

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2023**

**Alžběta Skopová**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ergoterapie

**Alžběta Skopová**

Studijní obor: Ergoterapie

**NÁVRH BEZBARIÉROVÉHO NÁBYTKU PRO OSOBY  
S MÍŠNÍ LÉZÍ Z POHLEDU ERGOTERAPEUTA**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.

PLZEŇ 2023



## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30.3.2023.

.....

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Skopová Alžběta

Katedra: KFE

Název práce: Návrh bezbariérového nábytku pro osoby s míšní lézí z pohledu ergoterapeuta

Vedoucí práce: Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.

Počet stran – číslované: 45

Počet stran – nečíslované: 26

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 38

Klíčová slova: míšní léze, bezbariérové bydlení, bezbariérový nábytek, univerzální design, ergoterapie

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá bezbariérovým nábytkem pro osoby s míšní lézí. Teoretická část je obsahově rozdělena na dvě větší kapitoly. V první kapitole je věnován prostor problematice míšních lézí, rozdělení, vyšetření a rehabilitaci osob s míšní lézí. Druhá kapitola se zabývá bezbariérovým prostředím, univerzálním designem a parametřům nábytku pro osoby s míšní lézí.

Praktická část práce je založena na rozhovorech s dvěma muži středního věku s míšní lézí, jedním paraplegikem a jedním tetraplegikem. Rozhovory jsou zaměřené na jejich bezbariérové bydlení, na vyhovující a nevyhovující prvky nábytku a jejich osobní zkušenosti s bariérami v domácím prostředí.

## **Abstract**

Surname and name: Skopová Alžběta

Department: KFE

Title of thesis: Barrier-free furniture design for people with spinal cord injury from the perspective of an occupational therapist

Consultant: Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.

Number of pages – numbered: 45

Number of pages – unnumbered: 26

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 38

Keywords: spinal cord injury, barrier-free home, barrier-free furniture, occupational therapy, universal design

### **Summary:**

The bachelor's thesis deals with barrier-free furniture for people with spinal cord injury. The theoretical part is separated into two larger chapters. The first chapter deals with the issue of spinal cord injury, its distribution, the examination and the rehabilitation of people with spinal cord injury. The second chapter deals with barrier-free environment, universal design and the parameters of furniture for wheelchair users.

The practical part is based on interviews with two middle aged men with spinal cord injury, one paraplegic man and one tetraplegic. The interviews are oriented on barrier-free living, on conforming and inconvenient elements of furniture and their personal experience with barriers in home environment.

## **Předmluva**

Motivací pro volbu tématu byl zájem o problematiku bezbariérového prostředí. Bezbariérové prostředí pro osoby se zdravotním postižením je téma, jehož řešení se neustále posouvá vpřed. Osob s postižením přibývá a bezbariérové bydlení je podmínkou pro důstojný a svobodný život. Odstranění bariér v domácím prostředí snižuje dopad postižení na soběstačnost. Zejména u osob s míšními lézím je zásadní rychlé přizpůsobení domácnosti, aby se mohl člověk po několika měsíční rehabilitaci vrátit do svého přirozeného prostředí. Bezbariérové prostředí však není jen o odstranění architektonických bariér, ale také o výběru vhodného vybavení. Bezbariérový nábytek pro osoby s míšními lézím má své určité parametry, kterým je v práci věnována pozornost.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Kateřině Svěcené, Ph.D., která mi poskytla příležitost pracovat na zajímavém tématu a svými cennými radami přispěla k vzniku této bakalářské práce. Poděkování také patří zaměstnancům Centra Paraple, o.p.s., kterými byla vedena má souvislá praxe, během které jsem načerpala spoustu zkušeností s klienty s míšními lézím. Díky této příležitosti mi následně byla poskytnuta možnost v Centru Paraple, o.p.s. provést výzkum s vybranými klienty.

# OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ .....	1
SEZNAM TABULEK .....	2
SEZNAM ZKRATEK .....	3
ÚVOD.....	4
TEORETICKÁ ČÁST .....	6
1 MÍŠNÍ LÉZE .....	6
1.1 Definice míšňí léze .....	6
1.2 Rozdělení podle rozsahu míšňí léze a výšky poškozeného segmentu .....	6
1.2.1 Tetraplegie .....	7
1.2.2 Paraplegie .....	8
1.3 Vyšetření pacienta s míšňí lézí .....	8
1.4 Spinální program v ČR .....	9
1.5 Role ergoterapie v rehabilitaci osob s poškozením míchy.....	10
1.5.1 Kompenzační pomůcky pro pacienty s míšňí lézí.....	10
2 BARIÉRY V PROSTŘEDÍ .....	12
2.1 Univerzální design .....	12
2.2 Opatření zajišťující bezbariérové prostředí v ČR .....	13
2.3 Role ergoterapeuta při řešení domácích bezbariérových úprav .....	13
2.3.1 Hodnocení domácího prostředí.....	14
2.4 Bezbariérové bydlení .....	15
2.4.1 Bezbariérový nábytek pro osoby na vozíku .....	16
2.5 Specifické potřeby osob s míšňí lézí v domácím prostředí.....	17
2.5.1 Parametry jednotlivých částí domácnosti dle potřeb osob s míšňí lézí .....	18
2.5.2 Úchyty vhodné pro tetraplegiky .....	23
PRAKTICKÁ ČÁST .....	25
3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE .....	25
3.1 Cíl.....	25
3.2 Úkoly práce.....	25
4 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	26
5 METODIKA PRÁCE .....	27
5.1 Výběr vzorku .....	28
5.2 Organizace a analýza výzkumu .....	29
6 ETIKA A LIMITY VÝZKUMU .....	30
7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	31
8 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	32



8.1	Kódování rozhovorů .....	32
9	SPOLEČNÁ TÉMATA ROZHovorŮ .....	35
9.1	Řešení bezbariérových úprav .....	35
9.2	Domácnost .....	35
9.3	Vybavení kuchyně .....	36
9.4	Vybavení obývacího pokoje .....	36
9.5	Bezbariérová koupelna.....	36
9.6	Vybavení ložnice .....	37
9.7	Vyhovující úchyty pro tetraplegiky .....	37
9.8	Parametry nábytku pro vozíčkáře dle respondentů.....	37
9.9	Komplikace po BB úpravách.....	38
9.10	Nezbytné vybavení pro paraplegiky/tetraplegiky .....	38
	DISKUZE .....	40
	ZÁVĚR.....	44
	BIBLIOGRAFIE .....	46
	SEZNAM PŘÍLOH .....	50
	PŘÍLOHY .....	51
	Příloha 1 – Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 1.....	51
	Příloha 2 – Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 2.....	55
	Příloha 3 - Žádost o vyjádření Etické komise Centra Paraple, o.p.s. ....	59
	Příloha 4 – Informovaný souhlas.....	61
	Příloha 5 – Manuál pro návrh bezbariérového nábytku pro domácnosti osob s míšními lézích .....	61

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Antropometrické rozměry tělesně postižených.....	17
Obrázek 2: Optimální rozměry nábytku v kuchyni pro osoby na vozíku.....	19
Obrázek 3: Optimální rozměry stolu pro vozíčkáře .....	199
Obrázek 4: Optimální výška stolu pro vozíčkáře .....	19
Obrázek 5: Rozměry postele a nočního stolku pro vozíčkáře .....	20
Obrázek 6: Bezbariérová toaleta a umyvadlo.....	21
Obrázek 7: Parametry pracovního stolu .....	22
Obrázek 8: Šatní skříň pro vozíčkáře .....	23
Obrázek 9: Umístění polic a zásuvek pro vozíčkáře .....	23
Obrázek 10: Funkční ruka tetraplegika .....	24
Obrázek 11: Vhodné a nevhodné typy úchytů pro tetraplegiky .....	24

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Přehled témat z kódování rozhovorů.....	32
--	----

## SEZNAM ZKRATEK

ADL .....	Activities of Daily Living
ASIA .....	American Spinal Injury Association
BB .....	bezbariérový
DK.....	dolní končetina
DKK.....	dolní končetiny
HK.....	horní končetina
HKK.....	horní končetiny
IADL.....	Instrumental Activities of Daily Living
INSCSCI.....	International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury
MZ .....	Ministerstvo zdravotnictví
PADL.....	Personal Activities of Daily Living
RÚ.....	rehabilitační ústav
SCI.....	spinal cord injury
SCIM.....	Spinal Cord Independence Measure
SEMAFOR home.....	Smart Evaluation Methodology of Accesibility for Home
SJ.....	spinální jednotka
SRJ.....	spinální rehabilitační jednotka

## ÚVOD

Míšní poranění se řadí k nejzávažnějším zdravotním postižením. Způsobuje řadu následků, do kterých spadá ztráta hybnosti či citlivosti trupu, horních a dolních končetin (dále jako HKK, DKK) a zhoršené funkce autonomního nervového systému, který je důležitý pro močení, defekaci či sexuální funkce. (Kolář et al., 2020) Česká společnost pro míšní léze každý rok vydává statistiky MP, ze kterých vyplývá, že každým rokem přibude v ČR okolo 300 nových případů, například v roce 2021 přibylo 288 pacientů s míšní lézí. (ČSML, 2021) Ihned po převozu do nemocnice a stabilizace zůstává pacient několik měsíců na spinální jednotce, podle závažnosti poranění, a následně absolvuje pobyt v rehabilitačním ústavu. (Kolář et al., 2020)

Míšní poranění s sebou přináší doživotní závazek k udržování zdravých rutin a důsledné rehabilitace pro zachování maximální možné kvality života. Významnou roli v tom hraje ergoterapie, která se specializuje na vykonávání aktivit novými způsoby, vytváření bezpečného a podpůrného prostředí a maximalizuje schopnost dosažení stanovených cílů. (Atkins, Bashar, 2015)

V nemocnici jsou pacienti seznámeni s vývojem postižení a s pravděpodobností zlepšení fyzického stavu. Smíření pacienta s jeho rodiny s prognózou a zdravotním stavem je velmi důležité pro následnou rehabilitaci a úpravu domácího prostředí. (Kříž, Faltýnková, 2012) Lze předpokládat, že většina lidí by i při zhoršeném zdravotním stavu chtěla zůstat ve svém domově. Již v nemocnici na spinální jednotce začíná ergoterapeut řešit s pacientem jeho domácí prostředí a nutné úpravy pro zachování co největší míry soběstačnosti. Na prvním místě bývá odstranění bariér jako jsou schody, úzké dveře, prahy, nevhodné podlahové krytiny pro jízdu na vozíku, což umožní osobě s míšní lézí a následně je řešena bezbariérová koupelna. (Kříž, Faltýnková, 2012) Pro pohodlné fungování v domácnosti je však potřeba zohlednit každou aktivitu, kterou člověk běžně provádí a zhodnotit, zda jsou vytvořené vhodné podmínky. Téměř všechny osoby s míšní lézí se pohybují na vozíku, což předurčuje, že by vše mělo být umístěno níže v závislosti na jejich dosahu. Při navrhování bezbariérového domácího prostředí je nutné myslet nejen například na bezbariérový vstup, šířku dveří, prahy, prostor pro projetí vozíku, ale také na parametry bezbariérového nábytku. (Poláčková, 2011)

Bezbariérové bydlení by mělo zajišťovat soběstačnost člověka s postižením, proto je důležité přistupovat ke každému jedinci individuálně. Každá osoba s postižením má své speciální potřeby, na které je při přizpůsobování prostředí nutno hledět. (Kroupová, Hanáková, 2020) Úpravy v domácím prostředí člověka s míšní lézí je vhodné probírat jak s ergoterapeutem, tak se zkušeným vozíčkářem. Je třeba vyloučit veškeré překážky pro jízdu na vozíku a zajistit dostatečný manipulační prostor pro projetí a otáčení. Všechno bytové vybavení by mělo být pohodlně ovladatelné z vozíku. (Faltýnková, 2012)

V teoretické části této práce se věnuji problematice míšních lézí, rehabilitaci, bezbariérovému bydlení a požadavkům pro bezbariérový nábytek pro osoby s míšní lézí. Praktickým výstupem a cílem této práce je vytvořit manuál pro navrhování bezbariérového nábytku pro osoby s míšní lézí. Pro získání základních dat je využita metoda polostrukturovaného rozhovoru se dvěma respondenty, kteří mají osobní zkušenost s poraněním míchy a řešením úprav ve svém domácím prostředí. Vytvořený manuál se může stát praktickou pomůckou pro spolupráci osob s míšní lézí s firmami, které vyrábějí nábytek na zakázku, a při konzultaci s ergoterapeutem.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 MÍŠNÍ LÉZE

### 1.1 Definice míšní léze

Mícha má velmi omezenou schopnost regenerace. Je důležité urychleně diagnostikovat a začít s vhodnou léčbou v souvislosti s příčinou SCI. Příčiny lze klasifikovat na traumatické, při kterých vzniká léze míchy většinou společně s poraněním páteře, a netraumatické, kam řadíme poranění způsobené například krvácením, nádorovými onemocněními nebo degenerativními změnami. To znamená, že mohou být vlákna míchy přerušena například při fraktuře obratle anebo utlačována různě vzniklou kompresí. K jedinému možnému zlepšení klinického stavu je potřeba provést tzv. dekompresi. Ve většině případů je však zlepšení klinického stavu spíše výjimkou. (Šámal, Ouzký, Haninec, 2017)

U netraumatických míšních poraněních se rozlišuje několik příčin. Může vzniknout porucha cévního zásobení a rozvinutí ischemie. Vyvolána může být změnou polohy, zdvihnutím těžšího předmětu, při operacích aorty, ale může vzniknout i zcela bez jasné příčiny. Jinou příčinou jsou zánětlivá onemocnění, nádorová onemocnění, která způsobují svým růstem míšní kompresi nebo je mícha narušena při operačním odstranění nádoru. Poslední příčinou bývají degenerativní onemocnění páteře. (Kříž et al., 2019)

Traumatická poranění míchy označujeme jako vysokoenergetická poranění. Vznikají nejčastěji při autonehodách, pádech z výšky, nárazech do hlavy nebo při sportu. Typickou příčinou bývají také skoky do mělké vody. Nezanedbatelná část těchto poranění je spojena s opilostí či užitím omamných látek. (Kříž et al., 2019)

Míšní poranění dále dělíme na primární a sekundární. Primární poranění je způsobeno počáteční traumatickou událostí, která je mnohdy nejdůležitější determinantou pro další rozvoj příznaků poranění a jedná se o kompresi, protažení (distrakci), natržení nebo proříznutí míšních vláken. Následuje kaskáda sekundárních poranění, která závisí na rozsahu poranění neurologické tkáně a projevují se neurologickým deficitem. (Ahuja et al., 2017)

### 1.2 Rozdělení podle rozsahu míšní léze a výšky poškozeného segmentu

Míšní léze lze vyhodnotit podle rozsahu za kompletní a nekompletní. Kompletní míšní léze znamená, že není zachována žádná motorická nebo senzitivní funkce, dochází

tedy k úplnému vymizení jakýchkoli vědomých pohybů a citlivosti pod úrovní poškozeného segmentu. Nekompletní míšní léze znamená, že mícha není zcela přerušena a vyskytuje se jakákoli hybnost či citlivost pod úrovní poškozeného segmentu. U nekompletních míšních lézí se dále definují různé syndromy podle klinického obrazu pacienta. (Kříž et al., 2019)

### **1.2.1 Tetraplegie**

Tetraplegie je klinický stav po poškození některého z krčních míšních segmentů, tedy v oblasti mezi obratli C1-C8. Jedná se o neurologický deficit projevující se zejména sníženou až vymizelou svalovou funkcí HKK, DKK a trupu v různém rozsahu. Do tetraplegie lze zařadit i pentaplegii, což je nejzávažnější klinický stav, kdy je mícha poraněna nad úrovní C4, způsobuje ochrnutí bránice a vyžaduje plicní ventilaci. (Faltýnková, 2012)

Dle Faltýnkové (2012), dělíme tetraplegie do následujících 4 stupňů:

- Stupeň 1 – C1 - C2, C3, C4/5

V případě porušení míchy ve výši C1-C4 pacient nemá stabilitu v sedu bez opřených zad, převážně je potřeba tvarovaná opěrka zad. Většinu času je potřeba osobní asistence. Pacient svede přitažení ramen k uším.

