

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Tereza Doleželová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B5345

Tereza Doleželová

Studijní obor: Ergoterapie 5342R002

**ROLE ERGOTERAPEUTA PŘI VÝBĚRU
MECHANICKÉHO VOZÍKU PRO JEDINCE PO
PORANĚNÍ MÍCHY**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MSc. Veronika Vrbská

PLZEŇ 2020

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2019/2020

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza DOLEŽELOVÁ**
Osobní číslo: **Z17B0106P**
Studijní program: **B5345 Specializace ve zdravotnictví**
Studijní obor: **Ergoterapie**
Téma práce: **Role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy**
Zadávací katedra: **Katedra rehabilitačních oborů**

Zásady pro vypracování

- zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma
- stanovit cíl kvalifikační práce
- zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS
- popsat metodiku praktické části
- vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce
- dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS
- dodržet citační normu

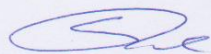
Rozsah bakalářské práce:
Rozsah grafických prací:
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

- BATAVIA, Mitchell. The Wheelchair Evaluation. 2. Edition, USA, 2010. 274 p. ISBN 978-0-7637-6172-1.
- AMBLER, Zdeněk. Základy neurologie: [učebnice pro lékařské fakulty]. 7. vyd. Praha: Galén, 2011. 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.
- FALTÝNKOVÁ Zdeňka. Průvodce správného výběru vozíku CZEPA
- KOLÁŘ, Pavel et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha: Galén, 2009. xxxi, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. Úvod do ergoterapie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 364 s. ISBN 978-80-247-2699-1.
- KŘÍŽ, Jiří, CHVOSTOVÁ, Šárka. Neurologie pro praxi. Vyšetřovací a rehabilitační postupy u pacientů po míšni lézi. 2009

Vedoucí bakalářské práce: **MSc. Veronika Vrbská**
Katedra rehabilitačních oborů

Datum zadání bakalářské práce: **13. června 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2020**



PhDr. Lukáš Štich
děkan



MUDr. Otto Kott, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. ledna 2020

Prohlášení

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

V Plzni dne 30. 4. 2020.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Tereza Doleželová

Katedra: Rehabilitačních oborů

Název práce: Role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy

Vedoucí práce: MSc. Veronika Vrbská

Počet stran – číslované: 59

Počet stran – nečíslované: 30

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 41

Klíčová slova: poranění míchy, paraplegie, tetraplegie, mechanický vozík, příslušenství mechanického vozíku, nastavení vozíku, propulze vozíku, sedací systém, tlaková mapa, přidružené komplikace, ergoterapie, rehabilitace, aktivity denního života

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá tématem role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy. V teoretické části byla popsána mícha a rozdělení míšní léze, rehabilitace i jednotlivé fáze ergoterapie a v neposlední řadě mechanický vozík a dopad špatného nastavení mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy. Praktická část obsahuje tři kazuistiky (dva pacienti mají paraplegickou míšní lézi a jeden má tetraplegickou míšní lézi, všichni pacienti jsou muži), které jsou hodnoceny testy Spinal Cord Independence Measure (SCIM III), hodnocením Mechanical Assessment Tool (MAT) a dotazníkem kvality života The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) BREF.

Abstract

Surname and name: Tereza Doleželová

Department: Rehabilitation Sciences

Title of thesis: The role of the occupational therapist in a process of selecting a manual wheelchair for the individuals after spinal cord injury

Consultant: MSc. Veronika Vrbská

Number of pages – numbered: 59

Number of pages – unnumbered: 30

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 41

Keywords: spinal cord injury, paraplegia, tetraplegia, manual wheelchair, manual wheelchair accessories, settings of manual wheelchair, propulsion wheelchair, sitting system, pressure mapping, secondary complication, occupational therapy, rehabilitation, activities of daily living

Summary:

The bachelor thesis focuses on the role of the occupational therapist and the process of selecting a manual wheelchair for the individuals after spinal cord injury. The theoretical part describes the spinal cord and spinal cord lesion distribution, rehabilitation and individual phases of occupational therapy. Furthermore the thesis explores the manual wheelchair settings and the impact of incorrect wheelchair set up for individuals after spinal cord injury. The practical part contains three case reports (two patients have a paraplegic spinal lesion and one has a tetraplegic spinal lesion, all patients are male) the Spinal Cord Independence Measure (SCIM III), the Mechanical Assessment Tool (MAT) and the Quality of Life Questionnaire. World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) BREF was applied for the evaluation of the wheelchair set up.

Poděkování

Děkuji MSc. Veronice Vrbské za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	11
SEZNAM TABULEK.....	12
SEZNAM ZKRATEK.....	13
ÚVOD	14
TEORETICKÁ ČÁST	16
1 MÍCHA.....	16
1.1 Míšní léze	16
1.1.1 Inkompletní míšní léze.....	16
1.1.2 Kompletní míšní léze	17
1.1.3 Traumatické léze.....	17
1.1.4 Netraumatické léze	17
1.2 Stupně míšní léze	17
1.2.1 Paraplegie.....	17
1.2.2 Tetraplegie.....	18
1.3 ASIA Impairment Scale	18
1.4 Zdravotní důsledky	19
2 REHABILITACE U PACIENTŮ PO PORANĚNÍ MÍCHY	20
2.1 Multidisciplinární tým.....	20
2.2 Ergoterapie	20
2.2.1 Akutní fáze	21
2.2.2 Chronická fáze.....	22
2.2.3 Aktivity denního života.....	22
2.2.4 Přesuny.....	23
2.3 Propulze vozíku	23
2.3.1 Hnací neboli aktivační fáze	24
2.3.2 Relaxační neboli regenerační fáze	24
2.4 Sociální interakce.....	24
3 MECHANICKÝ VOZÍK.....	25
3.1 Předpis mechanického vozíku	25
3.2 Příslušenství vozíku	26
3.2.1 Antidekubitní sedací polštář	26
3.2.2 Zádová opěrka	28
3.2.3 Obruče.....	28
3.2.4 Stupačky.....	29
3.3 Porovnání správného a špatného sedu	29

3.3.1	Správná postura sedu	29
3.3.2	Špatná postura sedu	29
3.4	Správné nastavení vozíku.....	30
3.5	Následky špatného nastavení vozíku	30
3.5.1	Dekubity.....	31
3.5.2	Bolesti ramenního kloubu	31
3.5.3	Syndrom karpálního tunelu	31
PRAKTICKÁ ČÁST.....		33
4	CÍL A ÚKOLY PRÁCE	33
5	VÝZKUMNÉ PROBLÉMY/OTÁZKY	34
6	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU.....	35
7	METODIKA PRÁCE	36
8	KAZUISTICKÉ ŠETŘENÍ.....	37
8.1	Kazuistika č. 1	37
8.1.1	Anamnéza.....	37
8.1.2	Ergoterapeutické vyšetření.....	38
8.2	Kazuistika č. 2	48
8.2.1	Anamnéza.....	48
8.2.2	Ergoterapeutické vyšetření.....	49
8.3	Kazuistika č. 3	58
8.3.1	Anamnéza.....	58
8.3.2	Ergoterapeutické vyšetření.....	59
DISKUZE.....		68
ZÁVĚR		72
SEZNAM LITERATURY		73
SEZNAM PŘÍLOH.....		78
PŘÍLOHY.....		79

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Pacient č. 1 na mechanickém vozíku Kuschall K4	38
Obrázek 2 Měření rozměrů těla	38
Obrázek 3 Pacient č. 2 na mechanickém vozíku Kuschall K4	49
Obrázek 4 Měření rozměrů těla	49
Obrázek 5 Pacient č. 3 na mechanickém vozíku Meyra Avanti.....	59
Obrázek 6 Měření rozměrů těla	59

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Rozsah míšňí léze	18
Tabulka 2 Výhody a nevýhody pěnových antidekubitňích sedacích polštářů	26
Tabulka 3 Výhody a nevýhody gelových antidekubitňích sedacích polštářů	26
Tabulka 4 Výhody a nevýhody vzduchových antidekubitňích sedacích polštářů	27
Tabulka 5 Výhody a nevýhody kombinovaných antidekubitňích sedacích polštářů	27
Tabulka 6 Srovnání standardní a pevné záďové opěrky	28
Tabulka 7 Pacient č. 1 – kompenzační pomůcka	38
Tabulka 8 Pacient č. 1 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)	39
Tabulka 9 Pacient č. 1 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III	39
Tabulka 10 Pacient č. 1 – postura ve stávajícím vozíku	41
Tabulka 11 Pacient č. 1 – hodnocení vleže	42
Tabulka 12 Pacient č. 1 – hodnocení vsedě	44
Tabulka 13 Pacient č. 1 – hodnocení kvality života	45
Tabulka 14 Pacient č. 2 – kompenzační pomůcka	48
Tabulka 15 Pacient č. 2 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)	50
Tabulka 16 Pacient č. 2 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III	50
Tabulka 17 Pacient č. 2 – postura ve stávajícím vozíku	52
Tabulka 18 Pacient č. 2 – hodnocení vleže	53
Tabulka 19 Pacient č. 2 – hodnocení vsedě	54
Tabulka 20 Pacient č. 2 – hodnocení kvality života	56
Tabulka 21 Pacient č. 3 – kompenzační pomůcka	58
Tabulka 22 Pacient č. 3 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)	59
Tabulka 23 Pacient č. 3 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III	60
Tabulka 24 Pacient č. 3 – postura ve stávajícím vozíku	62
Tabulka 25 Pacient č. 3 – hodnocení vleže	63
Tabulka 26 Pacient č. 3 – hodnocení vsedě	64
Tabulka 27 Pacient č. 3 – hodnocení kvality života	66

SEZNAM ZKRATEK

ADL – aktivity denního života

AIS – ASIA Impairment Scale

ASIA – American Spinal Injury Association

FA – farmakologická anamnéza

HKK – horní končetiny

iADL – instrumentální aktivity denního života

ISNCSCI – International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury

KP – kompenzační pomůcka

LD – lehký dotyk

MAT – Mechanical Assesment Tool

NLI – Neurological Level of Injury

NO – nynější onemocnění

OA – osobní anamnéza

PA – pracovní rehabilitace

pADL – personální aktivity denního života

PŠ – píchnutí špendlíkem

RA – rodinná anamnéza

SA – sociální anamnéza

SCIM – Spinal Cord Independence Measure

WHO – World Health Organization

WHOQOL – World Health Organization Quality of Life

ÚVOD

Téma mé bakalářské práce jsem si vybrala proto, že během studia jsem se setkala s jedinci s poraněním míchy, a pochopila jsem, že správně nastavený vozík je klíčem k maximální soběstačnosti a samostatnosti v běžných denních aktivitách, ale i ke zvýšení kvality života daného jedince. Proto jsem se rozhodla zúčastnit semináře Zdravé sezení, který se konal v Paracentru Fenix v Brně, abych se dozvěděla více o problematice a uvědomila si její následky.

Centrum Paraple (2018) uvádí, že v České republice za rok skončí na vozíku přibližně 280 lidí. Kvůli poranění míchy z důvodu pádu, autonehod, ovšem také z důvodu vážného onemocnění míchy. Až 70 % pacientů tvoří muži.

Pacientovi se po poranění míchy mění celý život. Na začátku ho čeká dlouhá cesta, kdy se bude muset znovu naučit nezbytně důležité činnosti (např. péči o sebe, přesuny, sžití s vozíkem a spoustu dalších důležitých úkonů, které již dříve uměl), což bude mít dopad na jeho kvalitu života, vztahy s rodinou a celkovou sociální interakci. Pacient se proto na mechanickém vozíku musí naučit soběstačnosti a maximální nezávislosti, aby mohl žít plnohodnotný život.

Dle Vašíčkové (2015) patří kvalita života mezi výrazné faktory každého z nás. Jestliže jedinec nějakým způsobem skončí na mechanickém vozíku, záleží na přijetí nové situace, následné adaptaci a jeho cílech. Neméně důležité je ale i přijetí společnosti a závisí na okolnostech, které mu poskytne.

Pokud má pacient neadekvátní a chybně nastavený mechanický vozík, může se stát a stává se, že na pacienta má tento fakt negativní dopad (straní se společnosti, nevychází z domu, nekomunikuje s rodinou, je zde možný vznik psychických poruch a přidružených komplikací např. kontraktury, dekubity, a následná hospitalizace v nemocnici). Ve chvíli, kdy si pacient vybírá nový vozík, je důležité, že v rehabilitačních ústavech pracují ergoterapeuti a fyzioterapeuti ruku v ruce, aby společně pomáhali pacientovi po poranění míchy vybrat a prodiskutovat jeho nároky a požadavky na mechanický vozík a jeho příslušenství. Je nezbytné, aby tyto profese spolupracovaly i s psychologem.

Dle Světové zdravotnické organizace (dále jen WHO) z roku 2008 má každý pacient po poranění míchy nárok na adekvátní výběr mechanického vozíku, aby dosáhl

určité kvality života. Zatímco Kříž (2019) uvádí, že v rámci České republiky předepisuje kompenzační pomůcky praktický, nebo odborný lékař, který vypisuje poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku.

Ergoterapie je dle Kanadské asociace ergoterapeutů (CAOT) z roku 2016 *“druh zdravotní péče, která pomáhá řešit problémy, které narušují schopnost člověka dělat věci, které jsou pro něho důležité”*. Pacientovi po poranění míchy bude ergoterapeut oporou především v nácvičku soběstačnosti a nezávislosti s využitím kompenzačních pomůcek, ale také se bude snažit vyhovět jeho přáním.

Světová federace ergoterapeutů (WFOT) z roku 2012 uvádí, že primárním cílem ergoterapie je *“umožnit lidem účastnit se činností každodenního života”*. Cílem u pacientů po poranění míchy je, aby se vrátili do svého plnohodnotného a kvalitního života.

Na základě výše uvedených faktů je cílem této práce zjistit, jaká je role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku u jedinců po poranění míchy a zda dojde k pozitivnímu ovlivnění kvality života pacienta.

