivně nekompletní léze) a polovina na AIS C (motoricky nekompletní léze). Vyšší počet jedinců se zlepší z kompletního na nekompletní u tetraplegie. U paraplegie je většinou procento nižší (Kirshblum a kol., 2021).

Ergoterapeuté často pracují s hodnocením GRASSP (Graded and Redefined Assessment of Strength). Jedná se o hodnocení úchopové funkce ruky, hodnotí míru poškození horních končetin u osob po poškození krční míchy. Test se skládá ze čtyř subtestů, testuje se svalová síla, citlivost, úchopy, monofilamenta z palmární strany na rukou. Díky testu lze získat data o senzoryckém a motorickém poškození jedince (Vyskotová a kol., 2021).

2.2 Zdravotní důsledky poranění míchy

Pro pacienty s poraněním míchy je častým problémem rozvoj sekundárních stavů, jedná se o infekce močového měchýře, dekubity, hluboká žilní trombóza, respirační komplikace, chronická bolest (WHO, 2013).

Poškození míchy postihuje velkou část těla a je s ním spojeno množství komplikací v různých systémech těla. V poškození autonomního nervového systému je velkým problémem dysfunkce srdečních a respiračních funkcí (Ko, 2022). Při poranění míchy v cervikokraniálním či cervikálním úseku míchy je pro osoby nutná umělá plicní ventilace. Pro osoby s nižší úrovní poškození může být dýchání obtížné. Mají problém s kašláním, dýchání je mělké. Většina zranění nad úrovní T12 nějakým způsobem dýchání ovlivňuje (Atchison, Dirette, 2017).

Součástí míšního poranění jsou poruchy hybnosti, které jsou poškozeny v různé míře, jejich klinický obraz určuje lokalizace léze (Ehler, Štětkářová, 2017).

Autonomní dysreflexie je stav, kdy dochází k přehnané odpovědi nervového systému. Projevuje se zvýšenou srdeční frekvencí, zúžením cév. Příčinou je často zarostlý nehet, přeplněný močový měchýř. Tento stav je nutné co nejrychleji vyřešit, může vést až k srdečnímu infarktu, mrtvici a v některých případech i ke smrti (Atchison, Durette, 2017). Většinou se objevuje u osob s poškozením nad úrovní T6, projevuje se husí kůží, zarudnutím, vyšší mírou pocení, bolestí hlavy. Při vyšším stupni poranění páteře je větší pravděpodobnost, že pacient zažije tento stav. Při podezření na autonomní dysreflexii je nutné okamžitě svléknout těsné oblečení, napřímít jedince, v případě, že to lze, spustit dolní končetiny, vyprázdnit přeplněný močový měchýř, odstranit možné problémy spojené s kůží. Důležité je prevence, aby k autonomní dysreflexii vůbec nedošlo. Je nutné dbát správně o vyprazdňování a o kůži (SCIRE Community Team, 2017).

Díky poškození autonomních drah mezi hypothalamem a oblastí pod úrovní poranění dochází ke špatnému regulování teploty. Při porušení vyšší úrovně páteře je vyšší pravděpodobnost, že bude více poškozena termoregulace a pocení (Kříž, 2019). Při porušení segmentu T6 a vyšších lézí je nutné dávat si pozor na hypotermii, hypertermii a poikilotermii (Štětkářová a kol., 2019).

Dále je poškozena funkce močového měchýře, sexuální funkce a funkce střev. Poškození močového měchýře se většinou nazývá termínem neurogení měchýř. Často dochází u pacientů k retenci moči. Zvláštním stavem je paradoxní ischurie, kdy dochází k částečnému spontánnímu úniku moči, ale v močovém měchýři zůstane nadále reziduum – množství moči (Ambler a kol., 2023). Častým problémem jsou infekce močových cest, které mohou vést až k selhání ledvin. Pacienti musí dodržovat určitý harmonogram vyprazdňování, dbát na sterilní prostředí, dodržovat dostatečný pitný režim (Faltýnková, Kříž, 2012).

Změněna je také schopnost sexuálního výkonu, pokud jsou poškozeny nervy, které inervují oblast genitálií (Faltýnková, Kříž, 2012). Hyland a Mc Grath (2013) tvrdí, že pokud pacient nemůže vyjádřit svou sexuální identitu, je u něj snížena kvalita života. Dle Šrámkové (2008) trápí až 75 % mužů porucha erektilní funkce. Úraz míchy se často týká mladých mužů, kteří by rádi založili rodinu. Tento problém se řeší u pacientů s transverzální lézí, kde je porušen ejakulační děj. Řešením je využití asistované reprodukce (Šrámková, 2008).

Od roku 2020 je k dispozici kniha pro vozíčkáře *Ano můžeme! Kámasútra pro vozíčkáře*, která se věnuje sexualitě lidí s postižením a předává jim užitečné rady a také představuje pomůcky, které jim mohou pomoci v sexuální oblasti (Centrum Paraple, o.p.s., 2020).

Častým problémem, který trápí velké množství vozíčkářů, jsou dekubity. Vznikají z nedostatku pohybu a velkému dlouhodobému tlaku na kůži. Dochází k poruše cirkulace krve a kapilární výměny. Prevenci dekubitů můžeme zajistit častým polohováním, zdravou stravou (Atchison, Dirette, 2017).

Velkým problémem je pro pacienty spasticita, která je charakterizována zvýšením tonického napínacího reflexu v závislosti na rychlosti pasivního protažení, je definována jako svalový hypertonus (Fialová, 2019). Dle Štětkařové a kol. (2019) se spasticita projevuje u 40 až 80 % jedinců po poranění míchy v chronickém stádiu. Způsobuje pomalé, omezené pohyby, ztuhlost, sval se následně neprotáhne do plné délky. Dochází k držení končetiny ve vynuceném postavení, postupně dochází k fixovaným kontrakturám, mění se kloubní struktury (Fialová, 2019). Pacient omezeně vykonává všední denní činnosti, doba, za kterou aktivitu vykoná je delší a pacient musí aktivitu provést s větším úsilím. V případě výrazné spasticity dochází k omezení aktivního i pasivního pohybu, následně vznikají kontraktury, díky nim následně deformity kloubů. Spasticita u pacientů s míšním poraněním může stěžovat přesuny, rušit spánek, ale může mít také pozitivní vliv. Může pomoci při oblékání, při přesunech. Pozitivní vliv na snížení spasticity má protahování a polohování pomocí ortéz. Pro zmírnění spasticity a procvičení svalů pomocí pasivního pohybu se využívá MotoMed, který procvičí dolní končetiny. Farmakologicky se spasticita ovlivňuje nejčastěji pomocí baklofenu nebo botulotoxinu (Štětkařová a kol., 2019).

Pacienty na vozíku trápí časté bolesti. Bolesti jsou často způsobeny přetížením, protože horní končetiny nejsou uzpůsobeny k tak velké zátěži jako je každodenní pohánění mechanického vozíku. Pro rozlišení bolesti nociceptivní a neuropatické se využívá u spinálních pacientů Siddalova klasifikace bolesti. Při dráždění receptorů bolesti hovoříme o nociceptivní bolesti, při poškození nervového systému se jedná o neuropatickou bolest. Neuropatická bolest je dlouhodobá a špatně ovlivnitelná. Pro léčbu neuropatické bolesti se využívají analgetika, antiepileptika a antidepressiva. Někdy se k léčbě bolesti využívají opiáty, tím se zabývá ambulance pro léčbu bolesti. Další důležitou součástí léčby je návštěva psychologa, psychická nepohoda pacienta zhoršuje bolesti (Hyšperská, Kříž, 2018).

Při pohybu ze sedu do vzpřímené polohy může nastat u jedinců s poraněním míchy ortostatická hypotenze. Dochází k poklesu krevního tlaku a nedochází k dostatečnému přísunu množství krve do mozku a srdce. Po úraze je změněna kontrola autonomního nervového systému. Je to stav, který je častý u osob, které jsou krátce po poranění, ale může se objevit i u chronických pacientů a přetrvávat i dlouho po úraze. Projevuje se rozmazaným viděním, točením hlavy, svalovou slabostí. Častěji se vyskytuje u jedinců s vyšší úrovní poškození (SCIRE Community Team, 2018).

2.3 Komplikace míšní léze, prevence a léčba

V České republice funguje organizace CZEPA (Česká asociace paraplegiků), která poskytuje osobám s poraněním míchy poradenství ohledně spinální problematiky, půjčuje vhodné kompenzační pomůcky, které mohou předejít komplikacím. Organizace vytváří edukační videa, která se týkají komplexní spinální problematiky. Videa jsou zaměřena například na prevenci dekubitů, vyprazdňování, správné nastavení vozíku a další (Česká asociace paraplegiků, 2023).

Na Spinální jednotce v Motole funguje také dispenzarizační poradna, která nabízí služby pro pacienty v domácí péči, je možné se do ambulance objednat kvůli komplikacím spojeným s neurologickým deficitem, poraněním či přetížením pohybového aparátu. V Motole je také pro pacienty k dispozici ambulance hojení ran, kde se snaží předcházet dekubitům, které se u spinálních pacientů často objevují (Kříž, 2019).

2.4 Historie počátku rehabilitace míšních lézí

Pro pacienty s poraněním míchy bylo první centrum založeno v Americe v roce 1936 Boston city Hospital, kladlo důraz na rehabilitaci a holistický přístup v péči (Kříž, 2019). V roce 1944 byla založena první nemocnice v Evropě Stoke Mandeville pro pacienty s poraněním míchy ve Spojeném království. Zde došlo ke snížení úmrtnosti díky polohování pacientů prováděném každé dvě hodiny, začalo se provádět pravidelné vyprazdňování močového měchýře, začalo se s fyzioterapií a ergoterapií, a tím se zlepšila socioekonomická situace pacientů (Bickenbach a kol., 2013). Nemocnici ve Stoke Mandeville založil neurochirurg sir Ludwig Guttmann, který zařadil do rehabilitace u míšních pacientů sport. Uspořádal první sportovní hry vozíčkářů v roce 1948 a podílel se také na popularizaci paralympijských her (Frankel, 2012).

V Československu vznikala místa pro pacienty se spinálním poraněním na neurochirurgických odděleních. Významným pro rehabilitaci spinálních pacientů byl prof. Beneš. První spinální jednotka byla založena v Brně, založil ji profesor Wendsche v roce 1992. Další spinální jednotky byly otevřeny v letech 2002 až 2004. Dnes se nachází v Liberci, Ostravě, v Praze ve Fakultní nemocnici Motol a nadále v Brně (Kříž, 2019).

Prací s tělesně postiženými se zabýval Vojmír Dalibor Srdečný. Budoval v Československu systém zdravotní tělesné výchovy, je považován za zakladatele českého sportu handicapovaných. V roce 1948 uskutečnil v Rehabilitačním ústavu v Kladrubech první mezinárodní sportovní hry tělesně postižených – Kladrubské hry. Provozovaly se zde sportovní aktivity jako je hod diskem, plavání, hod oštěpem a další. Do dnešních dob se v Kladrubech každoročně hry konají (Steinbach, 2020).

3 ERGOTERAPEUTICKÝ PROCES

3.1 Ergoterapie u jedince s poškozením míchy

Ergoterapie je dle České asociace ergoterapeutů (2008) profese, která se prostřednictvím smysluplných činností snaží zachovat a využít schopnosti daného jedince s disabilitou tak, aby zvládl vykonat běžné denní činnosti, zájmové aktivity, pracovní a rekreační aktivity.

Jedincům s poraněním míchy může ergoterapie pomoci využít funkční potenciál a v co největší míře jim umožnit vykonávat aktivity denního života, smysluplně trávit volný čas, docházet do práce a být co nejvíce samostatný (Jaraczewska, 2023).

Rehabilitace po poranění míchy se dělí na tři fáze: akutní, subakutní a chronická. První dvě období trvají většinou do osmnácti měsíců po poranění, poté přechází ve stádium chronické (Jaraczewska, 2023). V těchto fázích ergoterapeut pomáhá a instruuje pacienta v oblasti hygieny, oblékání, při přesunech. Zajistí pacientovi pomůcky, aby mohl komunikovat s okolím, samostatně se přesouvat, být mobilní a celkově v co nejvyšší míře soběstačný (Kříž, Chvostová, 2009).

Ergoterapeuté patří do multidisciplinárního týmu věnujícímu se pacientům po poranění míchy. Úkolem ergoterapeuta je zajistit přizpůsobené prostředí, aby byla zajištěná nejvyšší možná míra soběstačnosti pacienta. Pomáhá pacientovi ke zlepšení vykonávání každodenních činností. Umožňuje mu se aktivně účastnit na terapii, může se rozhodovat, jak bude jeho terapie zaměřena, co je pro pacienta nejdůležitější (Jaraczewska, 2023).

Hlavním cílem ergoterapie je zajistit co největší možnou soběstačnost jedince. Pacienty s míšní lézí učí ergoterapeut nácviků přesunů samostatně nebo s asistencí, s možností využití skluzné desky. Doporučuje kompenzační pomůcky a učí pacienty, jak s nimi pracovat (Faltýnková, Kříž, 2012). Zdravotnický tým, včetně ergoterapeuta, může pacientům vysvětlit, jaká mají práva jako zdravotně postižení a může je informovat o zájmových skupinách, které jsou určené pro osoby s poraněním míchy (Atchison, Durette, 2017).

Dle Andersona a kol. (2020) klinické studie potvrzují, že u jedinců s míšní lézí má fyzická rehabilitace největší účinnost. Proto je rehabilitace prováděná ergoterapeutem nedílnou součástí rehabilitace u jedinců s poraněním míchy.

Ergoterapeut využívá terapie založené na aktivitě s cílem dosáhnout co nejvyšší podpory neuroplasticity. Neuroplasticita je schopnost neuronů měnit svoji strukturu nebo funkci pomocí podnětů. Terapeut využívá častých opakování, různé míry zátěže, různých typů aktivit (Jervis Rademeyer a kol., 2023).

Terapie založená na aktivitě je forma terapie, která aktivuje nervosvalový systém pod úrovní léze. Vyznačuje se častým opakováním pohybu, vysokou intenzitou a vysokou frekvencí celé terapie. Součástí terapie jsou specifické pohyby, které jsou určeny pro daný úkol, stimulace všech smyslů, cvičení se zátěží, vnější facilitace a motivace jedince. Terapie je výhodná také ke zvýšení psychické pohody (Kaiser a kol., 2022). Terapie založená na aktivitě má dle výzkumu Jonese a kol. (2012) podíl na zlepšení fyzické nezávislosti, zlepšení funkčního stavu po poranění míchy, mobility. Účastníci výzkumu také uvedli subjektivní pocit zvýšení životní spokojenosti.

Důležitou součástí ergoterapie u jedince s poraněním míchy je terapie ruky, především u tetraplegických pacientů. Ergoterapeut se snaží o vytvoření náhradního funkčního úchopu. Tento úchop se dá využít u tetraplegika. Pacienti s poškozením míchy v oblasti C5 využívají pasivní funkční úchop. Zde se využívá gravitace, při pronaci přepadne ruka a prsty do natažení, při supinaci předloktí se prsty stáhnou (Vyskotová a kol., 2021).

Využívá se bimanuální úchop a ortézy fixují zápěstí v extenzi. Tenodézní úchop lze provést od C6 prostřednictvím volární flexe, kdy se prsty natáhnou, ruka bude rozevřena, při dorzální flexi zápěstí se prsty semknou do dlaně. Pro funkční úchop musí být dostatečná síla extenzorů zápěstí, loketního a ramenního kloubu (Stančíková, 2019). Díky tendonéznímu úchopu lze dosáhnout úchopů a následně se hovoří o aktivní funkční ruce. Ergoterapeut by měl zajistit správné protahování ruky s možností využití dlahy, funkční ortézy (Vyskotová a kol., 2021).

Veškeré úchopy se provádí pomocí nácviků, modelových situací, vymýšlí se varianty za pomoci kompenzačních pomůcek a asistence (Vyskotová a kol., 2021). Kompenzační pomůckou je například dlaňová páska, do které se zasune předmět a pomocí níž si pacient může vyčistit zuby, učesat se, podepsat se atd. Páska nahrazuje funkci prstů, je ovládána pomocí horní končetiny (Stančíková, 2019). Celá rehabilitace by měla být zahrnuta v kontextu s dalšími oblastmi, jako úprava prostředí, vhodně zvolené kompenzační pomůcky, nácvik správné ergonomie pohybu (Vyskotová a kol., 2021).

Obrázek 1 Kompenzační pomůcky pro náhradní úchopy využívané v Centru Paraple



Zdroj: Vlastní

V případě léze C4 a vyšší se využívají dlahy, které předchází kontrakturám. Noční dlahy se využívají i u lézí C5 a C6, díky kterým je ruka v klidovém nebo funkčním postavení. V případě léze C5 se během dne používá ortéza, většinou termoplastická, která stabilizuje zápěstí a zlepšuje jeho funkci (Ford a kol., 2014).

Při rehabilitaci se u míšních pacientů využívají různé typy dlah, jedním z nich jsou Panat dlahy neboli vzduchové dlahy, které se využívají při pasivní, aktivní hybnosti i polohování. Výhodou termoplastové dlahy je individuální nastavení pro každého pacienta. Dlouhodobé dlahování je výhodné, protože dokáže měnit strukturu tkáně, čehož samotným protahováním nedosáhneme (Stančíková, 2019).

Pro zlepšení všedních denních aktivit je důležité brát ruku jako celek. Zaměřit se na rameno, ale také na konečky prstů, uvědomit si, že končetina je propojená s trupem a pracovat v terapii se všemi těmito segmenty (Stančíková, 2019).

Dle studie Zbogara a kol. (2017) opakované pohyby horní končetinou posílí paži, a to následně napomůže při veškeré mobilitě u pacientů s různou výškou léze. Nejdříve se opakování pohybuje v nižších číslech a postupně se zlepšením pacientova stavu se počet

opakování navýší. V žádné studii není udáváno, jaký je správný počet opakování u pacientů s poraněním míchy.

Při poranění míchy je důležitý výcvik mobility. Trénuje se rovnováha, sed na lůžku, přesuny, jízda na vozíku v interiéru i exteriéru, přesuny do auta, učí se správný pohybový stereotyp při jízdě na vozíku (Faltýnková, Kříž, 2012). Mělo by být upraveno pacientovo prostředí, dle pacientova stavu. Ergoterapeut poskytne poradenství pro úpravu domácího prostředí, doporučí přidání madel, úpravy koupelny, kuchyně atd. Pacientovi bude doporučeno upravit si pracoviště dle potřeby, dojde k nácviku jízdy v dopravních prostředcích. Ergoterapeut instruuje pacienta jak se s kompenzačními pomůckami nebo v upraveném prostředí obléct, vykoupat, nasytit a zvládnout co nejvíce samostatně vykonat běžné denní činnosti (Rodríguez-Mendoza a kol., 2021).

Ergoterapeut pomáhá s výběrem vozíku, vybírá vhodný antidekubitní sedací polštář. Nastavuje sed, který bude stabilní, pacient v něm bude aktivní, horní končetiny budou funkční (Faltýnková, Kříž, 2012).

Ergoterapie je velice důležitou součástí rehabilitace jedinců s míšní lézí a je správné, že se v posledních letech klade stále větší důraz na důležitost ergoterapie ve spinální problematice (Zbogor a kol., 2017).

3.2 Ergoterapeutické vyšetření

Úkolem ergoterapeuta je poskytnout jedincům terapii zaměřenou na pacienta, umožnit sociální začlenění, maximalizovat jejich soběstačnost prostřednictvím upraveného prostředí a kompenzačních pomůcek pro ADLs. Ergoterapeut během vyšetření zhodnotí schopnost jedince, jak může fungovat v domácím prostředí, v práci, v sociálním prostředí, volnočasových aktivitách, jaké jsou jeho role (Harvinder, 2015).

Prvním krokem hodnocení ergoterapeuta je rozhovor s pacientem, někdy se rozhovoru mohou účastnit i rodinní příslušníci. Úkolem ergoterapeuta je zjistit, jaké jsou role jedince, jeho každodenní návyky, hodnoty a zájmy. Zmapovat prostředí, ve kterém pacient žije, a jeho postoj ke zdravotnímu postižení. Ergoterapeut provede analýzu toho, jakých činností je pacient schopen, jaké činnosti mu dělají problém vykonávat. Zhodnotí funkce fyzické i mentální, ptá se jedince, zda ho trápí nějaké bolesti. Testuje svalovou sílu, rozsahy pohybu, rovnováhu a další složky, které mohou ovlivňovat každodenní život

jedince. Dle těchto parametrů se nadále upravuje prostředí jedince, ergoterapeut doporučí vhodné kompenzační pomůcky (Harvinder, 2015).

K posouzení vykonávání všedních denních aktivit se užívá nástroj SCIM (Spinal Cord Independence Measure). Pracovní výkon může ergoterapeut hodnotit pomocí nástroje COPM (Canadian Occupational Performance Measure) (Harvinder, 2015).

Ergoterapeutické vyšetření u pacienta po poranění míchy zahrnuje komplexní hodnocení ADLs a hodnocení funkce horních končetin (Kříž, 2019).

3.3 Aktivity denního života

Jedná se o aktivity, které pacient vykonává během dne a jsou důležité pro jeho existenci, např. nasycení, koupání, nakupování atd. Aktivitami všedního denního života se zabývají ergoterapeuté. Hodnotí soběstačnost pacienta a případně doporučují kompenzační pomůcky pro zvládnutí každodenního života. ADLs jsou jednou z hlavních oblastí ergoterapeuta, které jsou důležité pro samostatnost pacienta. Aktivity se dělí na personální a instrumentální aktivity. Do personálních spadají aktivity, které se týkají přímo péče o pacienta (příjem potravy, osobní hygiena, použití toalety, koupání, oblékání). Instrumentální aktivity jsou ty, které zahrnují fungování v prostředí domácím i širším tzn. péče o domácnost, nakupování, komunikace psaná i mluvená, jízda v dopravním prostředku, práce s financemi atd. (Krivošíková, 2011).