- Stupeň 2 – C5, C5/6

Pacient svede stabilní sed s oporou o natažené horní končetiny s loketním zámkem (horní končetina pacienta je zevně rotovaná v ramenním kloubu, prsty a loket směřují za pacienta a nedochází tak k podlomení lokte z důvodu nefunkčnosti m. triceps brachii). Nedovede aktivní zvednutí HK s udržení stability. Vyžaduje osobní asistenci kvůli možné ztrátě rovnováhy. Dokáže aktivně hýbat ramenním kloubem a má funkční m. biceps brachii, dokáže tedy aktivně ohnout loket. Pacient je schopen trénovat funkční úchop s pomůckami.

- Stupeň 3 – C6, C6/7

Pacient svede stabilní sed s oporou o natažené horní končetiny s loketním zámkem. Je schopen zvednout jednu HK a udržet stabilitu, ale stále vyžaduje kontrolu druhé osoby. Má plnou hybnost ramenních kloubů, dokáže ohýbat loket a zvedat zápěstí. Může trénovat aktivní funkční úchop.

- Stupeň 4 – C7, C7/8



Pacient je stabilní bez opory paží v sedě. Dokáže zvedat jednu HK, předklonit se v sedě a narovnat se. Kontrola druhé osoby je potřeba spíše ze začátku. Má zachovalou hybnost ramenního kloubu, loketního kloubu, zápěstí a může mít zachovalou jemnou motoriku.

### **1.2.2 Paraplegie**

Poškození míchy od segmentu Th1-Th2 a níže nazýváme paraplegií. Jedná se o méně závažný klinický stav než je tetraplegie a projevuje se ochrnutím DKK a trupu v různém rozsahu. (Kříž et al., 2019)

Podle Kříže (2019) si rozdělíme tetraplegie do 3 úrovní:

- Th1-Th9

Pacient je stabilní v sedě, může se objevovat mírná trupová nestabilita. Při činnostech je soběstačný a nevyžaduje asistenci druhé osoby. DKK jsou nefunkční a není schopen chůze, postavuje se ve stojanu.

- Th10-L1

Pacient je zcela stabilní. S kompenzačními pomůckami (vysoké ortézy, podpažní berle, chodítka) je schopen stoje a chůze.

- L2-S5

Pacient je zcela stabilní. S kompenzačními pomůckami (peroneální ortézy, vysoké ortézy, francouzské hole) je schopen stoje a chůze.

## **1.3 Vyšetření pacienta s míšním lézí**

Pro spinální pacienty byla mimo standartních sestavena speciální vyšetření ke zhodnocení jejich neurologického a funkčního stavu. (Kříž, Chvostová, 2009)

Celosvětově standardizované neurologické vyšetření bylo vytvořeno Americkou asociací spinálního poranění (ASIA - American Spinal Injury Association) ve formě formuláře Mezinárodních stanardů pro neurologickou klasifikaci míšního poranění (ISNCSCI – International Standards for Neurological Classification of Spinal Cord Injury). Tento formulář slouží ke zjištění neurologické úrovně (výše poškozeného segmentu) a rozsahu poškození (kompletní/nekompletní). (Kříž et al., 2019)

Pro vyšetření funkčních schopností a jejich vývoje se používá formulář SCIM (Spinal Cord Independence Measure). Jedná se o hodnocení funkční nezávislosti pacienta, které bylo vytvořeno tak, aby otázky byly přímé a jasné a nebylo složité jeho provedení. (Kříž et al., 2019) SCIM většinou provádí ergoterapeut vzhledem k jeho kompetencím a to nejen na začátku spolupráce, ale i průběžně a na závěr, aby mohl zhodnotit pokrok pacienta.

SCIM slouží jednak jako hodnocení schopností, ale zároveň jako vodítko ke stanovení určitých cílů terapie a zhodnocení výsledků. Formulář SCIM je rozdělen do 3 větších kapitol, které dohromady obsahují 19 otázek. Do hlavních kapitol patří sebeobsluha, dýchání a ovládání svěračů a mobilita. Nejvyšší počet bodů v testu je 100, přičemž v sebeobsluze lze získat 0-20, v dýchání a ovládání svěračů lze získat 0-40 a v mobilitě lze získat 0-40. Čím více je pacient nezávislý, tím vyšší má skóre. (Catz, Itzkovich, 2007)

Formuláře ISNCSCI a SCIM doplňují i další různá vyšetření jako například chůzové testy (Test Timed Up and Go, Desetimetrový test chůze, Šestiminutový test chůze). (Kříž et al., 2019)

## **1.4 Spinální program v ČR**

Pro pacienty po poranění míchy byl v České republice zaveden Spinální program, jehož cílem je zprostředkovat veškerou péči potřebnou ve všech stádiích míšního poranění a zahrnuje tedy všechna zařízení, která tuto péči poskytují. V akutním stádiu je pacient ihned dopraven na spondylochirurgii, kde probíhá chirurgický zákrok pro stabilizaci páteře a dekomresi míchy. Následuje přeložení na spinální jednotku (SJ), která je v ČR zavedena ve fakultní nemocnici v Brně, v krajské nemocnici v Liberci, ve fakultní nemocnici v Ostravě a ve fakultní nemocnici v Praze - Motol. Cílem pobytu na SJ je poskytnout veškerou péči od ošetrovatelské, rehabilitační, lékařské až po psychologickou a řešit případný rozvoj sekundárních změn po poranění. Řeší se možnosti vyprazdňování, nasazení vhodné medikace a probíhají každodenní terapie s fyzioterapeuty a ergoterapeuty. Jakmile se pacientův klinický stav stabilizuje, což bývá zhruba po dvou až třech měsících pobytu na SJ, je přeložen na spinální rehabilitační jednotku (SRJ), do rehabilitačního ústavu (RÚ), v ČR máme RÚ Kladruby, léčebnu Luže-Košumberk nebo RÚ Hrabyně. Po ukončení ústavní péče se pacienti po domluvě s lékaři vracejí na SJ v rámci dispenzarizace. (Kříž, Faltýnková, 2012)

V ČR byla mimo jiné otevřena centra, kam mohou osoby po poranění míchy dojíždět po propuštění z hospitalizace a ústavní péče do domácího prostředí. V Praze vzniklo v roce 1994 Centrum Paraple a v Brně vzniklo v roce 2004 ParaCENTRUM Fenix. Pro podporu

osob po poranění míchy existuje také Česká asociace paraplegiků – CZEPA, která nabízí poradenství, podporu, půjčovnu pomůcek, publikace a provozuje webové stránky nebo Česká společnost pro míšní léze, která je složena ze zástupců SJ, SRJ, a Svazu paraplegiků a slouží spolupráci mezi všemi částmi Spinálního programu, pořádá setkání, přednášky, umožňuje vznik publikací pro lajky i zdravotníky, provozuje webové stránky a současně je důležitá pro komunikaci s MZ a pojišťovnami. (Kříž et al., 2019)

## **1.5 Role ergoterapie v rehabilitaci osob s poškozením míchy**

Ergoterapie je nedílnou součástí multidisciplinárního týmu, který poskytuje péči pacientům po poškození míchy a páteře. Společně s fyzioterapeuty, rehabilitačními lékaři a ostatními neopomenutelnými pracovníky, jako jsou například ošetřovatelé, zajišťují plnohodnotnou rehabilitaci v akutní i post akutní fázi. Společně usilují o využití zbývajících potenciálů pacienta, nácvik substitučních mechanismů pohybu, prevenci proti vzniku bolesti, deformit a nácvik ADL společně s výběrem vhodných kompenzačních pomůcek. Jsou i důležitým týmem pro správný výběr invalidního vozíku a komunikaci s rodinnými příslušníky, blízkými osobami či asistenty, aby měl pacient zajištěnou vhodnou asistenci při aktivitách, které jen těžko zvládá sám. (Wendsche, 2009) Dá se říci, že ergoterapeuti pomáhají pacientům s míšní lézí vrátit se do produktivního života. (Atkins, Bashar, 2015)

Ergoterapie u osob po poranění míchy zahrnuje více oblastí. Hlavní oblastí, které se ergoterapie věnuje je nácvik soběstačnosti na vozíku, trénink jednotlivých ADL, do kterých spadá například použití toalety, oblékání (personální ADL) nebo použití automobilu či nakupování (instrumentální ADL). U vyšších lézí, kde jsou postiženy i HKK je v rámci ergoterapie zajištěna péče o ruku tetraplegika, správné polohování a výcvik náhradního úchopu. Dále do pole ergoterapie spadá výběr vhodných kompenzačních pomůcek, výběr vozíku včetně jeho komponent a nácvik ergonomického ovládní vozíku. (Kolář et al., 2020)

Mimo výše zmíněné oblasti ergoterapeut poskytuje konzultace při bezbariérových úpravách v domácím či pracovním prostředí. Hledá řešení, aby mohl pacient po návratu z rehabilitačního ústavu fungovat ve svém prostředí bez omezení a bylo tedy upraveno podle jeho potřeb. (Kříž, Chvostová, 2009)

### **1.5.1 Kompenzační pomůcky pro pacienty s míšní lézí**

V této kapitole stručně vymezím základní kompenzační pomůcky, které pacienti s míšní lézí používají k podpoře soběstačnosti. Hlavní lokomoční pomůckou je ortopedický vozík, který může být buď mechanický nebo elektrický v závislosti na fyzickém stavu

pacienta. Je důležité vozík správně nastavit, což je výsledkem spolupráce zejména ergoterapeuta a fyzioterapeuta. Oba musí velmi dobře znát funkční možnosti pacienta a podle toho vybírat typ vozíku a zaručit pacientovi bezpečný a zdravý sed ve vozíku. Důležitou součástí vozíku je antidekubitní polštář, který je hlavním faktorem pro kvalitu sedu a ochranu proti dekubitům. Mezi pomůcky, které je vhodné mít v domácnosti patří polohovací lůžko, které umožňuje snadnější přesuny, oblékání, polohování, autokatetrizaci a další aktivity. Stejně tak jako u vozíku je nezbytným doplňkem antidekubitní matrace. Dalšími pomůckami do domácnosti jsou například zvedáky pro přesuny v koupelně. (Kříž, Faltýnková, 2012)

## 2 BARIÉRY V PROSTŘEDÍ

Podle Světové zdravotnické organizace (2022) je z celkové světové populace přibližně 16 % osob potýkající se s nějakou formou postižení. Ve srovnání s předešlými daty, například z roku 2011, je zřejmé, že toto procento s růstem a stárnutím světové populace pořád mírně stoupá. Na rozsah zdravotního postižení má velký vliv prostředí, v němž se daná osoba nachází. Může se v něm vyskytovat spousta bariér, které brání nejen zvládnání každodenního života, ale způsobují zhoršené podmínky pro sociální začlenění a společenský růst. (WHO, 2022) Začlenění zdravotně znevýhodněných do společnosti a přizpůsobení fyzického prostředí pro všechny jedince a skupiny osob je v poslední době stále probíranějším tématem. (Hanáková, Urbanovská, Potměšil, Zvědělíková, Kroupová et al., 2020) Myšlenka vytvořit prostředí přístupné pro všechny osoby stejně, bez ohledu na zdravotní stav, vznikla v 60. letech 20. století, kdy se utvářela první seskupení lidí prosazujících práva osob se zdravotním znevýhodněním. Okolo roku 1990 vznikla strategie univerzálního designu, která měla svými principy pomoci k navrhování prostředí přístupnému všem osobám včetně zdravotně postižených. (Kudrnovská, 2016)

### 2.1 Univerzální design

Zvyšující se procento postižených osob v populaci by přirozeně mělo směřovat k zahrnutí jejich potřeb do designu v běžné praxi. (Bonenberg, Branowski, Kurczewski et al., 2018) Ve světě designu se nyní častěji hovoří o univerzálním designu, který by měl odpovídat potřebám všech a měl by mít co nejširší využitelnost. (McCullagh, 2006)

*„Univerzální design je holistickým způsobem uvažování a navrhování. Je třeba poznat potřeby, schopnosti a specifika nejrůznějších skupin uživatelů a tyto do návrhu v co největší možné míře zahrnout. Univerzální design se snaží o tvorbu takového prostředí, staveb a produktů, které budou přístupné a použitelné za stejných podmínek všem lidem stejně v co největší možné míře.“* (Kudrnovská, 2016)

V České republice není zatím univerzální design běžnou praxí. Bezbariérové prostředí je zde vytvářeno úpravami pro skupiny osob s konkrétním postižením. Existuje však sdružení Czech design, které se snaží propagovat design pro všechny prostřednictvím různých projektů, mezi které patří například Equal Design („rovný design“). Snaží se propagovat myšlenku, že design může pomáhat a sjednocovat. (Kroupová, Hanáková, 2020)

## 2.2 Opatření zajišťující bezbariérové prostředí v ČR

Česká republika jednoznačně patří mezi země, které usilují o vytvoření takového prostředí, které poskytuje rovné podmínky k začlenění do společnosti všem osobám, včetně těch se zdravotním postižením. Oporou v legislativě pro realizaci takového prostředí je v ČR vyhláška stavebního zákona č. 398/2009 Sb. (Kroupová, Hanáková, 2020) Tato vyhláška byla vytvořena Ministerstvem pro místní rozvoj a stanovuje obecné technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Tato vyhláška určuje, jak by měly být architektonicky řešené nové a rekonstruované stavby, aby byly bezbariérové pro všechny osoby včetně osob se zdravotním postižením. (Zákony pro lidi, 2019)

V roce 1992 byl v ČR vytvořen a schválen první Národní plán podpory rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením, který vždy platí pro určité období a navazuje na něj další. Nyní je aktuální Národní plán podpory rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2021–2025. Snaží se o lepší podmínky pro začlenění osob se zdravotním postižením do společnosti. (Úřad vlády ČR, 2020)

Zajímavým dokumentem je situační analýza bezbariérových řešení a přístupnosti staveb v České republice z roku 2022, která hodnotí, do jaké míry jsou v ČR dodržovány vyhlášky a přepisy pro bezbariérové užívání staveb. Ze shrnutí totiž vyplývá, že ačkoli jsou zde zpracovány a schváleny obsáhlé standardy pro bezbariérové užívání staveb, nejsou zdaleka příkladem teorie zavedené do praxe. To může způsobovat i nezavedení kontrolního systému, ale zejména nedostačující pozornost věnovaná důležitosti přístupnosti staveb. (Antonovičová, Lanzová, 2022)

## 2.3 Role ergoterapeuta při řešení domácích bezbariérových úprav

Ergoterapie si klade za cíl zachování či zlepšení soběstačnosti pacienta, což je ale zároveň prostředkem k pozitivnímu ovlivňování zdraví a psychiky člověka. Je jistá spojitost mezi vykonáváním různých aktivit a zdravím. Nemožnost vykonávat zejména všední denní aktivity může mít velký vliv jak na fyzický, tak ale i psychický stav člověka. Proto je důležité mít prostředí přizpůsobené svým schopnostem a zachovat tím i při disabilitě možnost vykonávat co nejvíce aktivit. (Krejsková, 2016)