TEORETICKÁ ČÁST

1 MÍCHA

„Hřbetní mícha je dorzoventrálně oploštělý sloupec nervové tkáně uložený v páteřním kanálu.“ (Dylevský, 2009, str. 452)

Páteř se skládá ze 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových srostlých v kost křížovou a 4-5 kostrčních obratlů. (Faltýnková, Kříž a Kábrtová, 2004, str. 6)

Začátek míchy se udává ve výši prvního krčního obratle a konec u druhého bederního obratle. Mícha se skládá z šedé a bílé hmoty, dále ze zadních míšních kořenů, míšního nervu a míšních obalů. (Dylevský, 2009, str. 452)

Mezi šedou hmotu řadíme přední a zadní míšní rohy, které zahrnují buněčná těla, dendrity, axony a také gliální buňky. Bílá hmota obsahuje provazce, které jsou tvořeny myelinizovanými a nemyelinizovanými axony a gliálními buňkami. Míšní kořeny se dělí na dorzální (senzitivní) a ventrální (motorické). Tyto míšní kořeny se ve výši intervertebrálního foramina spojují ve spinální nerv. (Ambler, 2011, str. 13)

1.1 Míšní léze

Míšní léze lze rozdělit na dvě skupiny. První skupinou jsou léze kompletní a inkompletní, druhou jsou léze traumatické a netraumatické. Traumatické léze často vznikají při poranění páteře a netraumatické léze mohou vzniknout při nádorech, zánětlivých i degenerativních onemocnění. (Faltýnková, Kříž a Kábrtová, 2004, str. 6; Šámal, Ouzký a Haninec, 2017, str. 335)

Jedinec, který má poraněnou míchu, trpí především ztrátou hybnosti a citlivosti na trupu a končetinách, ale také se u něho vyskytují poruchy autonomního nervového systému tzn. poruchy močení, defekace, poruchy sexuálních funkcí atd. (Kolář, 2009, str. 352)

1.1.1 Inkompletní míšní léze

Pokud má pacient inkompletní míšní lézi, pak má zachované senzitivní nebo motorické funkce pod úrovní míšního poranění včetně sakrálních segmentů. (Kříž, 2019, str. 41)

K inkompletním míšním lézím patří následující klinické syndromy:

- Syndrom centrální míšní šedi

- Brown-Séquardův syndrom
- Syndrom přední míšní arterie
- Syndrom zadní míšní arterie (Kříž, 2019, str. 41)

1.1.2 Kompletní míšní léze

Pokud má pacient míšní lézi kompletní, jedná se o plegii, což je úplná ztráta volní hybnosti pod úrovní poranění, včetně sakrálních segmentů. Jedná se o poruchu autonomních funkcí dle neurologické úrovně. (Kříž, 2019, str. 40)

1.1.3 Traumatické léze

Traumatické léze jsou způsobeny poraněním páteře – nastává léze kostních, nervových a ligamentózních struktur. (Seidl a Vaněčková, 2014, str. 403)

Traumatické léze lze rozdělit do tří skupin. První nejčastější skupinou jsou autonehody. Dochází k poranění páteře v oblasti hrudních segmentů, zároveň žeber i plic. Do druhé skupiny patří pády – ze střechy, ze žebříku, ale můžeme sem přiřadit i pády ze schodů. Třetí skupinou jsou sportovní úrazy, u kterých dochází nejčastěji k poranění krční páteře. (Kříž, 2019, str. 13)

1.1.4 Netraumatické léze

Netraumatické léze tvoří čtyři podskupiny – míšní ischemie, zánětlivé onemocnění, intramedulární a extramedulární nádory, degenerativní onemocnění. Jedinci, kteří trpí netraumatickými lézemi, jsou převážně staršího věku. (Kříž, 2019, str. 13)

1.2 Stupně míšní léze

1.2.1 Paraplegie

Jde o poranění v oblasti hrudních, bederních nebo křížových míšních segmentů. (Kříž, 2019, str. 39)

Paraplegii můžeme rozdělit na nízkou a vysokou. Nízká paraplegie se vyznačuje úplnou nebo částečnou ztrátou hybnosti dolních končetin. U jedince s nízkou paraplegií je úplně zachována citlivost od břicha nahoru a částečně zachována citlivost na nohou. Vysoká paraplegie se vyznačuje částečnou ztrátou hybnosti těla a úplnou ztrátou hybnosti dolních končetin. U jedince s vysokou paraplegií je částečně zachované dýchání a kašláni. Je u něho plně zachována citlivost od hrudi nahoru, ale zároveň dochází ke ztrátě citlivosti na břicho a na nohou. (Faltýnková, Kříž a Kábrtová, 2004, str. 7)

1.2.2 Tetraplegie

Tetraplegii můžeme označit i jako kvadruplegii. Jde o poranění míchy v oblasti krčních míšních segmentů, jejichž následkem dochází k částečné poruše hybnosti na horních končetinách a úplné ztrátě hybnosti na trupu a dolních končetinách. (Kříž, 2019, str. 39)

Jedinec s tetraplegií má potíže při dýchání a kašlání. Má částečně zachovanou citlivost na tváři, šiji, ramenech a rukou, zatímco na těle a na nohou má úplnou ztrátu citlivosti. (Faltýnková, Kříž a Kábrtová, 2004, str. 7)

1.3 ASIA Impairment Scale

ASIA Impairment Scale je specifická hodnotící škála, která se využívá ke stanovení neurologické výšky léze a jejího rozsahu. Tato škála má pět stupňů, které se označují A až E, kdy stupeň A popisuje kompletní motorickou i senzitivní lézi, zatímco stupeň E charakterizuje normální motorickou a senzitivní funkci. Viz tabulka níže. (Kříž a Chvostová, 2009, str. 144; Kříž a Faltýnková, 2012, str. 4)

Tabulka 1 Rozsah míšní léze

A = kompletní	Žádná zachovaná senzitivní ani motorická funkce v sakrálních segmentech S ₄₋₅ .
B = senzitivně nekompletní	Zachovaná senzitivní, ale nikoliv motorická funkce pod neurologickou úrovní včetně sakrálních segmentů S ₄₋₅ (LD, PŠ v S ₄₋₅ nebo hluboký anální tlak) a žádná motorická funkce není zachovaná více než tři úrovně pod motorickou úrovní na žádné straně těla.
C = motoricky nekompletní	Motorická funkce je zachována v nejkaudálnějších sakrálních segmentech pro volní anální kontrakci nebo je pacient podle kritérií senzitivně nekompletní (senzitivní funkce zachovány v nejkaudálnějších segmentech S ₄₋₅ v LD, PŠ nebo hlubokém análním tlaku) a má nějaké zachování motorické funkce více než tři úrovně pod ipsilaterální motorickou úrovní. (Určení motorické nekompletnosti zahrnuje svalovou funkci)

	klíčových nebo neklíčových svalů pod NLI je na stupni svalové síly ≥ 3 .
D = motoricky nekompletní	Motorická nekompletnost tak, jak je definována výše s alespoň polovinou (polovinou nebo více) klíčových svalů podle NLI je na stupni svalové síly ≥ 3 .
E = normální	Jestliže je citlivost a motorická funkce podle ISNCSCI označena jako normální ve všech segmentech a pacient měl původně deficit, poté je AIS E.

Zdroj: Kříž, 2019, str. 18

1.4 Zdravotní důsledky

Zdravotní důsledky poranění míchy závisí na výši segmentu poranění, ale také na tom, jestli je poranění míchy kompletní, či inkompletní. Pokud dojde k poranění míchy, informace o tom, co tělo cítí pod poškozenou oblastí, mozek neobdrží. A funguje to i naopak. Informace, které mozek přenáší, nepřejdou skrze poraněnou část míchy ke svalům, a tak nemohou ovlivnit jejich pohyb. To znamená, že čítím a vůlí ovladatelný pohyb jsou pod poraněnou částí míchy poškozené. (Faltýnková, Kříž a Kábrtová, 2004, str. 7)

2 REHABILITACE U PACIENTŮ PO PORANĚNÍ MÍCHY

2.1 Multidisciplinární tým

Multidisciplinární tým obstarává komplexní léčbu a péči – jedná se o holistický přístup, kdy se na jedince po poranění míchy díváme jako na celek. Součástí týmu je ergoterapeut, fyzioterapeut, lékař a jiné zdravotnické profese. (Vašíčková, 2009, str. 81)

Lékař při přijetí pacienta udělá vstupní hodnocení ASIA, které obsahuje hodnocení neurologické úrovně léze – NLI a stupnici poškození AIS na základě vyšetření motorických a senzitivních funkcí. (Talpová, 2011, str. 69; Kříž, Háková, Hyšperská a kol., 2014, str. 78)

Sestry se snaží během celého pobytu na rehabilitační jednotce zamezit vzniku komplikací a sekundárních změn – např. vznik dekubitů. Podle instrukcí ergoterapeuta a fyzioterapeuta mohou udělat spousta užitečných činností pro pacienta s omezenou aktivitou. Během rehabilitace s pacientem pracují ergoterapeuti, ale i fyzioterapeuti. Každý hraje důležitou roli v rehabilitaci. Ergoterapeut se snaží s pacientem natrénovat aktivity běžných denních činností – přesuny, hygienu, oblékání. Společně s fyzioterapeutem se podílejí na výběru vhodných kompenzačních pomůcek. Fyzioterapeut cvičí s pacientem individuálně nebo skupinově léčebnou tělesnou výchovu a využívá fyzikální léčbu. Psycholog je pro pacienty s míšní lézí velmi důležitou a nezbytnou součástí rehabilitace. Pacient s tetraplegií má po vyndání tracheostomie obtíže s mluvením a dýcháním, proto je zde důležitá práce s logopedem. (Talpová, 2011, str. 69)

2.2 Ergoterapie

„Ergoterapie se zabývá u osob se zdravotním postižením obnovou a udržením schopností vykonávat běžné a přirozené lidské činnosti.“ (Klusoňová, 2011, str. 13)

Cílem ergoterapie u pacientů po poranění míchy je docílit maximální míry soběstačnosti. Jde především o návrat nebo o nahrazení ztracené funkce, o kterou kvůli poranění přišli. Ergoterapeut se snaží pacientovi pomoci při problémech se soběstačností. Ukazuje pacientovi kompenzační pomůcky např. skluznou desku pro přesun a zároveň učí pacienta s nimi pracovat a využívat je v běžném životě. Pacienti se také musí naučit samostatné mobilitě – posadit se, posunout a otočit se na lůžku, ergoterapeut s pacienty tyto aktivity trénuje a radí mu. Společně se zaměřují na jízdu na vozíku, kdy vybírají

správný propulzní vzor a trénují jízdu v interiéru a exteriéru. Do kompetencí ergoterapeuta spadá rovněž poradenství o úpravách domácího, ale zároveň i pracovního prostředí. Dále se snaží pacienta motivovat k aktivnímu způsobu života, k práci, sportu, zájmovým činnostem, a usiluje o harmonizaci psychiky pacienta. Dalším cílem ergoterapie je edukace rodinných příslušníků – jedná se o bezpečnou, přiměřenou a produktivní asistenci během dne. (*Canadian Association of Occupational Therapists: How does occupational therapy help?* [online], 2016; Klusoňová, 2011, str. 32; Kříž a Faltýnková, 2012, str. 9)

V kompetenci ergoterapeuta je také snaha nejen překonávat překážky, ale především předcházet zjevným komplikacím, které se u pacientů po poranění míchy mohou vyskytnout. (*Canadian Association of Occupational Therapists: How does occupational therapy help?* [online], 2016)

Ergoterapeut může předcházet komplikacím např.:

- předčasným přesunem do pečovatelského domu
- předčasným odchodem ze zaměstnání do nového zaměstnání
- případnou nezaměstnaností
- úpravou domácího, ale i školního či pracovního prostředí (*Canadian Association of Occupational Therapists: How does occupational therapy help?* [online], 2016)

2.2.1 Akutní fáze

Pokud je zdravotní stav pacienta po poranění míchy stabilizován, mohou na řadu přijít ergoterapeut a fyzioterapeut. Musí ovšem dodržovat pokyny lékařů, kteří rozhodují o mobilitě a vertikalizaci pacienta. Důležité je, aby při mobilizaci měl pacient nasazený stabilizační límec, který zajišťuje stabilitu krční páteře, eventuelně korzet u hrudní či bederní páteře. (Klusoňová, 2011, str. 151)

Ergoterapeut se zaměřuje na:

- Obnovu a náhradu poškozených funkcí HKK
- Výcvik mobility a soběstačnosti na lůžku
- Výcvik lokomoce na vozíku
- Nácvič šetrných přesunů s využitím pomůcek
- Nácvič soběstačnosti a aktivit mimo lůžka
- Zaměstnávání mysli, harmonizaci psychiky, terapeutické aktivity (Klusoňová, 2011, str. 151)

2.2.2 Chronická fáze

Chronická fáze pokračuje v terapii dle výsledků z akutní spinální jednotky. Rehabilitační spinální jednotky poskytují pravidelnou ergoterapii a fyzioterapii, při které se terapeuti specializují na integraci pacienta do denního života – rodinného i pracovního. V rámci ergoterapie se mu snaží pomoci při výběru vhodných kompenzačních pomůcek, objasňují práci s vozíkem a správnost sedu ve vozíku. (Klusoňová, 2011, str. 151; Wendsche, 2009, str. 11)

Úkolem ergoterapeuta v chronické fázi rehabilitace je:

- Výcvik tetraplegické ruky
- Výcvik soběstačnosti a trénink denní zátěže
- Škola přesunů a lokomoce na vozíku
- Edukační programy a poradenství (Klusoňová, 2011, str. 152)

2.2.3 Aktivity denního života

Pacient s míšní lézí se na začátku rehabilitace dostává do nepříjemné situace, kdy se musí znovu začít učit věci, které dříve uměl. Ergoterapeut se snaží pacientovi tuhle novou cestu zjednodušit tím, že pacientovi zpočátku ukáže možnosti, kterými se může stát znovu samostatným. Poté pomůže pacientovi vybrat vhodné kompenzační pomůcky a případně vyřešit bariérové domácí prostředí. (Krivošíková, 2011, str. 23)

Aktivity denního života (dále jen ADL) se rozdělují na personální (péče o sebe sama) a instrumentální (širší aktivity v různém prostředí). U míšních pacientů ergoterapeut hodnotí ADL pomocí standardizovaného testu SCIM III. (Kříž, 2019, str. 323)

2.2.3.1 Personální aktivity denního života

Personální aktivity denního života najdeme nejčastěji pod zkratkou pADL. Mezi pADL řadíme aktivity, kterými se staráme samy o sebe v domácím prostředí. Můžeme sem zařadit sebesycení, osobní hygienu, oblékání, ale také přesuny a mobilitu. (Krivošíková, 2011, str. 24)

2.2.3.2 Instrumentální aktivity denního života

Instrumentální aktivity denního života (dále jen iADL) jsou často nazývané jako rozšířené aktivity denního života. K nim zařazujeme nakupování, telefonování, vaření, ale také používání dopravních prostředků. (Krivošíková, 2011, str. 53)

2.2.4 Přesuny

Přesuny řadíme mezi pADL. Aby se pacient po poranění míchy naučil správnému stereotypu, je důležité provádět nácvik přesunů s ergoterapeutem každý den. Ten se pacientovi snaží být oporou. Pokud se pacient naučí správný stereotyp přesunů, jeho závislost na druhé osobě se změní v soběstačnost a samostatnost. To vede k nácviku dalších a důležitějších ADL činností – vyprazdňování, hygiena, mobilita, které přispívají k maximální nezávislosti pacienta. (Kříž, 2019, str. 343)

2.2.4.1 Přesun vozík – lůžko

Přesun vozík – lůžko trénuje ergoterapeut s pacientem po poranění míchy ihned na začátku rehabilitace. Pokud si pacienti nejsou jistí svou fyzickou kondicí a stabilitou, často se pro tenhle přesun využívá skluzná deska. (Kříž, 2019, str. 343–344)