Důležitou částí pro vykonávání všedních denních aktivit je funkce ruky. Aby se pacient nasytil, musí si zvládnout pokrm připravit a následně potravu přijmout do úst. Dále je horní končetina zapotřebí i při vyprazdňování, u zavádění čípku, močového katetru (Vyskotová a kol., 2021).

Pro tetraplegické pacienty jsou všední denní aktivity problémové, vždy je u nich důležitá včasná rehabilitace, aby mohli pacienti aktivity zvládnout pouze s mírnou asistencí (Stančíková, 2019).

Pro paraplegika je důležité se naučit správné pohybové stereotypy, aby nedošlo k přetížení kvůli častému využívání horních končetin namísto využití trupu a dolních končetin. Při ztrátě funkčnosti části těla je jednodušší osvojit si špatné pohybové návyky, které pak mohou vést ke komplikacím. Je proto důležité dbát na ergonomii a osvojit si správné pohybové stereotypy ve všech všedních denních aktivitách (Vyskotová a kol., 2021).

Vykonávání každodenních aktivit je důležité pro zhodnocení dosavadní léčby a následné naplánování budoucí terapie (Tien a kol., 2021).

3.3.1 Trénink PADLs

Personální všední denní aktivity jsou nejosobnější a nejintimnější činnosti vykonávané každodenně. Po poranění míchy jsou často vykonávány u pacientů s těžším poškozením v přítomnosti asistenta, dříve je každý vykonával samostatně. Motivace při tréninku personálních ADLs je často zachování důstojnosti a soukromí (elearnsi.org).

Je důležité pacientovi umožnit co největší samostatnost v jednotlivých úkonech. Je důležité, když osoba vykoná sama i část úkolu, nemusí vykonat úkol celý. Při sprchování je důležité, když si pacient omyje samostatně alespoň část těla, s dalšími částmi mu následně může pomoci asistent, ale osoba alespoň na chvíli zažije pocit soukromí a soběstačnosti. Všechny úkoly v rámci personálních aktivit musí být stanoveny v závislosti na úrovni zranění a schopnosti pacienta (elearnsi.org).

Nastavení tréninku personálních aktivit je pro každého individuální, každý pacient má jiné potřeby a návyky. V některých případech se nácvik aktivit provádí v simulovaném domácím prostředí. Čas vyhrazený pro danou aktivitu se s postupným nacvičováním zkracuje. Postupem času se snižuje potřeba pomoci a využívání kompenzačních pomůcek (elearnsi.org).

Pro osoby s paraplegií je vykonávání většiny personálních denních činností bez větších obtíží, zatímco osoby s kvadruplegií potřebují větší dopomoc. Záleží také na smysluplnosti činnosti, některé osoby s nižším stupněm poškození by se mohli zvládnou obléct, ale tato činnost by jim mohla zabrat i hodinu času a oni by tento čas, za pomoci asistenta, mohli dále využít smysluplněji. Schopnost být samostatný závisí také na motivaci, vytrvalosti, prioritách osoby a zdatnosti. Většina osob s úrovní léze C6 a vyšší obvykle vyžadují pomoc asistenta při domácích činnostech. Pacienti s poraněním C7 a nižší zvládnou žít samostatně a asistenta potřebují pouze na některé činnosti. Velkou část aktivit zvládnou sami pouze v upraveném prostředí s kompenzačními pomůckami (Atchison, Durette, 2017).

3.3.2 Trénink IADLs

Instrumentální všední denní aktivity jsou nutné pro práci, vzdělání, možnosti účastnit se sociálního života a jsou také důležité pro smysluplné trávení volného času. Poranění míchy má velký dopad na vykonávání všech těchto aktivit (Atchison, Durette, 2017).

Vždy je nutné, aby aktivity byly přímo zaměřeny na daného jedince. Cíle musí být nastaveny dle potřeb, zájmů a hodnot pacienta. Tyto aktivity nejsou nezbytné pro každodenní fungování jedince, ale jsou důležité při participaci ve společnosti. Součástí IADLs jsou aktivity, které pacient vykonává v domácnosti, v zaměstnání, součástí je také komunikace, činnosti spojené s výchovou dětí, volnočasové aktivity (elearnsoci.org).

Důležitou součástí nácviku IADLs je, aby bylo simulováno přirozené prostředí, ve kterém pacienti žijí, a v co nejvyšší míře byl nácvik prováděn ve skutečném prostředí a pravidelně byly opakovány nově naučené činnosti (elearnsoci.org).

Pokud nebude možné, aby pacient danou aktivitu samostatně vykonával, je úkolem ergoterapeuta a celého multidisciplinárního týmu, aby uspokojil pacientovy potřeby a pomohl mu danou aktivitu vykonat například pomocí adaptivního prostředí (elearnsoci.org). Využívá se také adaptace činností, což zahrnuje úpravu pomůcek nebo stupňování činností, kdy jsou postupně zvyšovány nároky na pacienta (Stančíková, 2019).

4 VÝZNAM POHYBOVÝCH AKTIVIT

Pohybová aktivita je forma rehabilitace, která má zlepšit u osob s poškozením míchy funkci a zvýšit jejich nezávislost. Předpokladem tedy je, že pokud se pacient bude pravidelně aktivně věnovat pohybové aktivitě, zlepší se jeho fyzická i psychická zdatnost. O výhodách sportu mluvil jako jeden z prvních sir Ludwig Guttmann (Stephens a kol., 2012).

Pohybové volnočasové aktivity zlepšují zdravotní stav jedince, snižují riziko komplikací spojených s poraněním míchy a aktivita zvyšuje jedinci pocit sebespokojenosti. V případě, že se pacient fyzicky neudrží, neprovádí žádnou fyzickou aktivitu, je u takového jedince větší riziko diabetu, osteoporózy, depresí, stresu. Je ohroženo zdraví jedince, kvalita života a nezávislost (Ravenek a kol., 2012). Miller a Herbert (2016) ve své studii udávají, že jedinci v prvním roce po poranění, kteří vykonávají pravidelnou pohybovou aktivitu alespoň dvakrát do týdne, mají o 50 % nižší riziko hospitalizace než ti, kteří aktivitu nevykonávají.

Po traumatickém poranění je u pacientů s doživotními následky ovlivněna kvalita života. K jejímu zlepšení napomáhá fyzická aktivita, jež vede ke zlepšení fyzického i psychického stavu (Pelletier, 2023).

Benefitů vycházejících z účasti na pohybové aktivitě je mnoho. Velmi důležitým přínosem je socializace, součástí aktivního sportu je také větší znalost zdravého životního stylu, možnost získat znalosti od ostatních. Díky pohybové aktivitě dojde k funkčnímu rozvoji a větší míře nezávislosti. Překážkou může být nedostatek informací ohledně sportu a jejich benefitů v případě osob na vozíku (Stephens a kol., 2012).

Po ukončení rehabilitace jedinci často po příchodu do domácího prostředí hledají další aktivity, které by mohli vykonávat a pomohli by jim k následnému zlepšení nebo udržení stávajícího stavu. Mnohdy často vyhledávají sport, různé formy cvičení k udržení zdraví a zlepšení kondice. Pohybové aktivity pomáhají předcházet sekundárním komplikacím a celkově pozitivně ovlivňují naladění člověka a jeho kvalitu života (Kaiser a kol., 2022).

4.1 Fyzická kondice

Poranění míchy způsobuje fyzickou dekonkici, která vzniká díky omezené pohyblivosti. Díky zahájení pravidelné aktivity v prvním roce po úraze, dojde ke snížení potřeby asistencí a nutnosti hospitalizace (Miller, Herbert, 2016). Z tohoto důvodu je osobám s poraněním míchy doporučeno dodržovat celoživotní cvičení k zachování síly a ROM (rozsah pohybu). Pravidelný pohyb je také důležitý k podpoření správně fungujícího kardiovaskulárního systému a udržení hmotnosti před poraněním. Častým problémem u jedinců s míšním poraněním je navýšení hmotnosti z důvodů snížení energetické náročnosti (Atchison, Durette, 2017).

Ve studii provedené ve Spojených státech, které se účastnilo 200 000 jedinců s poraněním míchy, bylo uvedeno, že cvičení je důležité pro funkční zotavení, ale více než polovina dotazovaných neměla přístup ke cvičení, nebo neměla přístup k terapeutovi, který by dal rady a připomínky ohledně cvičení. Dle studie je pro 96,5 % dotazovaných důležitá pohybová aktivita a považují ji za důležitou při zotavení (Anderson, 2004).

Dle studie Hetze a kol. (2009) bylo prokázáno, že zvýšená fyzická zdatnost zjednodušuje následné provádění ADLs a jedinci potřebují i méně času na provádění všedních denních činností. Více času by se mělo věnovat tomu, aby se snížil čas potřebný k vykonání činností spojených se sebeobsluhou a tento čas by mohli jedinci věnovat činnostem, které jsou produktivní a mají pro ně význam.

Dle názoru autorky práce by se tohoto výsledku dalo dosáhnout pomocí pohybových aktivit, prostřednictvím nich by došlo ke zlepšení svalové síly, zdatnosti a následně jednoduššímu provedení všedních denních činností.

4.2 Sociální přínos

Dle WHO (2013) je až 60 % osob s poraněním míchy nezaměstnaných. Lidé jsou často vyloučeni ze zaměstnání, sociálního prostředí, a to ne kvůli jejich stavu, ale kvůli bariérám. Jedinci se můžou setkat s bariérami architektonickými, dopravními a také se sníženou výdrží, která způsobí závislost na ostatních a může také odradit jedince od setkávání se s ostatními (Atchison, Durette, 2017).

Pravidelná aktivita může pomoci v zapojení do společnosti (Kouwijzer a kol., 2020). Dle studie Changa (2020) zlepšení v oblasti participace ve společnosti koreluje se zlepšením fyzické zdatnosti pacienta.

4.3 Psychický přínos

Osoby na vozíku mohou trápit psychické problémy, zejména deprese. Ty může způsobovat například neuropatická bolest (Hyšperská, Kříž, 2018). Dle WHO 20–30 % pacientů po poškození míchy vykazuje výrazné známky deprese (WHO, 2013). Pro léčbu deprese mají velký přínos fyzické aktivity. Je dokázáno, že vykonávání každodenní fyzické aktivity snižuje riziko depresivních stavů (Bryant a kol., 2014).

Ergoterapeuti mají dlouholetou tradici ve vykonávání fyzické aktivity u psychiatrických pacientů. Fyzická aktivita přináší velké terapeutické účinky. Cvičení, jakákoliv fyzická aktivita podporuje duševní zdraví. Pro mentální zdraví je důležitější množství aktivity než její intenzita (Bryant a kol., 2014).

Pohybovou aktivitou se zlepší fyzická kondice a následně může dojít k sebepřijetí jedince. Sebevnímání má velmi blízký vztah s psychickou pohodou a kvalitou života. V případě, že se pacient cítí lépe ve svém vlastním těle, je spokojený se svou fyzickou kondicí, je navýšena jeho sebeúcta. Kvalita života se zlepší díky potlačení depresí. Dojde ke zlepšení nálady, spánku, zvýší se soběstačnost (Bryant a kol., 2014).

Psychická pohoda může být navýšena vlivem sociálního prostředí během fyzické aktivity. Mezilidské vztahy může zlepšit cvičení ve skupinách. Fyzická aktivita ovlivňuje oblasti, kterými se ergoterapie zabývá. Jedná se o produktivitu, trávení volného času a sebepečí. Ergoterapie je díky komplexnímu pojetí schopna ovlivnit fyzickou aktivitu pacienta (Bryant a kol., 2014).

Středem pozornosti se pro pacienta po poškození míchy nesmí stát disabilita, ale musí být větší míra pozornosti zaměřena na hledání nových životních hodnot. Sportovní kluby vozíčkářů motivují vozíčkáře k zapojení se do sportovních aktivit (Faltýnková, Kříž, 2012).

4.4 Vliv na ADLs

Různé druhy cvičení zlepšují schopnosti potřebné pro vykonávání každodenních aktivit; posilují paralyzované svaly, díky pravidelnému protahování se předchází kontrakturám, zlepšuje se funkční prognóza (Rodríguez-Mendoza a kol., 2021).

Dle studie ze Spojených států amerických téměř polovina dotazovaných uvedla, že při poranění míchy by nejvíce zlepšilo kvalitu jejich života obnovení funkce paží a rukou, další důležitou funkcí pro zlepšení bylo zvýšení síly trupu a zlepšení rovnováhy (Anderson, 2004).

Martin Ginis a kol. (2012) tvrdí, že výkon člověka pozitivně ovlivní vykonávání různých aktivit denního života. Zlepší se kardiovaskulární výkonnost, může dojít ke snížení pocitu únavy. Díky tomu dochází ke zlepšení pohánění vozíku, jednodušeji se pacient přesouvá, zlepšuje se jeho celková mobilita a schopnosti.

4.5 Komplikace při pohybových aktivitách u míšních lézí

Pro jedince po poškození míchy jsou kritické dysfunkce kardiovaskulární a autonomní (srdeční frekvence, krevní tlak, termoregulace). Tyto dysfunkce mají omezující faktor na fyzický výkon. Pohybové aktivity zahrnují motorické a senzorycké hodnocení, ale dle Krassioukova a Westa (2014) není využíván žádný test, který by hodnotil kardiovaskulární nebo autonomní nervový systém. Kardiovaskulární systém může obzvláště u cervikální úrovně léze ovlivňovat fyzický výkon a snižovat možnost vyšší zátěže. Je snížena regulace krevního tlaku, srdeční frekvence, žilní návrat (Krassioukov, West, 2014).

Bylo prokázáno, že indukovaná autonomní dysreflexie zvyšuje maximální srdeční frekvenci, maximální příjem kyslíku, a tedy zvyšuje i výkon. Je dokázáno, že někteří para sportovci tuto techniku používali. Technika je nyní Paralympijským výborem zakázána z důvodu velkého nebezpečí. Může způsobit srdeční arytmií, krvácení a v některých případech také smrt. U poškození v dolní hrudní oblasti je odpověď na zátěž téměř totožná se zátěží u zdravých jedinců (Krassioukov, West, 2014).

4.6 Možnost pohybových aktivit na vozíku

V roce 2017 na výročním zasedání International Spinal Cord Society byla představena doporučení pro pohybovou aktivitu jedinců na vozíku. Jedinci, kteří s pohybovou aktivitou začínají, by měli začít s kratší aktivitou a postupně dobu zvyšovat, zvyšovat postupně intenzitu, počet opakování (O'Reilly, 2022).

Dospělí jedinci s poraněním míchy by se měli věnovat aerobnímu cvičení alespoň 20 minut dvakrát týdně. Aerobní cvičení by mělo být střední až vyšší intenzity. Dále by měli tito jedinci posilovat svalové skupiny dvakrát až třikrát týdně. Díky cvičení se může zlepšit kardiorespirační a kardiometabolická kondice jedince (Martin Ginis a kol., 2018)

U pacientů s míšní lézí je velice důležité, v jakém tempu můžou pacienti trénovat, aby byla příprava bezpečná (De Groot a kol., 2023).

4.6.1 Organizace provozující sportovní aktivity pro vozíčkáře v České republice

Zastřešující organizací, která sdružuje sportovní kluby je Český PARA sport. Tato organizace v současnosti může nabídnout 17 druhů sportů a její součástí je 54 sportovních klubů. Český PARA sport zajišťuje sportovní aktivity pro osoby s tělesným postižením. Cílem organizace je, aby jedinci díky pohybové aktivitě mohli žít plnohodnotný život s co nejmenším množstvím bariér, zlepšit fyzickou kondici jedinců a začlenit osobu s postižením do společnosti. Sportovci mohou aktivitu provozovat pouze rekreačně, jako součást rehabilitace nebo i na závodní úrovni (Český Para sport, 2024)

Další organizací, která sdružuje sportovce s tělesným handicapem, je Sportovní klub vozíčkářů Praha. Tento klub sdružuje sportovní organizace po celé České republice, a to na všech úrovních. Pro zájemce o sportovní aktivity je na stránkách přehled oddílů dle druhů sportů a dle jednotlivých krajů v České republice. Sportovní klub vozíčkářů zaštiťuje oddíly, které se zaměřují na badminton, stolní tenis, florbal, potápění, tanec, orientační závod, lyže a další (Sportovní klub vozíčkářů, 2024)

4.6.2 Centrum Paraple

V roce 1994 bylo otevřeno Centrum Paraple, bylo založena Svazem paraplegiků a panem Zdeňkem Svěrákem. Centrum pomáhá lidem s poraněním míchy s návratem do běžného života, podporuje jejich nezávislost v běžných denních činnostech. Klienti mohou do centra zavítat po návratu z rehabilitačního ústavu a poté se sem mohou opakovaně vracet. Je zde přítomen multidisciplinární tým, který je složen z ergoterapeutů, fyzioterapeutů, sociálních pracovníků, pohybových terapeutů, zdravotních sester, osobních asistentů atd. Centrum nabízí třítydenní pobyty, sportovní pobyty a další služby. Je k dispozici posilovna, psychoterapeutická komunita, půjčovna kompenzačních a sportovních pomůcek a další. Pořádají zde workshopy pro širokou veřejnost a snaží se veřejnost seznámit s problematikou života na vozíku (Centrum Paraple, 2021, Kříž, 2019).

PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

5.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjištění dopadu pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na aktivity denního života.

5.2 Dílčí cíle

Dílčím cílem je zjistit, jak se zlepší kvalita života jedince po poranění míchy, který vykonává pohybovou aktivitu.

Druhým dílčím cílem je, zda se zlepší soběstačnost jedince vlivem pohybové aktivity.

5.3 Úkoly práce

Pro dosažení hlavního cíle je nutné splnit následující úkoly:

1. Nastudovat kvalitní literaturu z dostupných českých i zahraničních zdrojů.
2. Vymezit téma práce.
3. Správně formulovat výzkumné otázky.
4. Rozhodnout se pro výběr výzkumného vzorku a rozhodnout se pro techniku sběru dat.
5. Shromáždit relevantní materiál vhodný pro výzkum.
6. Zanalyzovat získaná data, vyhodnotit data pro účely práce.
7. Interpretovat získané výsledky.

6 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Jaký je dopad pohybových aktivit u pacientů s míšními lézích a jaký mají vliv na vykonávání všedních denních aktivit?

Jak je pohybovými aktivitami ovlivňována kvalita života?

Jakou roli zastává ergoterapeut u pacienta s míšními lézích při výběru pohybové aktivity?

7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

V této bakalářské práci byla dána kritéria pro výběr probandů již od počátku výzkumu. Pro kvalitativní výzkum byl nastaven počet probandů na 2 a více. Počet probandů byl vybrán z důvodu hlubšího proniknutí do tématu a většího pochopení probandů. Z toho důvodu byl jako vhodný vybrán kvalitativní výzkum (Hendl, 2023). Výzkumu se účastnili 3 probandi.

Ve výzkumu byla stanovena následná kritéria. Výběr probandů je záměrný. Všichni probandi spadají do diagnózy míšní léze a jsou rozhodnutí vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu. Probandi musí být minimálně půl roku od úrazu a maximální do tří let po něm. Kritérium je nastaveno z důvodu nezkreslení výsledků. V případě, že by byl časový úsek od úrazu kratší, mohlo by dojít ke zlepšení stavu díky rehabilitacím a samovolné úpravě stavu. Nezáleží na pohlaví probanda, ale věk probandů musí být od 18 do 65 let z důvodu výběru standardizovaného dotazníku WHOQOL-BREF, který toto kritérium stanovuje. Po zvolení kritérií práce byli vybráni jednotliví probandi, kteří daným kritériím odpovídali.

8 METODIKA PRÁCE

K vypracování správné metodologie bakalářské práce je důležité nastudovat kvalitní literaturu, vymežit téma práce, cíl práce, správně formulovat výzkumné otázky, rozhodnout se o výběru vzorku, o technice sběru dat, shromáždit relevantní materiál, zanalyzovat získaná data, interpretovat výsledky

Praktická část práce se zabývá metodou kvalitativního výzkumu. Pro kvalitativní výzkum je charakteristické, že hlavním nástrojem je sám výzkumník. Výzkumník si zapisuje poznámky, shromažďuje data, která sbírá z rozhovoru, případně z jiných dokumentů. Následně dává dohromady své poznámky a analyzuje je. Výsledky jsou pouze subjektivní. Vychází ze zkušeností dotazovaných, ty jsou závislé na jejich prostředí (Hendl, 2023).

Jako hlavní forma sběru dat byl vybrán polostrukturovaný rozhovor, který byl následně doplněn demografickým dotazníkem, standardizovaným testem SCIM III, dotazníkem kvality života WHOQOL-BREF.

Před samotným testováním byla sepsána žádost o vyjádření Etické komise Centra Paraple, o.p.s., která rozhodla o možnosti konání výzkumu s klienty Centra Paraple. Zápis z jednání Etické komise je uveden v příloze č. 9. Autorka práce podala Žádost pro oslovenou instituci Centrum Paraple, o.p.s., která souhlasila s uskutečněním výzkumného šetření, viz příloha č. 10.

Před samotným začátkem sběru dat byl sepsán informovaný souhlas, který byl následně předán probandům, viz příloha č. 4. Souhlas zajišťuje anonymitu pomocí číselného kódování, seznamuje probanda s účelem práce a informuje, že s výzkumem nejsou spojena žádná rizika. Svým podpisem proband potvrzuje, že se dobrovolně účastní výzkumu v této bakalářské práci.