Bezbariérové úpravy domácího prostředí spadají do kompetencí ergoterapeuta. Řešení bezbariérovosti domácího prostředí by se mělo řešit ještě před propuštěním z hospitalizace, aby se ergoterapeut mohl přesvědčit, že se bude pacient schopen vrátit domů a

vykonávat ADL bez rizika nějakého nebezpečí. (Krivošíková, 2011) Ergoterapeut doporučuje vhodné úpravy a kompenzační pomůcky pro lepší fungování v domácnosti. (Kolář et al., 2020) Prvním úkolem ergoterapeuta při řešení bariér v domácím prostředí je zanalyzovat prostředí domova včetně veškerých možných bariér. Neopomenutelnými údaji, které si musí zaznamenat, jsou rozměry chodeb a pokojů, architektura bytu, bezbariérovost vstupu a případně parkovací místo pro auto. Dalšími údaji, které si ergoterapeut zaznamenává je lokalita a terén v okolí bytu, vzdálenost městské hromadné dopravy, obchodů nebo jiných služeb, aby mohl s pacientem řešit soběstačnost nejen v oblasti personálních, ale i instrumentálních ADL. Ergoterapeut po sběru informací společně se sociálním pracovníkem řeší architektonické úpravy a pořízení technických kompenzačních pomůcek. Sociální pracovník je důležitý pro organizaci tohoto procesu z hlediska financí a je orientován v možnostech podpory v podobě finančních příspěvků z různých zdrojů. (Klusoňová, 2011) Při všech úpravách by se mělo vycházet ze schopností pacienta. Úpravami však spolupráce nekončí. Ergoterapeut může nabídnout i terapii v domácím prostředí, kdy se přesvědčí, že pacient zvládne doma vše sám, popřípadě může zaučit rodinného příslušníka, jak má pomoci. (Krejsková, 2016) Ergoterapie v domácím prostředí však není samozřejmostí. Z průzkumu z roku 2021 vyplývá, že z 315 dotázaných ergoterapeutů v ČR pouze 15 % nabízí domácí návštěvy. (Rodová, Rybářová, Kadeřábková, Angerová, 2021)

### **2.3.1 Hodnocení domácího prostředí**

Hodnocení domácího prostředí je prvním krokem k realizaci bezbariérových úprav. Je nutné nejdříve podrobně zhodnotit bezbariérovost prostředí a analyzovat vyskytující se bariéry a teprve následně postupovat k návrhu úprav. Hodnocení provádí ergoterapeut. Je většinou prováděno před ukončením hospitalizace, aby se ergoterapeut mohl přesvědčit, že bude pacient doma zvládat sebeobslužné aktivity, přesuny a popřípadě péči o domácnost. Prostor by mělo poskytovat dostatek prostoru a pocit bezpečí při provádění aktivit. Nejpodrobnější hodnocení, kterým lze získat co nejvíce praktických informací, probíhá v podobě domácí návštěvy, během které ergoterapeut v domově pacienta hodnotí bariéry a způsob, jakým pacient zvládne ADL ve svém přirozeném prostředí. Domácí návštěva může být doplněna nácvikem používání nějaké kompenzační pomůcky nebo poučením rodiny či pečovateli ohledně vhodné dopomoci. (Krivošíková, 2011) Jiným způsobem hodnocení může být rozhovor, ke kterému lze pro lepší představu ergoterapeuta doložit fotografie pacientovy domácnosti, zejména prioritně upravovaných částí. (Breden, 2016)

Pro standardizované hodnocení lze využít metodiku SEMAFOR home (Smart Evaluation Methodology of Accessibility for HOME). Jedná se o hodnotící nástroj pro analýzu bariér v domácnosti osoby se zdravotním postižením, který obsahuje 3 části: popisnou část, subjektivní hodnocení, objektivní hodnocení. V rámci popisné části ergoterapeut zapisuje informace například ohledně klientovy diagnózy, typu bydlení a kompenzačních pomůckách, následně klient podepisuje informovaný souhlas se zpracováním osobních údajů. Následuje subjektivní hodnocení, které vyplňuje sám klient (pokud to zvládne vzhledem ke svému zdravotnímu stavu, v jiném případě s pomocí ergoterapeuta). V rámci subjektivního hodnocení odpovídá na 29 otázek ohledně činností v domácnosti výběrem na stupnici 1-4 (velmi spokojen/a – velmi nespokojen/a) nebo X (činnost neprovádí). K objektivnímu hodnocení je potřeba vyplněná popisná a subjektivní část, na základě kterých ergoterapeut hodnotí bariéry vyskytující se v domácím prostředí z hlediska závažnosti konkrétní bariéry a četnosti potřeby konkrétní bariéru překonávat. (SEMAFOR home, 2023)

## **2.4 Bezbariérové bydlení**

Bezbariérové bydlení je podmínkou pro důstojný a svobodný život člověka s postižením. (Braná, 2019) Při utváření domova by lidé měli hledět na svou budoucnost, na chvíle, kdy budou muset být doma po dobu nemoci, na založení rodiny či na prožití stáří. Mohou nastat situace, kdy nebudou ve fyzické kondici a mnohé věci pro ně začnou představovat bariéry. V takových momentech by mohlo být potřebné provést rekonstrukci, která je finančně může zatížit a může se opakovat. Proto by měli utvářet domov alespoň v nějaké míře bezbariérový i lidé bez fyzického či jiného handicapu. (Poláčková, 2011)

Při návrhu bezbariérového bydlení je nutné si uvědomit, jako velký prostor osoba vyžaduje. (Poláčková, 2011) Obytné prostory by měly být dostatečně velké, aby bylo možné uspořádat nábytek různými způsoby a s dostatkem volného prostoru pro pohyb a aktivity. (Centre for Excellence in Universal Design, 2015) Osoby s míšní lézí kvůli poruše hybnosti končetin a trupu v různém rozsahu dle rozsahu MP ve většině případů skončí po zbytek života upoutáni na invalidní vozík. (Spinální jednotka FN Motol, 2014) U osob na vozíku je třeba při návrhu bezbariérového bydlení počítat s rozměry vozíku a manipulace s ním. Manipulační prostor v každé místnosti by měl umožňovat minimálně otočení vozíku. (Poláčková, 2011) Nedostatek prostoru pro otočení způsobuje značný diskomfort. Volná zóna bez překážek by měla i být okolo všech dveří a nábytku, aby se vše dalo z vozíku pohodlně ovládat. (Poláčková, 2011; Conner, 2021) Je potřeba myslet na maximální dosah osoby na vozíku a nebo také na případnou asistující osobu, která se pohybuje v úzké blízkosti. Dalším



požadavkem pro bezbariérové bydlení je rovná podlaha bez prahů, která má odpovídající nekluzkou krytinu vhodnou pro ježdění na vozíku. Velmi důležitou roli hraje rozmístění manipulačních a ovládacích prvků. (Poláčková, 2011)

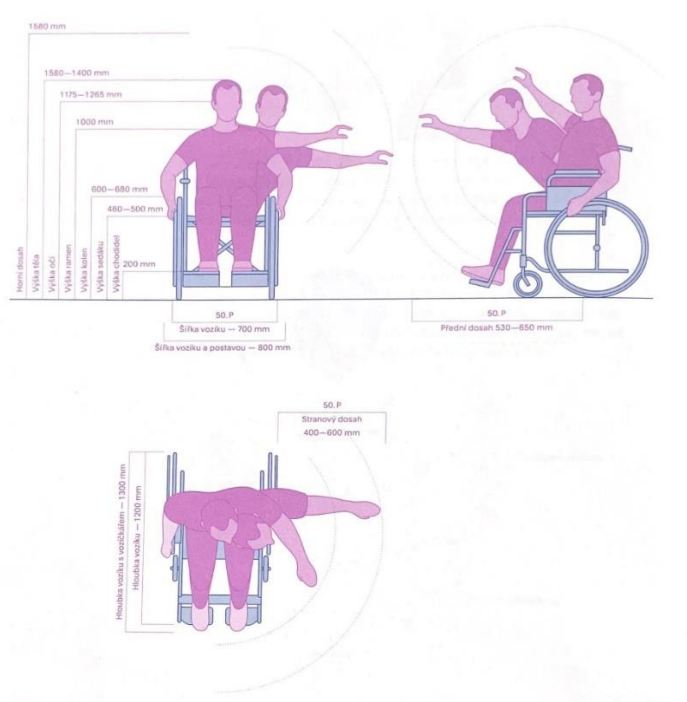
#### **2.4.1 Bezbariérový nábytek pro osoby na vozíku**

Praktičnost nábytku by měla být vždy na prvním místě. I nábytek, který se zdá být vkusným prvkem do každé domácnosti, může být naprosto nepraktickým pro funkční využití. Proto je vhodné při navrhování začít úvahou o praktickém využití a následně pracovat na samotném designu, při kterém je nutné myslet na předem určené parametry. Těmito parametry je myšleno například do jakého prostoru bude nábytek umístěn, jak by měl být vysoký nebo do kolika částí bude rozdělen úložný prostor. (Blackburn, 2004) Praktičnost a estetika by se však měly doplňovat a nábytek by měl splňovat do určité míry obojí. (Heiss, Degenhardt, Ebe, 2010)

Stěžejní pro návrh nábytku je zohlednění rozměrů lidského těla, které se liší v závislosti na věku, pohlaví a fyzickém stavu člověka. Při návrhu nábytku je dobré myslet nejen na tělesnou výšku a fyziologický dosah člověka, ale i pro jakou činnost je daný nábytek určen a jaký je k tomu potřeba okolní prostor. U vozíčkářů lze předpokládat, že průměrný horní dosah je 1580 mm, stranový dosah je 400-600 mm a přední dosah s náklonem je 530-650 mm. (Potůčková, 2022)

Při vytváření jednotlivých místností je nutné myslet na praktické rozmístění nábytku. Pro osoby na vozíku platí, že by měl být ideálně uprostřed místnosti zachován manipulační prostor představující kruh o průměru 1 500 mm, ve kterém nebudou žádné překážky, aby se člověk mohl pohodlně otočit na vozíku a nemusel couvat. (Poláčková, 2011)

Obrázek 1: Antropometrické rozměry tělesně postižených



Zdroj: Potůčková, 2023

## 2.5 Specifické potřeby osob s míšní lézí v domácím prostředí

Jak vyplývá z předešlého popisu diagnózy míšní léze, jedná se o velmi specifický zdravotní stav, který se může projevit velmi různě. Záleží jak na výšce, tak na rozsahu postižení míchy. Trvalé vyřazení DKK z funkce znamená doživotní upoutání na vozík, což samo o sobě přináší spoustu bariér v domácím prostředí. Při navrhování domácnosti pro osoby s míšní lézí je přístupováno velmi podobně jako při návrhu domácnosti osob, které jsou na vozíku i z jiných zdravotních důvodů. U osob s míšní lézí je ale nutné klást pozornost na některé jejich specifické potřeby. Pokud má člověk poškozenou míchu tak, že má ochrnuté DKK, ale i trup, bývá stav provázen i zhoršenou stabilitou na vozíku. Proto je nutné eliminovat vyklánění z vozíku, aby nedocházelo k nebezpečným situacím a pádům. V domácnosti je tedy nutné vše přizpůsobit maximálnímu dosahu. Pokud je mícha poškozena v krční oblasti, postižení se týká i horních končetin a pravděpodobně i jemné motoriky. Proto je nutné v domácnosti přizpůsobit ovládací prvky a úchyty schopnostem uživatele. Další specifickou potřebou je také výška nábytku, na který se osoba přesouvá. Tím je myšlena postel nebo křeslo. Ideální výška takového nábytku je stejná jako výška podsedáku. Při přesezech je možnost využít skluznou desku, jejíž použití je ideální při stejné výši obou ploch. (UNIFY, CZEPA, 2011)

### 2.5.1 Parametry jednotlivých částí domácnosti dle potřeb osob s míšňí lézí

- Vstup, předsíň a chodby

Vstup do bytu by ideálně měl být bez schodů, v případě méně schodů je vhodná nájezdová rampa, v případě delšího schodiště je vhodný například schodolez nebo schodišťová plošina. Šířka vstupních dveří by měla mít alespoň 90 centimetrů, neměl by být ve dveřích práh a na dveřích by mělo být instalované madlo ve výši cca 80-90 centimetrů. (Poláčková, 2011)

Lidé na vozíku mívají většinou dva invalidní vozíky, jeden na pohyb venku a jeden domácí, proto je v předsíni důležité myslet na prostor potřebný k odložení jednoho vozíku a přesunu z venkovního na domácí a naopak. Proto je dobré nejprve změřit prostor a teprve pak rozmísťovat nábytek a jiné vybavení. V ideálním případě by předsíň měla být spojovací místností s ostatními pokoji kvůli jednoduššímu pohybování po bytě. (Filipová, 2002)

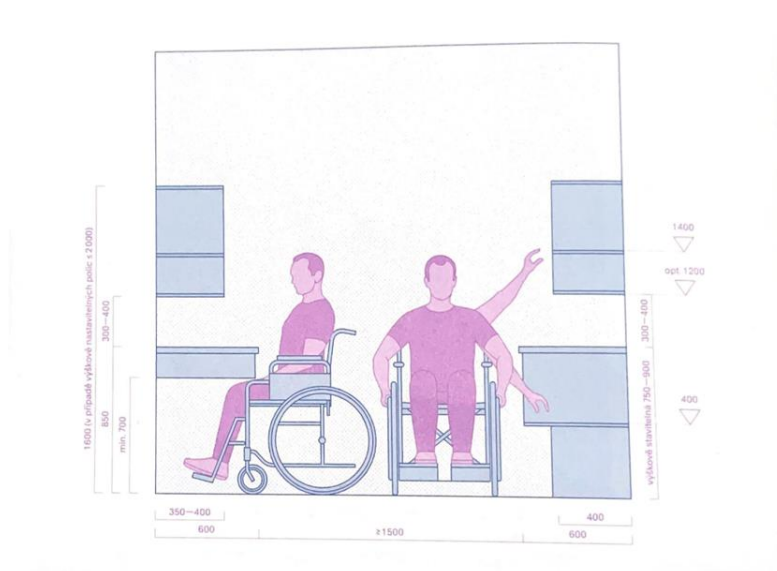
- Nábytek v kuchyni

Kuchyň by obecně neměla být průchozí místností. Nejpraktičtější rozmístění nábytku je do tvaru písmene „U“ či „L“, kde jednotlivé sektory kuchyně na sebe navazují a činnosti jsou tak snadnější a bezpečnější. (Centre for Excellence in Universal Design, 2015)

Všechny pracovní plochy, jako pracovní linka, dřez a vařič, by měly začínat ve výši alespoň 700 mm, aby bylo možné podjetí vozíku. Horní police by měly být ve výši maximálního dosahu vozíčkáře, tedy 1400 mm a začínat okolo 350 až 400 mm nad pracovní plochou. V kuchyni jsou využitelné různé typy posuvných úložných prostor, které si vozíčkář může přitáhnout k sobě. Elektrické spotřebiče by měly být umístěné ve výši 400 až 650 mm. Pro více úložných prostor je výhodný pojízdný stůl se zásuvkami, který může být pod pracovní deskou. Všechny ostatní nábytek by měl mít od podlahy sokl alespoň 250 mm vysoký a 100 mm hluboký umožňující podjetí stupačkami vozíku. (Potůčková, 2022)

Při navrhování kuchyně je pro praktičnost zásadní dodržení „pravidla trojúhelníku“. To znamená, že tři hlavní části kuchyně (část pro vaření, část pro uskladnění potravin a část pro umývání nádobí) by měly být rozmístěny od sebe a odděleny odkládací plochou širokou alespoň 300 mm. (Poláčková, 2011)

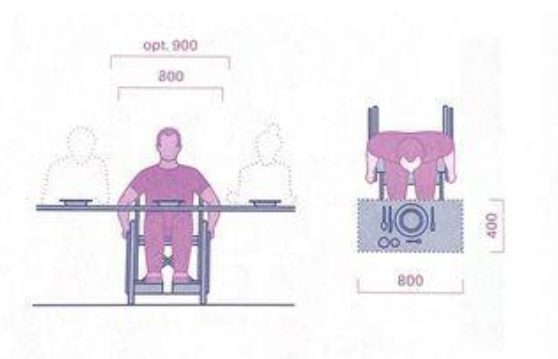
Obrázek 2: Optimální rozměry nábytku v kuchyni pro osoby na vozíku