2.2.4.2 Přesun vozík – sprchová sedačka

U přesunu vozík – sprchová sedačka je vhodné informovat pacienta o zvýšeném riziku pádu. Jelikož v okolí sprchové sedačky je mokrá podlaha, pacient se nemůže dostatečně opřít o dolní končetiny. Ergoterapeut se snaží pacientovi objasnit, že skluzná deska v tomto případě nefunguje – dochází k opakovanému tření, následkem může být vznik dekubitů. Proto je dobré si mezi vozík a sprchovou sedačku vložit polštář, který pacient běžně nevyužívá nebo smotaný ručník. (Kříž, 2019, str. 344)

2.2.4.3 Přesun vozík – vana

Přesun vozík – vana bývá pro pacienty po poranění míchy náročnější z důvodu fyzické kondice. Ve vaně je totiž vložena sedačka, buď přes okraje vany, nebo může být zakomponována přímo uvnitř vany. V obou případech si pacienti musí přendat dolní končetiny do vany. (Kříž, 2019, str. 344)

2.2.4.4 Přesun zem – vozík

Existují dvě možnosti přesunu ze země na vozík. První a nejčastější možností je, že pacient sedí na zemi zády k vozíku, pak se snaží posadit na stupačku a následně se snaží zvednout na vozík přes vzpor horních končetin. Tou druhou možností je, že pacient klečí čelem k vozíku a následně se snaží na vozík vytáhnout. (Kříž, 2019, str. 345)

2.3 Propulze vozíku

Propulzí vozíku se rozumí, opakující se pohyb horních končetin, který slouží k pohánění vozíku přes velká kola. Existují dvě fáze jízdy na vozíku, první hnací neboli

aktivační fáze a za druhá relaxační neboli regenerační fáze. Tu lze ještě rozdělit na další čtyři typy. Pokud dochází k uplatňování vadného stereotypu, následkem je vznik posturálních asymetrií a dalších přidružených komplikací. Významnou roli hrají také následující faktory – výběr a nastavení mechanického vozíku, postura sedu, stabilita, výška léze, úchop a motivace pacienta. (Jelínková a Gregorová, 2019, str. 2)

2.3.1 Hnací neboli aktivační fáze

Úkolem hnací fáze je uvést kola a celý vozík do pohybu. Tato fáze začíná v okamžiku, kdy pacient chytí obruče za jejich vrcholem tzn. horní končetiny jsou v extenzi, loket ve flexi a ruce s obručí svírají 90°. Postupně se horní končetiny pomocí tahu dostávají na vrchol obruče, poté se s využitím tlaku dostávají dopředu po kružnici obruče. (Jelínková a Gregorová, 2019, str. 2)

2.3.2 Relaxační neboli regenerační fáze

Relaxační fáze nastává ve chvíli, kdy dojde k uvolnění úchopu tzn. ruce už nejsou v kontaktu s obručí. Tato funkce začíná v okamžiku, kdy ruka ve hnací fázi opustí obruč. V této fázi si pacient může odpočinout a nabírá tak potřebné síly pro vyvinutí pohybu. Jakmile se ruce opět dostanou za vrchol obruče, začíná fáze hnací. (Jelínková a Gregorová, 2019, str. 2)

2.4 Sociální interakce

V sociální interakci jde o pozitivní ovlivnění kvality života pacienta po poranění míchy. Pacienti se často musejí po návratu do svého domova postavit každodenním výzvám, ať už jsou to bariéry v bytě a okolí, přidružené komplikace, nebo navazování nových sociálních vztahů. Proto je tolik důležitá podpora rodiny, přátel a známých. Je třeba, aby si obě strany zvykly na změnu a respektovaly se navzájem. Přesto v tuhle chvíli přicházejí i užitečné a podstatné rady a informace od peer mentora. Dále se sociální interakce snaží, aby se u pacientů předcházelo snížené kvalitě života – nezaměstnaností, zůstávání celé dny doma, žádnou komunikaci s rodinou či přáteli. Z toho důvodu je klíčová seberealizace pacientů, dokončení případného vzdělání, navázání nových sociálních vztahů a kontaktů. Nedílnou součástí je ale také zařazení zpět do zaměstnání, na pracovní místo, které pacient měl v době před poraněním míchy, či jiná pracovní pozice, která je optimální pro pacienta s poraněním míchy. (Müller, Peter, Cieza a kol., 2012, str. 94; Vašíčková, 2015, str. 18,21)

3 MECHANICKÝ VOZÍK

Mechanický vozík je pro pacienty po poranění míchy nejideálnější kompenzační pomůckou. Ovšem záleží na jeho správném výběru a správném nastavení. Mechanický vozík je vybírán individuálně pro každého pacienta tak, aby pacient po poranění míchy dosáhl maximální nezávislosti v běžných denních činnostech. Důležité ale také je, aby mechanický vozík vyhověl požadavkům, potřebám i omezením pacienta. Správně nastavený mechanický vozík podporuje stabilitu sedu, fyziologické zakřivení páteře a nezávislou mobilitu. (Faltýnková, 2015, str. 10,11; *ELearnSCI.org: Occupational Therapists & Assistive Technologists* [online], 2012; *State Spinal Cord Injury Service* [online], 2020)

Vozík se skládá z mobilní a sedadlové jednotky. Mobilní jednotka zajišťuje bezpečný pohyb na vozíku, můžeme sem zařadit např. obruče. Sedadlová jednotka má za úkol zajistit a podpořit stabilitu a funkčnost sedu, fyziologické zakřivení páteře a především podpořit a ulehčit nezávislost v ADL. Mezi sedadlovou jednotku patří antidekubitní sedací polštář, zádová opěrka, stupačky a další příslušenství. (Faltýnková, 2015, str. 10,11)

3.1 Předpis mechanického vozíku

Aby pacient po poranění míchy získal nutnou kompenzační pomůcku – v tuto chvíli mechanický vozík – musí mu praktický nebo odborný lékař vypsát poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku. V Úhradovém katalogu Všeobecné zdravotní pojišťovny ČR se nachází seznam kompenzačních pomůcek. Pokud je kompenzační pomůcka označena “Z” je nutné, aby byla schválena revizním lékařem. Jestliže je kompenzační pomůcka označena “R” je majetkem zdravotní pojišťovny. (Kříž, 2019, str. 370-371)

Základní kroky k získání kompenzační pomůcky:

1. Výběr pomůcky
2. Předepsání pomůcky na poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku
3. Schválení revizním lékařem
4. Dodání pomůcky (Vojtík a kol., 2012, str. 9)

3.2 Příslušenství vozíku

3.2.1 Antidekubitní sedací polštář

Nedílnou součástí mechanického vozíku je antidekubitní sedací polštář. Je důležité, aby byl vybrán dohromady s vozíkem, poněvadž se druhy sedacích polštářů liší svými vlastnostmi – výškou, hmotností, antidekubitním efektem, rozložením tlaku. Ale také se vybírá současně s vozíkem kvůli správné velikosti sedací jednotky vozíku a jednotlivým potřebám pacienta. Jeho hlavními úkoly jsou prevence dekubitů, ale i stabilizace pánve, zajištění fyziologického zakřivení páteře, a především udržení stability těla při běžných denních aktivitách. K udržení správné stability pánve a fyziologického zakřivení páteře přispívají právě tak potahy, které jsou buď klasické, prodyšné, protiskluzné, ale i inkontinenční. (Faltýnková, 2015, str. 16; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 5)

3.2.1.1 Pěnové polštáře (Flotech, Polyair, Viscoflex, ViscoDuo)

Tabulka 2 Výhody a nevýhody pěnových antidekubitních sedacích polštářů

Výhody	Nevýhody
Nízká hmotnost	Špatná údržba
Podporuje stabilitu sedu přizpůsobením tvaru těla	Zvyšují teplotu kůže
Podporuje rozložení váhy	Nižší antidekubitní efekt
Finančně nenáročné	Postupem času sesedají

Zdroj: Faltýnková, 2015, str. 17

3.2.1.2 Gelové polštáře (Flotech)

Tabulka 3 Výhody a nevýhody gelových antidekubitních sedacích polštářů

Výhody	Nevýhody
Stabilní sedací plocha	Vysoká hmotnost
Dobré rozložení tlaku	Pomalou přizpůsobuje teplotu
Zamezení střížným silám	Neprodyšné

Zdroj: Faltýnková, 2015, str. 17

3.2.1.3 Vzduchové polštáře (ROHO, Varilite, Stimulite)

Tabulka 4 Výhody a nevýhody vzduchových antidekubitních sedacích polštářů

Výhody	Nevýhody
Nízká hmotnost	Pocit nestability
Možnost individuálního nastavení	Nebezpečí propíchnutí
Dobrá údržba (ROHO, Varilite, Stimulite)	Sesednutí u pacientů s vyšší hmotností (Stimulite)
	Nebezpečí vytržení výpustního ventilu (Varilite)

Zdroj: Faltýnková, 2015, str. 18

3.2.1.4 Kombinované polštáře (Jay, ROHO, Amovida, Duoform)

Tabulka 5 Výhody a nevýhody kombinovaných antidekubitních sedacích polštářů

Výhody	Nevýhody
Udržení dobré stability pánve	Vyšší cena
Udržení vzpřímeného držení těla	Polštáře s gelem mají větší hmotnost
Rovnoměrné rozložení tlaku	Vyšší verze polštáře může tetraplegikům komplikovat přesun
	Postupem času sesedají

Zdroj: Faltýnková, 2015, str. 18

3.2.1.5 Tlaková mapa

Pressure Mapping Systém je vyšetřovací nástroj k měření rozložení tlaku lidského těla na sedacích partiích. Slouží k doplnění závěrů klinického vyšetření, ale také k ověření správného rozhodnutí pro daný sedací polštář. Vyšetření probíhá tak, že pacient sedí na sedacím polštáři a pomocí pressure mappingu se nám na monitoru zabarvují jednotlivé

části sedacích partií dle zatížení. (Faltýnková, 2015, str. 17; Vašíčková, Siegelová a Mašek, 2016, str. 16)

3.2.2 Zádová opěrka

Zádová opěrka musí umožnit pacientovi po poranění míchy volný pohyb pažemi do zapažení a oporu při manipulaci s vozíkem. Výška zádové opěrky se odvíjí podle jednotlivých potřeb pacienta. U nastavení je podstatné, aby byl podporován funkční sed a stabilita, proto se správná výška zádové opěrky měří společně s antidekubitním sedacím polštářem. Pokud budeme mít aktivního pacienta, výška jeho zádové opěrky nesmí přesáhnout dolní úhly lopatek. (Faltýnková, 2013, str. 10; Faltýnková, 2015, str. 15; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 5)

Tabulka 6 Srovnání standardní a pevné zádové opěrky

Standardní zádová opěrka	Pevná zádová opěrka
Textilní	Skořepinová/segmentová
Nastavení konturace pomocí suchých zipů	Nastavitelná ve třech rovinách (výška, šířka a hloubka konturace)
Prodyšný potah	Individuální korekce opory a stability trupu
Pro pacienty bez stranové asymetrie a svalové dysbalance	Pro pacienty se stranovou asymetrií, svalovou dysbalancí a prognózou zhoršení pozice sedu
	Nevýhoda: vyšší hmotnost

Zdroj: Faltýnková, 2015, str. 13;15

3.2.3 Obruče

Pacientovi se obruče vybírají na základě výšky postavy a poměru délky horních končetin. V kompetenci ergoterapeuta je doporučit takové obruče, které pacientovi navýší ergonomii a zároveň se sníží nebezpečí vzniku přidružených komplikací na horních končetinách (kontraktury, deformity, bolestivé stavy). (Faltýnková, 2015, str. 12; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 5)

Existuje mnoho typů obručí, které mají své výhody i nevýhody. Avšak každý typ obruče je vhodný buď pro paraplegika, nebo tetraplegika:

- Nerezové (ocelové) obruče
- Hliníkové (eloxované) obruče
- Ergonomicky tvarované obruče
- Pogumované obruče (přiděleny pacientům s poruchou úchopových funkcí ruky)
- Obruče s výstupky, kolíkové obruče (na obruči je buď 6, 8 nebo 12 výstupků) jsou potřebné pro pacienty, kteří mají nedostatečný úchop
- Dvojbruče (používají pacienti, pokud mají funkční pouze jednu horní končetinu) (Faltýnková, 2015, str. 12; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 5)

3.2.4 Stupačky

Stupačky pacientovi na mechanickém vozíku dodávají potřebnou oporu chodidlům. Výška stupaček může nepříznivě ovlivnit pacientovo držení těla, pokud je postavení stupaček vysoké, zvyšuje se tím tlak na sedací hrboly a stehna jsou v abdukci. Jestliže je postavení stupaček nízké, způsobí to kyfotický sed a pacient sklouzává z vozíku vpřed. Ke správnému nastavení výšky stupaček vsune ergoterapeut svoji ruku mezi antidekubitní sedací polštář a pacientova stehna. Je třeba, aby ergoterapeut při tomto úkonu cítil mírný odpor. (Faltýnková, 2013, str. 10; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 5)

3.3 Porovnání správného a špatného sedu

3.3.1 Správná postura sedu

Správnou posturou sedu je myšleno, že pánev je ve středním postavení, kloubní plochy jsou v maximálním kontaktu a páteř má fyziologické zakřivení – krční a bederní lordózu, hrudní kyfózu. V tuhle chvíli je váha těla rozložena nejen na sedacích hrbolech, ale zároveň i na stehnech. Správná postura sedu zajišťuje správné fungování jednotlivých orgánů a orgánových soustav. (Faltýnková, 2013, str. 5; Faltýnková, 2015, str. 5)

3.3.2 Špatná postura sedu

Mezi špatnou posturu sedu řadíme shrbený kyfotický sed, či asymetrický skoliotický sed. K těmto typům sedu dochází kvůli svalovým dysbalancím, kdy výsledkem může být buď skolióza, nebo i hyperkyfóza, či hyperlordóza. Následkem pak může být špatné fungování jednotlivých orgánů a orgánových soustav – problémy s cévkováním, přijímáním potravy a pitím. Mnohem častěji ale dochází ke vzniku kontraktur a funkčním poruchám – degenerativním změnám na kloubech, dekubitům, úžinovým syndromům. (Faltýnková, 2013, str. 6; Faltýnková, 2015, str. 6)

3.4 Správné nastavení vozíku

Správné nastavení vozíku podporuje zbylý funkční potenciál, který vede k maximální nezávislosti pacienta ve všech denních aktivitách, ale také podporuje jeho zdraví. Mechanický vozík by měl být nastavený tak, aby se pacient mohl dobře pohybovat z místa na místo. Ale měl by především správně zajišťovat stabilitu těla vsedě a předcházet tím přidruženým komplikacím. Nastavení mechanického vozíku můžeme rozdělit do dvou částí – mobilní a sedadlová jednotka. Mobilní jednotka obstarává nejsnazší a bezpečný pohyb na vozíku v různém prostředí. Sedadlová jednotka zajišťuje podporu sedu ve vzpřímené poloze, stabilitu a funkčnost sedu – podporuje soběstačnost při běžných denních aktivitách. (Faltýnková, 2015, str. 10-11)