8.1 Nábor vhodných probandů

Pro výzkum autorka práce oslovila telefonicky několik organizací, SKV (Sportovní klub vozíčkářů), Českou asociaci basketbalu na vozíku a další asociace, ale v danou chvíli autorce nebyl doporučen vedoucími klubu vhodný adept pro tento výzkum. Osloven byl také Rehabilitační ústav Kladruby, ale po konzultaci s vedoucí pracovnící bylo usouzeno, že je rehabilitační ústav zařízení s pacienty v příliš akutním stavu, a z tohoto důvodu tito pacienti nejsou vhodní pro tento typ výzkumu. Pacienti jsou zde pár měsíců po úrazu, mají pravidelnou každodenní rehabilitaci, ta je pro ně v dané chvíli prioritou a nebylo by jasné,

zda má na jejich zlepšení zdravotního stavu vliv také konkrétní pohybová aktivita, kterou by vykonávali.

Jako vhodné pracoviště bylo zvoleno Centrum Paraple, kde pravidelně probíhají sportovní kurzy, klienti si zde vyzkouší různé druhy sportů a někteří z nich se zde rozhodnou, že by danou aktivitu rádi vykonávali pravidelně. Klienti jsou zde po delším časovém úseku po úraze a jejich stav je již stabilizován. Z Centra Paraple byl do výzkumu zapojen proband č. 1 a probandka č. 2. Proband č. 3 byl doporučen autorce práce jako vhodný Klubem parabadmintonu v Brně. Navštěvuje Paracentrum Fénix a také si prošel spinální jednotkou a následně rehabilitačním ústavem.

Všichni probandi spadají do kategorie míšň léze s klinickým obrazem paraplegie. Probandi byli seznámeni s nezbytnou podmínkou výzkumu, a to nastartováním pravidelné pohybové aktivity po prvním setkání. Stejně tak je pro pokračování výzkumu nutné, aby probandi stále plánovali a prováděli pravidelnou pohybovou aktivitu. Probandi č. 1 a 2 si poprvé svoji aktivitu vyzkoušeli na sportovním kurzu Centra Paraple, kde měli možnost si vyzkoušet mnoho aktivit. Proband č. 3 se o možnosti sportování dozvěděl v Paracentru Fenix.

Tabulka 1 Výsledky z demografického dotazníku

	Věk probanda	Pohlaví	Výška léze	Doba od poranění (při prvním setkání)	Plánovaná aktivita	Rehabilitační ústav
Proband č. 1	45 let	muž	Th6	23 měsíců	Posilování, atletika	Hamzova léčebna, Luže-Košumberk
Probandka č. 2	46 let	žena	Th12	13 měsíců	Posilování, badminton	Hamzova léčebna, Luže-Košumberk

Proband č. 3	44 let	muž	Th5	16 měsíců	Posilování, badminton	Rehabilitační ústav Hrabyně
---------------------	--------	-----	-----	-----------	--------------------------	--------------------------------

8.2 Realizace výzkumu

Výzkum probíhal od konce září 2023 do února 2024. V září 2023 bylo uskutečněno osobní setkání s probandem č. 1, poté další setkání bylo koncem října s probandkou č. 2, s probandem č. 3 proběhla v polovině listopadu telefonická forma rozhovoru na vlastní přání probanda. Druhé setkání proběhlo cca po třech měsících z důvodu nutného odstupu od začátku sledování jednotlivých probandů a možnosti zmapovat viditelný pokrok a změnu stavu probandů za tuto dobu. Osobní setkání proběhlo s probandem č. 1, s probandkou č. 2 z důvodu operace proběhlo telefonicky, s probandem č. 3 proběhlo telefonicky na jeho vlastní žádost. V průběhu těchto období docházelo k transkripci dat, analýze dat, tematické analýze, následnému kódování a vyhodnocení výzkumu.

8.3 Technika sběru dat

Vhodnou výzkumnou metodou pro tuto bakalářskou práci byl zvolen kvalitativní výzkum. Způsob vhodný pro kvalitativní sběr dat byl polostrukturovaný rozhovor.

U kvalitativního výzkumu byl zvolen induktivní přístup, který se snaží vyvodit obecné závěry z menšího množství dat. Nevýhodou tohoto přístupu je to, že malý počet účastníků studie může být negativním činitelem pro zobecnění výsledků (Hendl, 2023).

Polostrukturovaný rozhovor je charakteristický pružností celého procesu, jsou předem dané otázky, které by v rozhovoru měly zaznít. Mohou být položeny i doplňující otázky. Předem připravené otázky nemusí být pokládány v přesném pořadí, mohou být mírně upraveny. Vždy však musí dojít k položení všech otázek. Výhodou tohoto formátu je volnost a větší proniknutí do prostředí tázaného jedince (Reichel, 2009).

Rozhovor byl strukturován na základě výzkumných otázek a cílů práce. Kvalitativní výzkum byl zvolen z důvodu hlubšího pochopení dané problematiky a podrobnějšímu popisu daného tématu. Pro kvalitativní přístup je typické zkoumat daný fenomén

v přirozeném prostředí (Hendl, 2023). Tohoto tvrzení se snažila autorka práce využít při svém výzkumu, bohužel ne vždy se to díky okolnostem podařilo dodržet.

Dalším důvodem pro zvolení kvalitativního výzkumu je malý počet probandů, který vede k hlubšímu pochopení pocitů a zkušeností. To neumožňuje výzkum kvantitativní.

Rozhovory s probandem č. 1 a první rozhovor s probandkou č. 2 probíhaly v Centru Paraple. Druhý rozhovor s probandkou č. 2 byl proveden telefonicky z časových důvodů (dřívější termín operace). Rozhovor s probandem č. 3 byl proveden telefonicky z důvodu osobního přání tohoto probanda. Otázky k rozhovoru předem vytvořila autorka bakalářské práce. Jednalo se celkem o 7 otázek otevřeného charakteru. Otázky nebyly vždy podány ve stejném pořadí, u některých probandů byly podány otevřené doplňující otázky.

Kvalitativní výzkum byl doplněn o demografický dotazník, díky kterému byla získána základní data o probandech, viz tabulka č. 1. Práce byla doplněna standardizovaným testem SCIM III. a dotazníkem kvality života WHOQOL BREF. Standardizovaný test SCIM III. (Spinal Cord Independence Measure), viz příloha č. 6., hodnotí funkční míru nezávislosti a stupeň poškození u osob s míšní lézí. Jedná se o test, který byl navržen speciálně pro pacienty s míšní lézí. Hodnotí schopnosti vykonávat ADLs. Test je využitelný pro pacienty s různou výškou léze. U pacientů s míšní lézí je to jeden z nejvyužívanějších testů, který se používá pro zhodnocení léčby. Dříve se používal test FIM (Functional Independence Measure), který byl ale později nedostatečný pro zhodnocení schopností pacientů po poranění míchy. V roce 1997 vznikla první verze testu SCIM a dnes používáme již verzi třetí (Kříž, 2019, Ackerman a kol., 2010, Catz a kol., 2007). Test SCIM III. je k dispozici v podobě elektronického formuláře, který je shodný s tištěnou verzí. Soubor je možné si uložit v podobě PDF a následně vytisknout (Kříž a kol., 2015). Maximální počet bodů, kterého lze dosáhnout, je 100. Čím více bodů pacient získá, tím je více nezávislý. Test hodnotí 19 oblastí, které jsou rozděleny na 4 subškály. První hodnocenou oblastí je sebeobsluha (0-20 bodů), dále pak kontrola dýchání a svěračů (0-40 bodů), mobilita v místnosti a koupelně (0-10 bodů), mobilita v interiéru a exteriéru (0-30 bodů) (Rodríguez-Mendoza a kol., 2021).

Dotazník kvality života WHOQOL BREF – česká verze byl využit pro získání podrobnějších dat pro výzkum, viz příloha č. 7. Dotazník doplnil otázku využitou v rozhovoru: *Ovlivnilo zařazení pohybové aktivity Váš život?*

Dle studie Changa a kol. (2020) je dotazník kvality života WHOQOL-BREF vnímán jako spolehlivý a je vhodný pro měření kvality života u osob s poraněním míchy.

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF je krátká verze dotazníku WHOQOL-100, jedná se o dotazník Světové zdravotnické organizace. Dotazník hodnotí subjektivně vnímanou kvalitu života jedince nebo skupiny. Proband musí být ve věkovém rozmezí 18–65 let (WHO, 2012).

V dotazníku je na výběr pět možností, proband musí vždy označit pouze jednu. Dotazník WHOQOL-BREF se skládá z 26 otázek, které se dále rozdělují do 4 domén a dvě otázky jsou samostatné. Doménami jsou: fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy, prostředí. Dvě samostatné otázky se zaměřují na kvalitu života a zdravotní stav probandů.

Doména fyzické zdraví – 3,4,10,15,16,17,18

Doména prožívání – položky 5,6,7, 11,19,26

Doména Sociální vztahy – 8, 20,21,22,

Doména prostředí – 9,12,13,14,23, 24,25

Samostatné položky 1 a 2 hodnotí obecnou složku života a zdraví.

(Chang a kol., 2020)

Standardizovaný test a dotazník byl vybrán pro vyšší míru validity práce. Demografický dotazník i standardizovaný test probandi vyplnili při osobním setkání před započítáním rozhovoru. K interpretaci rozhovorů byl použit doslovný přepis.

8.4 Zpracování dat

Pro zpracování dat byla využita tematická analýza. Jedná se o flexibilní metodu, která se využívá pro kvalitativní výzkum. Její výhodou je flexibilita, jež může být využita pro výzkumnou otázku, sběr dat, velikost vzorku i jeho složení. Tematická analýza obsahuje postupy, generuje kódy, které jsou využívány z nasbíraných kvalitativní dat. Důležitým prvkem analýzy jsou témata, která následně organizují výzkumníkovy získané informace.

Úkolem je informovat o klíčových datech, která jsou podmíněna výzkumnou otázkou. Klíčová otázka se může s vývojem tématu postupně vyvíjet. Tematická analýza může být využita k porovnání dat, jež se vztahují k názorům jednotlivých účastníků a jejich zkušenostem. Nejčastěji se využívá metoda transkripce dat pomocí rozhovoru. Tuto analýzu lze využít pro výzkum s malým počtem probandů, tzn. výzkumu s jedním až dvěma účastníky až po výzkum s desítkami probandů. Můžeme využít deduktivní přístup, který vychází z teorií, a pomocí nichž se dochází se k závěru. Induktivní přístup je ovlivněn daty, zahrnuje shromažďování dat a z nich pak vytváří určitou teorii (Braun, Clarke, 2013).

Celková analýza se skládá z několika kroků. Prvním je porozumění získaných rozhovorů, seznámení se s nimi. V tomto kroku dochází k přepisování rozhovorů, pročítání a seznamování se se získanými informacemi. Druhým krokem je přiřazení kódování. Dojde ke stručnému popisu, zvýraznění vět, vypsání důležitých informací. Dalším krokem je nacházení společných témat mezi jednotlivými rozhovory. Témata zahrnují širší okruh informací, zatímco kódy jsou jednotlivé zajímavé informace. Následným krokem je kontrola témat. Témata by měla jasně vystihovat data. Každé téma by mělo být následně pojmenováno a popsáno. Poslední krokem je shrnutí celé tematické analýzy, popis podstatných informací, informace o výsledcích (Braun, Clarke, 2013).

V této bakalářské práci autorka postupovala dle výše zmíněného postupu. Transkripce dat byla provedena pomocí doslovného přepisu rozhovoru, který autorka práce nahrávala na diktafon. Autorka práce si jednotlivé rozhovory vytiskla, podtrhala si důležité kódy, využila tedy techniku kódování. Rozhovory si znovu pročetla, podtrhala stejnou barvou okruhy, které spolu tématem souvisí. Každé jednotlivé téma dostalo výstižný název pro dané téma. Následně byla vytvořena tabulka, do které byly následující odpovědi zaznamenány. Poté byla daná témata autorkou práce okomentována. Výsledky polostrukturovaného rozhovoru byly zpracovány pomocí tematické analýzy, jejíž postup je uveden výše. Jednotlivé rozhovory jsou přiloženy k práci, viz příloha č., 1, 2, 3.

Test SCIM III. je podobněji popsán v kapitole Technika sběru dat (viz kapitola č. 8.3). Často se využívá při přijetí a propuštění jedince, ale může být využíván i častěji, podle potřeb jedince. Nejčastěji se využívá v nemocničních či rehabilitačních zařízeních. Během vyplňování dotazníku by měly být zodpovězeny všechny otázky, které jsou následně vyhodnoceny. V dotazníku je uvedeno 19 otázek, které jsou dále bodově hodnoceny, například, zda pacient vykonává činnost s asistencí nebo s pomůckami. Autoři testu SCIM

III. uvádí, že test je jednoduchý na administraci, a proto nejsou k testu zapotřebí podrobnější instrukce k hodnocení. Dle Walden a kol. (2016) je v dnešní době k dispozici Klinická směrnice pro provádění tohoto testu, která je využívána k přesnému hodnocení jednotlivých položek. Touto směrnicí se řídila autorka práce. Výsledky byly uvedeny v tabulkách č. 4 a 5, následně porovnány a okomentovány autorkou práce.

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF byl podrobněji popsán v kapitole Technika sběru dat (viz kapitola č. 8.3). Dotazník byl zpracován autorkou práce pomocí českého manuálu od Dragomirecké a Bartoňové (2006). Výsledky jsou vyjádřeny pomocí standardizované průměrné hodnoty pro jednotlivé domény a dvě samostatné otázky. Průměrné hodnoty vychází z hrubého skóre domén. Tato hodnota se vypočítá podle daného vzorce. V hodnocení nejsou opomenuty dvě otázky, které jsou hodnoceny opačným způsobem. Ve vzorci pro výpočet je u těchto otázek vždy odečteno číslo 6. K vypočtení vzorců a celkovému zhodnocení byl využit program Microsoft Excel. Následně byla získaná data zpracována a jejich výsledky jsou uvedeny v tabulkách č. 6 a 7, poté okomentovány autorkou práce.

8.5 Limitace práce

Limitaci práce vidí autorka v malém počtu jedinců s poraněním míchy, kteří chtějí začít s pravidelnou pohybovou aktivitou. Autorka práce opakovaně během několika měsíců oslovila mnoho sportovních klubů z různých koutů republiky. Bylo osloveno Paracentrum Fénix s dotazem na začínající sportovce, jedince, kteří mají zájem najít si pravidelnou sportovní aktivitu, toto centrum žádného jedince nedoporučilo. Byli jí doporučení pouze dva klienti z Centra Paraple a jeden začínající hráč parabadmintonu v Brně. Dle několika oslovených trenérů ze sportovních klubů, fyzioterapeutů Paracentra Fénix a terapeutů Centra Paraple není v této době velký počet zájemců, kteří by o vykonávání pravidelné pohybové aktivity měli zájem.

Dalším úskalím při hledání vhodného sportovního klubu daného sportu je malý podíl klubů věnujících se para sportu mimo velká města.

Jako limitující faktor autorka práce vidí v nemožnosti osobního kontaktu s probandem č. 3, který si rozhovor formou telefonního rozhovoru žádal. Realizace rozhovoru pouze po telefonu, bez možnosti osobního kontaktu může být limitující pro probanda i pro autorku práce. Mezi probandem a autorkou práce nemusí být navázán dostatečně blízký kontakt a proband nemusí být ochotný sdělit všechny informace.

Limitací mohl být také krátký čas, kteří probandi měli na provádění pohybové aktivity. Pokud by byl čas, ve kterém probandi prováděli pohybovou aktivitu delší, mohl by být také větší důkaz o zlepšení v soběstačnosti, ve vykonávání všedních denních aktivit, v kvalitě života.

Limitací práce byl také měnící se stav zkoumaných probandů. Probandka č. 2 musela v čase, kdy měla vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu, na operaci s močovým měchýřem, jež byla následkem komplikací spojených se spinálním traumatem. Díky tomuto omezení mohou být zkreslena její data.

Dalšími faktory, které mohly studii ovlivnit, jsou: různá intenzita pohybové zátěže a míra aktivit, které proband musí vykonávat během dne a které mohou ovlivnit fyzickou zdatnost jedince. Na výsledcích, které hodnotí kvalitu života, se mohou podílet i jiné faktory mimo pohybovou aktivitu. Je mnoho jiných okolností, které mohou ovlivnit výkon jedince, jeho kvalitu života atd. Tyto faktory nejsme schopni s jistotou určit.

Limitujícím faktorem, je také to, že výzkum neobsahuje kontrolní skupinu, která by potvrdila nebo vyvrátila zjištěné výsledky studie.

8.6 Etická stránka výzkumu

Při zpracování praktické části této bakalářské práce byl dodržen etický kodex. Probandi účastníci se výzkumu byli seznámeni s výzkumným šetřením, nebyly jim zatajeny žádné informace týkající se výzkumu. Všichni probandi se výzkumu účastnili dobrovolně, nebyl na ně vyvíjen žádný nátlak, byla dodržena anonymizace dat a důvěrnost (Kutnohorská, 2009).

Probandi podepsali informovaný souhlas a autorka práce splnila podmínky Etické komise Centra Paraple, o. p. s. pro možnost výzkumu, viz příloha č. 10. Informované souhlasy jsou uloženy u autorky práce.

9 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Výsledky polostrukturovaného rozhovoru byly zpracovány pomocí tematické analýzy. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách, kde jsou sepsána jednotlivá témata a následně k nim byly přiřazeny kódy, které vygenerovala autorka práce z rozhovorů s jednotlivými probandy.

Bylo zjištěno celkem 5 témat z prvního setkání a 8 témat z druhého setkání. Vygenerováno bylo celkem 14 kódů z prvního setkání a 24 kódů z druhého setkání. Kódy, které se objevovaly v rozhovorech častěji jsou uvedeny v kulaté závorce a je zde uveden i jejich počet. Kódy jsou seřazeny dle relevantnosti, která je dána dle vyskytujícího se počtu výpovědí jednotlivých probandů a dále dle přiřazeného čísla daných probandů.

Tabulka 2 Výsledky tematické analýzy, první setkání

Téma	Kódy
Význam pohybové aktivity	Zlepšení fyzické zdatnosti, zesílení (2) Zlepšení přesunů Zabavení Pohybová aktivita i před úrazem, zvyk
Socializace	Potřeba socializace (3) Předávání si informací mezi vozíčkáři Psychická pohoda
Očekávané změny	Zesílení, lepší fyzická kondice (3) Nový zájem Zlepšení přesunů
Soběstačnost, dopad na ADLs	Přesuny, bez skluzné desky Přesun vozíku do auta, posílení zad

	Jednodušší vykonávání domácích prací
Pohybová aktivita před úrazem	Ano (3)

Při prvním setkání bylo první téma nazváno „Význam pohybové aktivity“, toto téma obsahuje tři kódy. Proband č. 1 se rozhodl pro pravidelnou pohybovou aktivitu z důvodu zlepšení přesunů, zlepšení celkové fyzické zdatnosti a celkového zesílení. Probandka č. 2 začala s pohybovou aktivitou z důvodu vyplnění volného času a zabavení. Proband č. 3 s aktivitou chtěl pouze pokračovat, byl zvyklý před úrazem sportovat, cvičit, hýbat se. Byl to jeho zvyk a viděl, že se mu mít silné ruce, které získal díky sportu, vyplatilo i po úraze. Znovu chtěl zesílit a zlepšit svoji kondici.

Druhým tématem je „Socializace“ obsahující tři kódy. Všichni tři probandi považují pohybovou aktivitu za důležitou pro socializaci. Proband č. 1 využívá aktivitu k setkávání se s novými lidmi na vozíku a předává si s nimi užitečné informace a zkušenosti. Proband č.3 považuje socializaci jako důležitou i pro svoji psychickou pohodu, díky aktivitě není sám doma.

Třetím tématem jsou „Očekávané změny“. V tomto tématu jsou celkem tři kódy. Všichni probandi uvedli, že očekávají, že zesílí a získají lepší fyzickou kondici. Probandka č. 2 zhodnotila, že je pro ni důležité mít nový zájem, před úrazem byla hodně zaneprázdněná, ale v současné době jí to chybí. Proband č. 3 očekává, že by mohl posílit svaly zad, zpevnit trup a díky tomu se by se mohl zlepšit v přesunech.

Dalším tématem je „Soběstačnost, dopad na ADLs“. Toto téma obsahuje celkem tři kódy. Proband č. 1 uvedl, že by se rád zlepšil v přesunech, rád by se naučil přesouvat bez skluzné desky. Prioritou pro probandku č. 2 je naučit se přesouvat samostatně vozík do auta. Dále by ráda posílila záda, a tím předešla bolesti a následnému ovlivnění pohybu v denních aktivitách. Proband č. 3 by rád zlepšil soběstačnost v oblasti domácích prací, rád by, aby se mu lépe uklízelo, zametalo.

Pátým tématem je „Pohybová aktivita před úrazem“. Téma obsahuje pouze jeden kód. Všichni probandi odpověděli, že před úrazem pravidelně prováděli pohybovou aktivitu.