Zdroj: Potůčková, 2023

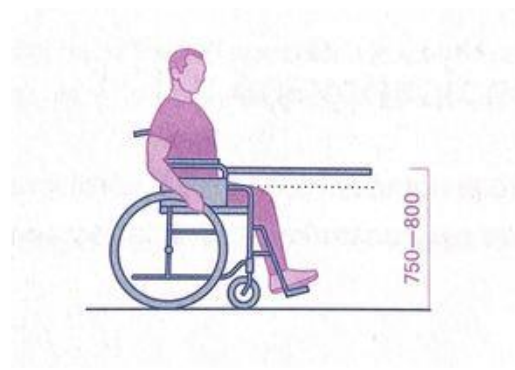
Rozměry stolu by měly být přizpůsobené zejména rozměrům vozíku. Stejně tak jako pracovní plochy v kuchyni, tak i jídelní stůl by měl začínat ve výšce nejméně 700 mm pro podjetí vozíku. Horní hrana stolu je ideální ve výšce v rozmezí 750 až 800 mm. Rozměry desky stolu by měly být alespoň 800 x 400 mm. (Potůčková, 2022)

Obrázek 3: Optimální rozměry stolu pro vozíčkáře



Zdroj: Potůčková, 2023

Obrázek 4: Optimální výška stolu pro vozíčkáře



Otevírací dvířka u pevných polic jsou pro vozíčkáře velmi nepraktická, proto je vhodné zvolit spíše dvířka posuvná. Vhodným typem úložných prostor jsou také výsuvné police. (Burianová, 2020)

- Nábytek v obývacím pokoji

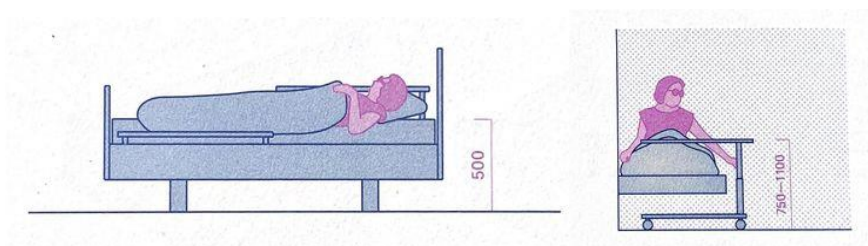
Hlavním vybavením obývacího pokoje bývá sedací souprava či křeslo. Obecně platí, že by sedací souprava pro osoby na vozíku neměla být příliš měkká a nízká z důvodu namáhavosti přesunů. V ideálním případě by výška pohovky měla odpovídat výšce podsedáku vozíku. Pro handicapované je doporučováno pořídit si do domácnosti polohovací křeslo, v lepším případě i masážní pro pohodlné odlehčení a relaxaci svalů. (Potůčková, 2022) Křeslo by nemělo být měkké a opěrky na ruce by naopak měly být co nejpevnější, aby bylo snadné přesouvání mezi křeslem a vozíkem. Sedák křesla by měl být ve výšce asi 45 centimetrů. Opěrka křesla by měla být alespoň 30 centimetrů vysoká, v lepším případě asi 80 centimetrů pro opření hlavy. Výše sedáku židle by měla být asi 50 centimetrů a rozměry 50 x 50 centimetrů. Židle by měla být pevná a nevratká. (Filipová, 2002)

Všechny police, skříňky a zbylé úložné prostory by neměly být výše než 1 400 mm a zároveň by měly mít sokl alespoň 250 mm vysoký a 100 mm hluboký kvůli možnému kontaktu se stupačkami vozíku. (Klusoňová, 2011)

- Nábytek v ložnici

V ložnici je z hlediska bezbariérových úprav řešena zejména postel a noční stolek. Výška horní plochy matrace by měla být přibližně stejná jako výška sedáku vozíku, tedy okolo 500 mm. Rozměry postele by měly být alespoň 900 x 2 000 mm. Noční stolek by měl být podjezdný a vysoký v rozmezí od 750 – 1 100 mm, ideálně výškově nastavitelný. (Potůčková, 2022) Vhodnou variantou pro osoby s míšňí lézí je polohovací rošt, který umožňuje větší soběstačnost v mobilitě, přesunech, oblékání a cvičení. Dalšími výhodami polohovacího roštu jsou možnost odlehčení DKK zvednutím spodní části lůžka nebo ulehčení auto-katetrizace. (Faltýnková, 2012)

*Obrázek 5: Rozměry postele a nočního stolku pro vozíčkáře*

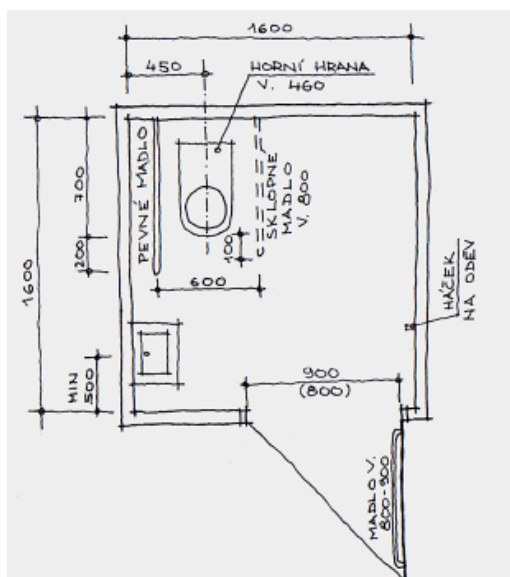


Zdroj: Potůčková, 2023

- Nábytek v koupelně

Ideálním řešením je jedna místnost pro koupelnu i toaletu. Všechny ovládací prvky by měly být v dosahové vzdálenosti vozíčkáře, je tedy vhodné individuální rozmístění věcí podle potřeb dané osoby. Splachovadlo se instaluje na stěnu vedle toalety. Pro výběr vany nebo sprchy jsou rozhodující schopnosti a kondice vozíčkáře. Umyvadlo by mělo být ve výši 50 centimetrů, ideálně se sklopným zrcadlem a poličkou v blízkosti. Pokud je omezená soběstačnost v přesunech, instaluje se většinou stropní zvedák či hrazdy. (Klusoňová, 2011)

Obrázek 6: Bezbariérová toaleta a umyvadlo



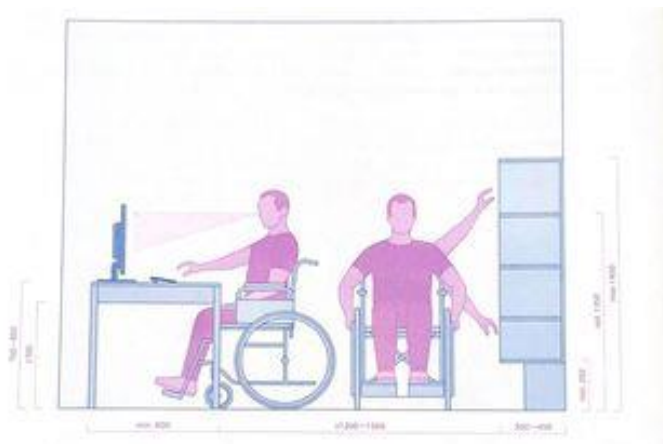
Zdroj: Rejl, 2010

- Pracovní prostor

Pracovní prostor není samozřejmostí v každé domácnosti a bývá místo něj využíván jídelní stůl. Pokud je ale v domácnosti možnost oddělit prostor pro práci od prostoru pro stravování, je lepší volit tuto variantu. Je třeba však myslet na několik ergonomických zásad. Zejména u vozíčkářů je třeba opět myslet na výšce stolu, která by měla být minimálně 700 mm, aby byl stůl podjezdný. Pod stolem by měl být volný prostor, aby byl podjezdný v celé šířce. Velikost stolu by měla být alespoň 1 200 x 600 mm a ideálně by měl být rohový do tvaru písmene „L“ nebo „U“. (Poláčková, 2011) Tento tvar stolu umožňuje lepší organizaci pracovního místa a zaručuje dosah po celé ploše. (Potůčková, 2023) Pokud je součástí pracovního prostoru počítač, je třeba jej z ergonomického hlediska též správně nastavit. Doporučuje se pro zmírnění námahy krku a očí, aby úroveň očí byla přibližně 5-7 cm pod horní

hranicí obrazovky. Pokud pracovní prostor používá více osob v domácnosti, je vhodné pořídit si obrazovku, která jde výškově individuálně nastavit. (Pinola, 2020) Pro veškeré knihovny či policové skříně platí, že by měly mít sokl od podlahy nejméně 250 mm. Poličky by měly být ve výšce minimálně 300 mm a maximálně 1 400 mm. (Potůčková, 2022)

Obrázek 7: Parametry pracovního prostoru



Zdroj: Potůčková, 2023

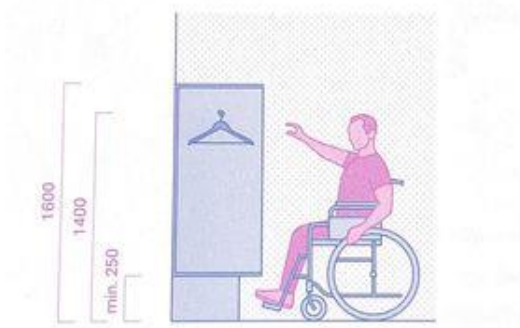
- Úložné prostory

Při návrhu úložných prostor je opět nutno vycházet z již zmíněných dosahových vzdáleností vozíčkáře. Neméně důležitým parametrem je také hloubka jednotlivých polic. Pokud bude police ve výšce v maximální dosahové vzdálenosti hlubší než 600 mm, bude police využitelná pravděpodobně jen ve své přední části. Doporučovaná hloubka polic je 300–600 mm. (Poláčková, 2011) Dosah vozíčkáře souvisí také s jeho fyzickou zdatností a stabilitou. Spodní dosah může být omezený zhoršenou stabilitou, která zamezuje výraznějšímu naklánění z vozíku do stran a dopředu. Zdatný vozíčkář dokáže využívat úložné prostory i ve výši okolo 280 – 450 mm. Vyhovující rozmezí pro nejvíce vozíčkářů je však mezi 450 – 1 200 mm. (Potůčková, 2022)

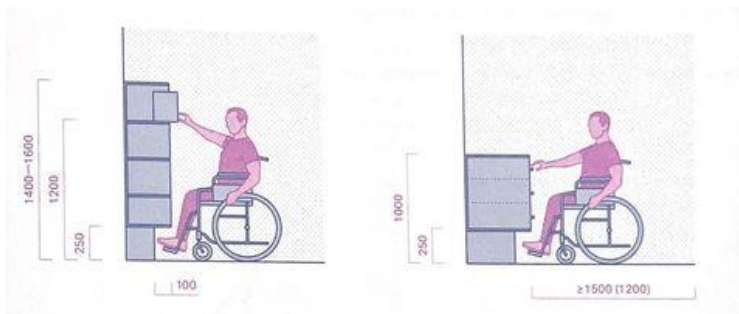
V šatní skříně by měla být připevněna tyč na zavěšení ramínek ve výši 1 200 - 1 400 mm. Hlavní dveře skříně by měly být posuvné, aby nemusel vozíčkář složitě manipulovat s otevíracími dveřmi v prostoru a mohl si rovnou přistavit vozík co nejbližší ke skříně opatřené soklem. Úložné prostory jako komody či stolky vybavené zásuvkami by měli být maximálně 1 000 mm vysoké, aby vozíčkář viděl dovnitř zásuvky shora a mohl tak jednoduše manipulovat s uloženými věcmi. Zároveň by měly mít zásuvky pojistku, která zamezí vypadnutí celé zásuvky. (Potůčková, 2022)

Často jsou skříně současně zrcadlem, které je připevněno na posuvných dveřích. U vozíčkářů ale takové dveře mohou být nebezpečné z důvodu možného kontaktu s vozíkem. Pokud je zrcadlo připevněno na dveřích nábytku či na stěně, doporučuje se umístit ho do výše nejméně 400 mm nad zemí. (Potůčková, 2022)

Obrázek 8: Šatní skříň pro vozíčkáře



Obrázek 9: Umístění polic a zásuvek pro vozíčkáře



Zdroj: Potůčková, 2023

### 2.5.2 Úchyty vhodné pro tetraplegiky

U vyšších míšních lézí vzniká funkční deficit postihující jemnou motoriku a úchopové funkce ruky, což představuje pro praktický život velkou překážku. U tetraplegiků s lézí v segmentu C6-C7 a níže lze díky zachovalé funkci dorzálních flexorů zápěstí možné vytrénovat správným polohováním a tréninkem aktivní funkční úchop (viz obrázek 5). Jedná se o fenomén tenodézního efektu, kdy zvednutým zápěstím lze dosáhnout přitažení prstů do dlaně. Touto technikou lze vytrénovat úchop pěstní, klíčový, dlaňový a meziprstní. Péči o tetraplegickou ruku provádí zejména ergoterapeut. (Faltýnková, 2012)

Při návrhu nábytku pro tetraplegika je nutné vyloučit veškeré drobné úchyty, které by znemožňovaly otevření dvířek či zásuvek. Nejvhodnější úchyty jsou do tvaru písmene „D“. Měly by být pro snadné uchopení minimálně 100 mm dlouhé. Na zásuvky a jakékoli



vysouvací úložné prostory je vhodné připevnit úchyt vodorovně a na otevírací dvířka spíše svisle. (Centre for Excellence in Universal Design, 2015) Jiná literatura uvádí, že by úchyty měly mít rozměry 70 až 150 x 40 mm. (Potůčková, 2022) Na obrázku č. 11 jsou pro příklad nalevo dva vhodné úchyty a napravo dva nevhodné úchyty pro tetraplegiky.

*Obrázek 10: Funkční ruka tetraplegika*



Zdroj: Faltýnková, Kříž, 2012

*Obrázek 11: Vhodné a nevhodné typy úchytů pro tetraplegiky*



Zdroj: IKEA Family, dostupné na: <https://www.ikea.com/cz/cs/cat/uchytiky-16298/?page=3>

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

### 3.1 Cíl

Vytvořit manuál pro návrh bezbariérového nábytku do domácího prostředí pro osoby s míšními lézemi.

### 3.2 Úkoly práce

1. Načerpání teoretických znalostí týkající se míšních lézí, klinickém obrazu této diagnózy, rehabilitace těchto osob a řešení bezbariérového bydlení a zásad pro návrh bezbariérového nábytku do domácího prostředí.
2. Stanovení metodiky a cílů práce.
3. Definování sledovaného souboru, vybrání vhodného vzorku a provedení výzkumu.
4. Analýza polostrukturovaného rozhovoru.
5. Zhotovení manuálu pro návrh bezbariérového nábytku do domácího prostředí pro osoby s míšními lézemi.

## **4 VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Jaké jsou důležité parametry nábytku pro co nejlepší přístupnost na vozíku?
2. Jaké jsou vhodné úchyty pro otevírání nábytku pro tetraplegiky?
3. Jaké vybavení domácnosti je pro paraplegika a tetraplegika důležité?

## 5 METODIKA PRÁCE

Metodologie této práce se zakládá na nastudování teoretických znalostí týkajících se dané problematiky z odborných zdrojů, na volbě nástroje pro sběr dat, na vyhledání vzorku sledovaného souboru, na provedení sběru dat a následném vyhodnocení získaných údajů.

Praktickou část práce tvoří kvalitativní výzkum, který oproti kvantitativnímu pracuje s výrazně menším počtem sledovaných jednotek. Nevýhodou kvalitativního výzkumu je značně omezená možnost porovnávání získaných dat. Výhodou kvalitativního výzkumu je však celostní přístup zkoumání, který směřuje k hlubšímu pochopení souvislostí a smyslu věcí. Podstatou kvalitativního výzkumu jsou výzkumné otázky, pro které je stěžejní teoretický základ, o který se opírají. Tento typ výzkumu byl zvolen pro získání podrobnějších informací, uchopení tématu s širšími souvislostmi a možnost sdílení osobních zkušeností vybraných účastníků v dané problematice. Výzkumná metoda práce je semistrukturovaný rozhovor. Tato metoda je nejčastěji používána v rámci kvalitativního výzkumu a svojí charakteristikou se vyhýbá nedostatkům nestrukturovaného a strukturovaného rozhovoru, je tedy ideální kombinací těchto dvou metod. Semistrukturovaný rozhovor je výhodný díky jeho předem určené struktuře a připraveným otázkám, které ale lze doplnit v případě potřeby o otázky doplňující, či rozvíjející respondentovu odpověď. (Mišovič, 2019) Tuto metodiku jsem si zvolila pro získání co nejosobnějších informací, názorů a zkušeností od daných respondentů a také kvůli již zmíněné možnosti kdykoli téma rozvinout o další otázky.