Při nastavení mechanického vozíku se ergoterapeut zaměřuje na:

- Šířku a hloubku sedáku vozíku
- Nastavení pozice pánve a její stabilizace
- Rozměry antidekubitního sedáku
- Výšku zádové opěrky
- Nastavení úhlu opěrky a sedáku – konfigurace sedadlové jednotky (pravý úhel, otevřený či zavřený úhel)
- Nastavení sedadlové jednotky v prostoru
- Nastavení těžiště vozíku
- Propulzi vozíku (Faltýnková, 2015, str. 6)

3.5 Následky špatného nastavení vozíku

U pacientů po poranění míchy, kteří mají špatné nastavení vozíku, můžeme vidět následující znaky:

- Shrbený kyfotický sed nebo asymetrický skoliotický sed
- Páneve v anteverzi/retroverzi či šikmou/rotovanou pánev
- Lateroflexi/předsun hlavy
- Asymetrii ramen (přetěžování horních končetin)
- Kontraktury/deformity ramenních kloubů
- Vznik syndromu karpálního tunelu
- Lateroflexi trupu
- Stehna v abdukci/addukci

- Asymetrii dolních končetin
- Zvýšení spasticity a bolesti (Faltýnková, 2013, str. 6; Jelínková a Gregorová, 2019, str. 10)

3.5.1 Dekubity

“Dekubity neboli proleženiny vznikají porušením kontinuity kůže při působení zevních a/nebo vnitřních faktorů.” (Vašíčková, 2015, str. 91)

Za zevní faktory považujeme tlak, třecí a střížné síly, vlhkost, zvýšenou teplotu, otřesy a vibrace. Jsou to faktory, které můžeme ovlivnit správným nastavením mechanického vozíku a vhodným výběrem antidekubitního sedacího polštáře. Vnitřní faktory jsou ty, které můžeme ovlivnit jen částečně, jde o poruchu citlivosti, poruchu krevního oběhu, poruchu hmotnosti, spasticitu, stav kůže, svalovou atrofii a přidružené komplikace. (Vašíčková, Siegelová a Mašek, 2016, str. 16)

3.5.2 Bolesti ramenního kloubu

Přibližně polovina pacientů po poranění míchy zažije za svůj život bolesti ramenních kloubů. Způsobuje to několik faktorů. Prvním častým bývá špatné nastavení mechanického vozíku, kdy výška sedadla je buď příliš vysoká, nebo zase nízká. Proto je důležité volit konzultace s ergoterapeutem, který individuálně mechanický vozík nastaví dle potřeby pacienta. Zároveň však s pacientem bude trénovat správnou propulzi vozíku, aby nedocházelo k tomu, že síla na jeho pohánění bude použita nesprávným směrem. (CONSORTIUM for Spinal Cord Medicine a PARALYZED Veterans of America, 2008, str. 5; Permobil Blog: Shoulder Pain and Manual Wheelchair Use [online], 2018)

Dalším faktorem, kdy dochází k propuknutí bolesti ramenních kloubů, je špatný stereotyp přesunů. Může se totiž stát, že si pacient nechtěně ublíží a bude odkázán na pomoc druhé osoby. Kvůli tomu dojde ke snížení jeho nezávislosti v běžných denních aktivitách a následně ke snížení kvality života. Proto je neméně důležitá prevence proti bolesti, pacient by měl svá ramena po domluvě s fyzioterapeutem pravidelně protahovat a cvičit. (CONSORTIUM for Spinal Cord Medicine a PARALYZED Veterans of America, 2008, str. 5; *ELearnSCI.org: Occupational Therapists & Assistive Technologists* [online], 2012)

3.5.3 Syndrom karpálního tunelu

Syndrom karpálního tunelu je způsobený tlakem na nervus medianus v karpálním tunelu a je charakterizovaný bolestí a necitlivostí v zápěstí. Pacienti po poranění míchy se

při jízdě na vozíku spoléhají na své horní končetiny. Bezpochyby polovina pacientů na mechanickém vozíku si špatným stylem pohánění vozíku tzv. propulzí velmi často přivede syndrom karpálního tunelu. Kvůli tomu se ovlivní pacientova soběstačnost v běžném denním životě, protože bolest pro něho může být vysilující, a opět dojde ke snížení jeho kvality života. (CONSORTIUM for Spinal Cord Medicine a PARALYZED Veterans of America, 2008, str. 4; Zukowski, Roper, Shechtman a kol., 2014, str. 1515)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této práce je zjistit, jaká je role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku u jedinců po poranění míchy.

Pro dosažení cíle je nutno zajistit:

1. Načerpání teoretických znalostí o poranění míchy z různých zdrojů, správném používání mechanického vozíku, správném sedu, ergoterapii.
2. Vybírání sledovaných souborů a zjištění charakteristických znaků u této skupiny.
3. Uvědomění si a nastudování vhodných metod testování a pozorování pro potvrzení, či vyvrácení mých hypotéz.

Tyto výsledky budou uceleny, porovnány a diskutovány v závěru mé práce a budou konfrontovány s mými hypotézami.

5 VÝZKUMNÉ PROBLÉMY/OTÁZKY

Předpokládá se že:

1. Výběr mechanického vozíku bude adekvátní pro daného jedince po konzultaci a vyšetření ergoterapeutem, než vlastní výběr pacienta bez odborné konzultace.
2. Díky ergoterapeutickým intervencím minimalizujeme vznik posturálních asymetrií a dalších přidružených komplikací (postižení ramenního kloubu, syndrom karpálního tunelu a dekubity).
3. Díky správnému nastavení mechanického vozíku selepší participace jedince v aktivitách denního života a s tím i kvalita života.

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Výzkum byl prováděn na třech pacientech, kteří byli hospitalizováni v rehabilitačním ústavu v Kladrubech. V rámci ergoterapeutické intervence jsem pacienty sledovala po dobu jednoho měsíce (pondělí – pátek).

Věkové rozmezí mužů – pacientů je 23 – 28 let. Dva pacienti mají paraplegickou míšňí lézi a jeden tetraplegickou míšňí lézi. U dvou z nich vznikla míšňí léze v roce 2019. U zbylého pacienta léze vznikla před 9 lety. Souhlas pacientů (spolupráce s bakalářskou prací a zveřejnění pořizované fotodokumentace) je v přílohách.

7 METODIKA PRÁCE

Praktická část je vypracována kazuistickým šetřením, kdy byly u každého pacienta provedeny následující testy a samotné ergoterapeutické vyšetření:

- Hodnocení Spinal Cord Independence Measure, dále jen SCIM III
 - Hodnocení SCIM III je vyšetřovací nástroj nezávislosti, který pozoruje funkční vývoj pacienta po poranění míchy. SCIM III je rozděleno do tří částí: sebeobsluha – péče o sebe sama, dýchání a ovládání svěračů, mobilita – v interiéru a exteriéru. (Kříž a Faltýnková, 2012, str. 4; Ackerman, Morrison, McDowell a kol., 2010, str. 380)
- Hodnocení Mechanical Assesment Tool, dále jen MAT
 - *“Hodnocení MAT je mechanický vyšetřovací nástroj, který sleduje reakci těla na gravitaci vsedě na vozíku, vsedě na pevné podložce a vleže na podložce.”* (Kříž, 2019, str. 357)
- Dotazník kvality života The World Health Organization Quality of Life (dále jen WHOQOL) BREF
 - *“Vytváří skóre pro čtyři oblasti související s kvalitou života: fyzické zdraví, psychologické, sociální vztahy a životní prostředí.”* (Development of the World Health Organization, 1998, str. 551)
- Dotazník viz příloha

8 KAZUISTICKÉ ŠETŘENÍ

Informace, které jsem uvedla v jednotlivých kazuistikách, byly posbírány následujícími způsoby:

- Z rozhovoru s klienty
- Vlastním vyšetřením s využitím aspekce, palpce a testů (hodnocení SCIM III, MAT, WHOQOL BREF popsáno v kapitole č. 7)
- Z lékařské dokumentace.

8.1 Kazuistika č. 1

Věk: 24 let

Pohlaví: muž

Diagnóza: paraplegie při fraktuře Th₆₋₈, luxační fraktura Th₁₁₋₁₂, AIS B

8.1.1 Anamnéza

RA: strýc rakovina, babička onemocnění plic

OA: prodělal běžné dětské nemoci, operace: r. 1999 tonsilektomie, r. 2014 tříselná kýla

PA: před nehodou pracoval jako lakýrník, je vyučen jako instalatér, nyní je v pracovní neschopnosti

SA: bydlí s přítelkyní v rodinném domu v přízemí – do domu přibližně 6 schodů, v koupelně sprchový kout s KP (sedačka do sprchy s opěrkou)

NO: pacient 4. 09. 2019 při moto nehodě – náraz do betonové zdi, utrpěl luxační frakturu Th₁₁₋₁₂, tenzní pneumotorax vpravo, zlomená žebra, kontuze plic, fraktura Th₆₋₈

FA: Citalec – antidepresivum, Zaldiar – lék proti bolesti, Pantoprazol – lék snižující množství kyseliny produkované v žaludku, Bisacodyl – užívá se při akutní zácpě, Fraxiparine Multi – používá se k prevenci tvorby krevních sraženin

Zájmy: motorky

Tabulka 7 Pacient č. 1 – kompenzační pomůcka

Stávající = nový vozík	Typ vozíku	Mechanický vozík Küschall K4
	Sedací polštář	Terra Flair

Zdroj: vlastní

Obrázek 1 Pacient č. 1 na mechanickém vozíku Küschall K4

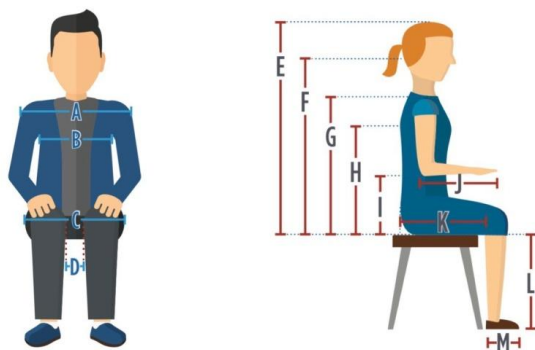


Zdroj: vlastní

8.1.2 Ergoterapeutické vyšetření

8.1.2.1 Měření

Obrázek 2 Měření rozměrů těla



Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

Tabulka 8 Pacient č. 1 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)

A	Šířka ramen	49 cm
B	Šířka hrudníku	39 cm
C	Šířka boků	52 cm
G	Od lehátka k ramenům	61 cm
H	Od lehátka po dolní úhel lopatky	53 cm
K	Délka femuru	64 cm
L	Délka bérce	52 cm

Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

8.1.2.2 Hodnocení SCIM III

Tabulka 9 Pacient č. 1 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III

		Vstupní vyšetření 4. 12. 2019	Výstupní vyšetření 26. 3. 2020
Sebeobsluha	Stravování	3	3
	Koupel	Horní poloviny těla 2	Horní poloviny těla 2
		Dolní poloviny těla 2	Dolní poloviny těla 2
	Oblékání	Horní poloviny těla 4	Horní poloviny těla 4
		Dolní poloviny	Dolní poloviny

		těla 4	těla 4
	Úprava zevnějšku	3	3
DÍLČÍ SKÓRE (0–20)		18	18
Dýchání a ovládání svěračů	Dýchání	10	10
	Ovládání svěračů – močový měchýř	9	11
	Ovládání svěračů – střevo	5	5
	Použití toalety	5	5
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		29	31
Mobilita (místnost a toaleta)	Mobilita na lůžku a prevence dekubitů	6	6
	Přesuny: lůžko – vozík	2	2
	Přesuny: vozík – toaleta	2	2
Mobilita (v interiéru a exteriéru)	Mobilita v interiéru	2	2
	Mobilita na střední vzdálenosti (10–100 metrů)	2	2
	Mobilita v exteriéru (více než 100 metrů)	2	2
	Schody	0	0
	Přesuny: vozík – auto	1 (pacient potřebuje dohled)	1 (pacient potřebuje dohled)
	Přesuny: země – vozík	0	0
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		17	17
CELKOVÉ SKÓRE (0–100)		64	66

Zdroj: Česká společnost pro míšňní léze ČLS JEP: SCIM - Spinal Cord Independence Measure (3. verze) [online], 2020

8.1.2.3 Hodnocení MAT

Tabulka 10 Pacient č. 1 – postura ve stávajícím vozíku

			Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Anteverze	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předozaďně (pohled z boku)	Hrudní kyfóza	
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Kyčle	Úhel v kyčli	Vlevo: 70° Vpravo: 80°	
	Postavení (pohled zepředu)	Levá DK v addukci	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Neutrální	
Kolena a nohy	Úhel v koleni	Vlevo: 90°	

		Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	V levém i v pravém hleznu je dorzální flexe
	Postavení nohy	Vlevo: neutrální Vpravo: everze	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Flexe	
	Postavení hlavy (pohled zepředu)	Střední postavení	
	Pohyb hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	
	Postavení lokte a předloktí	Bez podpory	
	Zápěstí a úchop		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 358

Tabulka 11 Pacient č. 1 – hodnocení vleže

			Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně (pohled z boku)	Neutrální	

	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Lze nastavit do 90°	
	Úhel v koleni	Lze nastavit do 145°	
	Úhel v hleznu	Lze nastavit do 90°	
	Abdukce/addukce kyčle	Neutrální	
	Zevní/vnitřní rotace	Zevní rotace	
	Inverze/everze nohy	Vlevo: neutrální Vpravo: neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	Klidová poloha
	Lateroflexe	Neutrální	Klidová poloha
	Rotace	Neutrální	Klidová poloha
Horní končetiny	Rozsah pasivních pohybů v rameni	Symetrie	
	Rozsah pasivních pohybů v lokti a předloktí		
	Zápěstí a ruka		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 359

Tabulka 12 Pacient č. 1 – hodnocení vsedě

			Obtíže a komentáře
			Sed bez opory HKK
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně (pohled z boku)	Neutrální	
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	Úhly v upraveném sedu
	Úhel v koleni	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Postavení (pohled zepředu)	Neutrální	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Neutrální	

Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	
	Poloha krku (pohled zepředu)	Střední postavení	
	Kontrola pohybu hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	Protrakce u obou ramen
	Postavení lokte a předloktí		
	Postavení ruky a zápěstí		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 360

8.1.2.4 Dotazník WHOQOL BREF

Tabulka 13 Pacient č. 1 – hodnocení kvality života

	Rovnice pro vypočítání skóre v jednotlivých oblast	Hrubé skóre	Transformované skóre
Oblast 1	1+5+4+3+4+2+1	20	11,4
Oblast 2	1+2+4+1+5+2	15	10
Oblast 3	5+2+4	11	14,6
Oblast 4	3+4+5+3+1+3+5+4	28	14

Zdroj: World Health Organization: DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA [online], 2004

DOTAZNÍK

Dobrý den, jsem studentka 3. ročníku oboru ergoterapie. Chtěla bych Vás poprosit o pravdivé vyplnění dotazníku, jeho cílem je zjistit, jak jste se dostali k Vašemu mechanickému vozíku a zda jste s ním spokojeni.