Tabulka 3 Výsledky tematické analýzy, druhé setkání

Téma	Kódy
Dopad na ADLs	<p>Jednodušší přesuny (2)</p> <p>Přesuny bez skluzné desky</p> <p>Lepší mobilita – možnost ujet větší vzdálenost do kopce</p>
Ovlivnění života	<p>Socializace (2)</p> <p>Psychická pohoda (2)</p> <p>Lepší spánek</p>
Vybraná pohybová aktivita	<p>Posilovna (3)</p> <p>Badminton (2)</p> <p>Atletika, lukostřelba</p> <p>Chůze s dlahami v bradlech</p>
Setkání s ergoterapeutem, role ergoterapeuta při pohybové aktivitě	<p>Ano (3)</p> <p>Pouze okrajově předány informace o možnosti pohybové aktivity, z důvodu zlepšení svalové síly (2)</p> <p>Nastínil možnost sportu, mohlo by pomoci ve zlepšení po stránce fyzické i psychické</p>
Kdo pomohl s výběrem aktivity	<p>Nikdo (2)</p> <p>Peer mentor</p>
Jak pravidelná je pohybová aktivita	<p>Daná aktivita jednou týdně, každý den krátké posilování</p> <p>Obden</p>

	Čtyřikrát týdně
Překážka pro vykonávání pohybové aktivity	Vzdálenost (3) Nevhodné bezbariérové prostředí (2) Nutnost asistence
Motivace k pohybové aktivitě	Cestování, paralympiáda Dobrá fyzická kondice, přesuny Radost z aktivity, socializace, síla, soběstačnost

V době druhého setkání, kdy probandi již pravidelně prováděli pohybovou aktivitu po dobu alespoň třech měsíců, byli opět dotazováni a z rozhovoru byly zjištěny následující informace.

Z druhého setkání bylo první téma nazváno „Dopad na ADLs“ a obsahuje celkem tři kódy. Proband č. 1 uvedl, že se zlepšil v přesunech a již zvládne přesuny bez skluzné desky, toto očekávání měl proband č. 1 i v počátečním rozhovoru a splnilo se mu. Zlepšení ve všedních denních aktivitách vidí probandka č. 2 také v přesunech. Jednodušeji se přesouvá, díky zesílení to pro ni není tak náročná aktivita. U probanda č. 3 se zlepšila mobilita. Jednodušeji se mu daří pohybovat se na mechanickém vozíku do kopce, ujede větší vzdálenost. Také vidí zlepšení v přesunech, jednodušeji se přesouvá z vozíku na postel a do auta.

Druhé téma se věnuje ovlivnění života díky pravidelné pohybové aktivitě. Proband č. 1 uvedl, že se díky aktivitě cítí unavenější a v důsledku toho lépe spí. Jako velkou změnu ve svém životě vidí probandka č. 2 v setkávání s ostatními lidmi, více se socializuje a není doma sama. Díky této změně se cítí lépe po psychické stránce. Stejně zlepšení vidí proband č. 3. Vidá se častěji s vozičkáři, a to mu pomáhá i po psychické stránce.

Třetí téma je nazváno „Vybraná pohybová aktivita“. Všichni účastníci se rozhodli vykonávat určitou pohybovou aktivitu. Všichni pravidelně dochází do posilovny nebo posilují sami doma, také se pravidelně protahují. Proband č. 1 si jako svoji pravidelnou

aktivitu zvolil atletiku a lukostřelbu. Probandka č. 2 a proband č. 3 zvolili badminton. Probandka č. 2 pravidelně dvakrát týdně chodí s dlahami v bradlech.

Další téma „Setkání s ergoterapeutem, role ergoterapeuta při pohybové aktivitě“ obsahuje celkem tři kódy. Všichni probandi se s ergoterapeutem setkali a ten se jim zmínil o pohybové aktivitě. Proband č.1 uvedl, že se s ergoterapeutem již setkal. Poprvé se mu o pohybové aktivitě zmínili v Centru Paraple. Ergoterapeutky se probanda č. 1 ptaly, zda pohybovou aktivitu vykonává a doporučily mu s aktivitou začít z důvodu zesílení. Probandka č. 2 se také s ergoterapeutem setkala, sama věděla, že je pohybová aktivita velice důležitá, ale ergoterapeutky v Centru Paraple jí to pouze potvrdily. Probandovi č. 3 doporučil pravidelný pohyb již ergoterapeut v Rehabilitačním ústavu Hrabyně. Nastínil mu možnosti sportu a vysvětlil, že by mu pohybová aktivita mohla pomoci po stránce fyzické i psychické.

U pátého tématu „Kdo pomohl s výběrem aktivity“ byly vygenerovány dva kódy. Probandi č. 1 a 2 uvedli, že jim s výběrem pohybové aktivity nikdo nepomohl. Aktivity si vyzkoušeli na sportovním týdnu v Centru Paraple, ale později si aktivitu probandi zvolili sami. Proband č. 3 uvedl, že mu s výběrem aktivity pomohl peer mentor.

Další téma nese název „Jak pravidelná je pohybová aktivita“ a obsahuje dva kódy. Proband č. 1 uvedl, že na atletiku dochází jednou týdně a sám v domácím prostředí nebo v posilovně cvičí každý den. Probandka č. 2 se cíleně hýbala obden, pravidelně posilovala, badminton se jí nedařilo pravidelně hrát. Proband č. 3 vykonával pravidelnou aktivitu čtyřikrát do týdne, badminton hrál dvakrát týdně, posiloval také dvakrát do týdne.

Téma „Překážka pro vykonávání pohybové aktivity“ obsahuje tři kódy. Všichni tři probandi vidí jako největší překážku vzdálenost, v prostředí jejich bydliště se nenachází vhodný prostor pro vykonávání pohybové aktivity ve společnosti dalších vozíčkářů. Proband č. 1 vidí jako překážku velkou vzdálenost, kterou musí ujet, aby se na sportoviště dostal a mohl aktivitu vykonávat, a také je pro něj překážkou nutnost asistenta. Při aktivitě, která ho baví (lukostřelba), potřebuje asistenci, a to mu tento sport znesnadňuje, nemůže ho vykonávat tak často, jak by si přál. Probandka č. 2 považuje za největší překážku vzdálenost a neúplnou bezbariérovost. V prostorách určených ke sportovní aktivitě, který probandka č.2 navštěvuje, není vhodná toaleta a jsou zde schody. Proband č. 3 vidí jako největší překážku vzdálenost a dále také skutečnost, že v jeho blízkosti není vhodný bezbariérový prostor.

Poslední téma „Motivace k pohybové aktivitě“ obsahuje tři kódy. Proband č. 1 uvedl jako svou motivaci cestování. Rád by se díky sportovní aktivitě podíval na nová místa, jeho snem je podívat se na paralympiádu. Pro probandku č. 2 je motivací alespoň nějaký pohyb, před úrazem se hýbala často a také díky tomu je dnes v dobré fyzické kondici. Velký přínos aktivity vidí v tom, že má viditelný dopad na zlepšení přesunů. Proband č. 3 má z aktivity především radost, je rád, že je v kolektivu, není pouze v domácím prostředí. Cítí se se také samostatnější, silnější a díky těmto okolnostem by rád v pravidelné aktivitě pokračoval.

Test SCIM III.

Jako doplněk pro vyšší míru validity této bakalářské práce je test SCIM III. a Dotazník Kvality života WHOQOL-BREF.

Výsledky testu SCIM III., který hodnotí funkční míru nezávislosti, jsou uvedeny v tabulkách. V první tabulce jsou uvedeny výsledky probandů č. 1, 2, 3 z prvního setkání, před zahájením pravidelné aktivity. Druhá tabulka uvádí výsledky, které byly odebrány po pravidelném provádění aktivity. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách a následně porovnány a okomentovány autorkou práce.

Tabulka 4 Výsledky SCIM III., před zahájením pravidelné pohybové aktivity

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)			
Před zahájením pravidelné pohybové aktivity			
	Proband č. 1	Probandka č. 2	Proband č. 3
Sebeobsluha (0-20)	18	20	18
Dýchání a ovládání svěračů (0-40)	33	33	31
Mobilita (místnost a toaleta), mobilita	15	18	16

v interiéru a exteriéru (0-40)			
Celkové SCIM skóre (0-100)	66	70	65

Tabulka 5 Výsledky SCIM III., po provádění pravidelné pohybové aktivity

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)			
Po provádění pravidelné pohybové aktivity			
	Proband č. 1	Probandka č. 2	Proband č. 3
Sebeobsluha (0-20)	19	20	19
Dýchání a ovládání svěračů (0-40)	35	35	35
Mobilita (místnost a toaleta), mobilita v interiéru a exteriéru (0-40)	16	18	17
Celkové SCIM skóre (0-100)	69	73	71

Dle výsledků z testování SCIM III., který hodnotí funkční míru nezávislosti, byly zjištěny následující hodnoty. Díky pohybové aktivitě se u všech probandů zlepšilo skóre téměř u všech tří skupin: sebeobsluha, dýchání a ovládání svěračů, mobilita. Probandka č. 2 neuvedla zvýšení skóre ve všech skupinách. Skóre sebeobsluha a mobilita se nezlepšilo.

Proband č. 1 v sebeobsluze před zahájením pravidelné aktivity získal 18 bodů, následně se o jeden bod zlepšil, zvládne mytí horní poloviny těla bez kompenzačních pomůcek, dříve potřeboval madla kvůli snížené stabilitě. V oblasti ovládání svěračů–střevo nedochází již k únikům stolice, před vykonáváním pravidelné aktivity k únikům stolice zřídka docházelo. Mobilita se zlepšila v oblasti přesunů. Proband č. 1 se již přesune samostatně bez kompenzační pomůcky z vozíku do auta, dříve využíval skluznou desku.

Probandka č. 2 se v oblasti sebeobsluhy dle SCIM III. nezlepšila, nezvýšilo se skóre mobility. Z rozhovoru ovšem bylo zjištěno, že v rámci mobility-přesunů probandka č. 2 zlepšení cítí. Skóre dýchání a ovládání svěračů se zvýšilo. Bylo zjištěno zlepšení v oblasti močového měchýře, ale tento faktor nelze brát jako zlepšení díky pohybové aktivitě. Probandka č. 2 byla dva týdny před druhým setkáním na operaci s močovým měchýřem, proto autorka práce připisuje zlepšení právě operaci.

Proband č. 3 se oproti prvnímu setkání zlepšil ve všech oblastech SCIM III.

V oblasti sebeobsluhy-oblékání dolní poloviny těla se zlepšil o jeden bod. Samostatně si oblékne dolní polovinu těla, nepotřebuje asistenci ani kompenzační pomůcky. V oblasti dýchání a ovládání svěračů se proband č. 3 zlepšil o čtyři body. Ovládání svěračů-močový měchýř nepoužívá již pomůcky pro inkontinenci, samostatná intermitentní katetrizace, dříve pomůcky pro inkontinenci využíval. V oblasti ovládání svěračů-střevo již nedochází k úniku stolice, před zahájením pravidelné aktivity k úniku stolice zřídka docházelo. Mobilita se zlepšila o jeden bod. Proband č. 3 samostatně zvládá přesuny lůžko-vozik.

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF

Třetím hodnotícím nástrojem byl Dotazník kvality života WHOQOL-BREF, který byl opět vyplněn probandy před zahájením pravidelné pohybové aktivity a poté po třech měsících, kdy probandi pravidelnou aktivitu již vykonávali. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách pro jednotlivé probandy a následně jsou okomentovány autorkou práce. Hodnoty byly vypočítány na základě českého manuálu od Dragomirecké a Bartoňové (2006).

Tabulka 6 Výsledky WHOQOL-BREF, před zahájením pravidelné pohybové aktivity

	VSTUPNÍ			
	Fyzické zdraví	Prožívání	Sociální vztahy	Prostředí
Proband č. 1	14,29	18	13,33	15
Proband č. 2	16,57	18	16	16
Proband č. 3	14,86	16	8	14,5

Tabulka 7 Výsledky WHOQOL-BREF, po provádění pravidelné pohybové aktivity

	VÝSTUPNÍ			
	Fyzické zdraví	Prožívání	Sociální vztahy	Prostředí
Proband č. 1	16	18	17,33	17,5
Proband č. 2	14,86	16,67	16	15
Proband č. 3	16	16	9,33	15

Proband č. 1 se zlepšil ve třech oblastech Dotazníku kvality života. Dle probanda se zlepšilo jeho fyzické zdraví, sociální vztahy. Proband cítí větší spokojenost. Na tuto skutečnost může mít vliv také mnoho jiných okolností. Jednou z možností, díky které je proband více spokojený, je možnost dojíždět vlastním autem, tuto skutečnost proband zdůrazňoval během setkání a mohla být také promítnuta do dotazníku.

Probandka č. 2 se ve třech oblastech v dotazníku zhoršila, v oblasti sociální vztahy zůstalo skóre totožné. U probandky č. 2 vidí autorka práce jako velký vliv na kvalitu života operaci, kterou musela podstoupit před dvěma týdny před druhým setkáním. Operace byla nutná díky sekundární komplikaci s poraněním míchy, muselo dojít k operaci močového měchýře. Sama probandka během druhého setkání na tuto skutečnost upozorňovala a uvědomovala si, že tato situace ji v současné době ovlivňuje.

Proband č. 3 se zlepšil ve třech oblastech. Nezměnila se u něj pouze oblast prožívání, ostatní oblasti se zvýšily. Sám při společném setkání udával, že je spokojenější v sociální oblasti. Setkává se s dalšími lidmi a celkově se cítí po psychické stránce lépe.

10 DISKUZE

Pohybová aktivita je důležitou součástí života každého jedince. Je důležitou součástí zdravého životního stylu, zvyšuje kvalitu života, zdatnost a úroveň zdraví. Přispívá také k psychické pohodě jedince. U jedinců s míšními lézím může výrazně ovlivnit mnohdy sníženou kvalitu života po úraze, zlepšit fungování jedince a může napomáhat ke zlepšení jeho zdravotního stavu, fyzické a psychické kondice. Pacienti po poranění míchy mají sedavý způsob života a jsou tedy více náchylní k nemocem, mohou se u nich rozvinout sekundární problémy spojené s poraněním. Často se setkávají s překážkami, které brání ve vykonávání pohybové aktivity.

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo zjistit dopad pohybových aktivit u pacientů s míšními lézím a jejich vliv na aktivity všedního denního života. Dále bylo úkolem prozkoumat, zda se zlepšila kvalita života u pacientů po poranění míchy a zda dojde ke zlepšení soběstačnosti pacientů vlivem pohybové aktivity. Autorka práce stanovila tři výzkumné otázky, na které je v rámci práce zodpovídáno.

Jaký je dopad pohybových aktivit u pacientů s míšními lézím a jaký mají vliv na vykonávání všedních denních aktivit?

Jak je pohybovými aktivitami ovlivňována kvalita života?

Jakou roli zastává ergoterapeut u pacienta s míšními lézím při výběru pohybové aktivity?

První výzkumná otázka bakalářské práce je zaměřena na dopad pohybových aktivit u pacientů s míšními lézím a také na to, jaký mají pohybové aktivity vliv na vykonávání všedních denních aktivit. Na tuto otázku byla zaměřena část rozhovoru s probandy. Z tematické analýzy vyplynulo, že všichni tři probandi vidí zlepšení v mobilitě, zlepšili se jejich přesuny, jsou pro ně jednodušší a proband č. 1 se samostatně začal přesouvat bez skluzné desky. Proband č. 3 ujede větší vzdálenost do kopce a jednodušeji se mu daří uklízet domácnost (luxovat, vytírat), předpokládá, že je to díky zesílení trupu a zlepšení stability. Všichni probandi popsali, že díky pohybové aktivitě cítí zesílení, což jim pomáhá v aktivitách během celého dne. Toto tvrzení vyplývající z tematické analýzy bylo potvrzeno doplňujícími dotazníky SCIM III, které potvrdily, že se u probanda č. 1 zlepšilo o bod skóre sebeobsluhy, u všech probandů se zlepšilo skóre dýchání a ovládání svěračů, mobilita se dle testování zlepšila u probanda č. 1 a 3. U probandky č. 2 mohlo být neovlivnění mobility způsobeno

operaci močového měchýře, kdy probandka č. 2 nemohla pohybovou aktivitu vykonávat po dobu dvou týdnů před testováním.

Pohybovými aktivitami se zabývala již v roce 2009 studie Hetze a kol., která tvrdí, že vidí spojitost mezi pohybovou aktivitou a všedními denními činnostmi. Je zde pozitivní korelace, čas strávený aktivně pohybem souvisí s vykonáváním činností. Stejně tvrzení vyplývá ze studie Kouwijzer a kol. (2020): zvýšení kardiorespirační zdatnosti má následně vliv na aktivity každodenního života a funkční nezávislost jedince. Další studie od Changa a kol. (2020) udává, že největší dopad má poranění míchy na fyzické zdraví, méně pak na zdraví psychické a sociální. Z tohoto důvodu je velice důležité fyzické zdraví zlepšit a díky tomu jedincům zjednodušit i vykonávání všedních denních činností, které jsou pro jejich soběstačnost nejdůležitější. Tento jev také potvrdila studie od Martin Ginis a kol. (2012), kde udává, že pravidelná pohybová aktivita způsobuje zvýšení skóre funkční nezávislosti a lepší výkon v provádění všedních denních aktivit.

Při vykonávání pohybové aktivity je důležitá pravidelnost. Dle Scientific Exercise Guidelines for Adults With Spinal Cord Injury (Martin Ginis a kol., 2018) je doporučeno pro začátečníky vykonávat dvakrát týdně 20 minut aerobní cvičení a dvakrát do týdne se zaměřit na posilování jednotlivých svalových skupin. Probandi byli seznámeni s touto informací. Proband č. 1 zvládl vykonávat silovou aktivitu každý den, jednou v týdnu zařadil i aerobní cvičení. Probandka č. 2 se snaží cíleně hýbat každý den, obden silově cvičí, většinou zvládne třikrát týdně aerobní cvičení. Proband č. 3 vykonává nejméně dvakrát do týdne aerobní aktivitu a dvakrát do týdne cíleně posiluje.

Pohybová aktivita má dopad také na kvalitu života jedince. Dle Changa a kol. (2020) koreluje lepší integrace do společnosti s fyzickou složkou kvality života. Klíčovým aspektem v rehabilitaci u pacientů s míšní lézí je ovlivnit kvalitu jejich života. Pohybovou aktivitou tedy ovlivníme zdraví fyzické, ale i psychické. Z rozhovoru vyplynuly následující informace: díky pohybové aktivitě se zlepšily oblasti, které probandi č. 2 a 3 očekávali. Očekávali zlepšení v oblasti socializace, tato oblast se zlepšila. Probandi docházeli do posilovny a dalších sportovišť, kde se setkávali s ostatními.

U těchto probandů se také zlepšila psychická pohoda. Probandka č. 2 zodpověděla na otázku, zda aktivita ovlivnila její života následovně: „*Ano, určitě je lepší, že jsem mezi lidma. Nejsem doma sama, nekoukám u toho na televizi, popovídám si tam. Člověk není prostě sám. Cítím se líp.*“. Proband č. 3 odpověděl na stejnou otázku: „*Pomohlo mi, že člověk*

je v kontaktu s lidma, jak se zdravýma, tak s handicapovanými.“ Oba probandi cítí, že se jejich kvalita života po psychické stránce zlepšila. Proband č. 1 uvedl, že se zlepšil jeho spánek: *„Napadá mě jenom, že jsem unavenější, takže líp spím, to je určitě lepší.“* Tato otázka byla doplněna o Dotazník kvality života WHOQOL-BREF. Z dotazníku vyplynulo, že u probanda č. 1 a 3 se zlepšily hodnoty v oblasti fyzické zdraví, sociální vztahy a prostředí. U obou probandů nedošlo ke zlepšení v oblasti prožívání. Oba dva probandi také během setkání uvedli, že se cítí spokojenější. Pouze u probandky č. 2 došlo ke zhoršení ve třech oblastech dotazníku. Na tuto skutečnost měla s velkou pravděpodobností vliv operace, kterou probandka č. 2 musela podstoupit dva týdny před druhým setkáním s autorkou práce.

Kvalita života probandů může být ovlivněna výškou léze, žádný z dotazovaných probandů nemá poranění v oblasti krční. Tato skutečnost ovšem nemusí s kvalitou života vždy souviset. Dle studie Changa a kol. (2020) demografické údaje a charakteristika poranění nepředpovídají kvalitu života po poranění míchy. Z tohoto údaje vyplývá, že kvalita života u jedince s vyšší lézí nemusí být vždy horší než kvalita života u paraplegika. Kvalita života se s delším časem od úrazu zvyšuje. Přesto mohou mít osoby i po delší době od úrazu deprese a jiné psychické problémy.

Tyto problémy se u žádného probanda, dle subjektivního hodnocení autorky práce během Dotazníku kvality života WHOQOL-BREF, neprokázaly. Výsledky této studie jsou ovlivněné také delší dobou od poranění míchy, která má na kvalitu života vliv. Všichni zapojení probandi byli již během výzkumu v chronické fázi onemocnění. Tento údaj mohl ovlivnit výsledky.

Barker a kol. (2009) tvrdí, že významným faktorem pro kvalitu života je účast na životě ve společnosti. Z tohoto důvodu je důležité se zaměřovat u pacienta nejen na disabilitu z pohledu zdraví, ale také umožnit pacientovi participaci ve společnosti. Na tuto informaci navazuje novodobější studie od Mahooti a kol. (2020), kde autoři tvrdí, že je důležité pochopit význam sociální participace a integrace ve společnosti. Sociální participace zlepšuje psychickou pohodu jedinců a kvalitu života. Pozitivní vliv sociální participace na pacienta ukazuje i studie DeShaza a kol. (2024), která popisuje zvýšení pocitu přínosu a snížení pocitu bezmoci. Stejný pozitivní vliv sociální integrace potvrzuje i studie Kouwijzer a kol. (2020), která udává, že existuje korelace mezi zlepšením tělesných funkcí a kvalitou života. U jedinců, kteří pravidelnou aktivitu vykonávali, došlo ke zvýšení vlastní hodnoty.