Před provedením rozhovorů jsem si připravila protokol, který měl při rozhovoru zaručit plynulost a návaznost otázek. V protokolu byl pod každou otázkou prostor pro případné poznámky tazatele. Základem pro tvorbu protokolu bylo však zformulování výzkumných otázek. Výzkumné otázky jsou zmíněné v předchozí kapitole. Do rozhovoru bylo vytvořeno celkem 20 bodů s následujícími otázkami:

1. *Jak dlouho jste na vozíku? Jakou máte výšku léze?*
2. *Jakou máte stabilitu a funkčnost horních končetin? Do jaké míry jste soběstačný?*
3. *Kdy a kde jste začal řešit bezbariérové úpravy? S kým?*
4. *Proběhla u Vás domácí návštěva?*
5. *Bydlíte v domě či bytě?*
6. *Sdílette s někým domácnost?*

7. *Jak vypadá Váš vstup do domu a předsíň? Jak máte předsíň vybavenou?*
8. *Máte všude dostatečný manipulační prostor?*
9. *Máte přizpůsobené ovládací prvky (kliky, vypínače apod.)?*
10. *Jak máte přizpůsobenou kuchyň a obývací pokoj? Máte tyto místnosti dohromady?*
11. *Jakým nábytkem máte vybavenou kuchyň? Splňuje parametry pro užívání na vozíku?*
12. *Jakým nábytkem máte vybavený obývací pokoj? Splňuje parametry pro užívání na vozíku?*
13. *Jak máte vybavenou ložnici? Splňuje parametry pro užívání na vozíku?*
14. *Jak máte vybavenou koupelnu? Splňuje parametry pro užívání na vozíku?*
15. *Jak vypadají Vaše úložné prostory? Splňují parametry pro užívání na vozíku?*
16. *Jaké máte úchyty k zásuvkám a dveřím skříně?*
17. *Máte nábytek opatřený soklem pro stupačky? Je vše ve výšce Vašeho dosahu?*
18. *Máte doma pracovní prostor? Jak je vybavený?*
19. *Dělá Vám něco potíže i po bezbariérových úpravách?*
20. *Co je pro Vás konkrétně nezbytným vybavením domácnosti?*

## **5.1 Výběr vzorku**

Pro tuto práci byl prostor pro výzkum poskytnut v Centru Paraple, o.p.s.. Toto zařízení je ideálním prostředím pro vyhledání osob vhodných pro výzkum této práce, protože je jedním ze dvou center v ČR, kam jezdí osoby z celé republiky po míšní lézi v chronickém stavu na rehabilitační pobyty.

Sledovaným souborem v praktické části této práce jsou osoby po poškození míchy, které jsou již ve stabilizovaném, chronickém stavu a mají zkušenost s bezbariérovými úpravami domácího prostředí. Hledaná osoba by měla mít upravené domácí prostředí, ve kterém žije alespoň 5 let po ukončené hospitalizaci a následné rehabilitaci a má dostatek zkušeností s pohybem na vozíku a bariérami v domácnosti. Indikací k účasti ve výzkumu jsou neporušené kognitivní funkce a míra soběstačnosti, která odpovídá klinickému stavu při lézi C5 a níže a není potřeba 24 hodinové asistence. Kontraindikací pro účast ve výzkumu je příliš vysoká míšní léze, na jejímž základě osoba není schopná se sama pohybovat na vozíku a vyžaduje 24 hodinovou péči. Další kontraindikací je přidružené postižení, které způsobuje větší omezení soběstačnosti než samotná míšní léze. Výzkumu by se neměl účastnit ani

člověk, který má zhoršené kognitivní funkce a není plně soběstačný z důvodu postižení kognice. Do výzkumu nebudou zahrnuti nezletilí jedinci, jedinci patřící do skupiny zranitelných jedinců, zejména děti, těhotné a kojící ženy, duševně nemocní a jedinci z málo rozvinutých komunit.

Paraplegici i tetraplegici se pohybují na invalidním vozíku, ale mohou mít jiné požadavky na bezbariérové vybavení bytu. Pro získání širšího spektra informací byl proto hledán jeden zástupce paraplegiků a jeden zástupce tetraplegiků. Získání informací od obou zástupců bude mít vliv na objektivitu výstupu práce. V ideálním případě by se výzkumu měl účastnit alespoň jeden muž a alespoň jedna žena pro možné odlišné potřeby v domácím prostředí.

## **5.2 Organizace a analýza výzkumu**

Rozhovory proběhly v červnu 2022 s dvěma respondenty v prostorách Centra Paraple, o.p.s. po domluvě s ergoterapeutkou. Jeden rozhovor trval přibližně 30 minut. Před provedením rozhovorů bylo nutné požádat Etickou komisi Centra Paraple, o.p.s. o povolení k realizaci rozhovorů a následně získat informovaný souhlas od účastníků rozhovorů. Oba dokumenty jsou uvedeny v přílohách práce.

K analýze rozhovorů je využita metoda otevřeného kódování. Jedná se o postup, který vede k rozkrytí konkrétních důležitých informací z rozhovoru a filtraci nadbytečných informací. Jednotlivé výpovědi jsou rozděleny do významových jednotek, kterým jsou přiřazovány kódy (slova charakterizující určité výpovědi). (Mišovič, 2019) Rozhovory jsem nahrála na diktafon a následně doslovně přepsala. Pro lepší orientaci v textu a větší přehled při analýze rozhovorů jsem oba rozhovory vytiskla a pracovala psacími potřebami s tištěným dokumentem. Určila jsem si, které barvy budou zvýrazňovat jednotlivá témata a významové jednotky a následně přiřadila odpovídající kódy (slova či sousloví charakterizující významovou jednotku). Následně jsem všechna získaná data převedla do tabulky, která představuje přehlednou analýzu rozhovorů. První sloupec tabulky obsahuje témata zahrnutá v rozhovoru, která jsou následně detailněji popsána v jednotlivých podkapitolách navazujících na samotnou tabulku.

## 6 ETIKA A LIMITY VÝZKUMU

Teoretická část práce je tvořena z interpretací vybraných zdrojů, které byly před použitím přečteny a nastudovány. Následně byly odcitovány přímo v textu a na konci práce v seznamu použité literatury. V celém rozsahu práce je snaha o dokonalé zachování významu východisek. Neodcitované části textu jsou mými domněnkami, názory či všeobecně známými informacemi. Výzkum je tvořen dvěma rozhovory, které jsou zcela anonymizované a nelze z nich identifikovat respondenty. Před provedením samotných rozhovorů byl výzkum posouzen Etickou komisí Centra Paraple, o.p.s., které bylo nutno zaslat žádost s popisem bakalářské práce, jejím záměrem a využitím výsledků. Oba respondenti zároveň před zahájením podepsali informovaný souhlas, ve kterém je též uveden popis práce a kterým potvrzovali, že souhlasí s účastí na výzkumu. V informovaném souhlasu je výslovně uvedeno, že osobní data respondentů budou důvěrně zachována v anonymitě.

Limitem práce je zejména nedostatečné množství odborné literatury v probírané problematice. Mnoho zdrojů zabývajících se danou problematikou je z mého hlediska považováno za méně relevantní, protože téma, kterému se věnují je velmi rychle aktualizováno a posouvá nejen díky moderní technice, ale hlavně díky všeobecnému zájmu o bezbariérové prostředí pro všechny. Dalším limitem práce může být málo respondentů vzhledem k časové náročnosti kvalitativního výzkumu a možnostem v Centru Paraple, o.p.s. v čase výzkumu.

## 7 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Oba respondenti byli muži v rozmezí 40-60 let. Prvním respondentem byl paraplegik s výškou léze Th3-Th4. K jeho úrazu došlo před 26 lety. Muž má zařízené bezbariérové bydlení, ve kterém žije sám. Druhým respondentem je tetraplegik s výškou léze C6-C7 a k jeho úrazu došlo před 22 lety. Tento muž má též zařízené bezbariérové bydlení, ve kterém žije s manželkou a dvěma dcerami. Oba muži jsou alespoň 5 let po ukončené hospitalizaci v domácím prostředí a mají dostatečné zkušenosti s řešením bezbariérových úprav a fungováním v domácnosti na vozíku. Zároveň jsou oba kognitivně v pořádku a pro účely práce dostatečně soběstační.

V požadavcích pro výběr vzorku uvádím, že by bylo vhodné najít alespoň jednoho muže a alespoň jednu ženu, ale v období umožněného výzkumu se pobytu účastnili převážně muži. Obecně se MP týká spíše mužské populace. Ze statistik České společnosti pro míšní léze vyplývá, že z celkového počtu nových případů za jeden rok přibude přibližně dvakrát tolik mužů, než žen. Na pobytu v Centru Paraple, o.p.s. byli v době výzkumu vhodní respondenti pouze mužského pohlaví a dva z nich, kteří odpovídali požadavkům pro výběr vzorku, souhlasili s účastí. Po zvážení jsem provedla rozhovory pouze s těmito dvěma muži, protože měli odlišnou diagnózu a měla jsem tak alespoň možnost spolupracovat jak s paraplegikem, tak i tetraplegikem.



## 8 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

### 8.1 Kódování rozhovorů

Ke kódování rozhovorů bylo nejprve potřeba provést doslovný přepis pro větší přehlednost. Z přepsaných rozhovorů byly zvýrazněny pasáže vztahující se k probírané tématice a naopak redukovány pasáže obsahující nadbytečné informace nepotřebné pro výzkum. Jak již bylo v kapitole s metodikou zmíněno, pasáže, označené jako vhodné a potřebné pro výzkum, byly rozděleny do tzv. významových jednotek. K jednotlivým částem rozhovoru bylo přiřazeno určité pojmenování. Toto pojmenování je kódem, díky kterému je umožněna lepší orientace v textu rozhovoru a jsou zdůrazněné důležité zmíněné informace od respondentů.

V rozhovorech bylo určeno celkem 10 témat a 19 podtémat. Jednotlivá témata jsou kódy, které pojmenovávají úseky rozhovoru věnující se konkrétní problematice. Každé téma je nazváno jedním nebo více charakterizujícími slovy. Ve sloupci s respondenty je zkráceně popsána jejich odpověď. Všechna témata jsou následně více rozebrána ve stejnojmenných kapitolách navazujících na tabulku.

Tabulka 1: Přehled témat z kódování rozhovorů

Téma	Podtéma	Respondent č. 1	Respondent č. 2
<b>Řešení BB úprav</b>	První řešení BB úprav	SJ, RHB ústav	SJ, RHB ústav
	Odborník pro řešení BB úprav	ergoterapeut	ergoterapeut
	Domácí návštěva	Proběhla s ergoterapeutem	Proběhla s ergoterapeutem
<b>Domácnost</b>	Typ bydlení	Dům – bytová jednotka v přízemí	Dům – bytová jednotka v přízemí
	Sdílení domácnosti	Žije s manželkou a dvěma dcerami	Žije sám

	Manipulační prostory, ovládací prvky	Vše od začátku přizpůsobené	Původní vypínače, přestavba oken
<b>Vybavení kuchyně</b>	Tvar kuchyně	Tvar písmene „U“	Tvar písmene „L“
	Bezbariérovost	BB je kuchyňská linka, horní úložné prostory jsou pevné, neposuvné	Kompletně BB
	Automatické systémy	Nejsou	Jsou na horních policích
	Úložné prostory	Nepřizpůsobené	Vše v dosahu
<b>Vybavení obývacího pokoje</b>	Křeslo/ sedačka	Polohovací křeslo	Polohovací křeslo
	Úložné prostory	Bezbariérové úložné prostory, bariérový konferenční stolek	Bariérová knihovna, přizpůsobená komoda, pojízdný stolek
	Stolek	Pojízdný stolek	Klasický konferenční stolek
<b>BB koupelna</b>	Příslušenství	Kompletně BB	Kompletně BB, stropní zvedací systém
<b>Vybavení ložnice</b>	Typ postele	Polohovací rošt	Polohovací rošt
	Stolek	Podjezdny stolek	Klasický noční stolek s jednou zásuvkou

	Úložné prostory	Bezbariérová skříň s posuvnými dveřmi	Přizpůsobená skříň, nevyužitelná v celém rozsahu
	Pracovní prostor	Součástí ložnice, rohový stůl do „L“, přizpůsobený vozíku	Pracuje u jídelního stolu
<b>Vyhovující úchyty pro tetraplegiky</b>		Do tvaru písmene „D“, vodorovné	-
<b>Parametry nábytku pro vozíčkáře dle respondentů</b>		Vhodná výška pro vozíčkáře, sokl (prostor pro stupačky),	Vhodná výška pro vozíčkáře
<b>Komplikace po BB úpravách</b>		Omezené dosahové možnosti, bariérová kuchyň	Omezené dosahové možnosti, kontakt nábytku se stupačkami
<b>Nezbytné vybavení pro paraplegiky/tetraplegiky</b>		Podjezdový stolek v ložnici, polohovací rošt, polohovací křeslo	Polohovací rošt, polohovací křeslo, závěsný zvedací systém v koupelně

Zdroj: vlastní

## 9 SPOLEČNÁ TÉMATA ROZHOVORŮ

### 9.1 Řešení bezbariérových úprav

Tato kapitola se zabývá průběhem bezbariérových úprav v domácnostech respondentů, kdy začali řešit úpravy, s kým a zdali proběhla i domácí návštěva.

První konzultace ohledně bezbariérových úprav proběhla u obou respondentů již na spinální jednotce v nemocnici, kde byli hospitalizováni. Řešení bezbariérových úprav následně probíhalo v době, kdy byli převezeni na potřebnou dobu do rehabilitačního ústavu. Respondent č. 1 popisuje, že konzultace probíhaly v rámci prostoru vyhrazeného pro ergoterapii. Ergoterapeutka mu doporučovala vhodné úpravy, ukazovala různé typy řešení a poskytla mu kontakty na odborníky pro bezbariérové úpravy. Roli v řešení bezbariérového bydlení hrála i manželka respondenta, která se dle respondentových slov angažovala: „...*ergoterapeutky si na mě dělaly čas kvůli tomu, ale nejvíc jsem to pak řešil v rehabilitáku...a hlavně to řešila manželka.*“

Respondent č. 2 tvrdí, že se o BB bydlení začal bavit s terapeutkou v rámci nácviku soběstačnosti a následně s ní měl několik schůzek, při kterých mu též poradila, koho oslovit a jak postupovat. Oba respondenti měli ergoterapii v domácím prostředí po návratu z rehabilitačního ústavu pro kontrolu bezpečnosti a soběstačnosti při aktivitách v domácím prostředí.

### 9.2 Domácnost

Kapitola týkající se domácnosti zahrnuje typ bydlení, sdílení domácnosti, manipulační prostor a ovládací prvky.

Respondent č. 1 bydlí ve vlastním domě, který nechal po úrazu zrekonstruovat. Konkrétně situaci popisuje: „...*je to stejný barák, ale my dřív bydleli nahoře v bytový jednotce a dole byly technický místnosti, garáž a tak, takže jsme to udělali dole na bezbariérový byt a nahoře jsme to vystěhovali.*“ Domácnost sdílí s manželkou a dvěma dcerami. Celou domácnost má prostorově přizpůsobenou jak ve spojovacích prostorech, tak ve všech místnostech. Stejně tak má přizpůsobené i všechny ovládací prvky. Respondent č. 2 popisuje, že bydlí v dvougeneračním domě, kde bydlí v přízemí a jeho matka bydlí v patře. Domácnost ale obývá sám. Ve stejné bytové jednotce bydlel i před úrazem, probíhaly u něj tedy rekonstrukce. Manipulační prostor má po úpravách dostatečný a ovládací prvky také vyhovují jeho potřebám.

### 9.3 Vybavení kuchyně

Vybavení kuchyně se týká bezbariérovosti, tvaru, do jakého je kuchyň uspořádána, automatických systémů a úložných prostor.