Pohlaví: muž

Věk: 24let

Bydlení (typ): rodinný dům

Diagnóza: paraplegie

Uveďte prosím rok, kdy se Vám úraz stal: 2019

1. Získal/a jste mechanický vozík na předpis lékaře? ANO/NE
(pokud jste mechanický vozík získal/a jinak, prosím vypište)
2. Konzultoval/a jste výběr mechanického vozíku s ergoterapeutem nebo fyzioterapeutem? ANO/NE
(pokud jste konzultoval výběr s někým jiným, prosím vypište)
3. Uvítal/a byste více odborných rad, při výběru mechanického vozíku a proč? (prosím uveďte, z jakého důvodu byste preferovali odbornou pomoc) ANO/NE
“Vše mi bylo sděleno.”
4. Měl/a jste či máte zdravotní problém způsobené špatným nastavením mechanického vozíku? ANO/NE
5. Jaké?
 - a. poranění ramene
 - b. syndrom karpálního tunelu
 - c. dekubity
 - d. bolest krční páteře
 - e. jiné (prosím vypište)
6. Řešil/a jste s někým zdravotní problémy, které nastaly? ANO/NE

7. S kým a jak jste daný problém vyřešili?

- a. lékař
- b. ergoterapeut
- c. fyzioterapeut

- a. nové nastavení mechanického vozíku
- b. změna sedáku
- c. nový mechanický vozík
- d. jiné (prosím vypište)

8. Změnil Vám mechanický vozík kvalitu života?

ANO/NE

(např. jak hodně Vám ovlivnil kvalitu života a soběstačnost, co nového jste se musel/a naučit, čeho jste se musel/a vzdát, co jste díky mechanickému vozíku získal/a)

“Invalidní vozík mi změnil celkově celý život. Neustále doufám a věřím, že se ho zbavím, nedokážu si představit, že na něm skončím.”

8.2 Kazuistika č. 2

Věk: 28 let

Pohlaví: muž

Diagnóza: spastická paraplegie při fraktuře Th₈, AIS A

8.2.1 Anamnéza

RA: nevýznamná

OA: prodělal běžné dětské nemoci, operace: r. 1992 rozštěp horního rtu, r. 1996 tříselná kýla

PA: před nehodou pracoval v zemědělské společnosti, je vyučen jako instalatér, nyní pracuje taktéž v zemědělské společnosti (přes léto venku – sekání trávy a zametání, přes zimu v kanceláři)

SA: bydlí s matkou a bratrem v rodinném domě s bezbariérovými úpravami

NO: v roce 2011 utrpěl úraz při dopravní nehodě, kdy jako nepřipoutaný řidič auta havaroval – čelní náraz do stromu, rotace vozidla, bez aktivace airbagu, utrpěl nestabilní tříštivé fraktury C₅ a C₆ s dislokací fragmentů do páteřního kanálu, nestabilní tříštivé fraktury obratlových těl Th₈ a Th₉, dále fraktury processu spinosi Th₈ a Th₉ a příčných výběžků Th₁₁, Th₈ a Th₉

FA: Baclofen – lék ke zmírnění spasticity, Vesicare – lék snižující zvýšenou aktivitu močového měchýře

Zájmy: jízda na čtyřkolce, myslivost, hasičství

Tabulka 14 Pacient č. 2 – kompenzační pomůcka

Stávající vozík	Typ vozíku	Mechanický vozík Meyra ZX1
	Sedací polštář	Jay Lite -> vyměněn po 3 letech za Varilite Meridian
Nový vozík	Typ vozíku	Mechanický vozík Kuschall K4

	Sedací polštář	ROHO 10 cm se dvěma komorami
--	----------------	------------------------------

Zdroj: vlastní

Obrázek 3 Pacient č. 2 na mechanickém vozíku Küschall K4

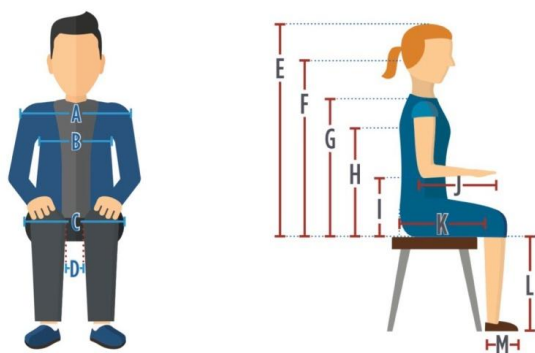


Zdroj: vlastní

8.2.2 Ergoterapeutické vyšetření

8.2.2.1 Měření

Obrázek 4 Měření rozměrů těla



Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

Tabulka 15 Pacient č. 2 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)

A	Šířka ramen	52 cm
B	Šířka hrudníku	45 cm
C	Šířka boků	42 cm
G	Od lehátka k ramenům	69 cm
H	Od lehátka po dolní úhel lopatky	49 cm
K	Délka femuru	59 cm
L	Délka bérce	50 cm

Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

8.2.2.2 Hodnocení SCIM III

Tabulka 16 Pacient č. 2 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III

		Vstupní vyšetření 9. 12. 2019	Výstupní vyšetření 26. 3. 2020
Sebeobsluha	Stravování	3	3
	Koupel	Horní poloviny těla 2	Horní poloviny těla 2
		Dolní poloviny těla 2	Dolní poloviny těla 2
	Oblékání	Horní poloviny těla 4	Horní poloviny těla 4
		Dolní poloviny těla 4	Dolní poloviny těla 4
	Úprava zevnějšku	3	3

DÍLČÍ SKÓRE (0–20)		18	18
Dýchání a ovládání svěračů	Dýchání	10	10
	Ovládání svěračů – močový měchýř	11	11
	Ovládání svěračů – střevo	10	10
	Použití toalety	4	4
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		35	35
Mobilita (místnost a toaleta)	Mobilita na lůžku a prevence dekubitů	6	6
	Přesuny: lůžko – vozík	2	2
	Přesuny: vozík – toaleta	2	2
Mobilita (v interiéru a exteriéru)	Mobilita v interiéru	2	2
	Mobilita na střední vzdálenosti (10–100 metrů)	2	2
	Mobilita v exteriéru (více než 100 metrů)	2	2
	Schody	0	0
	Přesuny: vozík – auto	2	2
	Přesuny: země – vozík	0	1
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		18	19
CELKOVÉ SKÓRE (0–100)		71	72

Zdroj: Česká společnost pro míšňí léze ČLS JEP: SCIM - Spinal Cord Independence Measure (3. verze) [online], 2020

8.2.2.3 Hodnocení MAT

Tabulka 17 Pacient č. 2 – postura ve stávajícím vozíku

		Meyra ZX1 + Varilite Meridian	Küschall K4 + ROHO 10 cm se dvěmi komorami	Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Vpravo níž	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	Neutrální	
Trup	Předozaďně (pohled z boku)	Neutrální	Neutrální	
	Skolióza (pohled zepředu)	Konvexita vlevo	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	Neutrální	
Kyčle	Úhel v kyčli	Vlevo: 85° Vpravo: 90°	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Postavení (pohled zepředu)	LDK v zevní rotaci, PDK ve vnitřní rotaci	Neutrální	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Neutrální	Neutrální	
Kolena a nohy	Úhel v koleni	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Postavení nohy	Vlevo: neutrální	Vlevo: neutrální	

		Vpravo: neutrální	Vpravo: neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	Neutrální	
	Postavení hlavy (pohled zepředu)	Střední postavení	Střední postavení	
	Pohyb hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	Volní pohyb hlavy/normální ro zsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	V rovině	
	Postavení lokte a předloktí	Bez podpory	Bez podpory	
	Zápěstí a úchop			

Zdroj: Kříž, 2019, str. 358

Tabulka 18 Pacient č. 2 – hodnocení vleže

			Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně (pohled z boku)	Neutrální	
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Lze nastavit do 90°	

	Úhel v koleni	Lze nastavit do 135°	
	Úhel v hleznu	Lze nastavit do 90°	
	Abdukce/addukce kyčle	Neutrální	
	Zevní/vnitřní rotace	Zevní rotace	
	Inverze/everze nohy	Vlevo: neutrální Vpravo: neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	Klidová poloha
	Lateroflexe	Neutrální	Klidová poloha
	Rotace	Neutrální	Klidová poloha
Horní končetiny	Rozsah pasivních pohybů v rameni	Symetrie	
	Rozsah pasivních pohybů v lokti a předloktí		
	Zápěstí a ruka		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 359

Tabulka 19 Pacient č. 2 – hodnocení vsedě

			Obtíže a komentáře
			Sed bez opory HKK
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně	Neutrální	

	(pohled z boku)		
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Vlevo: 70° Vpravo: 70°	Úhly v upraveném sedu
	Úhel v koleni	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Postavení (pohled zepředu)	Neutrální	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	
	Poloha krku (pohled zepředu)	Střední postavení	
	Kontrola pohybu hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	
	Postavení lokte a předloktí		
	Postavení ruky a zápěstí		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 360

8.2.2.4 Dotazník WHOQL BREF

Tabulka 20 Pacient č. 2 – hodnocení kvality života

	Rovnice pro vypočítání skóre v jednotlivých oblast	Hrubé skóre	Transformované skóre
Oblast 1	3+1+4+4+3+4+4	23	13,14
Oblast 2	3+1+2+2+4+2	14	9,3
Oblast 3	3+1+3	7	9,3
Oblast 4	1+3+2+3+4+2+4+4	23	11,5

Zdroj: World Health Organization: *DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA* [online], 2004

DOTAZNÍK

Dobrý den, jsem studentka 3. ročníku oboru ergoterapie. Chtěla bych Vás poprosit o pravdivé vyplnění dotazníku, jeho cílem je zjistit, jak jste se dostali k Vašemu mechanickému vozíku a zda jste s ním spokojení.

Pohlaví: muž

Věk: 28let

Bydlení (typ): rodinný dům

Diagnóza: paraplegie

Uveďte prosím rok, kdy se Vám úraz stal: 2011

1. Získal/a jste mechanický vozík na předpis lékaře? **ANO/NE**
(pokud jste mechanický vozík získal/a jinak, prosím vypište)
2. Konzultoval/a jste výběr mechanického vozíku s ergoterapeutem nebo fyzioterapeutem? **ANO/NE**
(pokud jste konzultoval výběr s někým jiným, prosím vypište)
3. Uvítal/a byste více odborných rad, při výběru mechanického vozíku a proč? (prosím uveďte, z jakého důvodu byste preferovali odbornou pomoc) **ANO/NE**

4. Měl/a jste či máte zdravotní problém způsobené špatným nastavením mechanického vozíku? ANO/NE

5. Jaké?

- a. poranění ramene
- b. syndrom karpálního tunelu
- c. dekubity
- d. bolest krční páteře
- e. jiné (prosím vypište)

6. Řešil/a jste s někým zdravotní problémy, které nastaly? ANO/NE

7. S kým a jak jste daný problém vyřešili?

- a. lékař
- b. ergoterapeut
- c. fyzioterapeut

- a. nové nastavení mechanického vozíku
- b. změna sedáku
- c. nový mechanický vozík
- d. jiné (prosím vypište)

8. Změnil Vám mechanický vozík kvalitu života? ANO/NE

(např. jak hodně Vám ovlivnil kvalitu života a soběstačnost, co nového jste se musel/a naučit, čeho jste se musel/a vzdát, co jste díky mechanickému vozíku získal/a)

“Dostupnost do některých obchodů atd. (bariéry, schody). Vadí mi hlavně kostky na náměstí.”

8.3 Kazuistika č. 3

Věk: 23 let

Pohlaví: muž

Diagnóza: spastické tetrapostížení při fraktuře C₃₋₅, AIS B

8.3.1 Anamnéza

RA: nevýznamná

OA: prodělal běžné dětské nemoci

PA: před nehodou pracoval jako opravář zemědělských strojů, je vyučen jako automechanik a opravář zemědělských strojů, nyní je v pracovní neschopnosti

SA: bydlí s rodiči v panelovém domě – bez výtahu (3. patro, přibližně 45 schodů), v koupelně vana bez KP (madla, sedačka do vany)

NO: pacient 20. 07. 2019 skočil v ebrietě po hlavě do bazénu, utrpěl frakturu C₃₋₅

FA: Fraxiparine Multi – používá se k prevenci tvorby krevních sraženin, Baclofen – lék ke zmírnění spasticity, Sirdalud – lék k uvolnění svalstva, Controloc – léčba příznaků refluxu, Kinito – lék ke zvýšení a urychlení motility trávicího ústrojí, Trittico – antidepresivum, Miraklide – antidepresivum, Biseptol – používá se při infekce ledvin a močových cest

Zájmy: motorky, auta

Tabulka 21 Pacient č. 3 – kompenzační pomůcka

Stávající vozík	Typ vozíku	Mechanický vozík Meyra Avanti
	Sedací polštář	Terra
Zaměřený vozík	Typ vozíku	Mechanický vozík Helium
	Sedací polštář	Nexus Spirit

Zdroj: vlastní

Obrázek 5 Pacient č. 3 na mechanickém vozíku Meyra Avanti

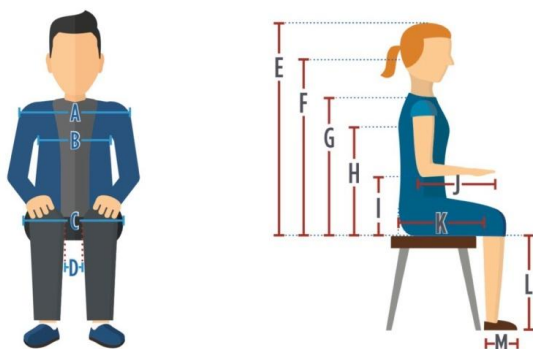


Zdroj: vlastní

8.3.2 Ergoterapeutické vyšetření

8.3.2.1 Měření

Obrázek 6 Měření rozměrů těla



Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

Tabulka 22 Pacient č. 3 – měření rozměrů těla (při výběru mechanického vozíku)

A	Šířka ramen	50 cm
B	Šířka hrudníku	40 cm

C	Šířka boků	47 cm
G	Od lehátka k ramenům	59 cm
H	Od lehátka po dolní úhel lopatky	46 cm
K	Délka femuru	65 cm
L	Délka bérce	53 cm