Na otázku v rozhovoru, zda pohybová aktivita pomohla v oblasti socializace, zodpověděl proband č. 3 následovně: „*Psychicky to hodně pomohlo, to určitě. Pomohlo mi, že člověk je v kontaktu s lidma, jak se zdravýma, tak s handicapovanými.*“ Všichni tři probandi se shodli, že jim pohybová aktivita v oblasti socializace pomohla. Tuto skutečnost může ovlivnit ergoterapeut, jenž má za jeden ze svých úkolů integrovat jedince do společnosti. Studie Barclay a kol. (2017) uvádí jako hlavní překážky pro participaci ve společnosti inkontinenci a únavu. Následně dodává, že tyto faktory může ovlivnit ergoterapeut, který s pacienty bude řešit otázku inkontinence a rozebírat s nimi, jaké sociální aktivity budou chtít vykonávat a z toho vyvodí možné metody léčby a možnosti zvládnání problému pacientů. Problém s únavou může řešit ergoterapeut. Pacienta naučí strategie zvládnání únavy, naučí pacienta jednotlivé kroky během dne plánovat. Úkolem ergoterapeuta je pacientovi navrhnout možnosti vhodné sociální participace a pomoci mu vybrat vhodné aktivity pro daného pacienta.

Tzanos (2016) udává, že cílem rehabilitace je získání nebo obnovení sociálních rolí jedince po zranění. Integraci může také negativně ovlivnit nebezbariérovost veřejných míst. Přestože se v posledních letech situace spojená s bezbariérovostí zlepšila, i dnes se jedinci na vozíku stále potýkají s bariérami v restauracích, v dopravě a dalších veřejných prostorech.

Tyto faktory ovlivňují i probandy, kteří se zapojili do výzkumu. Z rozhovoru vyplynulo, že proband č. 1 považuje za největší překážku vzdálenost, kterou musí urazit, aby se dopravil na místo, kde by mohl aktivitu vykonávat. Další překážkou je nutnost asistence při vybrané aktivitě. Probandka č. 2 uvádí: „*Vzdálenost, to je největší překážka. Taky teda bezbariérovost, není přizpůsobený terén. Handicapuje mě to, že není vždy k dispozici bezbariérový záchod, často jsou v tělocvičnách schody, to je velký problém.*“ Proband č. 3 uvádí stejné překážky jako probandka č. 2, tedy vzdálenost a bariérové prostředí. Tyto výsledky mohou být zkresleny tím, že všichni tři probandi bydlí v menších městech, kde není terén a prostory upravené bezbariérově. Ve větších městech se tento problém již tolik nevyskytuje a prostředí je pro jedince na vozíku přívětivější.

Ravenek a kol. (2012) tyto výsledky potvrzuje. Z jeho výzkumu vyplývá, že bariérami mohou být nepřístupná zařízení, vysoké náklady na vykonávání pravidelného sportu, problémy s transportem, bolest jedince. Jiné překážky popisuje Hwang a kol. (2016), který hovoří o omezeném vybavení, nedostatečné dovednosti a fyzické zdatnosti, kterou aktivity vyžadují. Pro zvýšení participace jedinců na fyzických aktivitách by měli

ergoterapeuti zhodnotit bariéry, díky kterým nemůže pacient aktivitu vykonávat. Mohli by pomoci s jejich překonáním, odstraněním. Následně je nutné představit možnosti řešení a pracovat na zlepšení schopností jedince, motivovat jej. Tímto způsobem posílit účast jedinců na pohybových aktivitách a možná zlepšit čísla, která vychází ze studie Raveneka a kol. (2012), který udává, že až 50 % jedinců po poranění míchy je neaktivních, nevykonávají žádnou fyzickou aktivitu.

Pomoci zapojit jedince do společnosti a do pohybové aktivity by mohli také peer mentoři. Tuto zkušenost uvedl proband č. 3. Na otázku, zda mu někdo pomohl s výběrem pohybové aktivity odpověděl: „*Ano, peer mentor, s ním jsem moc spokojený.*“ Tuto informaci potvrzuje i studie Barclay a kol. (2016), která popisuje možnost zapojení peer mentorů a jejich význam při zapojení pacientů do společnosti.

Odkázat na peer mentora a zprostředkovat kontakt s ním by mohl ergoterapeut a tím by napomohl sociální integraci do společnosti. Také by mohlo zapojení peer mentora pomoci ve zlepšení fyzické kondice. Studie Giouridis a kol. (2023) toto tvrzení potvrzuje a udává, že průběžná poradenská podpora, kterou může zajistit také ergoterapeut, má zásadní vliv na zvyšování fyzické kondice jedince.

Všichni probandi tohoto výzkumu před úrazem provozovali pravidelnou pohybovou aktivitu a viděli v ní přínos. I díky tomu se rozhodli opět s aktivitou začít i po úraze. Probandi zhodnotili, že pohybovou aktivitu po úraze míchy vidí jako přínosnou.

Poslední výzkumná otázka se zabývá tím, jakou roli zastává ergoterapeut u pacienta s míšní lézí při výběru pohybové aktivity. Probandi byli tázáni, zda se s ergoterapeutem setkali a zda jim doporučil pohybovou aktivitu. Všichni tři probandi odpověděli, že se s ergoterapeutem v rámci rehabilitačních pobytů setkali. Probandovi č. 1 a probandce č. 2 se s ergoterapeutem zmínil poprvé o pohybové aktivitě v Centru Paraple. Na pohybovou aktivitu se ergoterapeut zeptal pouze okrajově a otázal se, zda pohybovou aktivitu vykonávají a popsal, že by mohla pomoci se zesílením, stabilitou. Probandovi č. 3 se o pohybové aktivitě zmínil poprvé ergoterapeut v Rehabilitačním ústavu Hrabyně, doporučil mu se pravidelně hýbat z důvodu možného zlepšení po stránce fyzické i psychické, nastínil možnosti vhodné aktivity.

Dle Americké asociace ergoterapeutů (2014) je cílem ergoterapeutů vrátit jedince po poškození míchy do produktivního života. Jejich úkolem je pomoci jedincům přizpůsobit činnosti, doporučit kompenzační pomůcky tak, aby dosáhli co nejvyšších cílů. Kompetence

ergoterapeuta u poranění míchy směřují k vykonávání každodenních činností, úpravě prostředí, doporučení kompenzačních pomůcek, rehabilitaci horní končetiny, úpravě sezení na vozíku, mobilitě, využívání asistenčních technologií, hodnocení bariér, zařazení do pracovního procesu a také je jejich úkolem zapojit jedince do volnočasových aktivit, pomoci mu prozkoumat, jaké jsou možnosti, a doporučit mu pro něj vhodné. Ergoterapeut pomáhá pacientovi i s dalšími aktivitami po celou dobu, od akutní fáze až po chronickou. Pillastrini a kol. (2008) udává, že ergoterapeut podporuje zlepšení fyzického a psychického zdraví a snaží se maximalizovat soběstačnost jedince.

Ergoterapeuté se snaží, aby pacient mohl vykonávat aktivity v bezpečném a pro něj vhodném prostředí, aby mohl žít život podle svých představ (AOTA, 2020). Studie Arsh a kol. (2019) uvádí, že ergoterapeuté pomáhají se samostatným prováděním všedních denních aktivit, ale také se snaží zapojit jedince do společnosti a zamezit projevům sekundárních komplikací spojených s touto disabilitou. K tomuto záměru může kladně přispět pravidelně provozovaná pohybová aktivita. Jako další zdůrazňuje roli ergoterapeuta u míšních lézí studie Nas a kol. (2020), která hovoří o ergoterapii jako o profesi, jež pacientům umožňuje zapojit se do sociálního života, využívat vlastní schopnosti pro aktivity a díky těmto činnostem zlepšit psychický stav pacienta. Tím, že ergoterapeuté budou mít povědomí o možnosti pohybových aktivit, budou znát jejich důležitost, mohou pomoci jedincům žít plnohodnotný a spokojený život.

Dle názoru autorky práce není na pravidelnou pohybovou aktivitu kladen takový důraz, jaký by mohl být, což je evidentní i z použité literatury v této práci studie, jedná se například o studie DeShazo a kol. (2024), Changa (2020), Martin Ginis (2012), Kouwijzer a kol. (2020) a dalších. Dále vyplynulo z nasbíraných dat a uvedených studií že v některých zemích je ergoterapeut více zainteresován do doporučování pohybových aktivit, například v Nizozemí (viz studie DeShazo a kol., 2024) a Kanadě (viz studie Girouridis a kol., 2023). Pravidelná pohybová aktivita by však mohla výrazně zlepšit soběstačnost jedince. Ergoterapeuté by mohli během setkání s pacientem při nácviku všedních denních činností upozornit na skutečnost o přínosu pohybové aktivity, ukázat na možnost zlepšení soběstačnosti. Během intervence by s pacientem mohli probrat možné překážky a snažit se je s pomocí pacienta odstranit.

Dle autorky bakalářské práce by bylo vhodné doplnit výzkum o kvantitativní studii, která bude pracovat s větším počtem probandů a zaměří se na zobecnění výsledků pro celou

populaci pacientů po poranění míchy. Obtížné by mohlo být získat dostatek probandů pro tuto studii, z tohoto důvodu by mohli být do výzkumu zahrnuti i probandi, kteří pohybovou aktivitu vykonávají déle.

ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá dopadem pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vlivem na aktivity denního života. Poranění míchy má signifikantní dopad na život pacienta. Je ovlivněna oblast fyzická, psychická i sociální. Z tohoto důvodu je důležité, aby měl pacient co nejvyšší míru soběstačnosti a zvládl vykonávat co nejvíce všedních denních činností. S tímto cílem mu může pomoci pohybová aktivita, jak prokázala tato studie.

V České republice autorka práce nenalezla práci spojenou s pohybovou aktivitou, všedními denními činnostmi a ergoterapeutem. Tato práce může sloužit ke zdůraznění důležitosti pohybových aktivit z pohledu ergoterapeuta. Ergoterapeuté se podílí na zlepšení kvality života, sociální integraci, návrat pacienta do společnosti, těchto cílů by se dalo lépe dosáhnout pomocí pohybových aktivit. Toto tvrzení vyplývá i z této studie. Z tohoto důvodu autorka shledává přínos své práce v tom, že v poukazuje na důležitost pohybových aktivit, jejich benefitů pro pacienta s míšní lézí. Následně možnosti zlepšení ve všedních denních aktivitách a důležitost ergoterapeuta jako odborníka a poradce pro tuto problematiku.

Podrobněji popisuje přínos pohybové aktivity autorka práce v teoretické i praktické části. V souladu s cílem práce byli osloveni tři probandi, se kterými byl proveden rozhovor a následně jako doplňující faktor pro vyšší validitu práce Dotazník kvality života WHOQOL-BREF a test SCIM III. Autorka práce si uvědomuje malý vzorek probandů a krátký čas, během kterého probandi aktivitu vykonávali. I během krátkého času došlo ke zlepšení v provádění všedních denních aktivit u probandů, zvýšila se jejich soběstačnost i kvalita života.

Autorka práce vnímala jako důležitou součást výzkumu osobní setkání s klienty Centra Paraple během Sportovního týdne a také osobní setkání s vybranými probandy. Výhodu vidí autorka práce v polostrukturovaném rozhovoru, při němž byli probandi otevřenější, komunikativnější a mohli více rozvinout témata pro ně zásadní.

Autorka práce by ráda touto prací navýšila povědomí o zapojení ergoterapeutů do pohybové aktivity u pacientů s míšní lézí. Již při studiu ergoterapie by bylo možné zlepšit povědomí studentů o možnostech a benefitech pohybových aktivit. V budoucnu by bylo vhodné doplnit tuto studii manuálem, který by mohl ergoterapeutům i pacientům po poranění

míchy zvýšit povědomí o prospěšnosti pravidelné pohybové aktivity a o možnostech, kde je možné se do aktivit zapojit.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ACKERMAN P.; MORRISON S. A.; MCDOWELL S. a kol., 2010. *Using the Spinal Cord Independence Measure III to measure functional recovery in a post-acute spinal cord injury program*. Online. *Spinal cord*. Roč. 48, č. 5, s. 380-387. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2009.140> [citováno 2024-02-25].

AMBLER, Zdeněk; POTUŽNÍK, Pavel; POLÍVKA Jiří, 2023. *Základy neurologie*. Osmé, aktualizované a doplněné vydání. Praha: Galén. ISBN 9788074926549

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020. *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process—Fourth Edition*. Online. *The American Journal of Occupational Therapy*. Roč. 74, č. Supplement_2, s. 7412410010p1-7412410010p87. ISSN 0272-9490. Dostupné z: <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>. [citováno 2024-03-17].

ANDERSON, K., D.; FIELD-FOTE, E., C.; BIERING-SØRENSEN, F.; BRYDEN, A.; HARVEY, L., A.; JONES, L.; MULCAHEY, M., J.; MULROY, S.; NOONAN, V., K.; POST, M., W., M.; RUPP, R.; SCHMIDT-READ, M., 2020. *International Spinal Cord Injury Physical Therapy—Occupational Therapy Basic Data Set (Version 1.2)*. Online. *Spinal Cord Series and Cases*. Roč. 6, č. 1., s. 74. ISSN 2058-6124. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41394-020-00323-z>. [citováno 2023-11-05].

ANDERSON, Kim, D., 2004. *Targeting recovery: priorities of the spinal cord-injured population*. Online. *Journal of Neurotrauma*. Roč. 21, č. 10, s. 1371–1383. ISSN 0897-7151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/neu.2004.21.1371>. [citováno 2023-10-09].

ARSH, Aatik; ANWAR, Zunaira; ZEB, Amir a ILYAS, Syed Muhammad, 2019. *Effectiveness of occupational therapy in improving activities of daily living performance in complete cervical tetraplegic patients; A quasi experimental study*. Online. *Pakistan Journal of Medical Sciences*. 2019-12-13, roč. 36, č. 2. ISSN 1681-715X. Dostupné z: <https://doi.org/10.12669/pjms.36.2.1002>. [citováno 2024-03-23].

ATCHISON, Benj J.; DIRETTE, Diane K., 2017. *Conditions in Occupational Therapy: Effect on Occupational Performance*. Philadelphia: Wolters Kluwer. ISBN 978-1496332219.

BARCLAY, Linda; LENTIN, Primrose; MCDONALD, Rachael a BOURKE-TAYLOR, Helen, 2017. Understanding the factors that influence social and community participation as perceived by people with non-traumatic spinal cord injury. Online. *British Journal of Occupational Therapy*. Roč. 80, č. 10, s. 577-586. ISSN 0308-0226. Dostupné z: <https://doi.org/10.1177/0308022617713699>. [citováno 2024-03-22].

BARCLAY, Linda; MCDONALD, Rachael; LENTIN, Primrose a BOURKE-TAYLOR, Helen, 2016. Facilitators and barriers to social and community participation following spinal cord injury. Online. *Australian Occupational Therapy Journal*. Roč. 63, č. 1, s. 19-28. ISSN 00450766. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12241>. [citováno 2024-03-22].

BARKER, R.; KENDALL, M.; AMSTERS, D. a kol., 2009. *The relationship between quality of life and disability across the lifespan for people with spinal cord injury*. Online. *Spinal Cord*. Roč. 47, č. 2, s. 149–155. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2008.82>. [citováno 2024-01-10].

BRAUN, Virginia a CLARKE Victoria, 2013. *Successful qualitative research: a practical guide for beginners*. 1published. Los Angeles: SAGE Publications. ISBN 978-1-84787-582-2.

BRYANT, W.; FIELDHOUSE, J.; BANNIGAN, K, 2014. *Creek's Occupational Therapy and Mental Health*, 5th Edition. Elsevier Health Sciences. ISBN 978-0-7020-4589-9.

CATZ, A.; ITZKOVICH, M.; TESIO, L.; BIERING-SORENSEN, F.; WEEKS, C; LARAMEE, M., T.; CRAVEN, B., C.; TONACK, M.; HITZIG, S., L., GLASER, E., ZEILIG, G., AITO, S., SCIVOLETTO, G., MECCI, M., CHADWICK, R., J., EL MASRY, W., S., OSMAN, A., GLASS, C., A., SILVA, P., SONI, B., M., GARDNER, B., P., SAVIC, G., BERGSTRÖM, E., M., BLUVSHTEINI, V., RONEN, J., 2007. *A multicenter international study on the Spinal Cord Independence Measure, version III: Rasch psychometric validation*. Online. *Spinal Cord*. Roč. 45, č. 4, s. 275-291. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3101960>. [citováno 2023-10-16].

Centrum Paraple. Online. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/paraple/o-nas/>. [citováno 2023-12-04].

Centrum Paraple, o.p.s., 2020. *Knihá Ano, můžeme! Kámasútra pro vozičkáře*. Online. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/paraple/pro-media/tiskove-zpravy/kniha-ano-muzeme-kamasutra-pro-vozikare/>. [citováno 2024-01-01].

Česká asociace paraplegiků, 2023. *Edukační videa*. Online. Dostupné z: <https://czepa.cz/edukacni-vidoa/>. [citováno 2024-01-10].

Česká společnost pro míšňí léze, 2022. *Statistiky*. Online. Dostupné z: <http://www.csml.cz/wp-content/uploads/2022/03/pocet-pacientu-srj19.pdf>. [citováno 2023-10-16].

Česká společnost pro míšňí léze, 2023. *Zastoupení různých příčin u pacientů na SRJ v letech 2005-2022*. Online. Dostupné z: <https://www.spinalcord.cz/wp-content/uploads/2023/08/Priciny-2022.pdf>. [citováno 2023-10-16].

Český PARA sport, 2024. *Představení organizace*. Online. Dostupné z: <https://ceskyparasport.cz/predstaveni-organizace/>. [citováno 2024-01-16].

ČIHAŘOVÁ, K., 2017. *Metodika SEMAFOR home Smart Evaluation Methodology of Accessibility FOR home*. Informační BULLETIN ČAE. Praha: Česká asociace ergoterapeutů. Roč. 2017, č. 2, s. 15-19. ISSN 1804-1558.

ČIHÁK, Radomír, 2011. *Anatomie 1, třetí upravené a doplněné vydání*. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-3817-8.

DE GROOT, S.; KOUWIJZER, I.; HOEKSTRA, S. P.; VROEMEN, G.; VALENT, L., J., M.; VAN DER WOUDE, L., H., 2023. *External and Internal Work Load During a Mountain Time Trial in Trained Handcyclists Versus a World-Class Handcyclist and Determinants of Performance*. Online. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation. Roč. 102, č. 6, s. 550-559. ISSN 1537-7385. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/PHM.0000000000002050>. [citováno 2023-12-15].

DESHAZO, Joy M.; KOUWIJZER, Ingrid; DE GROOT, Sonja; POST, Marcel W. M.; VALENT, Linda J. M. a kol., 2024. *Effect of Training for an Athletic Challenge on Illness Cognition in Individuals with Chronic Disability: A Prospective Cohort Study*. Online. International Journal of Environmental Research and Public Health. Roč. 21, č. 1. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph21010058>. [citováno 2024-03-17].

DYLEVSKÝ, Ivan, 2009. Funkční anatomie. Praha: Grada. ISBN: 978-80-247-3240-4.

DOUŠA, Pavel; PEŠL Tomáš; DŽUPA Valér; KRBEC Martin, a kol., 2021. *Vybrané kapitoly z ortopedie a traumatologie pro studenty medicíny*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-4828-6.

DRAGOMIRECKÁ, Eva; BARTOŇOVÁ, Jitka, 2006. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment: příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum. ISBN 80-85121-82-4.

EHLER, Edvard; ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana, 2017. *Diferenciální diagnostika míšních poruch*. Online. Neurologie pro praxi. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2017/06/03.pdf>. [citováno 2023-11-09].

elearnSCI.org. *Occupational Therapists & Assistive Technologists*. Online. Dostupné z: <https://www.elearnsoci.org/module.aspx?id=196&category=Occupational+Therapists+%26+Assistive+Technologists&module=Instrumental+ADLs&lesson=Activity%3a+Communication>. [citováno 2024-01-16].

FALTÝNKOVÁ Zdeňka; KRÍŽ Jiří, 2012. Léčba a rehabilitace pacientů s míšní lézí. Online. Praha: Česká asociace asociace paraplegiků. Dostupné z: <http://www.csml.cz/wp-content/uploads/2022/03/lecba-a-rehabilitace-pacientu-s-misni-lezi.pdf>. [citováno 2023-11-06].

FIALOVÁ, Ludmila, 2019. Spastická horní končetina. *Umění fyzioterapie*. Příbor: Mgr. Marika Bjerová, č. 7, s. 45–46. ISSN: 2464-6784.

FORD, S.; KEAY, A.; SKIPPER, D., 2014. *Occupational Therapy Interventions for Adults with a Spinal Cord Injury: An overview*. Online. ACI State Spinal Cord Injury Service. ISBN 978-1-74187-957-5.

FRANKEL, H., L., 2012. *The Sir Ludwig Guttmann Lecture 2012: the contribution of Stoke Mandeville Hospital to spinal cord injuries*. Online. Spinal Cord. Roč. 50, č. 11, s. 790–796. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2012.109>. [citováno 2023-12-02].

GIOURIDIS, Nicole; WILLIAMS, Toni L. a TOMASONE, Jennifer R., 2023. Physical activity promotion to persons with spinal cord injury by health and exercise professionals:

A scoping review. Online. *The Journal of Spinal Cord Medicine*. 2023-01-02, roč. 46, č. 1, s. 126-145. ISSN 1079-0268. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10790268.2021.1977061>. [citováno 2024-03-22].

HARVINDER Singh Chhabra, 2015. *ISCoS Textbook on Comprehensive Management of Spinal Cord Injuries*. New Delhi. ISCoS. ISBN 978-93-5129-440-5.