První respondent má uspořádanou kuchyň do tvaru písmene „U“, ale zcela bezbariérová není. Nemá vybavenou kuchyň posuvnými policemi, pouze pojízdnou přihrádkou se třemi zásuvkami, se kterou lze pod linkou posouvat dle potřeby. Do horních úložných prostor se respondent nedostane a musí poprosit rodinu o asistenci. Prostor pro ukládání jídla je opatřen svislým „D“ úchytem a hlavní dveře jsou posuvné. Lednici klient bez potíží využívá sám. Kuchyň prvního respondenta není vybavena automatickými systémy. Klient č. 2 má zařízenou kompletně bezbariérovou kuchyň vybavenou automatickým systémem pro vysunutí horních úložných prostor nad kuchyňskou linkou, výškově nastavitelnou pracovní plochou a systémem pro manuální přitažení horních polic s uloženým jídlem. Celá kuchyň má tvar písmene „L“.

### 9.4 Vybavení obývacího pokoje

Respondent č. 1 má vybavený obývací pokoj polohovacím křeslem, u kterého lze naklápět zádovou opěrku, podložit dolní končetiny či odebrat boční opěrku pro pohodlný přesun. Úložné prostory má výškově přizpůsobené a na otázku, jak má uzavřené úložné prostory odpovídá: *„Zejména u těch, co používám nejčastěji, tak jsou takový ty šoupací, co se překrývají, když jsou otevřené. Nezavadí mi o vozík a dobře se otevírají. A tam je taky ten „D“ úchyt, ale svisle.“* Dále je v obývacím pokoji nízký konferenční stůl, který respondent nepoužívá kvůli nevyhovujícím parametrům, proto v případě potřeby využívá místo stolu přídatnou desku na klín. Respondent č. 2 popisuje, že má obývací pokoj vybaven bariérovou knihovnou, která je příliš vysoká a není navržena s potřebným soklem. Dále využívá komodu, která je přizpůsobená, opatřena soklem a zásuvkami. K odlehčení využívá polohovací křeslo, u kterého lze odebrat bočnice pro přesun. Praktickým doplňkem je také pojízdný odkládací stůl se zásuvkou.

### 9.5 Bezbariérová koupelna

Zajištění bezbariérové koupelny je jeden z nejdůležitějších kroků k bezbariérové domácnosti. Soběstačnost v osobní hygieně je podmíněna vytvořenými podmínkami v koupelně a na toaletě. Dle odpovědí mají oba respondenti kompletně zařízenou bezbariérovou koupelnu. Respondent č. 1. má koupelnu vybavenou sprchovým koutem se sedačkou a

madly, přístupnou toaletu, přizpůsobené umyvadlo i zrcadlo a polici ve výši svého dosahu. Respondent č. 2 má v koupelně nainstalovaný závěsný zvedací systém do vany a na toaletu.

## 9.6 Vybavení ložnice

Při dotazování ohledně vybavení ložnice bylo mým cílem zjistit zejména jakou mají respondenti postel a příslušenství k posteli, jaké mají úložné prostory na oblečení a zdali je součástí ložnice i pracovní prostor.

Respondent č. 1 odpověděl, že má v ložnici polohovací rošt a podjezdny stolec, který využívá při trávení času v posteli. V ložnici má skříň s posuvnými dveřmi, které nemají sokl, ale po otevření výsuvných dveří lze s vozíkem částečně vjet do skříně blíže k úložným prostorům. Součástí ložnice respondenta č. 1 je i pracovní prostor, který je vybaven pracovním stolem tvaru písmene „L“, počítačem a poličkami. Vše je bez problému využitelné pro respondenta. Respondent č. 2 odpovídá, že má v ložnici polohovatelnou postel s antidekubitní matrací a noční stolec u postele s jednou zásuvkou, kam v leže v posteli dosáhne. Úložné prostory v ložnici druhý respondent komentuje: *„...i když jsem kupoval stěnu nebo skříň, tak, abych se dostal všude, tak bohužel nemám nějaký zvedák, kterej by mi dopomohl, abych si dokázal třeba vzít něco z posledního fochu. A přitahovací police jsem si bohužel nepořídil. ...tam mám radši věci v těch horních policích, co moc nepoužívám, třeba kufr nebo co mám doma nějaký spacáky a tak. Zkoušel jsem třeba jednou podavač, že si jako sundám ten prázdný kufr. A to je v tak blbým úhlu, že to na mě prostě spadne.“* Na otázku ohledně pracovního prostoru respondent č. 2 odpověděl, že pokud potřebuje pracovat u stolu, využívá jídelní stůl.

## 9.7 Vyhovující úchyty pro tetraplegiky

V otázkách rozhovoru bylo zahrnuto i téma úchytů, které bylo směřováno na respondenta tetraplegika, tedy respondenta č. 1. Otázka byla zahrnuta z důvodu poškození jemné motoriky na ruku a možných vyskytujících se obtíží při užívání nábytku s dvířkami či zásuvkami. V průběhu rozhovoru bylo toto téma několikrát otevřeno. Z odpovědí jednoznačně vyplývá, že nejvhodnější úchyty pro člověka s tetraplegií jsou úchyty modelované do tvaru písmene „D“, spíše vodorovně připevněné k nábytku.

## 9.8 Parametry nábytku pro vozíčkáře dle respondentů

Cílem otázky bylo zjistit, jak by respondenti ze svého pohledu ve zkratce charakterizovali nejdůležitější parametry nábytku pro vozíčkáře. Z rozhovorů vyplývá, že mají respondenti i přes odlišnou diagnózu podobnou míru fyzické zdatnosti a podobné potřeby.

Respondent č. 1 odpovídá, že je pro něho důležitý sokl, typ otevírání, jiný než otevírací dvířka do prostoru, a vhodné úchyty. Dalšími parametry zmíněné respondentem č. 1 je výška stolu a kuchyňské linky pro možné podjetí vozíku a taková výška zásuvek aby bylo možné nahlédnout dovnitř ze sedu na vozíku. Respondent č. 2 zahrnuje do parametrů výšku nábytku, sokl pro stupačky, dále u nábytku jako křeslo a postel výšku podobnou výšce podsedáku. Pro respondenta č. 2 nejsou na rozdíl od respondenta č. 1 důležité parametry úchyty k nábytku. Druhý respondent zmiňuje mimo jiné také hloubku polic:

*„Co mi třeba vadilo u minulý skříň bylo, že měla fakt hluboký police a kdybych chtěl využít tu skříň až dozadu, tak bych se musel hodně naklánět z vozíku. Lepší je prostě všechno mít tak, abych si tam bezpečně dosáhnul a neztrácel zbytečně stabilitu.“*

Výroky obou respondentů téměř shrnují základní parametry nábytku pro vozíčkáře, které byly zpracovány v teoretické části práce.

## **9.9 Komplikace po BB úpravách**

Cílem otázky ohledně potýkání se s komplikacemi i přes bezbariérové úpravy bylo zjistit, jaké komplikace se mohou vyskytovat a zdali se respondenti budou v něčem shodovat. První respondent zmiňuje svoji kuchyň, kterou, jak už dříve v rozhovoru zmínil, nemá plně přizpůsobenou. Zároveň ale tvrdí, že má v plánu kuchyň nechat přestavět pro své potřeby. K odpovědi ještě dodává: *„A vždycky se asi vyskytnou nějaký místa, kam se prostě vozíčkář neodstane nebo nedosáhne, kór když bydlí ještě s rodinou a nemá všechno jenom pro svoje potřeby.“*

Respondent č. 2 tvrdí, že se v domácnosti stále setkává s nábytkem, u kterého nemá dostatečně vysoký sokl a dochází tedy kontaktu se stupačkami a poškozují se tak jak nábytek, tak stupačky. Dále zmiňuje příliš vysokou šatní skříň, u které sám zvládne obsluhovat jen část do výšky svého dosahu.

## **9.10 Nezbytné vybavení pro paraplegiky/tetraplegiky**

Cílem v této kapitole bylo zjistit, jaké bytové vybavení je pro dané respondenty nezbytné. Odpovědi obou respondentů se téměř shodovaly. Respondent č. 1 na otázku, co je pro něj nezbytným vybavením domácnosti odpověděl:

*„Za mě asi nejpraktičtější věc je ten podjezdový stůl k posteli, na ten nedám dopustit. Bez čeho bych ale nechtěl být je moje polohovací postel a křeslo.“*

Druhý respondent odpověděl, že nezbytným vybavením je pro něj též polohovací rošt a polohovací křeslo, ale i jeho závěsný zvedací systém v koupelně. Konstatuje, že jeho polohovací postel mu usnadňuje ranní přípravy:

*„No a jinak když se nad tím tak zamyslím, tak vlastně i ta polohovací postel, která mi každý ráno ušetří podle mě tak další půl hodinu až hodinu přípravy.“*

Z odpovědí lze usoudit, že pro respondenty je velmi důležité pohodlí, které může dopřát polohovací rošt nejen při trávení času v posteli, ale i při přesunech nebo jiných činnostech, při kterých je stěžejní dobře napolohovat své tělo. Do těchto činností spadá například oblékání. Polohovací křeslo může zároveň zpříjemňovat čas strávený v domácím prostředí a umožňovat jiný typ odlehčení, než pouze odlehčovací techniky ve vozíku nebo ležení v posteli.



## DISKUZE

Většina zdrojů zabývajících se bezbariérovým prostředím se soustředí zejména na architektonické parametry budov a veřejných prostor v souvislosti s integrací zdravotně znevýhodněných do společnosti. Pro tuto práci bylo stěžejní spíše nalézt a nastudovat odborné zdroje zabývající se bytovým vybavením. Takové zdroje jsou ale zejména v českém prostředí omezené a pro současný výzkum poměrně zastaralé. Nejnovější použitou literaturou vydanou s velice velkým časovým odskokem od zbylé použité české literatury je publikace *Bydlení – Navrhování bytového interiéru* od autorky Potůčkové, vydanou v letošním roce, která v každé kapitole zahrnuje potřeby osob s handicapem, zejména osob na vozíku. V zahraničí je téma bezbariérového nábytku a zejména univerzálního designu, využitelného pro všechny o něco aktuálnější a probíranější. Z nalezených studií týkajících se bezbariérového prostředí vyplývá, že bezbariérové prostředí je řešeno strategií univerzálního designu, která je právě v rozkvětu. Studie také dokládají, že západní svět je s myšlenkou bezbariérovosti pro osoby s postižením mnohem dále než například Čína. Z Čínského výzkumu z roku 2018, zaměřenému na návrh bezbariérového prostředí domu lze vyvodit, že chápání bezbariérového designu začalo teprve před pár lety a nebyly stále zavedené žádné regulace podložené legislativou.

V letech 2000 – 2022 proběhl v České republice výzkumný projekt s názvem *Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením*, který byl rozdělen do tří etap, přičemž každá etapa probíhala jeden rok. Cílem projektu bylo popsat veškeré faktory ovlivňující míru úspěšnosti úpravy prostředí pro osoby se zdravotním postižením. Zároveň měli vybraní respondenti za úkol vytvořit návrh pro úpravy prostředí, což je cesta k takzvanému inkluzivnímu navrhování, tedy zapojení budoucího uživatele jako spoluautora projektu. Výzkumná část projektu je tvořena kvantitativním i kvalitativním přístupem. V kvantitativní části byl využit dotazník, který vyplnilo 150 rodičů dětí se zdravotním postižením ve věku 0-14 let a 189 osob se zdravotním postižením. Kvalitativní část byla tvořena návrhy úprav prostředí samotnými účastníky. Projekt dokazuje, že je třeba otevírat dveře inkluzivnímu přístupu a je třeba nadále pracovat na zlepšení podmínek prostředí pro osoby se zdravotním postižením. Výsledky projektu se odrážejí v dalších výzkumech a projektech. Přístup budoucího uživatele jako spoluautora by měl být využíván vždy při návrhu zejména domácího prostředí.

Řešenou otázkou ve výzkumu této práce je také do jaké míry úpravy prostředí zlepšují soběstačnost respondentů. Z rozhovorů práci vyplývá, že upravené prostředí je zásadním

krokem k soběstačnosti. Oba klienti se shodují v názoru, že bez úprav by byli naprosto ne-soběstační. Výzkum, prováděný ve Švédsku v roce 2008, se zaměřoval na dopad modifikací v domácím prostředí na schopnosti v každodenním životě člověka s postižením. Do studie bylo vybráno 73 účastníků, kteří měli schválenou žádost o úpravu domácího prostředí a 41 účastníků čekajících na schválení. Tyto skupiny byly ve výzkumu srovnávány. U účastníků výzkumu, kteří podstoupili úpravu domácího prostředí, bylo zaznamenáno výrazné zlepšení sebehodnocení v každodenních činnostech. Jednalo se zejména o menší obtížnost aktivit a zvýšenou bezpečnost při aktivitách. Z výsledků výzkumu vyplývá, že úpravy domácnosti mají vliv na rapidní zlepšení soběstačnosti, zejména při personálních ADL.

Na míru soběstačnosti osob s míšní lézí má i velký vliv sociální role, typ zaměstnání a další faktory. Matka s malými dětmi musí obstát v mnohem více aktivitách než například mladý člověk žijící u svých rodičů. Limitem této práce je zaměření na muže středního věku. Důvodem, proč byli vybráni právě takoví respondenti je situace, ve které byl výzkum prováděn. V době výzkumu byli v Centru Paraple, o.p.s. zejména muži, ze kterých tito dva byli vhodnými respondenty a souhlasili s účastí na výzkumu. Obecně se míšní léze týká spíše mužské populace. Statistiky České společnosti pro míšní léze přímo obsahují počty nových případů, ze kterých vyplývá, že mužů s míšní lézí přibude za rok v průměru o polovinu více než žen. (ČSML, 2021)

Zajímalo mě, zdali součástí řešení bezbariérového prostředí byla i domácí návštěva ergoterapeuta v domácnostech respondentů. Proto jsem otázku zakomponovala do rozhovoru. U obou respondentů se potvrdilo, že domácí návštěva proběhla v souvislosti s návrhem úprav a nácvikem všedních denních činností. Pro lepší představu o způsobu spolupráce v domácím prostředí jsem vyhledala průzkum z roku 2021, který byl prováděn dotazníkovým šetřením u 315 ergoterapeutů. Jednou z otázek v dotazníku bylo, zdali nabízí domácí návštěvy. Pouze u 15 % se potvrdilo, že je nabízí. Z toho lze odvodit, že návštěva ergoterapeuta v domácím prostředí není standardní praxí. Situace mých respondentů se jeví jako příkladná.

Výzkumné otázky práce směřovaly spíše ke konkrétním parametrům vybavení interiéru pro osoby s míšní lézí a nebyly nalezeny studie přímo související s výzkumnými otázkami.

*Výzkumná otázka č. 1: Jaké jsou parametry pro co nejlepší přístupnost k nábytku na vozíku?*

Cílem bylo z odborných zdrojů nastudovat, které parametry musí mít nábytek, aby nedocházelo ke kontaktu se stupačkami či jinými částmi vozíku, nepoškozoval se tak nábytek, ani vozík, a bylo možné nábytek pohodlně využívat. Zároveň bylo cílem zjistit od respondentů, zdali takové parametry odpovídají jejich bytovému vybavení. Ze zdrojů vyplývá, že by nábytek měl začínat alespoň 250 mm nad zemí a měl by být vybaven zásuvkami, nebo by měl být otevřený bez dvířek. Otevírání dvířek do stran se na vozíku jeví jako velice nepraktické. (Potůčková, 2023) Na otázku, zdali se respondent č. 2 dostane s vozíkem v před-síni až těsně k věšáku a skříňce na boty odpověděl, že je skříňka opatřena soklem. První respondent doplnil, že praktické jsou posuvné dveře u polic. Oba respondenti mají většinu nábytku opatřenou soklem a u skříní mají posuvné dveře.