Zdroj: Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online], 2017

8.3.2.2 Hodnocení SCIM III

Tabulka 23 Pacient č. 3 – hodnocení soběstačnosti pomocí SCIM III

		Vstupní vyšetření 5. 12. 2019	Výstupní vyšetření 27. 3. 2020
Sebeobsluha	Stravování	1	1
	Koupel	Horní poloviny těla 0	Horní poloviny těla 0
		Dolní poloviny těla 0	Dolní poloviny těla 0
	Oblékání	Horní poloviny těla 0	Horní poloviny těla 3
		Dolní poloviny těla 0	Dolní poloviny těla 0
	Úprava zevnějšku	1	2
DÍLČÍ SKÓRE (0–20)		2	6
Dýchání a ovládání svěračů	Dýchání	10	10
	Ovládání svěračů – močový	6	6

	měchýř		
	Ovládání svěračů – střevo	5	5
	Použití toalety	0	1
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		21	22
Mobilita (mítnost a toaleta)	Mobilita na lůžku a prevence dekubitů	0	2
	Přesuny: lůžko – vozík	0	0
	Přesuny: vozík – toaleta	0 – toaletu zatím nevyužívá	0
Mobilita (v interiéru a exteriéru)	Mobilita v interiéru	1	2
	Mobilita na střední vzdálenosti (10–100 metrů)	1	2
	Mobilita v exteriéru (více než 100 metrů)	1	1
	Schody	0	0
	Přesuny: vozík – auto	0	0
	Přesuny: země – vozík	0	0
DÍLČÍ SKÓRE (0–40)		3	7
CELKOVÉ SKÓRE (0–100)		26	35

Zdroj: Česká společnost pro míšňí léze ČLS JEP: SCIM - Spinal Cord Independence Measure (3. verze) [online], 2020

8.3.2.3 Hodnocení MAT

Tabulka 24 Pacient č. 3 – postura ve stávajícím vozíku

			Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Anteverze	
	Obliquita (pohled zepředu)	Vlevo níž	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně (pohled z boku)	Hrudní kyfóza	Snížení funkčnosti a ovládání trupu
	Skolióza (pohled zepředu)	Konvexita vpravo	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Kyčle	Úhel v kyčli	Vlevo: 50° Vpravo: 50°	
	Postavení (pohled zepředu)	Neutrální	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Doprava	
Kolena a nohy	Úhel v koleni	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 70° Vpravo: 80°	V levém i v pravém hleznu je dorzální flexe
	Postavení nohy	Vlevo: neutrální	

		Vpravo: everze	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	
	Postavení hlavy (pohled zepředu)	Střední postavení	
	Pohyb hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	
	Postavení lokte a předloktí	Podpora paže	
	Zápěstí a úchop	Bez područky, HKK v klíně	

Zdroj: Kříž, 2019, str. 358

Tabulka 25 Pacient č. 3 – hodnocení vleže

			Obtíže a komentáře
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Neutrální	
	Obliquita (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předozaďně (pohled z boku)	Neutrální	
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Lze nastavit do 90°	

	Úhel v koleni	Lze nastavit do 150°	
	Úhel v hleznu	Lze nastavit do 90°	
	Abdukce/addukce kyčle	Neutrální	
	Zevní/vnitřní rotace	Zevní rotace	
	Inverze/everze nohy	Vlevo: neutrální Vpravo: neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	Klidová poloha
	Lateroflexe	Neutrální	Klidová poloha
	Rotace	Neutrální	Klidová poloha
Horní končetiny	Rozsah pasivních pohybů v rameni	Symetrie	
	Rozsah pasivních pohybů v lokti a předloktí	Plný rozsah	
	Zápěstí a ruka		

Zdroj: Kříž, 2019, str. 359

Tabulka 26 Pacient č. 3 – hodnocení vsedě

			Obtíže a komentáře
			Sed s oporou za zády
Pánev	Sklon (pohled z boku)	Anteverze	
	Obliquita (pohled zepředu)	Vlevo níž	
	Rotace (podle shora)	Neutrální	
Trup	Předožadně	Hrudní kyfóza	

	(pohled z boku)		
	Skolióza (pohled zepředu)	Neutrální	
	Rotace (pohled shora)	Neutrální	
Dolní končetiny	Úhel v kyčli	Vlevo: 50° Vpravo: 50°	Úhly v upraveném sedu
	Úhel v koleni	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Úhel v hleznu	Vlevo: 90° Vpravo: 90°	
	Postavení (pohled zepředu)	Neutrální	
	Torze pánve (pohled zepředu)	Neutrální	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku)	Neutrální	
	Poloha krku (pohled zepředu)	Střední postavení	
	Kontrola pohybu hlavy	Volní pohyb hlavy /normální rozsah pohybů	
Horní končetiny	Postavení ramen	V rovině	
	Postavení lokte a předloktí		
	Postavení ruky a zápěstí	Ruce za zády kvůli stabilitě	

Zdroj: Kříž, 2019, str. 360

8.3.2.4 Dotazník WHOQOL BREF

Tabulka 27 Pacient č. 3 - hodnocení kvality života

	Rovnice pro vypočítání skóre v jednotlivých oblast	Hrubé skóre	Transformované skóre
Oblast 1	1+5+4+3+4+2+1	23	13,14
Oblast 2	1+2+4+1+5+2	24	16
Oblast 3	5+2+4	13	17,3
Oblast 4	3+4+5+3+1+3+5+4	29	14,5

Zdroj: World Health Organization: *DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA* [online], 2004

DOTAZNÍK

Dobrý den, jsem studentka 3. ročníku oboru ergoterapie. Chtěla bych Vás poprosit o pravdivé vyplnění dotazníku, jeho cílem je zjistit, jak jste se dostali k Vašemu mechanickému vozíku a zda jste s ním spokojení.

Pohlaví: muž

Věk: 23let

Bydlení (typ): panelový dům

Diagnóza: spastické tetrapostižení

1. Získal/a jste mechanický vozík na předpis lékaře? **ANO/NE**

(pokud jste mechanický invalidní vozík získal/a jinak, prosím vypište)

2. Konzultoval/a jste výběr mechanického vozíku s ergoterapeutem nebo fyzioterapeutem? **ANO/NE**

(pokud jste konzultoval výběr s někým jiným, prosím vypište)

3. Uvítal/a byste více odborných rad, při výběru mechanického vozíku a proč? (prosím uveďte, z jakého důvodu byste preferovali odbornou pomoc) **ANO/NE**

“Od někoho, kdo se zabývá tímto oborem.”

4. Měl/s jste či máte zdravotní problém způsobené špatným nastavením mechanického vozíku? ANO/NE

5. Jaké?

- a. poranění ramene
- b. syndrom karpálního tunelu
- c. dekubity
- d. bolest krční páteře
- e. jiné (prosím vypište)

6. Řešil/a jste s někým zdravotní problémy, které nastaly? ANO/NE

7. S kým a jak jste daný problém vyřešili?

- a. lékař
- b. ergoterapeut
- c. fyzioterapeut

- a. nové nastavení mechanického vozíku
- b. změna sedáku
- c. nový mechanický vozík
- d. jiné (prosím vypište)

8. Změnil Vám mechanický vozík kvalitu života? ANO/NE

(např. jak hodně Vám ovlivnil kvalitu života a soběstačnost, co nového jste se musel/a naučit, čeho jste se musel/a vzdát, co jste díky mechanickému vozíku získal/a)

“Vzdal jsem se motorky a auta, prozatím nemůžu řídit, jsem teď závislý na pomoci druhé osoby. Mým cílem je se naučit jezdit na vozíku.”

DISKUZE

Cílem této práce bylo zjistit, jaká je role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku u jedinců po poranění míchy a zda dojde k pozitivnímu ovlivnění kvality života pacienta.

Hypotézy byly formulovány v souvislosti s ergoterapeutickou intervencí, jež byla cílena na správný výběr mechanického vozíku, který vede k minimalizaci vzniku přidružených komplikací a zároveň ke zlepšení participace jedince ve všech denních aktivitách a následné ovlivnění kvality života.

U první hypotézy jsem předpokládala, že výběr mechanického vozíku bude adekvátní pro daného jedince po konzultaci a vyšetření ergoterapeutem, než vlastní výběr pacienta bez odborné konzultace. Americká asociace ergoterapeutů (AOTA) z roku 2017 uvádí, že ergoterapeuti jsou kompetentní k vybavení pacienta vhodnou kompenzační pomůckou na základě výsledků měření. Další studie od Faltýnkové (2015) tvrdí, že výběr mechanického vozíku není lehká záležitost, proto by se pacienti po poranění míchy měli obrátit buď na ergoterapeuta, nebo fyzioterapeuta, kteří se zabývají správným výběrem vozíku.

V prosinci – kdy jsem absolvovala praxi v Kladrubech – měli všichni pacienti vybraný mechanický vozík na základě konzultace a vyšetření fyzioterapeutem. Nedošlo tedy k vlastnímu výběru mechanického vozíku pacienta bez odborné konzultace a rady. K vyšetření a stanovení, zda stávající mechanický vozík je vyhovující a splňuje požadavky, jsem si zvolila hodnotící test MAT, který jsem použila u všech pacientů.

Tento test posuzuje posturu ve stávajícím vozíku, ale i posturu těla pacienta vleže i vsedě na lůžku. V testu můžeme zhodnotit a následně i zaznamenat rozsah pohybu v jednotlivých kloubech, rovnováhu, svalový tonus a další. (Kříž, 2019, str. 357)

Pacient č. 1 seděl na mechanickém vozíku Küschall K4 s antidekubitním sedacím polštářem Terra Flair. Pacientovi vozík a antidekubitní sedací polštář vyhovoval, proto si ho následně i objednal. Nicméně, jak můžeme vidět v tabulce č. 10, hodnocení MAT odhalilo antevertzi pánve a s tím spojenou hrudní kyfózu, protrakci ramen a dorzální flexi v obou hleznech. Dále byla odhalena addukce levé dolní končetiny, která je spojena s asymetrií pánve. Pacient si je vědom dané asymetrie. Z ergoterapeutického hlediska byla

provedena edukace o správném sedu a následně došlo k vysvětlení, jaký dopad má špatný sed. Po edukaci a daném tréninku byl pacient schopen částečné korekce.

U pacienta č. 2 jsem měla možnost vidět, když seděl v mechanickém vozíku Meyra ZX1 s antidekubitním sedacím polštářem Varilite Meridian. K výběru nového mechanického vozíku – Kuschall K4 s antidekubitním sedacím polštářem ROHO 10 cm se dvěma komorami – došlo po pěti letech z důvodu, že pacientovi atrofovaly svaly v oblasti pánve, dolních končetin a tím se zvýšilo riziko vzniku přidružených komplikací (např. vznik dekubitů, kontraktur a poranění ramenních kloubů). S výběrem pomohl pacientovi fyzioterapeut. Podle tabulky č. 17, kde je možné vidět, že pacient měl obliquitu pánve (vpravo níže) se kterou je spojena skolióza s konvexitou vlevo, dále měl zevní rotaci levé dolní končetiny a zároveň vnitřní rotaci pravé dolní končetiny. Díky správnému nastavení nového vozíku Kuschall K4 a jeho příslušenství jsme dosáhli toho, že se vyrovnala pánev a zmírnila skolióza, dolní končetiny jsou nyní v neutrálním postavení.

Pacient č. 3 využíval mechanický vozík Meyra Avanti s antidekubitním sedacím polštářem Terra. Tabulka č. 24 poukazuje na hrudní kyfózu, obliquitu pánve (vlevo níže) a skoliózu s konvexitou vpravo, tím došlo ke snížení funkčnosti a ovládání vozíku. Dochází zde ke zvýšenému riziku vzniku přidružených komplikací. Během tří měsíců mu byl zaměřen mechanický vozík Helium s antidekubitním sedacím polštářem Nexus Spirit. Vzhledem k tomu, že pacientovi nebyl mechanický vozík předán, nebylo možné provést nové hodnocení postury ve stávajícím vozíku a uvést výsledky v bakalářské práci. Z toho důvodu, došlo alespoň z ergoterapeutického ohledu ke konzultaci o edukaci správného sedu a jeho korektnosti.

State Spinal Cord Injury Service (2020) uvádí, že v rámci ergoterapeutické intervence dochází u pacientů po poranění míchy k prevenci přidružených komplikací a zvýšení sociální interakce. Je to dáno tím, že ergoterapeut si společně s pacientem nastaví cíle a pomocí intervence, např. správný výběr kompenzačních pomůcek, podpoří správný sed. Další nedílnou součástí ergoterapeutické intervence je ukázka a následný trénink správné propulze vozíku, který sníží riziko špatného držení těla ve vozíku, eventuelně zabráni vzniku přidružených komplikací. A v neposlední řadě je potřebná ukázka a nácvik správného stereotypu přesunů, neboť může dojít k poranění ramenních kloubů, pádům a dalším komplikacím.

U druhé hypotézy jsem očekávala, že díky ergoterapeutickým intervencím minimalizujeme vznik posturálních asymetrií a dalších přidružených komplikací (postižení ramenního kloubu, syndrom karpálního tunelu a dekubity). Zukowski, Roper, Shechtman a kol. (2014) uvádí, že až 63% jedinců po poranění míchy trpí na syndrom karpálního tunelu. Je to způsobené kombinací nepřirozeného pohybu zápěstí a působení sil při propulzi vozíku. Z toho se dá předpokládat, že je důležité mít správně nastavený vozík, aby se minimalizovalo nepřirozené postavení horních končetin při samostatné propulzi vozíku.

Jayaraman, Moon, Rice a kol. (2014) uvádí, že 70% jedinců na mechanickém vozíku trpí bolestmi ramenních kloubů. Bolest ramenních kloubů je nejčastěji spojena s vykonáváním ADL. Je tedy nezbytné, pochopit mechanismy (správná propulze vozíku, správný stereotyp přesunů a další aktivity) které přispívají k bolesti, což umožní ergoterapeutovi správně nastavit daný trénink ADL a identifikovat, jaké další úpravy nebo kompenzační pomůcky jsou zapotřebí k prevenci bolesti a navýšení pacientovy soběstačnosti.

Podle dotazníku, který pacienti vyplnili, neměli v danou dobu žádné příznaky přidružených komplikací. U pacienta č. 1 a č. 3 nedošlo ke komplikacím, předpokládám, že je to z důvodu, že jsou krátce po úrazu. Proto z ergoterapeutického hlediska byla provedena prevence. Následně byli poučeni, co mají v případě vzniku komplikací dělat. Pacient č. 2 po dobu 9 let, co je na vozíku, neměl žádné přidružené komplikace. Je to dáno především tím, že byl správně instruován (o správné propulzi vozíku, správném stereotypu přesunů, správném sedu a dalších aktivitách) ergoterapeutem i fyzioterapeutem. Pacient dochází na každoroční preventivní kontroly do FN Motole. Kříž společně s Faltýnkovou (2012) tvrdí, že k úpravám mechanického vozíku, které snižují vznik komplikací, jsou kompetentní jak ergoterapeut, tak i fyzioterapeut. Záleží tedy na tom, jak si profese rozdělí jednotlivé úkoly, ale samozřejmě je důležité, aby spolu úzce spolupracovaly.

Faltýnková (2015) uvádí, že pokud má pacient po poranění míchy v mechanickém vozíku funkční stabilní sed, je možné, aby se pacientovi zlepšovala jeho nezávislost ve všech běžných denních činnostech.

Se zvyše uvedeným úzce souvisí třetí hypotéza, která poukázala na to, že pokud dojde ke správnému nastavení mechanického vozíku, zlepší se participace jedince v aktivitách denního života a s tím i kvalita života.