HÁKOVÁ, Renata; KŘÍŽ Jiří, 2015. *Spinal Shock – from Pathophysiology to Clinical Manifestation*. Online. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. Roč. 78/111, č. 3, s. 263–267. Dostupné z: <https://www.csnn.eu/en/journals/czech-and-slovak-neurology-and-neurosurgery/2015-3-8/misni-sok-od-patofyziologie-ke-klinickym-projevum-52139?hl=en>. [citováno 2023-10-23].

HENDL, Jan, 2023. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1968-2.

HETZ, S.; LATIMER, A.; MARTIN, GINIS, K., A., 2009. Activities of daily living performed by individuals with SCI: relationships with physical fitness and leisure time physical activity. Online. *Spinal Cord*. Roč. 47, č. 7, s. 550–554. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2008.160>. [citováno 2023-12-04].

HYŠPERSKÁ, Veronika; KŘÍŽ, Jiří, 2018. *Bolesti po poranění míchy*. Online. *Paraple.cz*. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/poraneni-michy/telo/bolest/bolesti-po-poraneni-michy/>. [citováno 2023-11-13].

HWANG, E., J.; GROWES, M., D.; SANCHEZ, J., N.; HUDSON, C., E.; JAO, R., G.; KROLL, M., E., 2016. *Barriers to Leisure-Time Physical Activities in Individuals with Spinal Cord Injury*. Online. *Occupational Therapy in Health Care*. Roč. 30, č. 3, s. 215-230. ISSN 0738-0577. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/07380577.2016.1183180>. [citováno 2024-01-15].

CHANG, F.; XIE, H.; ZHANG, Q.; SUN, M.; YANG, Y.; CHEN, G.; WANG, H.; LI, Ch.; LU, J., 2020. *Quality of life of adults with chronic spinal cord injury in mainland China: A cross-sectional study*. Online. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Roč. 52, č. 5. ISSN 1650-1977. Dostupné z: <https://doi.org/10.2340/16501977-2689>. [citováno 2024-01-10].

JARACZEWSKA, Ewa, 2023. *The Role of Occupational Therapy in Acute Spinal Cord Injury*. Online. *Physiopeedia*. Dostupné z: <https://www.physiopeedia.com/>

pedia.com/index.php?title=The_Role_of_Occupational_Therapy_in_Acute_Spinal_Cord_Injury&oldid=330994. [citováno 2023-11-10].

JERVIS RADEMEYER, H.; GAUTHIER, C.; ZARIFFA, J.; WALDEN, K.; JEJI, T.; MCCULLUM, S.; MUSSELMAN, K., E., 2023. *Using activity-based therapy for individuals with spinal cord injury or disease: Interviews with physical and occupational therapists in rehabilitation hospitals*. Online. Roč. 46, č. 2, s. 298-308. ISSN 1079-0268. Dostupné z: <https://doi.org/10.1080/10790268.2022.2039855>. [citováno 2023-11-08].

JONES, M., L.; HARNESS, E.; DENISON, P.; TEFERTILLER, C.; EVANS, N.; LARSON, C., A., 2012. *Activity-based Therapies in Spinal Cord Injury: Clinical Focus and Empirical Evidence in Three Independent Programs*. Online. Topics in Spinal Cord Injury Rehabilitation. Roč. 18, č. 1, s. 34-42. ISSN 1082-0744. Dostupné z: <https://doi.org/10.1310/sci1801-34>. [citováno 2023-11-10].

KAISER, A.; CHAN, K.; PAKOSH, M.; MCCULLUM, S.; RICE, Ch.; ZARIFFA, J.; MUSSELMAN, K., E., 2022. *A Scoping Review of the Characteristics of Activity-based Therapy Interventions Across the Continuum of Care for People Living With Spinal Cord Injury or Disease*. Online. Roč. 4, č. 4. ISSN 25901095. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.arrct.2022.100218>. [citováno 2023-11-10].

KIRSHBLUM, S.; SNIDER, B.; EREN, F.; GUEST, J., 2021. *Characterizing Natural Recovery after Traumatic Spinal Cord Injury*. Online. Journal of Neurotrauma. Roč. 38, č. 9, s. 1267-1284. ISSN 0897-7151. Dostupné z: <https://doi.org/10.1089/neu.2020.7473>. [citováno 2023-11-13].

KO, Hyun-Yoon, 2022. *Introduction of Spinal Cord Injuries*. Online. *Management and Rehabilitation of Spinal Cord Injuries*. Singapore: Springer Nature Singapore. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-981-19-0228-4_1. [citováno 2023-09-24].

KOČIŠ, Ján; WENDSCHE, Peter, 2012. *Poranění páteře*. Praha: Galén. ISBN: 978-80-7262-846-9.

KOLÁŘ, Pavel, 2020. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-500-9.

KOUWIJZER, I.; DE GROOT, S.; VAN LEEUWEN, Ch., M.; VALENT, L., J.; VAN KOPPENHAGEN, C., F. a kol., 2020. *Changes in Quality of Life During Training for the*

HandbikeBattle and Associations With Cardiorespiratory Fitness. Online. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. Roč. 101, č. 6, s. 1017-1024. ISSN 00039993. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.12.015>. [citováno 2024-03-17].

KRASSIOUKOV, Andrei; WEST, Christopher, 2014. *The Role of Autonomic Function on Sport Performance in Athletes with Spinal Cord Injury*. Online. *Paralympic Sports Medicine and Science*. Roč. 6, č. 8, s. 58-65. ISSN 1934-1482. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2014.05.023>. [citováno 2023-11-06].

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária, 2011. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2699-1.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Sestra (Grada). Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2713-4.

KŘÍŽ, Jiří, 2019. *Poranění míchy: příčiny, důsledky, organizace péče*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-424-8.

KŘÍŽ, Jiří, 2019. *V čem může vám pomoci návštěva ambulance spinální jednotky?*. Online. Magazín Paraple. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/poraneni-michy/uzitecne-tipy/v-cem-vam-muze-pomoci-navsteva-ambulance-spinalni-jednotky/>. [citováno 2023-10-16].

KŘÍŽ, J.; HÁKOVÁ, R.; HLINKOVÁ, Z.; FRGALOVÁ, B.; HYŠPERSKÁ, V.; ŠPAŇHELOVÁ, Š, 2015. *Vývoj elektrických formulářů pro vyšetření pacientů s poškozením míchy*. Online. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2015/05/09.pdf>. [citováno 2024-02-07].

KŘÍŽ, Jiří a CHVOSTOVÁ, Šárka, 2009. *Vyšetřovací a rehabilitační postupy u pacientů po míšní lézi: Examination and rehabilitation procedures in patients after spinal cord lesion*. *Neurologia pre prax*. Roč. 10, č. 3, s. 136-140. ISSN 1335-9592.

MAHOOTI, Fariba; RAHEB, Ghoncheh; ALIPOUR, Fardin a HATAMIZADEH, Nikta, 2020. *Psychosocial challenges of social reintegration for people with spinal cord injury: a qualitative study*. Online. *Spinal Cord*. Roč. 58, č. 10, s. 1119-1127. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41393-020-0449-z>. [citováno 2024-03-15].

MARTIN GINIS M., K., A.; van der SCHEER, J., W.; LATIMER-CHEUNG, A., E.; BARROW, A.; BOURNE, C.; CARRUTHERS, P.; BERNARDI, M.; DITOR, D. S.;

GAUDET, S.; de GROOT, S.; HAYES, K., C.; HICKS, A., L.; LEICHT, C., A.; LEXELL, J.; MACALUSO, S.; MANNS, P., J.; MCBRIDE, C., B.; NOONAN, V., K.; POMERLEAU, P.; RIMMER, J., H.; SHAW, R., B.; SMITH, B.; SMITH, K., M.; STEEVES, J., D.; TUSSLER, D.; WEST, C., R.; WOLFE, D., L.; GOOSEY-TOLFREY, V., L., 2018. *Evidence-based scientific exercise guidelines for adults with spinal cord injury: an update and a new guideline*. Online. *Spinal Cord*. Roč. 56 č. 4, s. 308-321. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41393-017-0017-3>. [citováno 2023-11-20].

MARTN GINIS, KATHLEEN, A.; JÖRGENSEN, Sophie; STAPLETON, Jessica, 2012. *Exercise and Sport for Persons With Spinal Cord Injury*. Online. *Exercise and Sport. PM&R*. Roč. 4, č. 11, s. 894-900. ISSN 1934-1482. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.pmrj.2012.08.006>. [citováno 2024-02-25].

MILLER, Larry E. a HERBERT, William, 2016. Health and economic benefits of physical activity for patients with spinal cord injury. Online. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*. Roč. 8, s. 551-558. ISSN 1178-6981. Dostupné z: <https://doi.org/10.2147/CEOR.S115103>. [cit. 2024-03-20].

NAS, Kemal, 2015. Rehabilitation of spinal cord injuries. Online. *World Journal of Orthopedics*. Roč. 6, č. 1. ISSN 2218-5836. Dostupné z: <https://doi.org/10.5312/wjo.v6.i1.8>. [citováno 2024-03-23].

O'REILLY, Naomi, 2022. *Physical Activity Guidelines for Spinal Cord Injury*. Online. Physiopedia. Dostupné z: https://www.physio-pedia.com/index.php?title=Physical_Activity_Guidelines_for_Spinal_Cord_Injury&oldid=322659. [citováno 2023-11-20].

PELLETIER, Chelsea, 2023. *Exercise prescription for persons with spinal cord injury: a review of physiological considerations and evidence-based guidelines*. Online. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. Roč. 48, č. 12, s. 882-895. ISSN 1715-5312. Dostupné z: <https://doi.org/10.1139/apnm-2023-0227>. [citováno 2023-11-12].

PILLASTRINI, P.; MUGNAI, R.; BONFIGLIOLI, R.; CURTI, S.; MATTIOLI, S.; MAIOLI, M. G.; VIOLANTE, F. S., 2008. *Evaluation of an occupational therapy program for patients with spinal cord injury*. *Spinal Cord*. Roč. 46, č. 1, s. 78-81. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sj.sc.3102072>. [citováno 2024-01-15].

RAVENEK, K., E.; RAVENEK, M., J.; HITZIG, S., L.; WOLFE, D., L., 2012. *Assessing quality of life in relation to physical activity participation in persons with spinal cord injury: A systematic review*. Online. Disability and Health Journal. Roč. 5, č. 4, s. 213-223. ISSN 19366574. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2012.05.005>. [citováno 2024-01-15].

REICHEL, Jiří, 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Sociologie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3006-6.

RODRÍGUEZ-MENDOZA, B., A.; SANTIGO-TOVAR, P., A., 2021. Guerrero-Godinez M, García-Vences E. *Rehabilitation Therapies in Spinal Cord Injury Patients*. Online. Paraplegia. ISBN 978-1-78985-541-8. Dostupné z: <https://doi.org/10.5772/intechopen.92825>. [citováno 2023-11-20].

SCIRE Community Team, 2018. *Orthostatic Hypotension (Postural Hypotension)*. Online. Dostupné z: <https://community.scireproject.com/topic/orthostatic-hypotension/#why-does-it-happen>. [citováno 2024-01-11].

SCIRE Community Team, 2017. *Autonomic Dysreflexia*. Online. Dostupné z: <https://community.scireproject.com/topic/autonomic-dysreflexia/>. [citováno 2024-01-11].

Sportovní klub vozíčkářů. Online. Dostupné z: <https://www.skvpraha.org/skv-praha/?L=464%27>. [citováno 2024-01-16].

STEINBACH Martin, 2020. *Z české paralympijské historie: Průkopník Vojmír Srdečný a jeho Kladrubské hry*. Online. Český paralympijský výbor. Dostupné z: <https://paralympic.cz/2020/05/z-ceske-paralympijske-historie-prukopnik-vojmir-srdecny-a-jeho-kladrubske-hry/>. [citováno 2024-01-11].

STEPHENS, C.; NEIL, R.; SMITH, P., 2012. *The perceived benefits and barriers of sport in spinal cord injured individuals: A qualitative study*. Online. Disability and Rehabilitation. Roč. 34, č. 24, s. 2061-2070. ISSN 0963-8288. Dostupné z: <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.669020>. [citováno 2024-01-10].

SZELIGA, Ewa; BRZOWSKA-MAGOŃ, Agnieszka; BORYS, Renata; WOLAN-NIERODA, Andželina a WALICKA-CUPRYŚ, Katarzyna, 2022. *The Relationship between Physical Activity Level and Functional Status of Subjects with High Spinal Cord Injury*. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. Roč. 19, č. 3.

ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031787>. [citováno 2024-03-10].

ŠRÁMKOVÁ, Taťána, 2008. *Posttraumatická sexuální dysfunkce u pacientů s transverzální míšní lézí*. Online. Urologie pro praxi. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2008/06/02.pdf>. [citováno 2024-01-06].

ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana a kol., 2019. *Spinální neurologie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-626-9.

ŠTULÍK, Jan, 2010. *Poranění krční páteře*. Praha: Galén. ISBN: 9788072626854.

TIEN, Nguyen Le Bao; THANH, Vo Van; HANH, Khuc Thi Hong; ANH, Pham Gia; HUYEN, Le Thi Minh; TU, Ngo Thanh; MAI, Dang Thi Ngoc; TOI, Phung Lam, 2021. *Quality of Life and Activities of Daily Living among Patients with Complete Cervical Spinal Cord Injury and Surgical Treatment in Vietnam*. Online. Int J Environ Res Public Health. Roč. 18, č. 18., s. 9703. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph18189703>. [citováno 2023-11-20].

TZANOS, Ioannis-Alexandros; MITSIOKAPA, Evanthia; MEGALOIKONOMOS, Panayiotis D.; IGOUMENOU, Vasileios G.; PANAGOPOULOS, Georgios N. a kol., 2016. *Social Reintegration and Quality of Life after Spinal Cord Injury: the Greek Paradigm*. Online. Journal of Biomedicine. Roč. 1, s. 36-43. ISSN 2207-0001. Dostupné z: <https://doi.org/10.7150/jbm.16981>. [citováno 2024-03-15].

VYSKOTOVÁ, Jana; KREJČÍ, Ivana; MACHÁČKOVÁ, Kateřina, 2021. *Terapie ruky*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5767-3.

WALDEN, K.; PLASHKES, T.; SPROULE, S.; MORIN, C., 2016. *Toolkit For Spinal Cord Independence Measure III (SCIM III)*. Online. Dostupné z: https://scireproject.com/wp-content/uploads/2022/04/SCIM_Toolkit_Printable-1-1-1.pdf. [citováno 2024-02-07].

World Health Organization, 2013. *Spinal cord injury: as many as 500 000 people suffer each year*. Online. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/02-12-2013-spinal-cord-injury-as-many-as-500-000-people-suffer-each-year>. [citováno 2023-10-16].

World Health Organization, 2013. *Spinal cord injury*. Online. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/spinal-cord-injury>. [citováno 2024-01-11].

World Health Organization, 2013. *International Perspectives on Spinal Cord Injury*. Online. Switzerland: World Health Organization. ISBN 978-92-4-156466-3.

World Health Organization, 2012. *Programme on Mental Health, WHOQOL User Manual*. Online. Geneva, Switzerland: WHO. Dostupné z: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/77932/WHO_HIS_HSI_Rev.2012.03_eng.pdf?sequence=1. [citováno 2023-12-05].

ZBOGAR, D.; ENG, J., J.; MILLER, W., C.; KRASSIOUKOV, A., V.; VERRIER, M., C., 2017. *Movement repetitions in physical and occupational therapy during spinal cord injury rehabilitation*. Online. *Spinal Cord*. Roč. 55, č. 2, s. 172-179. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2016.129>. [citováno 2023-11-05].

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 - Proband 1 – protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života WHOQOL-BREF
- Příloha 2 - Proband 2 – protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života WHOQOL-BREF
- Příloha 3 - Proband 3 – protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života WHOQOL-BREF
- Příloha 4 - Informovaný souhlas
- Příloha 5 - Demografický dotazník
- Příloha 6 - Dotazník SCIM III. verze
- Příloha 7 - Dotazník kvality života WHOQOL-BREF
- Příloha 8 - Vzorové otázky polostrukturovaného rozhovoru
- Příloha 9 - Zápis z jednání Etické komise Centra Paraple, o.p.s.
- Příloha 10 - Stanovisko Etické komise Centra Paraple, o.p.s.
- Příloha 11 - Žádost o povolení výzkumného šetření v Centru Paraple, o.p.s.
- Příloha 12 - Souhlas s výzkumným šetřením

PŘÍLOHY

Příloha 1 - proband č. 1 – protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života

Demografický dotazník

- Muž, 45 let
- Diagnóza: míšní léze, kompletní léze Th5 -6
- Datum úrazu: před 23 měsíci
- Rehabilitace od úrazu: Spinální jednotka Liberec, Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé, Lázně Košumberk, pobyt v Centru Paraple, Sportovní kurz v Centru Paraple
- Kdy jste začal s pravidelnou pohybovou aktivitou – rok po úraze, rehabilitační cvičení, fyzioterapie
- Pracovní anamnéza: dnes v invalidním důchodu, dříve výškové práce
- Jakou aktivitu plánujete provádět? Atletika, lukostřelba, basketbal, curling

Shrnující protokol rozhovoru před zahájením pravidelné pohybové aktivity s probandem č. 1

P1 = proband č. 1

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 29. 9. 2023, Centrum Paraple

<p>T: Ráda bych Ti poděkovala, že ses rozhodl zúčastnit mého výzkumu a udělal sis na mě čas i během nabitého programu na sportovním kurzu. Položím ti několik otázek ohledně pohybové aktivity, proč ses pro ni rozhodl, co od pravidelného pohybu očekáváš, mohl by ti pomoci během všedních denních aktivit atd. Můžeme začít?</p> <p>P1: Není zač, určitě můžeme.</p> <p>T: Z jakého důvodu ses rozhodl vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu?</p> <p>P1: Dřív jsem sportoval, sport člověku umožňuje se zapojit zpátky do systému a je to prostě k té nemoci potřeba, se hýbat. Na vozíku tolik aktivitu člověk nevynakládá, protože má auto, má pohon, takže na vozíku nejsem tolik akční. Proto právě sport, jak na fyzičku, kterou člověk potřebuje, na zesílení, na přesuny.</p> <p>T: Rozhodl ses pro aktivitu i kvůli okolí, socializaci?</p>	<p>Zlepšení přesunů, zlepšení fyzické zdatnosti, zesílení</p>
--	--

P1: Ano, určitě, člověk poznává nové lidi, je mezi svezma, kteří jsou taky na vozejku, předáváme si informace, když se potkáváme. Někdo něco řekne, svoji zkušenost, mně by se to třeba taky hodilo, takhle bych to mohl taky dělat. Nebo se ho člověk třeba zeptá, jak to děláš na záchodě, jak se přepravuješ. Takže je to prostě potřeba V tom sportu, v kolektivních sportech mohou hrát všichni pohromadě, jak chodící tak postižení na vozejku, chodící si sednou na vozejk a hrajou stejně jako ten po úraze.

T: Chodící spíš hůř, ne? (Smích).

P1: (Smích). Hrajou taky dobře, no oni zase mají ten trup, takže co jsem viděl hrajou taky slušně.

T: Jaké očekáváš změny po zahájení pravidelné pohybové aktivity?

P1: Zesílení, čekám, že naberu větší sílu. Čekám, že se rozhýbou svaly, které teď necítím. Mohlo by se zlepšit rameno lopatka. Určitě bych potřeboval zlepšení fyzičky.

T: V čem by ses mohl zlepšit díky pohybové aktivitě? Očekáváš zlepšení ve všedních denních aktivitách? Pokud ano, v jakých? Předpokládáš zlepšení soběstačnosti?

Potřeba socializace

Předávání si informací mezi vozičkáři

Zesílení, lepší fyzická kondice

Přesuny, bez skluzné desky

P1: Určitě by mi pomohlo, kdybych se mohl přesouvat bez přesouvací desky, do auta abych mohl bez desky bez problému, to by byl pokrok, kdyby se zlepšilo.

T: Mohlo by se zlepšit něco, co by ti mohlo pomoci doma v aktivitách, které běžně vykonáváš každý den?

P1: Taky by mi pomohlo, kdybych se lépe přesunul doma v koupelně na koupací vozík.

T: Provozoval si před úrazem pravidelnou pohybovou aktivitu?

P1: Ano, sportoval jsem rekreačně, před úrazem všechny takový rekreační sporty. Hrával jsem fotbal, tenis.

T: Tak to jsou zatím všechny otázky, které pro tebe mám. Budu se těšit, že se znovu potkáme za cca 3 měsíce. Děkuji ti za všechny odpovědi.

P1: Také děkuji.

Ano

Rozhovor

Shrnující protokol rozhovoru po provádění pravidelné pohybové aktivity s probandem č. 1

P1 = proband č. 1

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 15. 1. 2024, Centrum Paraple

T: Chtěla bych Ti poděkovat, že sis na mě udělal čas a přijel si. Ráda bych se tě zeptala na to, jak se ti dařilo provádět pravidelnou pohybovou aktivitu. Můžu se začít ptát?

P1: Určitě můžeš.

T: Měla pohybová aktivita dopad na aktivity, které vykonáváš běžně, každý den v životě? Zlepšila se tvoje soběstačnost?

P1: Zatím tolik ne, není tam takový rozdíl, ale určitě se u mě zlepšila svalová síla.

Zlepšily se u mě přesuny, zkouším se přesouvat bez skluzné desky.

T: To jsi říkal, když jsme se viděli, že bys chtěl zlepšit přesuny.

P1: Jo, to určitě, ideálně bez desky. Občas to risku, přesunu se do postele a jde to. To se určitě zlepšilo. Na rehabilitaci se už přesunu sám na lehátko nebo v Parapleti se taky přesunu bez desky.