*Výzkumná otázka č. 2: Jaké jsou vhodné typy úchytů pro otevírání nábytku pro tetraplegiky?*

Některé zdroje popisují nejvhodnější úchyty v domácnosti jako „D“ úchyty dlouhé alespoň 100 mm. (Centre for Excellence in Universal Design, 2015) Jiná literatura uvádí konkrétnější rozměry, které by měly odpovídat tvaru „U“, měly by být dlouhé od 70 do 150 mm a hluboké asi 40 mm. (Potůčková, 2023) Typ úchytu je však dle popisů identický. Respondent s tetraplegií několikrát v průběhu rozhovoru zmínil právě „D“ úchyty, které má v domácnosti a dobře se mu ovládají. Tyto typy úchytů jsou zároveň nejběžněji dostupné na trhu. Jiné vhodné typy úchytů literatura neuvádí a respondent se též nezmínil.

*Výzkumná otázka č. 3: Jaké vybavení domácnosti je pro paraplegika a tetraplegika důležité?*

Otázka je velmi otevřená a dá se pojmout více způsoby. Záměrem bylo však zjistit, co by pro své potřeby ohodnotili respondenti jako nejdůležitější. Kříž s Faltýnkovou ve své publikaci Léčba a rehabilitace pacientů s míšní lézí z roku 2012 zmiňují mezi základními pomůckami v domácnosti vozíčkáře polohovací postel a pomůcky pro přesuny v koupelně. Oba respondenti zmínili tři prvky ve své domácnosti, které jsou pro ně nezbytné a ve dvou se shodovali. Z rozhovorů vyplývá, že pro tetraplegika i paraplegika je důležitá polohovací postel a polohovací křeslo. Další zmíněné vybavení je závěsný zvedací systém v koupelně u paraplegika a podjezdny stůl k posteli u tetraplegika. Odpovědi mých respondentů se tedy shodují s názory odborníků.

Domnívám se, že by práce dosáhla daleko lepších a objektivnějších výsledků, pokud by bylo zapojeno do výzkumu více respondentů, jak mužského, tak ženského pohlaví. Oba vybraní respondenti byli muži podobného věku, oba byli přes 20 let po úrazu míchy a měli prakticky stejný typ bydlení. Ačkoli byl jeden muž tetraplegik a druhý paraplegik, v oblasti soběstačnosti v domácím prostředí byli podle rozhovoru také téměř na stejné úrovni. Jediným výrazným rozdílem byla potřeba vhodných úchytů na nábytku pro tetraplegika z důvodu postižení jemné motoriky rukou. Většina odpovědí byla však podobná a nenacházela jsem při porovnání a analýze rozhovorů příliš velké odlišnosti. Dle mého názoru by bylo přínosnější, kdyby pocházeli respondenti alespoň z jiných sociálních skupin a nejméně jeden by bydlel v panelovém nebo bytovém domě.

## ZÁVĚR

Hlavním cílem bakalářské práce bylo vytvořit manuál pro návrh bezbariérového nábytku do domácího prostředí pro osoby s míšní lézí. Pro získání rozhledu v dané problematice byly nastudovány odborné teoretické zdroje a proveden výzkum pro získání základních dat pro výstup práce.

Teoretická část byla rozdělena do dvou hlavních kapitol. V první kapitole byla popsána problematika míšních lézí a péče o pacienty s míšní lézí. Druhá větší kapitola se věnovala bariérám v prostředí, bezbariérovému bydlení a návrhu bezbariérového nábytku pro osoby na vozíku. Ve stručnosti byla zmíněna i strategie univerzálního designu, která se snaží o prostředí přístupné všem bez rozdílů, což zahrnuje i osoby upoutané na vozík.

Praktická část byla postavena na kvalitativním výzkumu. Na základě předem určených parametrů pro výběr vzorku byli vybráni dva respondenti do kvalitativního výzkumu formou semistrukturovaného rozhovoru. Oba respondenti odpovídali podmínkám pro účast ve výzkumu. Otázky byly připraveny na základě znalostí nastudovaných z odborných zdrojů vztahujících se k dané problematice. Rozhovory byly analyzovány technikou otevřeného kódování a hlavní probíraná témata byla stručně popsána a vložena do tabulky č. 1, znázorňující přehled témat z kódování rozhovoru. Z rozhovorů se dvěma respondenty vyplývá, že mají domácnost upravenou v souladu s doporučovými parametry v odborné literatuře. Po analýze rozhovorů jsem došla k názoru, že by pravděpodobně bylo přínosnější provést výzkum s více účastníky, aby byla větší pravděpodobnost, že získám více odchylek, na základě kterých bych například mohla vést diskuzi. Respondenti měli i přes odlišnou diagnózu velmi podobnou situaci v bydlení a v odpovědích nedocházelo k žádným výrazným odlišnostem. Cíle bakalářské práce bylo však dosaženo. Hlavní přílohou bakalářské práce je vytvořený Manuál pro návrh bezbariérového nábytku pro osoby s míšní lézí. Tento manuál vychází z nastudovaných teoretických znalostí a dat získaných z rozhovorů s respondenty. Slouží jako shrnující materiál popisující důležité parametry pro návrh nábytku, který je vhodný pro paraplegiky a tetraplegiky, případně i další osoby pohybující se na vozíku.

V České republice jsou pro osoby s míšní lézí bezbariérové úpravy domácího prostředí samozřejmou součástí rehabilitace. Pacienti jsou včas seznamováni s realitou nové životní situace a řeší brzy po úrazu s odborníky úpravy svého domova. Na trhu jsou dnes dostupné nejen manuálně nastavitelné prvky do domácnosti, ale i automatické systémy například automaticky ovladatelné kuchyňské linky a posuvné horní police. Domnívám se, že

problematika bezbariérového domácího prostředí má i díky zmíněné velmi pokrokové technice a designu tendenci posouvat se stále vpřed a téma bude v dalších letech stále více probídanější.

## BIBLIOGRAFIE

AHUJA, Christopher S, Satoshi NORI, Lindsay TETREAULT, Jefferson WILSON, Brian KWON, James HARROP, David CHOI a Michael G FEHLINGS. *Neurosurgery* [online]. 2017, **80**(3S) [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: [https://journals.lww.com/neurosurgery/Abstract/2017/03001/Traumatic\\_Spinal\\_Cord\\_Injury\\_Repair\\_and.2.aspx](https://journals.lww.com/neurosurgery/Abstract/2017/03001/Traumatic_Spinal_Cord_Injury_Repair_and.2.aspx)

ANTONOVÍČOVÁ, Milena a Dagmar LANZOVÁ. *Bezbariérová řešení a přístupnost staveb v České republice: Situační analýza 2022*. Visegrad Fund, 2022.

ATKINS, Michal S. a Jennifer C. BASHAR. *Occupational Therapy and the Care of Individuals With Spinal Cord Injury* [online]. AOTA, 2015 [cit. 2023-03-30]. Dostupné z: <https://www.aota.org/~media/Corporate/Files/AboutOT/Professionals/WhatIsOT/RDP/Facts/SCI-fact-sheet.pdf>

BONENBERG, Agata, Bogdan BRANOWSKI, Przemyslaw KURCZEWSKI, Anna LEWANDOWSKA, Maciej SYDOR, Dariusz TORZYNSKI a Marek ZABLOCKI. Designing for human use: Examples of kitchen interiors for persons with disability and elderly people. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing and Service Industries* [online]. 2018, **29**(2), 177-186 [cit. 2023-03-30]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hfm.20772>

BREEDEN, L. E., Occupational Therapy Home Safety Intervention via Telehealth. *International Journal of Telerehabilitation* [online]. 2016, 8, (1), 29-40. [cit. 2023-03-27]. ISSN 1839184731. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4985281/>

CONNER, Jeff. *10 Wheelchair-Friendly House Plan & Accessible Home Ideas* [online]. 2021 [cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://wheelchaired.com/wheelchair-friendly-house-plan/>

FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Desatero moudrého vozičkáře: průvodce pro klienty s poškozením míchy*. Praha: Česká asociace paraplegiků - CZEPA, 2012. ISBN 978-80-260-5097-1.

FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Jak na to doma*. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. ISBN 978-80-260-5102-2.

FILIPIOVÁ, Daniela. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. ISBN 80-86552-18-7.

HANÁKOVÁ, Adéla, Eva URBANOVSKÁ, Miloň POTMĚŠIL, Jana ZVĚDĚLÍKOVÁ, Kateřina KROUPOVÁ a Bianka HUDCOVÁ. *Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením*. *GRANT journal* [online]. 2020, **9**(1), 23-25 [cit. 2023-03-01]. ISSN 1805-062X, 1805-0638. Dostupné z: <https://www.grantjournal.com/issue/0901/PDF/0901hanakova.pdf>

HANÁKOVÁ, Adéla a Kateřina KROUPOVÁ. *Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5898-4.

HEISS, Oliver, Christine DEGENHARDT a Johann EBE. *Barrier-Free Design: Principles, Planning, Examples*. DETAIL Practise, 2010. ISBN 9783034615723.

© ILA, S.R.O. Co je SEMAFOR home. *SEMAFORhome* [online]. [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <http://semaforhome.com/cs/popis-metodiky/>

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

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

KREJSKOVÁ, Tereza. Ergoterapie. *Neurologie pro praxi* [online]. Solen, 2016, 58-61 [cit. 2023-03-30]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2016/91/11.pdf>

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

KROUPOVÁ, Kateřina a Adéla HANÁKOVÁ. *Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5897-7.

KŘÍŽ, Jiří a Šárka CHVOSTOVÁ. Vyšetřovací a rehabilitační postupy u pacientů po míšních lézích. *Neurologie pro praxi* [online]. 2009, **10**(3), 143-147 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/neu/2009/03/05.pdf>



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

KUDRNOVSKÁ, Blanka. Co je to univerzální design?. *Univerzální ateliér* [online]. 2016 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.univerzalniatelier.cz/1/historie-univerzalniho-designu/>

KUDRNOVSKÁ, Blanka. Historie univerzálního designu. *Univerzální ateliér* [online]. 2016 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.univerzalniatelier.cz/1/clanek-s-obrazky/>

KUDRNOVSKÁ, Blanka. Principy univerzálního designu. *Univerzální ateliér* [online]. 2017 [cit. 2023-02-28]. Dostupné z: <https://www.univerzalniatelier.cz/1/principy-univerzalniho-designu/>

MCCULLAGH, Marjorie Cook. Home Modification. *AJN, American Journal of Nursing* [online]. 2006, **106**(10), 54-63 [cit. 2023-02-28]. ISSN 0002-936X. Dostupné z: doi:10.1097/00000446-200610000-00033

MIŠOVIČ, Ján. *Kvalitativní výzkum se zaměřením na polostrukturovaný rozhovor*. Praha: Slon, 2019. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-285-2.

*Národní plán podpory rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2021-2025: schválený usnesením vlády České republiky ze dne 20. července 2020 č. 761*. Praha: Úřad vlády České republiky, 2020. ISBN 978-80-7440-255-5.

PETERSSON, Ingela, Margareta LILJA, Joy HAMMEL a Anders KOTTORP. Impact of Home Modification Services on Ability in Everyday Life for People Ageing with Disabilities. *Journal of Rehabilitation Medicine* [online]. 2008, (40), 253-260 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://www.medicaljournals.se/jrm/content/abstract/10.2340/16501977-0160>

PINOLA, Melanie. *7 Things You Need for an Ergonomically Correct Workstation* [online]. 2020 [cit. 2023-03-27]. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/wirecutter/blog/7-things-you-need-for-an-ergonomically-correct-workstation/>

POLÁČKOVÁ, Kateřina. *Bydlení bez bariér*. Brno: Liga vozíčkářů, 2011. ISBN 978-80-260-8753-3.

POTŮČKOVÁ, Iva. *Bydlení: Navrhování bytového interiéru*. Praha: UMPRUM, 2022. ISBN 978-80-88308-62-1.

REJL, Oldřich. *Požadavky nové vyhlášky zabezpečující bezbariérové užívání staveb: Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb* [online]. 2010 [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: <https://voda.tzb-info.cz/norma-a-pravni-predpisy-voda-kanalizace/6579-pozadavky-nove-vyhlasky-zabezpecujici-bezbarierove-uzivani-staveb>

RODOVÁ, Zuzana, Kateřina RYBÁŘOVÁ, Lenka KADEŘÁBKOVÁ a Yvona ANGEROVÁ. Profile of the profession of occupational therapy in the Czech Republic. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 2021, **28**(3), 132-138 [cit. 2023-03-30]. ISSN 12112658. Dostupné z: doi:10.48095/ccrhfl2021132

ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. *Spinální neurologie*. Praha: Maxdorf, [2019]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-626-9.

Úchytky – IKEA Family. [online]. [cit. 2023-03-22]. Dostupné na: <https://www.ikea.com/cz/cs/cat/uchytiky-16298/?page=3>

Universal Design Guidelines for Homes in Ireland. *The Centre for Excellence in Universal Design* [online]. National Disability Authority, 2015 [cit. 2023-03-22]. Dostupné z: <https://universaldesign.ie/built-environment/housing/>

WANG, Hui a Houping DENG. *Research on Barrier-free Design of House Environment* [online]. Atlantis press, 2018, (206) [cit. 2023-03-29]. Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/325408265\\_Research\\_on\\_Barrier-free\\_Design\\_of\\_House\\_Environment](https://www.researchgate.net/publication/325408265_Research_on_Barrier-free_Design_of_House_Environment)

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

ZÁKONY PRO LIDI. Vyhláška č. 398/2009 Sb. *Zákony pro lidi* [online]. AION CS, 2019 [cit. 2020-01-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-398>.

ZBOGAR, D, JJ ENG, WC MILLER, AV KRASSIOUKOV a MC VERRIER. Movement repetitions in physical and occupational therapy during spinal cord injury rehabilitation. *Spinal Cord* [online]. 2016, **55**, 172-179 [cit. 2023-03-01]. Dostupné z: <https://www.nature.com/articles/sc2016129.pdf>

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 1.....	51
Příloha 2: Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 2.....	55
Příloha 3: Žádost o vyjádření Etické komise Centra Paraple, o.p.s.....	59
Příloha 4: Informovaný souhlas.....	61
Příloha 5: Manuál bezbariérového nábytku do domácnosti osob s míšňí lézí.....	63

# PŘÍLOHY

## Příloha 1 – Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 1

**A = autorka práce, tazatel**

**K = klient Centra Paraple, o.p.s., respondent 1**

**Datum a místo: Centrum PARAPLE, o.p.s., 28.6.2022**

**A:** Dobrý den.

**K:** Dobrý den.

**A:** Abych se Vám nejdřív představila, jmenuji se Alžběta Skopová a dnes tu s Vámi povedu rozhovor k mojí bakalářské práci ohledně Vašeho bydlení, co jste v bydlení upravoval po úrazu a jaký máte nábytek. Všechno bude anonymní, takže se nebojte, že bych někde zveřejňovala cokoli s Vaším jménem. Můžeme teda začít?

**K:** Jasně, můžeme.

**A:** Dobře. Nejprve se Vás zeptám, jak dlouho jste na vozíku?

**K:** No...v srpnu to bude dvacet dva let.

**A:** A jakou máte výšku léze? Zároveň se i zeptám jakou máte stabilitu na vozíku a jaké pohyby horních končetin zvládáte.

**K:** C6-C7. A na vozíku jsem celkem stabilní, jako většinou mi nehrozí, že bych nějak padal, ale třeba úplně hluboký předklon by mě převrátil. No...úklony jsou dobrý, to se zapřu za madlo a zvládnou se naklonit a vrátit. Jinak jako zvednu zápěstí, pokrčím loket, ale prsty nic. Jenom je zvládnou použít když zvednu zápěstí, to se zavřou...jako funkční úchop. No a když se někde přesouvám nebo sedím na posteli, tak ale musím mít lokty vytočený dozadu aby se mi nepodlomily.

**A:** Jste plně soběstačný? Jaké činnosti Vám popřípadě dělají problém v domácnosti?

**K:** Všechno okolo hygieny, oblékání a takové ty věci okolo sebepečce zvládám. Doma normálně dělám i domácí práce, ale samozřejmě nezvládnou všechno. Rád vařím, ale potřebuju něco podat, přelít, dát do trouby, z trouby a tak... S manželkou a dcerami se snažíme střídat v uklízení a v podstatě se snažím dělat všechno, co jde. Ale bez nich by to asi nešlo, u něčeho potřebuju malou asistenci.