Jak je vidět z výsledků u pacienta č. 1 došlo k celkovému zlepšení v soběstačnosti o 2 body. Nejvyšší skóre v dotazníku kvality života má v oblasti 1 – fyzického zdraví. U pacienta č. 2 se jeho celkové skóre v soběstačnosti zlepšilo o 1 bod. Myslím si, že u tohoto pacienta nedošlo k velkému zlepšení kvůli tomu, že na mechanickém vozíku žije již 9 let. Dotazník kvality života ukazuje, že pacient má nejvyšší skóre v oblasti 1 – fyzického zdraví a v oblasti 4 – životního prostředí. Nejvíce se v celkovém skóre soběstačnosti zlepšil pacient č. 3 a to o 9 bodů. Toto zlepšení nastalo u oblékání horní poloviny těla, pacient je nyní schopen obléknout si tričko a mikinu sám. Dále došlo ke zlepšení v oblasti úpravy zevnějšku, poté se zlepšilo použití toalety. Pomůcky, které využívá k úpravě zevnějšku, musel ergoterapeut pacientovi přizpůsobit (zvětšením úchopu). Taktéž se výrazně zlepšila mobilita na lůžku a prevence dekubitů, pacient svou horní polovinu těla na lůžku otáčí ze strany na stranu a při pokusu o sed, se zatím dostane jen na předloktí. Zlepšila se mobilita v interiéru i mobilita na střední vzdálenosti. Během prosince musel být pacient na jednotlivé terapie převážen pomocí druhé osoby, nyní už na terapie dojíždí sám a samostatně také využívá výtah. V dotazníku kvality života pacient získal nejvyšší skóre v oblasti 4 – životního prostředí.

Všichni tři pacienti získali v dotazníku kvality života nejnižší skóre v sociálních vztazích. Pacient č. 2 se vrátil zpět do svého zaměstnání, kde před úrazem pracoval. Zbylí dva pacienti se do práce ještě nevrátili, neboť během dvou měsíců, března a dubna, byli propuštěni z rehabilitačního ústavu Kladruby. Jak vypovídají studie Müller, Peter, Cieza a kol. (2012) a Vašíčková (2015) začleněním zpět do společnosti se zvýší kvalita života. Je třeba, aby se pacienti opět dokázali vrátit do svého pracovního života. Nejen do zaměstnání, ale také, aby se znovu začali stýkat se svými přáteli, s rodinou a žít plnohodnotný život, který žili před úrazy. A právě s tímto zařazením zpět do společnosti a s hledáním nového zaměstnání může pomoci ergoterapeut.

ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce byla role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy. Pokud chceme dosáhnout správného výběru, je důležité, aby ergoterapeuti měli přijatelné hodnotící testy.

V bakalářské práci jsem pro výběr správného vozíku využila hodnotící test MAT. Test je přehledný, lehce použitelný a rychlý. Doporučovala bych, alespoň z počátku, že každá část testu by se hodnotila jiný den, neboť ze začátku rehabilitace mohou pacientům přesuny déle trvat. Domnívám se, že by bylo vhodné, aby se pracoviště, která se zabývají správným výběrem vozíku a pomáhají pacientovi po poranění míchy, domluvila a vytvořila manuál, podle kterého budou vybírat a správně nastavovat mechanický vozík.

Cílem práce bylo zjistit, jaká je role ergoterapeuta při výběru mechanického vozíku u jedinců po poranění míchy.

Se všemi pacienty jsme měli společný cíl s minimálními odlišnostmi – správně nastavit vozík, který je adekvátní pro daného pacienta. Díky ergoterapeutickému vyšetření jsme správně zhodnotili situaci a nastavili si vhodné intervence jako je úprava a nastavení mechanického vozíku do správné pozice, ukázka správné propulze a následný trénink, ukázka a nácvik správného stereotypu přesunů, které jsme se snažili splnit.

Myslím si, že by mohlo být zajímavé a přínosné, kdyby proběhl další výzkum, který by se zaměřil na porovnání hodnotících testů, které se využívají při výběru mechanického i elektrického vozíku v České republice a zahraničí.

SEZNAM LITERATURY

ACKERMAN, P., MORRISON, S. A., McDOWELL, S. a kol. Using the Spinal Cord Independence Measure III to measure functional recovery in a post-acute spinal cord injury program. *Spinal Cord* [online]. May 2010, vol. 48, issue 5, s. 380–387 [vid. 30.03.2020]. ISSN 1476-5624. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2009.140>

AGENCY FOR CLINICAL INNOVATION: *Postural interventions* [online]. 2020 [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://www.aci.health.nsw.gov.au/networks/spinal-cord-injury/spinal-seating/module-7>

AGENCY FOR CLINICAL INNOVATION: *Prescribing manual wheelchair with propulsion assist device* [online]. 2020 [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://www.aci.health.nsw.gov.au/networks/spinal-cord-injury/spinal-seating/module-9/prescribing-manual-wheelchair-with-propulsion-assist-devices>

AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. 7. vyd. Praha: Galén, ©2011. 351 s. ISBN 978-80-7262-707-3.

American Occupational Therapy Association: *The Role of Occupational Therapy in Providing Seating and Wheeled Mobility Services* [online]. 2017 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.aota.org/About-Occupational-Therapy/Professionals/RDP/Providing-Seating-Wheeled-Mobility-Services.aspx>

Canadian Association of Occupational Therapists: *What is Occupational Therapy?* [online]. 2016 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.caot.ca/site/aboutot/whatisot?nav=sidebar>

Canadian Association of Occupational Therapists: *How does occupational therapy help?* [online]. 2016 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.caot.ca/site/aboutot/howOThelp?nav=sidebar>

CONSORTIUM for Spinal Cord Medicine a PARALYZED Veterans of America. *Preservation of upper limb function: what you should know: a guide for people with spinal cord injury* [online]. Washington: Consortium for Spinal Cord Medicine, November 2008 [vid. 23.04.2020]. 44 s. ISBN 0-929819-21-7. Dostupné z: https://www.rstce.pitt.edu/RSTCE_Resources/RSTCE_Res_Doc/CPG_Limb_Injury.pdf.

Česká společnost pro míšňí léze ČLS JEP: *SCIM - Spinal Cord Independence Measure (3. verze)* [online]. 2020 [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <http://form.spinalcord.cz/scim/>

Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment. *Psychological Medicine*. May 1998, vol. 28, issue 3, s. 551–558. ISSN 0033-2917. ISSN 1469-8978.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.

ELearnSCI.org: Occupational Therapists & Assistive Technologists [online]. 2012 [cit. 2020-03-26]. Dostupné z:

<http://www.elearnsoci.org/module.aspx?id=269&category=Occupational+Therapists+%26+Assistive+Technologists&module=Functional+Mobility&lesson=Activity%3a+Functional+Transfers>

ELearnSCI.org: Occupational Therapists & Assistive Technologists [online]. 2012 [cit. 2020-03-26]. Dostupné z:

<http://www.elearnsoci.org/module.aspx?id=270&category=Occupational+Therapists+%26+Assistive+Technologists&module=Wheelchair+mobility+and+seating&lesson=Mobility+and+Seating>

FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Co je dobré vědět, když chceš zdravě sedět* [online]. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2015. [vid. 08.04.2020]. Dostupné z: https://czepa.cz/wp-content/uploads/2020/01/Co_je_dobre_vedet_CZEPA.pdf

FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Průvodce správného výběru vozíku pro spinální pacienty*. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2013. ISBN 978-80-260-7274-4. Dostupné také z: https://czepa.cz/wp-content/uploads/2020/01/Pruvodce_spravneho_vyberu_voziku_CZEPA.pdf

FALTÝNKOVÁ, Zdeňka, KRÍŽ, Jiří a KÁBRTOVÁ, Alena eds. *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: Svaz paraplegiků, 2004. 83 s. ISBN 80-239-5555-1.

Guidelines on the provision of Manual Wheelchairs in less resourced settings [online]. © World Health Organization, 2008 [vid. 27.04.2020]. 131 s. ISBN 978 92 4 154748 2. Dostupné z:

[https://www.who.int/disabilities/publications/technology/English%20Wheelchair%20Guidelines%20\(EN%20for%20the%20web\).pdf](https://www.who.int/disabilities/publications/technology/English%20Wheelchair%20Guidelines%20(EN%20for%20the%20web).pdf)

JAYARAMAN, Chandrasekaran, MOON, Yaejin, RICE, Ian M. a kol. Shoulder Pain and Cycle to Cycle Kinematic Spatial Variability during Recovery Phase in Manual

Wheelchair Users: A Pilot Investigation. *PLoS ONE* [online]. 2014, vol. 9, no. 3, s. 1-7 [vid. 08.04.2020]. ISSN 1932-6203. Dostupné z:

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0089794>.

JELÍNKOVÁ, Šárka a GREGOROVÁ, Zuzana. Život je jízda na vozíku. *Paraple: magazín*. Srpen 2019, příloha. ISSN 2570-8198. Dostupné také z:

<https://www.paraple.cz/res/archive/007/002009.pdf?seek=1569928166>.

KLUSOŇOVÁ, Eva. *Ergoterapie v praxi*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2011. 264 s. ISBN 978-80-7013-535-8.

KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, ©2009. xxxi, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

KRIVOŠÍKOVÁ, Mária. *Úvod do ergoterapie*. Praha: Grada, 2011. 364 s. ISBN 978-80-247-2699-1.

KŘÍŽ, Jiří. *Poranění míchy: příčiny, důsledky, organizace péče*. Praha: Galén, ©2019. 532 s. ISBN 978-80-7492-424-8.

KŘÍŽ, Jiří a FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Léčba a rehabilitace pacientů s míšními lézemi: příručka pro praktické lékaře*. Praha: Česká asociace paraplegiků - CZEPA, 2012. 15 s.

KŘÍŽ, Jiří, HÁKOVÁ, Renata, HYŠPERSKÁ, Veronika a kol. Mezinárodní standardy pro neurologickou klasifikaci míšního poranění – revize 2013. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2014, roč. 77, č. 1, s. 77-81. ISSN 1210-7859. ISSN 1802-4041. Dostupné také z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2014-1-7/mezinarodni-standardy-pro-neurologickou-klasifikaci-misniho-poraneni-revize-2013-47214>

KŘÍŽ, Jiří a CHVOSTOVÁ, Šárka. Vyšetřovací a rehabilitační postupy u pacientů po míšních lézích. *Neurologie pro praxi*. 2009, roč. 10, č. 3, s. 143-147. ISSN 1213-1814. Dostupné také z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/05.pdf>.

MÜLLER, R., PETER, C., CIEZA, A. a kol. The role of social support and social skills in people with spinal cord injury - a systematic review of the literature. *Spinal Cord* [online]. February 2012, vol. 50, issue 2, s. 94–106 [vid. 08.04.2020]. ISSN 1476-5624. ISSN 1362-4393. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/sc.2011.116>

Permobil Blog: How to Measure for a Wheelchair: A Quick Measuring Guide [online]. 2017 [cit. 2020-02-16]. Dostupné z: <https://hub.permobil.com/blog/how-to-measure-for-wheelchair-quick-measuring-guide>

Permobil Blog: Shoulder Pain and Manual Wheelchair Use [online]. 2018 [cit. 2020-04-14]. Dostupné z: <https://hub.permobil.com/blog/shoulder-pain-and-manual-wheelchair-use>

SEIDL, Zdeněk a VANĚČKOVÁ, Manuela. *Diagnostická radiologie. Neuroradiologie*. Praha: Grada Publishing, 2014. 519 s. ISBN 978-80-247-4546-6.

ŠÁMAL, Filip, OUZKÝ, Martin a HANINEC, Pavel. Míšní léze z pohledu neurochirurga. *Neurologie pro praxi*. 2017, roč. 18, č. 6, s. 386-388. ISSN 1213-1814. ISSN 1803-5280. Dostupné také z: https://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-201706-0006_Misni_leze_z_pohledu_neurochirurga.php

TALPOVÁ, Eva. Motonehody a následná terapie v Kladrubech. *Sestra*: 2011, roč. 21, č. 1, s. 68-70. ISSN 1210-0404.

VAŠÍČKOVÁ, Lia. *Dobře pracovat na vozíku vyžaduje dobře sedět*. Brno: Paracentrum Fenix, 2015. 118 s. ISBN 978-80-260-7896-8.

VAŠÍČKOVÁ, Lia. Fyzioterapie a ergoterapie v akutní a postakutní fázi. In: *Poranění míchy: ucelená ošetrovatelsko-rehabilitační péče*. 2. přepr. a rozš. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2009. s. 81-94. ISBN 978-80-7013-504-4.

VAŠÍČKOVÁ, Lia, SIEGELOVÁ, Jarmila a MAŠEK, Michal. Význam tlakové mapy (pressure mapping system) pro pacienty s mobilitou na vozíku. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2016, roč. 79, Suppl. 1, s. S15-S19. ISSN 1210-7859. ISSN 1802-

4041. DOI: 10.14735/amcsnn2016S15. Dostupné také z: <https://www.csnn.eu/casopisy/ceska-slovenska-neurologie/2016-supplementum1-1/vyznam-tlakove-mapy-pressure-mapping-system-pro-pacienty-s-mobilitou-na-voziku-59439>

VOJTÍK, Petr a kol. *Průvodce zdravotními pomůckami pro osoby s pohybovým postižením* [online]. Slovo odborníka Olga Švestková. Praha: AB Asistent, [2012] [vid. 08.04.2020]. 58 s. Dostupné z: http://www.zdravotnicke-potreby-a-pomucky.cz/data/upload/files/Pruvodce_zdravotnmi_pomuckami.pdf.

WENDSCHE, Peter a kol. *Poranění míchy: ucelená ošetrovatelsko-rehabilitační péče*. 2. vyd., přeprac. a rozš. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2009. 226 s. ISBN 978-80-7013-504-4.

World Health Organization: DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA [online]. 2004 [cit. 2020-02-16]. Dostupné z:

https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/en/czech_whoqol.pdf

World Federation of Occupational Therapists: About Occupational Therapy [online]. 2012 [cit. 2020-04-19]. Dostupné z: <https://www.wfot.org/about/about-occupational-therapy>

ZUKOWSKI, Lisa A., ROPER, Jaimie A., SHECHTMAN, Orit a kol. Wheelchair ergonomic hand drive mechanism use improves wrist mechanics associated with carpal tunnel syndrome. *Journal of Rehabilitation Research and Development* [online]. 2014, vol. 51, no. 10, s. 1515-1524 [vid. 08.04.2020]. ISSN 1938-1352. ISSN 0748-7711. Dostupné z: <https://doi.org/10.1682/jrrd.2013.09.0211>.