Přesuny bez skluzné desky

T: Ovlivnilo zařazení pohybové aktivity tvůj život?

P1: Teď v zimě chodím hlavně do posilovny, občas tam někoho potkám, ale spíš nechci překážet ostatním, takže chodím dopoledne, když tam nikdo není. **Napadá mě jenom, že jsem unavenější, takže líp spím, to je určitě lepší, to mi pomůže.**

T: Jaká aktivita tě nejvíce zaujala, čemu by ses chtěl věnovat, jaké konkrétní aktivitě?

P1: **Teď jsem zkoušel atletiku,** na to teď ale není počasí, takže bych víc chtěl začít na jaře. Výhodou je, že už jsem to před úrazem dělal, takže tam technika byla.

T: Zkoušel jsi tu kouli, kterou sis vyzkoušel už v Parapleti?

P1: Jo, zkoušel jsem kouli a disk. Byl jsem na soustředění atletů. Tam jsem to zkusil s trenérkou. Je akorát problém, že k tomu vždycky potřebuju asistenta, který mi to bude podávat a nechce se mi pořád někoho shánět. Potřebuju taky kozlici, na kterou se musím přesunout. **Proto přemýšlím i o lukostřelbě,** kterou jsem si taky zkusil. To bych mohl dělat úplně sám na svém vozíku, nepotřebuju žádný sport'ák. Tam si vezmu dvacet šípů, dojedu si pro ně, takže člověk nepotřebuje teoreticky nikoho.

T: Takže asistence druhé osoby tam není potřeba?

Lepší spánek

Atletika, lukostřelba

Posilovna

P1: Přesně, je to méně náročný. Uvidím no. Ale to by byla velká výhoda. **Ted' chodím hlavně do posilovny, protože mi trenéři doporučili, abych hlavně nabral svalovou sílu.** Dobrý by bylo, kdyby byla posilovna upravená pro vozíčkáře blíž. Už jsem v takový posilovně byl, ale teď se mi nechce jezdit tak daleko.

Líbil by se mi třeba v budoucnu i badminton.

T: To bys taky chtěl zkusit?

P1: To jsem si zkoušel v Parapleti, když se natáčelo to do Stardance, tak jsme si v rámci toho zkoušeli i badminton. To mě bavilo, myslím, že mi to i docela šlo, ale zase je tam problém se speciálním vozejkem, což je třeba další dvě kila. To samý je problém v kolektivních sportech. Třeba basketbal, ale to je zase potřeba ten vozejk.

T: Přes nadaci by to třeba nešlo?

P1: Šlo, ale to by člověk musel pořád o něco žádat další lidi. No je to o tom vytyčit si ty priority.

T: Přejdu k další otázce. Setkal ses s ergoterapeutem? Pokud ano, jakou roli hrál při výběru pohybové aktivity?

P1: S ergoterapeutem jsem se setkal už na spinálce, tam se ale sport fakt neřešil, byli k řešení jiný věci. Ergo mi to ani moc nedoporučovali. Ted' jsem se s ergo potkal

Ano

v Parapleti, tam se mi ptali, jestli nějaký sport dělám. Okrajově se mi zmínili, že kvůli síle bych mohl začít se sportem.

T: Pomáhal ti někdo s výběrem aktivity?

P1: Nikdo mi s výběrem sportu nepomáhal.

Na sportovním kurzu v Parapleti jsme si toho v kostce rychle vyzkoušeli dost, ale bylo to spíš na nás. Po úrazu jsem si řekl, že nějaký pohyb je prostě potřeba.

T: Vykonával si od našeho posledního setkání pravidelnou pohybovou aktivitu?

P1: Většinou každý týden jednou pořádný trénink, ale doma si sám pravidelně posiluju s gumama, to zvládnou každý den. Spíš to plánuju intenzivněji v létě, až bude hezky.

T: Takže máte posilovnu v domově, kde bydlíš?

P1: Jo, je tam taková malá posilovnička.

T: Co vidíš jako největší překážku při vykonávání pravidelné pohybové aktivity?

P1: Velký problém je pro mne vzdálenost a je problém s asistencí, v tom je to náročnější. Vždycky mi musí někdo pomáhat. Je super, že mám k přepravě auto.

T: Auto je asi velký pomocník, že?

P1: Auto je super, nemusím se nikoho doprošovat, když si prostě řeknu, že chci někam jet, tak jedu a nemusím na nikoho

Pouze okrajově, kvůli zlepšení svalové síly

Nikdo

Jednou týdně daná aktivita, každý den krátké posilování

Vzdálenost, nutnost asistence

čekat, můžu dojet třeba do Prahy. Když chci jet, tak jedu.

T: Co je pro tebe motivací pokračovat dál v aktivitě?

P1: Určitě vidím to, že bych se se sportem mohl někam podívat. Trenéři mi i říkali, že není tak velká konkurence a mohl bych se třeba podívat i na Paralympiádu.

Samozřejmě kdybych začal pořádně trénovat. To by se mi hodně líbilo.

T: To je všechno, děkuju ti moc za odpovědi.

P1: Není zač.

Cestování, paralympiáda

SCIM III.

Tabulka 8 Výsledky SCIM III., proband č. 1

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)		
	Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	Po provádění pravidelné pohybové aktivity
Sebeobsluha (0-20)	18	19
Dýchání a ovládání svěračů (0-40)	33	35
Mobilita (místnost a toaleta), mobilita v interiéru a exteriéru (0-40)	15	15
Celkové SCIM skóre (0-100)	66	69

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF

Tabulka 9 Výsledky WHOQOL-BREF, proband č. 1

	proband č. 1																									
Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	4	2	3	1	5	5	4	5	5	5	5	1	4	4	4	2	3	3	4	4	1	5	3	4	4	2
Po provádění pravidelné pohybové aktivity	4	3	2	1	5	5	4	4	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	5	3	5	5	5	5	2

Příloha 2 - probandka č. 2 - protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života

Demografický dotazník

- Žena, 46 let
- Diagnóza: míšní léze, kompletní léze Th 12
- Datum úrazu: před 13 měsíci
- Rehabilitace od úrazu: Spinální jednotka Liberec – zde jsem se učila přesuny a základní všední potřeby, Hamzova odborná léčebna pro děti a dospělé – posilování, vertikalizace, motomed, chůze v bradlech ve speciálních dlahách, fyzioterapie, Centrum Paraple - posilování, vertikalizace, motomed, chůze v bradlech ve speciálních dlahách, fyzioterapie
- Kdy jste začala s pravidelnou pohybovou aktivitou – hned po úraze, Košumberk
- Pracovní anamnéza: dříve práce v kanceláři (administrativa), dnes invalidní důchod
- Jakou aktivitu plánujete provádět? Badminton, posilování

Rozhovor

Shrnující protokol rozhovoru před zahájením pravidelné pohybové aktivity s probandkou č. 2

P2 = probandka č. 2

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 2.11. 2023, Centrum Paraple

T: Dobrý den, ráda bych Vám nejprve poděkovala, že jste si na mě udělala čas. Jak jsem již zmiňovala, otázky se budou týkat pohybové aktivity, proč s ní chcete začít, jaké očekáváte změny po pravidelném pohybu. Můžeme začít?

P2: Ano, určitě.

T: Z jakého důvodu jste se rozhodla vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu?

P2: Protože jsem, než se mi to stalo, tak sem byla hodně sportovní typ. Tím, že se mi to stalo, tak samozřejmě aktivitu dál vyvíjet nemůžu, protože to bylo hodně velké posilování, a to já teď už nemůžu. **Potřebovala bych teď něco, čím bych se zabavila, a proto jsem chtěla vyzkoušet sport** a badminton mě zaujal asi nejvíc.

T: Jaké očekáváte změny po zahájení pravidelné pohybové aktivity?

P2: **Určitě změny, co se týče fyzicky,**

Zabavení

Zesílení, lepší fyzická kondice

člověk má nějaký pohyb, něco dělá, chtěla bych zesílit. Chtěla bych víc žít, byla by to pro mě aktivita, ale nevím jak bych to řekla.

T: Možná nějaký zájem?

P2: Jo, zájem, který teď trochu chybí. Chybí mi zaneprázdněnost, teď je toho času hodně a dřív jsem nestíhala nic.

T: Rozhodla jste se pro aktivitu i kvůli okolí, socializaci?

P2: Ano, člověk bude mezi svými lidma, nevím, jak bych to jinak řekla.

T: V čem byste se mohla zlepšit díky pohybové aktivitě? Očekáváte zlepšení ve všedních denních aktivitách? Pokud ano, v jakých? Předpokládáte zlepšení Vaší soběstačnosti?

P2: Já jsem myslím hodně soběstačná, na tom jsem pracovala hned po úraze, abych nikoho nepotřebovala. Mojí prioritou je teď, abych se naučila dávat vozík do auta, to je pro mě hodně o cviku a síle. Občas mě bolí záda, tak to bych ráda, kdyby se mi zlepšilo a pomohlo mi to v aktivitách.

T: Provozovala jste pravidelnou pohybovou aktivitu před úrazem?

P2: Ano, byla jsem hodně aktivní, cvičila jsem a lyžovala.

Nový zájem

Potřeba socializace

Přesun vozíku do auta, posílení zad

Ano

T: Děkuji Vám, to jsou pro dnešek všechny otázky.

P2: Také děkuji.

Rozhovor

Shrnující protokol rozhovoru po provádění pravidelné pohybové aktivity s probandkou č. 2

P2 = probandka č. 2

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 26.1. 2023, telefonický rozhovor

T: Dobrý den, děkuju Vám, že jste si na mě našla čas. Budu se Vás ptát, jak se Vám dařilo sportovat a jak jste se cítila. Můžu Vám položit první otázku?

P2: Ano, jasně, můžete.

T: Viděla jste nějaký dopad pohybové aktivity na Vaše všední denní činnosti? Zlepšila se Vaše soběstačnost, přesuny?

P2: Myslím si, že je to docela stejné, **určitě jsem zesílila, takže se zlepšily přesuny, není to pro mě tak náročné.**

Jednodušší přesuny

T: Ovlivnilo zařazení pohybové aktivity Váš život?

P2: **Ano, určitě je lepší, že jsem mezi lidma. Nejsem doma sama, nekoukám u toho na televizi, popovídám si tam. Člověk není prostě sám. Cítím se líp.** Zahrnuju se do normálního života ostatních.

Socializace, psychická pohoda

T: Jaká aktivita Vás nejvíce zaujala, čemu byste se chtěla věnovat, jaké konkrétní aktivitě?

P2: Já bych chtěla hrát badminton, ale je tam problém s dojížděním, s tou dálkou, je to pro mě složité, u nás blíž nic není. Nejjednodušší je pro mě chodit do posilovny, to mám kousek a dostanu se tam bez problému. S badmintonem je to složitější, není pro mě v okolí možnost, kde si ho zahrát. Doma si často cvičím s gumama, snažím se protahovat a trochu posílit.

T: Setkala jste se s ergoterapeutem? Pokud ano, jakou roli hrál při výběru pohybové aktivity?

P2: Ano, setkala.

T: Prvně jste slyšela tento názor od nich?

P2: Já už jsem věděla na začátku, že to je pro mne samotnou důležitý, ale oni (ergoterapeutky Centra Paraple) mi to potvrdily. Ptaly se, jestli něco dělám.

T: Pomáhal Vám někdo s výběrem aktivity?

P2: Ne, já jsem se rozhodla pro týden sportu v Parapleti. Ale zajímala jsem se o to já sama.

T: Poradil vám někdo individuálně?

**Badminton, domácí posilování,
posilování v posilovně**

**Ano, ergoterapeutky v Centru Paraple
doporučily pohybovou aktivitu**

Ne

P2: Nikdo nám tam individuálně neradil. Vyzkoušeli jsme si více sportů, ale nikdo se tam s námi o tom více nebavil.

T: Vykonávala jste od našeho posledního setkání pravidelnou pohybovou aktivitu?

P2: Snažím se cvičit obden, nechci říct každý den, to bych lhala. Pravidelně posiluju v posilovně a pak se pravidelně pohybuju i jindy. Je teď ale člověk unavenější, na to už jsem přišla. Já jsem člověk akční, ale potom večer zjistím, že už toho mám plný brejle. Je to náročnější, ale myslím, že obden něco pravidelně dělám. Používám i bradla, chodím dvakrát do týdne v dlahách.

T: Madla máte doma?

P2: Ano, to má doma. Teda teď to mám ve sklepě, jinak jsem je měla venku.

T: Jak často dojíždíte do posilovny?

P2: Většinou dvakrát do týdne se do posilovny dostanu.

T: Co vidíte jako největší překážku při vykonávání pravidelné pohybové aktivity? Tohle už jsme trochu naťukly, ale jestli byste to zvládla nějak shrnout.

P2: Vzdálenost, to je největší překážka. Taky teda bezbariérovost, není přizpůsobený terén. Handicapuje mě to, že není vždy vhodný bezbariérový záchod,

Obden domácí cvičení, jindy posilovna, badminton, chůze s dlahami v bradlech

Vzdálenost, nedostupná bezbariérovost prostředí

často jsou v tělocvičnách schody, to je velký problém. Taky záchod je pro mne problém. Kdyby člověk nemusel chodit na záchod, tak je to super. (Smích).

T: Co je pro Vás motivací pokračovat dál v aktivitě?

P2: Určitě motivace je to, že člověk má aspoň nějaký pohyb. Já mám hrůzu z toho, že budu tlustá a vím, že pohyb tělo potřebuje. Já jsem odjakživa cvičila. Pro přesuny je to hlavně důležitý, na fyzičku.

T: Děkuji Vám za veškeré Vaše odpovědi a přeji Vám ať se nadále ve sportu daří a baví Vás to.

P2: Děkuji, mějte se hezky.

Dobrá fyzická kondice, přesuny

SCIM III.

Tabulka 10 Výsledky SCIM III., probandka č. 2

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)		
	Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	Po provádění pravidelné pohybové aktivity
Sebeobsluha (0-20)	19	20
Dýchání a ovládání svěračů (0-40)	33	35
Mobilita (místnost a toaleta), mobilita v interiéru a exteriéru (0-40)	18	18
Celkové SCIM skóre (0-100)	70	73

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF

Tabulka 11 Výsledky WHOQOL BREF, probandka č. 2

	probandka č. 2																									
Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	4	2	2	1	4	5	5	4	5	4	4	3	5	2	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	1	
Po provádění pravidelné pohybové aktivity	4	3	3	2	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	3	4	4	3	5	4	4	4	2

Příloha 3 - proband č. 3 - protokol rozhovoru, výsledky testování SCIM, výsledky Dotazníku kvality života, demografický dotazník

Demografický dotazník

- Muž, 44 let
- Diagnóza: míšní léze, kompletní léze Th 6
- Datum úrazu: před 16 měsíci
- Rehabilitace od úrazu: Spinální jednotka Brno, Rehabilitační ústav Hrabyně, pobyt v Paracentru Fénix
- Kdy jste začal s pravidelnou pohybovou aktivitou – rok po úrazu, badminton v Brně
- Pracovní anamnéza: dříve truhlář, dnes v invalidním důchodu
- Jakou aktivitu plánujete provádět? Posilovna, badminton

Shrnující protokol rozhovoru před zahájením pravidelné pohybové aktivity s probandem č. 3

P3 = proband č. 3

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 9.11. 2023, telefonický rozhovor

T: Dobrý den, ještě jednou bych Vám ráda, poděkovala, že jste se rozhodl zúčastnit mého výzkumu. Jak jsem již zmiňovala během našeho předchozího telefonátu, otázky se budou týkat pohybové aktivity, kterou jste se rozhodl pravidelně provozovat. Budu se Vás ptát proč jste se pro pohybovou aktivitu rozhodl a jaké očekáváte, že by mohly nastat změny. Můžu se Vás zeptat na první otázku?

P3: Ano, jistě, můžeme začít.

T: Z jakého důvodu jste se rozhodl vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu?

P3: Proč?

T: Co byla Vaše motivace? Chtěl jste zlepšit svoji soběstačnost, zvýšit sílu?

P3: Kombinace všeho. Protože jsem sportovní typ, odjakživa jsem cvičil, hýbal se. To se mi vyplatilo i po úraze, díky tomu mám silné ruce.

Pohybová aktivita i před úrazem, zvyk

T: Rozhodl jste se pro aktivitu i kvůli okolí, socializaci?

P3: Ano, člověk jde mezi lidi, i když jsem samotář, ale hodně to pomůže i psychicky.

T: Jaké očekáváte změny po zahájení pravidelné pohybové aktivity?

P3: Očekávám, že posílím svaly zad, protože mi hodně jejich funkce přejímají horní zádové svaly a rád bych také zpevnil trup. Ještě bych rád zlepšil přesuny.

T: V čem byste se mohl zlepšit díky pohybové aktivitě? Očekáváte zlepšení ve všedních denních aktivitách? Pokud ano, v jakých? Předpokládáte zlepšení Vaší soběstačnosti?

P3: Určitě, nechodím do práce a když jsem doma, tak nevykonávám tolik činností. Při sportovní aktivitě se pohyby zautomatizují, vykonávám jich víc a hodně to pomůže třeba při uklízení, zametání.

T: Pomohlo Vám to třeba i při přesunech?

P3: Jo, to určitě, stoprocentně.

T: Provozoval jste pravidelnou pohybovou aktivitu před úrazem?

P3: Ano, pravidelně jsem se hýbal a vždycky rád. Dělal jsem skoro všechny sporty se dá říct. Hodně jsem hrál volejbal,

Potřeba socializace

Psychická pohoda

Zesílení, lepší fyzická kondice

Zlepšení přesunů

Jednodušší vykonávání domácích prací

Ano

fotbal, posilovna, ježdění na kole, běh a taky jsem lezl po horách.

T: To jsou pro dnešek všechny otázky, ať se Vám daří.

P3: Děkuji.

Rozhovor

Shrnující protokol rozhovoru po provádění pravidelné pohybové aktivity s probandem č. 3

P3 = proband č. 3

T= tazatel, autor bakalářské práce

Rozhovor proběhl dne 26.1. 2023, telefonický rozhovor

<p>T: Dobrý den, děkuji Vám, že jste si udělal čas. Ráda bych se Vás zeptala na pár otázek ohledně Vaší pohybové aktivity?</p> <p>P3: Určitě, můžete.</p> <p>T: Viděl jste nějaký dopad pohybové aktivity na Vaše všední denní činnosti? Zlepšila se Vaše soběstačnost?</p> <p>P3: Hodně to pomohlo. Fyzicky jsem se hodně zlepšil, ujedu větší vzdálenost při vyjetí do kopce. Když jsme trénovali přesun z vozíku do sportovního vozíku, tak mi to pak pomohlo i při přesunu z vozíku na postel a pak do auta. Taková ta koordinace pohybů se zlepšila.</p> <p>T: Ovlivnilo zařazení pohybové aktivity Váš život?</p> <p>T: Určitě to hodně pomohlo.</p> <p>P3: Pomohlo Vám to nějak z hlediska socializace, cítíte se lépe?</p>	<p>Lepší mobilita – možnost ujet větší vzdálenost do kopce</p> <p>Jednodušší přesuny</p> <p>Socializace, psychická pohoda</p>
--	--

P3: Psychicky to hodně pomohlo, to určitě. Pomohlo mi, že člověk je v kontaktu s lidma, jak se zdravýma, tak s handicapovanými. Máme na sebe kontakty, otevírá to další dveře, jezdit na závody, To je super.

T: Jaká aktivita Vás nejvíce zaujala, čemu byste se chtěl věnovat, jaké konkrétní aktivitě?

P3: Chtěl bych hrát badminton, to mě baví, ale možná v budoucnu i lední hokej v Šumperku, tam se mi teď otevírají dveře. A taky teda pravidelně posiluju.

T: Setkal jste se s ergoterapeutem? Pokud ano, jakou roli hrál při výběru pohybové aktivity?

P3: Ano, ergoterapeut v Hrabyni mi poradil, doporučil mi sportovat. Poradil mi, nastínil mi možnosti sportu a nasměroval mě na peer mentora.

T: Uvedl ergoterapeut, jak by Vám pravidelná aktivita mohla pomoci, co by se díky ní mohlo zlepšit?

P3: Poradil mi, že by mi to pomohlo jak fyzicky, tak psychicky, abych nezakrňel. Ale nejvíce mě nasměroval peer mentor.

T: Pomáhal Vám někdo s výběrem aktivity?

P3: Ano, peer mentor, s ním jsem moc spokojený.

Posilování, badminton

Ano, nastínil možnost sportu, mohlo by pomoci ve zlepšení po stránce fyzické i psychické

<p>T: Vykonal jste od našeho posledního setkání pravidelnou pohybovou aktivitu?</p> <p>P3: Badminton mám dvakrát do týdne, posilovnu dvakrát do týdne.</p> <p>T: Co vidíte jako největší překážku při vykonávání pravidelné pohybové aktivity?</p> <p>P3: Vzdálenost je velký problém, nejsou tu tolik možnosti, musím všude dojíždět.</p> <p>T: Brzdí vás někde třeba bezbariérovost?</p> <p>P3: Ano, posilovna tu není bezbariérová, takže to je pro mne taky velký limit.</p> <p>T: Co je Vaše motivace pokračovat dál v pravidelné aktivitě?</p> <p>P3: Aktivita, člověk prostě funguje, něco dělá. Dělá mi to radost, jsem v kolektivu, nejsem zavřený doma. Jsem schopnější, samostatnější, silnější.</p> <p>T: Děkuji za všechny Vaše odpovědi. Hezké odpoledne.</p> <p>P3: Také děkuji.</p>	<p>Ano, peer mentor</p> <p>Čtyřikrát týdně</p> <p>Vzdálenost, není dostupný bezbariérový prostor</p> <p>Radost z aktivity, socializace, síla, soběstačnost</p>
---	--

SCIM III.