"Život je jízda": sborník příběhů z Životní cesty [online]. Praha: Centrum Paraple, 2018 [vid. 19.04.2020]. 72 s. ISBN 978-80-270-4837-3. Dostupné z: <https://www.paraple.cz/res/archive/019/002195.pdf?seek=1573643990>.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Informovaný souhlas pacienta	79
Příloha 2 Hodnocení SCIM III	80
Příloha 3 Hodnocení MAT	82
Příloha 4 Dotazník WHOQOL BREF.....	85
Příloha 5 Dotazník	88

PŘÍLOHY

Příloha 1 Informovaný souhlas pacienta

Já jsem seznámen/a a souhlasím se záměrem Terezy Doleželové, použít fotografie a informace o mém zdravotním stavu, s ohledem na etický kodex ergoterapeutů a ochranu dat, ve své bakalářské práci s názvem „Role ergoterapeuta, při výběru mechanického vozíku pro jedince po poranění míchy“, která je psána v souvislosti s ukončením studia Ergoterapie na Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni roku 2020.

V Dne

Podpis.....

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 plén)
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, nadzvednutí 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
6. Provede veškerou mobilitu na lůžku a prevenci dekubitů samostatně

10. Přesuny: lůžko – vozík (zabrzdní 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: zabrzdní 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 vzdálenosti (10-100 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

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, zabrzdní 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)

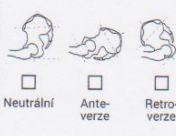
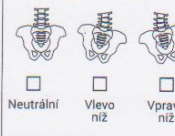
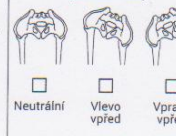

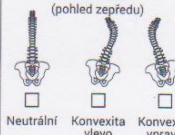
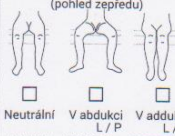
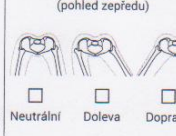


17. Přesuny: země – vozík

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

DÍLČÍ SKÓRE (0-40)

CELKOVÉ SCIM SKÓRE (0-100)











Tab. 14.3.6.3.-1. Hodnocení MAT

POSTURA VE STÁVAJÍCÍM VOZÍKU				
Jméno:		Datum:		Obtíže / komentář:
Pánev	Sklon (pohled z boku)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Ante-verze <input type="checkbox"/> Retro-verze	Oblíquitá (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo níž <input type="checkbox"/> Vpravo níž Pokles kvůli:	Rotace (pohled shora)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo vpřed <input type="checkbox"/> Vpravo vpřed	
	Trup	Předozaďně (pohled z boku)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Hrudní kyfóza <input type="checkbox"/> Bederní lordóza <input type="checkbox"/> Oplóštná bederní křivka	Skolióza (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Konvexita vlevo <input type="checkbox"/> Konvexita vpravo Vrchol v:	
Kyčle	Úhel v kyčli: Vlevo: _____ Stupně Vpravo: _____ Stupně	Postavení (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> V abdukci L/P <input type="checkbox"/> V addukci L/P <input type="checkbox"/> Zevní rotace: L / P <input type="checkbox"/> Vnitřní rotace: L / P	Torze pánve (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Doleva <input type="checkbox"/> Doprava	Úhly Vlevo:  Úhel v kyčli: Úhel v koleni: Úhel v hleznu: Vpravo:  Úhel v kyčli: Úhel v koleni: Úhel v hleznu:
	Kolena a nohy	Úhel v koleni: Vlevo: _____ Stupně Vpravo: _____ Stupně	Úhel v hleznu: Vlevo: _____ Stupně Vpravo: _____ Stupně <input type="checkbox"/> Plantární flexe <input type="checkbox"/> Plantární flexe <input type="checkbox"/> Dorziflexe <input type="checkbox"/> Dorziflexe	
Hlava a krk	Křivka C páteře (pohled z boku) <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Flexe <input type="checkbox"/> Extenze <input type="checkbox"/> Hyperextenze (vysunutí brady)	Postavení hlavy (pohled zepředu) <input type="checkbox"/> Střední postavení <input type="checkbox"/> Lateroflexe: L / P <input type="checkbox"/> Rotace: L / P	Pohyb hlavy <input type="checkbox"/> Volní pohyb hlavy / normální rozsah pohybů <input type="checkbox"/> Zhoršená kontrola pohybu hlavy <input type="checkbox"/> Omezený rozsah pohybů <input type="checkbox"/> Ztráta kontroly pohybu hlavy	
	Horní končetiny	Postavení ramen <input type="checkbox"/> V rovině <input type="checkbox"/> Asymetrie	Postavení lokte a předloktí <input type="checkbox"/> Podpora paže <input type="checkbox"/> Bez podpory	

Souhrn / komentáře:

- Fotodokumentace
- Informovaný souhlas


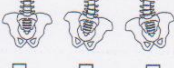




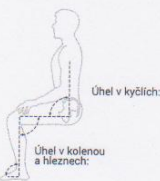


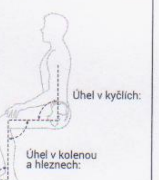
Tab. 14.3.6.3.-1. Hodnocení MAT (pokračování)

MAT HODNOCENÍ VLEŽE					
Jméno:		Datum:		Obtíže / komentář:	
Pánev	Sklon  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Ante-verze <input type="checkbox"/> Retro-verze <input type="checkbox"/> Fixovaný <input type="checkbox"/> Volný <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Obliquita  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo níž <input type="checkbox"/> Vpravo níž Pokles kvůli: <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Rotace  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo vpřed <input type="checkbox"/> Vpravo vpřed <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)		
	Trup Předozaďně  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Hrudní kyfóza <input type="checkbox"/> Bederní lordóza <input type="checkbox"/> Oploštěná bederní křivka <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Skolióza  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Konvexita vlevo <input type="checkbox"/> Konvexita vpravo Vrchol v: <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Rotace  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> L vpřed <input type="checkbox"/> P vpřed Posun vpřed v důsledku: <input type="checkbox"/> Fixovaný <input type="checkbox"/> Volný <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)		
Dolní končetiny	Úhly Úhel v kyčli: Flexe v kyčli do 90° nebo menší úhel, při kterém dojde k sunutí SIAS / kloupení pánve Úhel v kolenní: S kyčlí flektovanou do 90° nebo v možném úhlu trupu vůči stehnu, extendovat koleno z flexe do okamžiku kloupení pánve nebo SIAS Úhel v hleznu:	Rozsah pohybů nebo záznam pozorování: Levá Prává Normální rozsah Lze nastavit do 90° 30°–180° 30–135°			Vlevo: Úhel v hleznu:  Úhel v kolenní:  Úhel v kyčli:
		Abdukce / addukce kyčle:	Zevní / vnitřní rotace v kyčli:	Inverze / everze nohy: Vlevo: Vpravo: <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Inverze <input type="checkbox"/> Inverze <input type="checkbox"/> Everze <input type="checkbox"/> Everze	Vpravo: Úhel v hleznu:  Úhel v kolenní:  Úhel v kyčli:
Hlava a krk	Křivka C páteře: Klidová poloha: <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Flexe <input type="checkbox"/> Hyperextenze	Lateroflexe: Klidová poloha: <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo <input type="checkbox"/> Vpravo <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím:	Rotace: Klidová poloha: <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo <input type="checkbox"/> Vpravo <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím:		
	Horní končetiny Rozsah pasivních pohybů v rameni <input type="checkbox"/> Symetrie <input type="checkbox"/> Asymetrie	Rozsah pasivních pohybů v lokti a předloktí	Zápěstí a ruka Popis:		

Souhrn/ komentáře:

 Fotodokumentace Informovaný souhlas

Tab. 14.3.6.3.-1. Hodnocení MAT (pokračování)

MAT HODNOCENÍ VSEDĚ				
Jméno:		Datum:		Řešení a výsledky: (popište směr a lokalizaci použitých úprav)
Stabilita: <input type="checkbox"/> Sed bez opory HKK <input type="checkbox"/> Sed s oporou o HKK <input type="checkbox"/> Sed s oporou zad				
Pánev	Sklon (pohled z boku)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Ante-verte <input type="checkbox"/> Retro-verte	Oblivita (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo níž <input type="checkbox"/> Vpravo níž Pokles kvůli:	Rotace (pohled shora)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Vlevo vpřed <input type="checkbox"/> Vpravo vpřed	Vybavení / korekce: Výsledky:
Trup	Předozadné (pohled z boku)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Hrudní kyfóza <input type="checkbox"/> Bederní lordóza <input type="checkbox"/> Opláštěná bederní křivka <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Skolióza (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Konvexita vlevo <input type="checkbox"/> Konvexita vpravo Vrchol v: <input type="checkbox"/> Fixovaná <input type="checkbox"/> Volná <input type="checkbox"/> Schopen korekce s úsilím: (do neutrální polohy / částečná korekce)	Rotace (pohled shora)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> L vpřed <input type="checkbox"/> P vpřed	Vybavení / korekce: Výsledky:
Dolní končetiny	Vstupní úhly sedu:  Úhel v kyčlích: Úhel v kolennou a hleznech:	Postavení (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> V abdukcí L/P <input type="checkbox"/> V addukci L/P <input type="checkbox"/> Zevní rotace: L / P <input type="checkbox"/> Vnitřní rotace: L / P	Torze pánve (pohled zepředu)  <input type="checkbox"/> Neutrální <input type="checkbox"/> Doleva <input type="checkbox"/> Doprava	Úhly v upraveném sedu:  Úhel v kyčlích: Úhel v kolennou a hleznech: Výsledky:
Hlava a krk	Krční křivka (pohled z boku)	Poloha krku (pohled zepředu)	Kontrola pohybu hlavy	Vybavení / korekce: Výsledky:
Horní končetiny	Postavení ramene <input type="checkbox"/> V rovině <input type="checkbox"/> Asymetrie Popis:	Postavení lokte a předloktí Popis:	Postavení ruky a zápěstí Popis:	Vybavení / korekce: Výsledky:

Souhm / komentáře:

- Fotodokumentace
 Informovaný souhlas

Příloha 4 Dotazník WHOQOL BREF

DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA (WHOQOL)

[Poznámka: dejte participantovi kartičku s odpověďmi č. 4.]

Následující otázky se ptají na to, jak jste vnímal kvalitu svého života, zdraví a jiných oblastí Vašeho života. Přečtu Vám jednotlivé otázky spolu s možnostmi odpovědí. **Vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější.** Pokud si nejste jistá/ý, jak na otázku odpovědět, obvykle je nejlepší ta odpověď, která Vás napadne jako první.

Myslete prosím na své zásady, očekávání, potěšení a zájmy. Prosíme, abyste přemýšleli o svém životě v **1 měsíci před vstupem do léčby.**

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

		Velmi nespokojený/ á	Nespokojený /á	Ani spokojený/á ani nespokojený/ á	Spokojený/á	Velmi spokojený(á)
2	Jak spokojený/á jste se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Následující otázky se ptají na to, **do jaké míry** jste v posledních 4 týdnech zažil/a/pocítil/a některé situace.

		Vůbec ne	Málo	Středně	Velmi	V obrovské míře
3	Do jaké míry máte pocit, že Vám fyzická bolest brání dělat to, co potřebujete?	5	4	3	2	1
4	Jak moc potřebujete nějakou léčbu, abyste fungoval/a v běžném životě?	5	4	3	2	1
5	Jak moc Vás baví život?	1	2	3	4	5
6	Do jaké míry má Váš život podle Vás smysl?	1	2	3	4	5

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Velmi	V obrovské míře
7	Jak dobře jste schopen/a se soustředit?	1	2	3	4	5
8	Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9	Jak zdravé je Vaše fyzické prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky se vás ptají na to, do jaké míry jste v posledních čtyřech týdnech zažíval/a nebo byl/a schopen/a dělat určité věci.

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Většinou	Naprosto
10	Máte dost energie pro běžný život?	1	2	3	4	5
11	Jste schopen/a přijmout svůj fyzický vzhled (to, jak vypadáte)?	1	2	3	4	5
12	Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?	1	2	3	4	5
13	Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14	Máte dostatek příležitostí pro rozvíjení svých zájmů?	1	2	3	4	5

		Velmi špatně	Špatně	Ani špatně ani dobře	Dobře	Velmi dobře
15	Jak velké potíže Vám dělá pohybovat se mimo domov?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/á	Nespokojený/á	Ani spokojený/á ani nespokojený/á	Spokojený/á	Velmi spokojený/á
16	Jak spokojený/á jste se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17	Jak spokojený/á jste s tím, jak jste schopen/a vykonávat každodenní aktivity?	1	2	3	4	5
18	Jak spokojený/á jste se svou schopností pracovat?	1	2	3	4	5
19	Jak spokojený/á jste sám/a se sebou?	1	2	3	4	5

20	Jak spokojený/á jste se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21	Jak spokojený/á jste se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22	Jak spokojený/á jste s podporou, kterou Vám poskytují Vaši přátelé?	1	2	3	4	5
23	Jak spokojený/á jste se svým bydlením?	1	2	3	4	5
24	Jak spokojený/á jste s dostupností Vaší zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25	Jak spokojený/á jste s tím, jak se Vám daří dostat se tam, kam potřebujete?	1	2	3	4	5

Následující otázka se zajímá o to, jak často jste pociťoval/a nebo zažívala určité věci/pocity v posledních čtyřech týdnech.

		Nikdy	Zřídka	Celkem často	Velmi často	stále
26	Jak často jste měl/a negativní pocity jako špatná nálada, zoufalství, úzkost, deprese?	5	4	3	2	1

Máte nějaké připomínky/chcete ještě k hodnocení něco říci?

Příloha 5 Dotazník

DOTAZNÍK

Dobrý den, jsem studentka 3. ročníku oboru ergoterapie. Chtěla bych Vás poprosit o pravdivé vyplnění dotazníku, jeho cílem je zjistit, jak jste se dostali k Vašemu mechanickému vozíku a zda jste s ním spokojeni.

Pohlaví:

Věk:

Bydlení (typ):

Diagnóza:

1. Získal/a jste mechanický vozík na předpis lékaře? ANO/NE

(pokud jste mechanický invalidní vozík získal/a jinak, prosím vypište)

2. Konzultoval/a jste výběr mechanického vozíku s ergoterapeutem, nebo fyzioterapeutem? ANO/NE

(pokud jste konzultoval výběr s někým jiným, prosím vypište)

3. Uvítal/a byste více odborných rad, při výběru mechanického vozíku a proč? ANO/NE
(prosím uveďte, z jakého důvodu byste preferovali odbornou pomoc)

4. Měl/a jste či máte zdravotní problém způsobené špatným nastavením mechanického vozíku? ANO/NE

5. Jaké?

- a. poranění ramene
- b. syndrom karpálního tunelu
- c. dekubity
- d. bolest krční páteře
- e. jiné (prosím vypište)

6. Řešil/a jste s někým zdravotní problémy, které nastaly? ANO/NE

7. S kým a jak jste daný problém vyřešili?

- a. lékař
- b. ergoterapeut
- c. fyzioterapeut

- a. nové nastavení mechanického vozíku
- b. změna antidekubitního sedacího polštáře
- c. nový mechanický vozík
- d. jiné (prosím vypište)

8. Změnil Vám mechanický vozík kvalitu života? ANO/NE

(např. jak hodně Vám ovlivnil kvalitu života a soběstačnost, co nového jste se musel/a naučit, čeho jste se musel/a vzdát, co jste díky mechanickému vozíku získal/a)