Tabulka 12 Výsledky SCIM III., proband č. 3

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3. verze)		
	Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	Po provádění pravidelné pohybové aktivity
Sebeobsluha (0-20)	18	19
Dýchání a ovládání svěračů (0-40)	31	35
Mobilita (místnost a toaleta), mobilita v interiéru a exteriéru (0-40)	16	17
Celkové SCIM skóre (0-100)	65	71

Dotazník kvality života WHOQOL-BREF

Tabulka 13 Výsledky WHOQOL-BREF, proband č. 3

	proband č. 3																									
Před zahájením pravidelné pohybové aktivity	3	3	3	1	3	4	4	5	4	4	5	2	3	2	3	5	3	3	3	2	2	2	5	3	5	1
Po provádění pravidelné pohybové aktivity	4	3	3	1	3	4	4	5	4	4	5	2	3	3	4	5	4	3	3	3	2	2	5	3	5	1

Příloha 4 - Informovaný souhlas

Informovaný souhlas pro účastníky výzkumné činnosti v rámci studentské práce

Název studentské práce:	Dopad pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na ADLs
Řešitel/autor práce:	Kristýna Pácalová, ZČU v Plzni

Vlastní informace o studii a průběhu výzkumu:

- **(Co má práce a její praktická část řešit – účel, cíl)** Cílem práce je zjistit význam pohybové aktivity u pacientů s míšní lézí a jejich dopad na vykonávání všedních denních aktivit.
- **(Kdo je oslovován, na základě čeho)** Do výzkumu bude zapojeno 3 a více osob s poškozením míchy ve věku 18-65 let. Osoby zapojené do výzkumu nemusí mít srovnatelnou výšku léze.
- **(Kdy a kde bude výzkum probíhat, kolik času, kolikrát...)** Výzkum bude probíhat v Centru Paraple během Vašeho pobytu. Jsou naplánované 2 intervence – společná setkání. Jedna intervence na začátku pobytu, druhá po 3 měsících.
- **(Na čem budete spolupracovat – popis zapojení účastníka)** V rámci první intervence proběhne odběr anamnestických údajů, během vyšetření bude vyplněn Dotazník kvality života, testování SCIM, demografický dotazník a rozhovor. Obsahem další intervence bude znovu Dotazník kvality života, testování SCIM, rozhovor.
- **(Předpokládaný výsledek, využití dat)** Data budou využita ke zdůraznění důležitosti provádění pravidelné pohybové aktivity u pacientů s míšní lézí. Ráda bych uvedla prospěch pohybových aktivit pro vykonávání všedních denních aktivit, mobilitu, přesuny a všechny aktivity, které jsou uplatňovány v ergoterapii.
- **(Popis zacházení se získanými daty, které se týkají účastníka)** Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována ve studentské práci. Během výzkumu mohou být pořizovány fotografie nebo videozáznam (příp. Na všech fotografiích bude provedeno začernění obličeje či částí těla, které by mohly vést k Vaší identifikaci).
- **(Popis rizik, odměny...)** S výzkumem v rámci studentské práce nejsou spojena žádná rizika. Vzhledem k charakteru práce Vám nemohu nabídnout za účast ve výzkumu finanční odměnu.

Výslovný souhlas s účastí ve výzkumu v rámci studentské práce

Jméno, příjmení:	
Datum narození:	
Zařazení pod číslem:	

Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Je mi více než 18 let a byl jsem seznámen se studií, které se účastním dobrovolně a jsem si vědom, že od ní mohu kdykoliv bez udání důvodů odstoupit. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností. Měl/a jsem možnost klást doplňující otázky a na všechny jsem dostal/a uspokojivou odpověď.

Moje osobní data budou uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů. *Děkuji za váš zájem účastnit se studie a pomoci mi zdůraznit vliv pohybových aktivit na vykonávání všedních denních činností (mobilitu, sebeobsluhu).*

Podpis účastníka:

Podpis řešitele:

Datum:

Datum

Příloha 5 - Demografický dotazník

Demografický dotazník

Vážená paní, vážený pane,

dovolte mi, Vás požádat o vyplnění dotazníku. Jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií, obor ergoterapie a získaná data použiji v mé bakalářské práci s názvem Dopad pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na aktivity denního života. Cílem práce je zjištění významu pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich dopad na aktivity denního života.

Děkuji Vám.

Kristýna Pácalová

Proband č.

Jste žena x muž?

Jaký je váš věk?

Kdy se Vám úraz stal?

Kdy jste byl/a hospitalizován?

Výška léze?

Jakou rehabilitaci jste prováděl/a od úrazu?

Jak dlouho rehabilitace probíhala?

Kdy jste začal/a s pravidelnou pohybovou aktivitou?

Jakou aktivitu provádíte/plánujete provádět?

SCIM – Spinal Cord Independence Measure (3.verze)

Jméno pacienta: _____ Ročník: _____ Jméno vyšetřujícího: _____ Datum: _____

(Zadejte skóre pro jednotlivé funkce do odpovídajícího čtverce)

Sebeobsluha

1. Stravování (krájení, otvírání nádob/obalů, nalévání, podání jídla do úst, držení pohárku s tekutinou)

- 0. Potřebuje parenterální, gastrostomickou, nebo plně asistovanou perorální výživu
- 1. Potřebuje částečnou asistenci při jídle a/nebo pití, nebo pro nasazení kompenzačních pomůcek
- 2. Jí samostatně; potřebuje kompenzační pomůcky nebo asistenci pouze na krájení potravy a/nebo nalévání a/nebo otvírání nádob
- 3. Jí a pije samostatně; nepotřebuje asistenci ani kompenzační pomůcky

2. Koupel (používání mýdla, mytí, sušení těla a hlavy, manipulace s vodovodním kohoutkem). **A – horní pol. těla;**
B – dolní pol. Těla

- A.** 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci
 - 2. Myje se samostatně s kompenzačními pomůckami nebo v přizpůsobeném prostředí (např. madla, židle)
 - 3. Myje se samostatně, nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí

- B.** 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci
 - 2. Myje se samostatně s kompenzačními pomůckami nebo v přizpůsobeném prostředí (kppp)
 - 3. Myje se samostatně, nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí (kppp)

3. Oblékání (oděv, boty, ortézy: oblékání, nošení, svlékání). **A – horní polovina těla; B – dolní polovina těla**

- A.** 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci s oděvem bez knoflíků, zipů nebo tkaniček (obkzt)
 - 2. Samostatný s obkzt; potřebuje kompenzační pomůcky a/nebo přizpůsobené prostředí (kppp)
 - 3. Samostatný s obkzt bez kppp; potřebuje asistenci nebo kppp pouze pro knoflíky, zipy nebo tkaničky
 - 4. Obléká (jakýkoliv oděv) samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí
- B.** 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci s oděvem bez knoflíků, zipů nebo tkaniček (obkzt)
 - 2. Samostatný s obkzt; potřebuje kompenzační pomůcky a/nebo přizpůsobené prostředí (kppp)
 - 3. Samostatný s obkzt bez kppp; potřebuje asistenci nebo kppp pouze pro knoflíky, zipy nebo tkaničky
 - 4. Obléká (jakýkoliv oděv) samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí

4. Úprava zevnějšku (mytí rukou a obličeje, čištění zubů, česání vlasů, holení, make-up)

- 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci
- 2. Provede všechny činnosti samostatně s kompenzačními pomůckami
- 3. Provede všechny činnosti samostatně bez kompenzačních pomůcek

DÍLČÍ SKÓRE (0-20)

Dýchání a ovládání svěračů

5. Dýchání

- 0. Potřebuje tracheostomickou kanylu (TS) a úplnou nebo částečnou ventilační podporu
- 2. Dýchá samostatně s TS; potřebuje kyslík a velkou asistenci při kašli nebo péči o TS
- 4. Dýchá samostatně s TS; potřebuje malou asistenci při kašli nebo péči o TS
- 6. Dýchá samostatně bez TS; potřebuje kyslík a velkou asistenci při kašli, neinvazivní podpůrnou ventilaci (PEEP, BiPAP)
- 8. Dýchá samostatně bez TS; potřebuje malou asistenci nebo stimulaci při kašli
- 10. Dýchá samostatně bez asistence nebo pomůcek

6. Ovládání svěračů – močový měchýř

- 0. Permanentní katetr
- 3. Reziduální objem moči (ROM) > 100ml; bez samostatné či asistované intermitentní katetrizace
- 6. ROM < 100ml nebo samostatná intermitentní katetrizace; potřebuje asistenci při použití pomůcek pro inkontinenci
- 9. Samostatná intermitentní katetrizace; používá pomůcky pro inkontinenci; nepotřebuje asistenci
- 11. Samostatná intermitentní katetrizace; kontinentní mezi katetrizací; nepoužívá pomůcky pro inkontinenci
- 13. Moči spontánně; ROM < 100ml; potřebuje pouze pomůcky pro inkontinenci, nepotřebuje asistenci při močení
- 15. Moči spontánně; ROM < 100ml; kontinentní; nepoužívá pomůcky pro inkontinenci

7. Ovládání svěračů – střevo

- 0. Nepravidelné načasování nebo velmi nízká frekvence vyprazdňování (méně než jednou za tři dny)
- 5. Pravidelné načasování, ale potřebuje asistenci (např. při zavedení čípků); zřídka únik stolice (méně než 2x za měsíc)
- 8. Pravidelné vyprazdňování; bez asistence; zřídka únik stolice (méně než 2x za měsíc)
- 10. Pravidelné vyprazdňování; bez asistence; žádné úniky stolice

8. Použití toalety (perineální hygiena, upravení oděvu před/po, použití vložek nebo plen)

- 0. Potřebuje plnou asistenci
- 1. Potřebuje částečnou asistenci; sám se neočistí
- 2. Potřebuje částečnou asistenci; očistí se samostatně
- 4. Používá toaletu samostatně na všechny úkony ale potřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí (např. madla)
- 5. Používá toaletu samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky nebo přizpůsobené prostředí

DÍLČÍ SKÓRE (0-40)

Mobilita (místnost a toaleta)

9. Mobilita na lůžku a prevence dekubitů

- 0. Potřebuje asistenci ve všech aktivitách; otáčení horní poloviny těla na lůžku, otáčení dolní poloviny těla na lůžku, posazování na lůžku, nadvzednutí ve vozíku, s nebo bez kompenzačních pomůcek, ale ne s elektrickými pomůckami
- 2. Provede jednu z aktivit bez asistence
- 4. Provede dvě nebo tři aktivity bez asistence

10. Přesuny: lůžko-vozík (zabzdění vozíku, zvednutí stupačky, manipulace s postranicemi, přesun, zvedání DKK)

- 0. Potřebuje plnou asistenci

1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled, a/nebo kompenzační pomůcky (např. skluznou desku)
2. Samostatný (nebo nepotřebuje vozík)

11. Přesuny: vozík-toaleta (jestliže používá toaletní vozík: přesun do a zpět; jestliže používá normální vozík: za-
brzdění vozíku, zvednutí stupačky, manipulace s postranicemi, přesun, zvedání DKK)

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled, a/nebo kompenzační pomůcky (např. madla)
2. Samostatný (nebo nepotřebuje vozík)

Mobilita (v interiéru a exteriéru)

12. Mobilita v interiéru

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – švihová chůze)
5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
6. Chodí s jednou holí
7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
8. Chodí bez pomůcek

13. Mobilita na střední vzdálenost (10-100metrů)

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – švihová chůze)
5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
6. Chodí s jednou holí
7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
8. Chodí bez pomůcek

14. Mobilita v exteriéru (více než 100 metrů)

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje elektrický vozík nebo částečnou asistenci k obsluze mechanického vozíku
2. Pohybuje se samostatně na mechanickém vozíku
3. Potřebuje dohled při chůzi (s nebo bez pomůcek)
4. Chodí v chodítku nebo s berlemi (nediferencovaná – švihová chůze)
5. Chodí s berlemi nebo dvěma holemi (diferencovaná – střídavá chůze)
6. Chodí s jednou holí
7. Potřebuje pouze končetinové ortézy
8. Chodí bez pomůcek

15. Schody

0. Neschopen překonávat schody nahoru ani dolů
1. Vyjde a sejde nejméně 3 schody za pomoci nebo dohledu jiné osoby
2. Vyjde a sejde nejméně 3 schody s pomocí zábradlí a/nebo berle nebo hole
3. Vyjde a sejde nejméně 3 schody bez pomoci nebo dohledu

16. Přesuny: vozík – auto (nastavení vozíku k autu, zabrzdění vozíku, odstranění postranic a stupaček, přesednutí do
a z auta, uložení vozíku do auta a jeho vyložení)

0. Potřebuje plnou asistenci
1. Potřebuje částečnou asistenci a/nebo dohled a/nebo kompenzační pomůcky
2. Přesune se samostatně; nepotřebuje kompenzační pomůcky (nebo nepotřebuje vozík)

17. Přesuny země - vozík

0. Potřebuje asistenci
1. Přesune se samostatně s nebo bez kompenzačních pomůcek (nebo nepotřebuje vozík)

DÍLČÍ SKÓRE (0-40)

CELKOVÉ SCIM SKÓRE (0-100)

Dotazník kvality života (WHOQOL - BREF)

Proband č.

Datum:

INSTRUKCE

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. **Odpovězte laskavě na všechny otázky.** Pokud si nejste jist/a, jak na nějakou otázku odpovědět, **vyberte prosím odpověď**, která se Vám zdá nejvhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti i starosti. Ptáme se Vás na Váš život za **poslední dva týdny**.

Přečtěte si laskavě každou otázku, zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, která nejlépe vystihuje Vaši odpověď.

1. Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?	Velmi špatná	Špatná	Ani špatná ani dobrá	Dobrá	Velmi dobrá
	1	2	3	4	5

2. Jste spokojen/a se svým zdravím?	Velmi nespokojen/a	Nespokojen/a	Ani spokojen/a ani nespokojen/a	Spokojen/a	Velmi spokojen/a
	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **jak moc** jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	Vůbec ne	Trochu	Středně	Hodně	Maximálně
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4. Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6. Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5

7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, v **jakém rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	Vůbec ne	Spíše ne	středně	Většinou ano	zcela
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5
11. Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5
13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5

	Velmi špatně	Špatně	Ani špatně ani dobře	Dobře	Velmi dobře
15. Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a **šťastný/a nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech?

	Velmi nespokojen/a	Nespokojen/a	Ani spokojen/a ani nespokojen/a	Spokojen/a	Velmi spokojen/a
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5

19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21. Jak spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22. Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5
23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

	Nikdy	Někdy	Středně	Celkem často	Neustále
26. Jak často prožíváte negativní pocity jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost, nebo deprese?	1	2	3	4	5

Příloha 8 - Vzorové otázky polostrukturovaného rozhovoru

Otázky pro první setkání:

Z jakého důvodu jste se rozhodl/a vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu?

Jaké očekáváte změny po zahájení pravidelné pohybové aktivity?

V čem byste se mohl/a zlepšit díky pohybové aktivitě? Očekáváte zlepšení ve všedních denních aktivitách? Pokud ano, v jakých? Předpokládáte zlepšení Vaší soběstačnosti?

Provozoval/a jste pravidelnou pohybovou aktivitu před úrazem?

Otázky pro druhé setkání:

Viděl/a jste nějaký dopad pohybové aktivity na Vaše všední denní činnosti? Zlepšila se Vaše soběstačnost?

Ovlivnilo zařazení pohybové aktivity Váš život?

Jaká aktivita Vás nejvíce zaujal/a, čemu byste se chtěl/a věnovat, jaké konkrétní aktivitě?

Příloha 9 – Zápis z jednání Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

Zápis z jednání Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

- datum jednání
15. 8. 2023
- místo jednání
Centrum Paraple, o.p.s., Ovčáráská 471/1b, 108 00, Praha 10
- seznam přítomných členů
Mgr. Lenka Honzátková, Bc. Barbora Rusínová, Mgr. Tereza Němečková, Bc. Ivana Kučerová,
Mgr. Jana Ambrožová, David Sellner
- název projektu a jméno předkladatele
**Dopad pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na ADLs,
Kristýna Pácalová, ZČU v Plzni**
- záznam stanoviska včetně způsobu, jakým bylo stanovisko přijato
jednomyslný souhlas
- záznam o oznámení možnosti střetu zájmů:
bez střetu zájmů
- podpis předsedy komise:

Podepsáno s doložením
při obhajobě práce

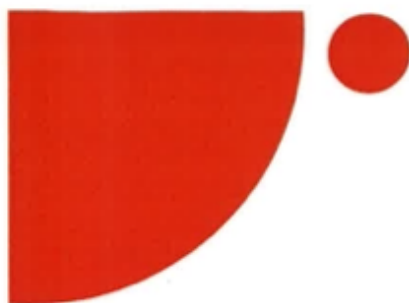
Mgr. Lenka Honzátková

Centrum Paraple, o.p.s.
Ovčáráská 471/1b
108 00 Praha 10 - Malášovice
Telefon: 297 384 242
e-mail: paraple@paraple.cz

Registrace u Městského soudu v Praze,
sídliště: Ovčárkova 796
IČ: 24727211
DIČ: CZ24727211
diženní schůzky: hszc72j

Číslo účtu veřejné sbírky:
933 932 932/0300
Číslo běžného účtu:
297 084 242/0300


Pomáháme
najít cestu dál



Stanovisko Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

- ♦ datum jednání komise:

15. 8. 2023

- účast členů komise na jednání:

Mgr. Lenka Honzátková, Bc. Barbora Rusínová, Mgr. Tereza Němečková, Bc. Ivana Kučerová,
Mgr. Jana Ambrožová, David Sellner

- identifikační údaje:

Dopad pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich vliv na ADLs,
Kristýna Pácalová, ZČU v Plzni

- vyjádření komise a stanovisko:

jednomyslný souhlas

Etická komise Centra Paraple, o.p.s. zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnice pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky. Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

Předkládaný projekt byl schválen Etickou komisí Centra Paraple, o.p.s.

V Praze dne 15. 8. 2023

Podepsáno s doložením
při obhajobě práce

podpis předsedkyně EK CP

Centrum Paraple, o.p.s.
Dělnická 137/2
158 00 Praha 5
IČ: 25223481
Městský úřad Praha 5

Mgr. Tereza Němečková
odborný pracovník
158 00 Praha 5
IČ: 25223481
Městský úřad Praha 5

Číslo účtu veřejné účtovny:
451101/0100
Číslo účtu účtovny:
230101/0100



Příloha 12 – Souhlas s výzkumným šetřením



Jméno a příjmení studenta: Kristýna Pácalová
Studijní program/ročník: Ergoterapie, 3. ročník
Akademický rok: 2023/2024

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření v Centru Paraple, o.p.s. v ulici Ovocářská 471/1b

Odůvodnění žádosti:

Souhlas s výzkumným šetřením je požadován aktuálně platnou Metodikou zpracování kvalifikačních prací¹ Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni. Metodika ukládá studentům povinnost přiložit do své kvalifikační práce souhlas s výzkumným šetřením, realizovaným v rámci instituce.

¹BERÁNEK, V., MARTINEK, L., PFEFFEROVÁ, E., KROCOVÁ, J., FIRÝTOVÁ, R. Metodika zpracování kvalifikačních prací. 2. vyd. Plzeň : Fakulta zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni, 2019, 113 s. ISBN: 978-80-261-0760-6

Vyjádření vedoucího práce k žádosti pro oslovenou instituci:

Souhlasím

Nesouhlasím

Datum: 12.03.2024

Podpis:

Podepsáno
s doložením při
obhajobě práce

Žádost pro oslovenou instituci

Vážený pane řediteli Lukeši,

dovoluji si Vás požádat o povolení výzkumného šetření v Centru Paraple, o.p.s. v ulici Ovčářská 471/1b, jež je součástí závěrečné bakalářské práce studentky Kristýny Pácalové, posluchačky bakalářského studijního programu ergoterapie, Fakulty zdravotnických studií, Západočeské univerzity v Plzni.

Hlavním cílem této práce je zjistit význam pohybových aktivit u pacientů s míšní lézí a jejich dopad na vykonávání všedních denních aktivit. Do výzkumu budou zapojeni jedinci, kteří chtějí vykonávat pravidelnou pohybovou aktivitu. Na základě výzkumného šetření budou porovnávána data před započítáním pravidelné sportovní aktivity a po pravidelném vykonávání aktivity, po cca třech měsících. Data budou využita ke zdůraznění důležitosti provádění pravidelné pohybové aktivity u pacientů s míšní lézí. Předpokládaný přínos práce je zdůraznění prospěchu pohybových aktivit pro vykonávání všedních denních aktivit, mobilitu, přesuny a všechny aktivity, které jsou uplatňovány v ergoterapii.

Sledovaný soubor tvoří dospělí jedinci ve věku 18-65 let. Dospělí jedinci jsou po poranění míchy s klinickým obrazem paraplegie, tetraplegie.

Sběr dat bude proveden pomocí standardizovaného testu SCIM III., dotazníku kvality života, polostrukturovaného rozhovoru a demografického dotazníku. Budou provedeny dvě setkání s probandy. Před zahájením pravidelné aktivity a po jeho pravidelném provádění (cca 3 měsíce).

Výzkumné šetření bude provedeno s použitím postupů **anonymizace dat**, plně v souladu s etickými zásadami, aktuálně platnou *Metodikou zpracování kvalifikačních prací* fakulty a standardy akademického psaní.

Závěrečná práce je zpracována pod odborným vedením MSc. Veroniky Vrbské.

Výsledky šetření Vám po dokončení práce rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí:

Souhlasím

Nesouhlasím

V ... PRAZE dne 15. 8. 2023

Podepsáno s doložením
při obhajobě práce

Razítko a podpis zástupce instituce