**A:** Zvládl byste být doma třeba několik dní sám?

**K:** Jo, to určitě. Poradil bych si asi ve všem, nebo to prostě udělal jinak. Ale za pár dní by stejně možná někdo musel přijet a trochu to doma urovnat, ha ha...

**A:** Dobře. Kdy jste začal řešit po úrazu návrat domů a potřebné bezbariérové úpravy?

**K:** V podstatě už v nemocnici mi to asi po necelým měsíci říkali, že bude nutný to nějak doma předělat. Ale to mi bylo hned jasný, když jsem se nějak vzpamatoval. No a pak ergoterapeutky si na mě dělaly čas kvůli tomu, ale nejvíc jsem to pak řešil v rehabilitáku...a hlavně to řešila manželka. Já se musel vrátit do zrekonstruovaného už, jinak by to nešlo.

**A:** Jakou formou probíhala spolupráce s ergoterapeutkami?

**K:** V podstatě takové konzultace v čase terapie. Dohodli jsme se, kdy budeme věnovat čas bydlení a ona mi doporučovala, co bych měl dělat, ukazovala mi letáčky, jak co může vypadat a poradila mi, koho je dobré oslovit.

**A:** Proběhla i nějaká domácí návštěva?

**K:** Proběhla. Dokonce několik. Za prvé se řešilo nejdřív jak to navrhnout a pak jsem měl i pár takových terapií, kdy jsem ukazoval, co zvládnou doma, nebo mi pak doporučovali, co si pořídit, jak přeseďat...no, tak nějak všechno, abych fungoval.

**A:** Do jaké míry byste řekl, že úpravy zlepšují Vaší soběstačnost?

**K:** Tak vzhledem k tomu, že bych se do původního bydlení přes schody ani nedostal, tak stoprocentně. Když si představím, jak jsme bydleli předtím, nejspíš bych ani nedokázal sám vzít něco k jídlu, natož zkoušet něco jiného.

**A:** Takže když jste předtím říkal, že se musíte vrátit do zrekonstruovaného, tak bydlíte v tom stejném bydlení jako před úrazem?

**K:** Jo, jo.

**A:** A je to dům nebo byt?

**K:** Dům. Vlastně ještě se vrátím k tamté otázce...ehm...ono je to stejný barák, ale my dřív bydleli nahoře v bytový jednotce a dole byly technický místnosti, garáž a tak, takže jsme to udělali dole na bezbariérový byt a nahoře jsme to vystěhovali a půjdou tam pak třeba dcery.

**A:** Chápu to teda z našeho rozhovoru správně, že bydlíte s dcerami a manželkou v domácnosti?

**K:** Přesně tak.

**A:** Tak...já s otázkami začnu směřovat už ke konkrétním úpravám. Jak vypadá váš vstup a předsíň a co bylo potřeba upravit?

**K:** Tak tam vlastně nic není, my jsme udělali nájezd do domu přes takovou boční rampu, tam, kde jsou 2 schody. No, pak dveře jsme nechali rozšířit a v předsíni se to udělalo, abych si tam mohl přesehnout na můj domácí vozík.

**A:** Všechny prostory mezi místnostmi jsou dostatečně široké a máte v každé místnosti dostatečný manipulační prostor?

**K:** Jo, ty dveře a chodby jsou velké a v každé místnosti se otočím.

**A:** Všechny ovládací prvky jako vypínače, kliky oken a podobně máte v dosahu?

**K:** Jo, jo, to je všechno nízko.

**A:** Jaký nábytek máte v předsíni?

**K:** Je tam taková lavice, kam si můžu něco položit a do ní se dávají boty, co holky používají. Já mám boty v botníku, který je trochu vyšší a najíždím si tam z boku. Je to takový ten vyklápěcí že se boty dávají shora. A bundu si věším normálně na věšák na stěně, kam dosáhnu.

**A:** Dělá Vám v té předsíni něco problém?

**K:** Ani ne, jenom když není ten botník plný bot vyskládaných vedle sebe, tak se stane že se skácí na stranu a já si pro ně nedosáhnu, tak tam pak vymyslím něco s nazouvákem a podobně, když u sebe nemám podavač.

**A:** Vyhovovalo by Vám tam tedy něco jiného?

**K:** Nepřemýšlel jsem nad tím, ale pravděpodobně by to šlo vymyslet líp, buď ho mít prostě vyšší, nebo si tam dát klasický police.

**A:** Jak vypadá úchyt k tomu botníku?

**K:** Takový ten vodorovný ukotvený z jedné a druhé strany a když to otvírám, tak si tam normálně zajedu prsty a přitáhnu k sobě a ono se to vyklopí.

**A:** Jak máte přizpůsobenou kuchyň a obývací pokoj? Máte tyto místnosti dohromady?

**K:** Je to spojený, ale ta kuchyň až tak bezbariérová není. Všude se dostanu, ale v kuchyni si toho moc nepodám, protože nejsou všechny police posuvné. No a když něco dělám v kuchyni, tak mi to většinou ostatní připraví. Jako věci, co používám často, tak mám v takový spodní přihrádce, která je na kolečkách a posouvám si jí ze strany na stranu, podle toho, kam já potřebuju.

**A:** A to je přihrádka s šuplíky?

**K:** Tam jsou tři šuplíky, no.

**A:** S jakými úchytkami?

**K:** Prakticky stejný jak u toho botníku.

**A:** To je ten tvar „D“ vodorovně?

**K:** Jo, jo.

**A:** Máte výškově nastavitelnou linku?

**K:** Ne, ale mám vyhovující výšku té linky.

**A:** Lednici máte také nedostupnou?

**K:** Ne, ne, tam dosáhnou všude, týká se to jenom věcí v horních policích nad dřezem, vaříčem a pracovním stolem.

**A:** Máte v kuchyni i nějakou skříň využitou jako „špajz“?

**K:** Jo, to je hnedka vedle lednice a tam si podám, co potřebuji.

**A:** Je to skříň s klasickými otevíracími dveřmi?

**K:** Ne, u špajzu máme šoupací, takže se tam i dobře dostanu. Takový ty skládací šoupací dveře.

**A:** Otevírá se Vám to dobře? Jaký tam máte úchyt?

**K:** No...je pravda, že se mi to občas zadrhává. Přece jenom už to tam nějakou dobu je a nejde to tak z lehka. Máme tam normálně takový úchyt stejný jako u toho botníku, ale je svisle.

**A:** Máte tu kuchyň navrženou alespoň do tvaru písmene „L“ či „U“?

**K:** Máme jí, dá se říct, do „U“. Není tak hluboká ta místnost, ale když tam stojíte, tak nalevo je vlastně chladnička, vedle ní odkládací prostor, pak naproti Vám pokračuje dřez, odkládací prostor, pak nějaké spotřebiče a napravo naproti ledniče je vaříč a taky odkládací prostor. Takové „U“.

**A:** Dobře. Jaký máte jídelní stůl?

**K:** Klasický dřevěný, pod který si vjedu.

**A:** Jak máte vyřešený obývací pokoj? Využíváte křeslo?

**K:** V obýváku máme klasickou pohovku a já mám svoje křeslo, na který se přesouvám.

**A:** Někaké speciální? Polohovací?

**K:** Jo, je polohovací, výška je stejná, ale dá se hýbat opěrkami, naklápět záda a vysunout opěrku na nohy.

**A:** Máte v obýváku nějaké úložné prostory, které používáte? Například knihovnu.

**K:** Ne přímo knihovnu, spíš police na knížky a pak takovou komodu na různé hry, elektroniku...

**A:** Ke všemu se dostanete?

**K:** Jo, tam je to akorát vysoké.

**A:** Jaká máte u těch úložných prostor dvířka, pokud je máte uzavřené?

**K:** Zejména u těch, co používám nejčastěji, tak jsou takový ty šoupací, co se překrývají, když jsou otevřené. Nezavadí mi o vozík a dobře se otevírají. A tam je taky ten „D“ úchyt, ale svisle.

**A:** Konferenční stůl tam máte?

**K:** Jo, je tam úplně klasický nízký stůl uprostřed, který je pro mě zcela nepraktický. Mám takovou desku, kterou si můžu dát na klín a slouží mi jako stůl.

**A:** Jak máte přizpůsobenou koupelnu?

**K:** Tam mám vlastně takový sprchový kout se sedačkou s madly. Jinak koupelka je taková ta klasicky celá bezbariérová, i umyvadlo, zrcadlo a já tam mám svojí poličku s věcmi.

**A:** Dobře. Jak máte řešenou ložnici?

**K:** Mám tam polohovací rošt. U postele mám takovou poličku s šuplíkem v dobrý výšce, že se pod to i vejdu s vozíkem. To jsem si pořídil až později, dřív jsem tam měl noční stůl, ale tohle je lepší. Mám v ložnici i přizpůsobený pracovní stůl s počítačem.

**A:** Máte noční stůl?

**K:** Jo, takový, co se dá přistavit přímo nad postel. Občas jsem i v posteli na počítači, tak to hodně používám.

**A:** Jaké máte úložné prostory na oblečení?

**K:** Máme vlastně klasické posuvné dveře a vevnitř je taková jakoby členitá, jsou tam šuplíky, police a nahoře je tyč na ramínka, která se dá stáhnout dolů.

**A:** Je tam pro vás všechno přístupné?

**K:** Tak určitě ne úplně komplet celá skříň, má nějaké police i úplně nahoře. Já využívám šuplíky, police, co jsou dole a tu tyč s košilema si taky dovedu přitáhnout.

**A:** Jak se vám otevírají ty posuvné dveře?

**K:** Tak po těch letech už mám grif na to, ale je výhoda, že ten svislý rantl je jak kdyby vystouplý, tak zhruba deset centimetrů, takže jen zatlačím a nemusím nic uchopovat.

**A:** Máte tu skříň odsazenou od země, abyste si zajel blíže?

**K:** Ty hlavní dveře ne, ale ona je pak hluboká a já si jakoby vjedu trošku do ní dovnitř, kde je odsazená.

**A:** Nevadí Vám tam kolejnice?

**K:** Ne, ony tam nejsou takové ty klasické kolejnice. Ty dveře jsou spíše výsuvné ze strany.

**A:** Máte po bytě ještě nějaké jiné úchyty, než které jste zmiňoval?

**K:** Ty jo...přemýšlím. Jo, máme u jedné skříňky ještě v kuchyni úchyty takové ty kulaté prostě.

**A:** A zvládnete nějak otevřít ty šuplíky?

**K:** Jako zvládnou...no... ale spíš si rovnou řeknu o pomoc, když už tam něco výjimečně potřebuju, ale to se skoro netává, prostě to nepoužívám.

**A:** Jaké jsou tedy podle vás nejvhodnější úchyty pro tetraplegiky?

**K:** Tak za mě nejvíc ty vodorovné tvaru „D“, jak jsem zmiňoval, kam si podle velikosti zaháknu buď prsty nebo když je větší, tak zespoda si zaháknu jakoby hřbet ruky. Jakmile jde zvednout zápěstí, tak určitě tyhle.

**A:** Máte doma nějaký pracovní prostor?

**K:** Máme v ložnici prostor u okna v rohu, kde je pracovní stůl do „L“, který je přizpůsobený i mně. Tam je počítač a nějaké poličky.

**A:** Pod stolem máte v celé šíři prostor pro vozík? A na poličky dosáhnete?

**K:** Ano, ano...je to plně přizpůsobené.

**A:** Co byste považoval jako hlavní aspekty bezbariérového nábytku pro osoby na vozíku?

**K:** Hm...tak aby se dalo vždycky co nejbliž najet s vozíkem, takže nějaký sokl a místo pro stupačky. Pak otvírání, abych prostě nezavadil dvířkami o vozík a hlavně vhodné úchyty. Výška nábytku, to je jasné...abych se jednak vešel pod linku, stůl. Pak bych ještě dodal, abych viděl do šuplíků a nebyly moc vysoko.

**A:** Dělá Vám něco potíže i po bezbariérové úpravě, popřípadě co konkrétně?

**K:** No asi i jak jsme se bavili, že ta moje kuchyň není úplně ideální, ale tu budeme předělávat ještě. A vždycky se asi vyskytnou nějaký místa, kam se prostě vozíčkář neodstane nebo nedosáhne, kór když bydlí ještě s rodinou a nemá všechno jenom pro svoje potřeby.

**A:** Co je pro Vás konkrétně nezbytné vybavení do domácnosti z hlediska pomůcek a nábytku?

**K:** Za mě asi nejpraktičtější věc je ten podjezdový stolek k posteli, na ten nedám dopustit. Bez čeho bych ale nechtěl být je moje polohovací postel a křeslo.

**A:** Dobře. No, tak já jsem se dostala na konec mých otázek. Chtěl byste k tomuhle tématu ještě něco dodat?

**K:** Asi ne, pokud nemáte už další otázky.

**A:** Dobře, já tedy moc děkuji za spolupráci.

**K:** Není vůbec zač a hodně štěstí s psaním.

**A:** Děkuji.

## **Příloha 2 – Shrnující protokol rozhovoru s klientem č. 2**

**A = autorka práce, tazatel**

**K = klient Centra Paraple, o.p.s., respondent 2**

**Datum a místo: Centrum PARAPLE, o.p.s., 28.6.2022**

**A:** Dobrý den,

**K:** Dobrý den.

**A:** Nejprve bych se Vám představila. Jmenuji se Alžběta a přišla jsem dnes s Vámi udělat rozhovor, který mi poslouží jako výzkum k mé bakalářské práci, ve které se věnuju bezbariérovému nábytku pro osoby s míšňí lézí. Vše bude vedené anonymně, nemusíte mít tedy strach, že by někde bylo zveřejněné Vaše jméno.

**K:** Dobrá.

**A:** Můžeme začít s rozhovorem?

**K:** Jo...určitě.

**A:** Já se Vás první zeptám, jak dlouho jste na vozíku?

**K:** Ježíš...dvacet šest let to bude, vlastně už to bylo dvacet šest let.

**A:** Dobře. A jakou máte výšku léze?

**K:** Th3-Th4.

**A:** Mohu se Vás zeptat, jak jste na tom funkčně v oblasti trupu, horních končetin a jakou máte stabilitu?

**K:** Se stabilitou to jde špatně, mám v podstatě dolní trup úplně mimo, nahoře v rámci možností to jde, ale že bych mohl nějak balancovat, to ne...no a končetiny horní fungují, ale mívám nějaký brnění občas, ale jsem na to zvyklej.

**A:** Řekl byste, že jste plně soběstačný?

**K:** V osobní péči určitě. Doma mi chodí pravidelně asistentky na domácí práce mi pomoct.

**A:** Jak často a na jak dlouho? S čím Vám pomáhají?

**K:** Tak odhadem tak na 4 hodiny týdně asi a je to dvakrát v týdnu. Takový ten celkový úklid, podlaha, prach a občas mi pomůžou s prádlem a tak.

**A:** Dobře. Jak to vypadalo, když jste se měl vrátit domů po Vašem úrazu? Kdy jste začal řešit bezbariérové úpravy?

**K:** Vlastně jsem se tam úplně vrátit nemohl a nebo s velkým úsilím a pomocí. Počátek toho všeho byl už v nemocnici. Ale hned jak jsem šel do rehabilitáku, tak už se díky nějakým lidem začalo prakticky řešit, jak to bude doma. První se asi řešila koupelna a postel...jako mimo vstup, futra, prahy a tak dál. Všechno ostatní se nějak dalo zvládnout.

**A:** Mohl byste mi přiblížit, jak to v té nemocnici začalo, kdo s Vámi spolupracoval a co bylo náplní této spolupráce?

**K:** Paní terapeutka. S ní jsem měl nácvik soběstačnosti a co si tak pamatuju, tak při tom jsme se o tom začali bavit. Pak jsme si domluvili několik „schůzek“, kdy jsme se bavili jen o bydlení.

**A:** Doporučila Vám, jak si to upravit a třeba i nějaké kontakty?

**K:** Určitě. Nemám to už úplně v živé paměti jak to přesně bylo, ale tu firmu mi určitě dohodila a jak to udělat mi taky řekla.

**A:** Proběhla u Vás doma s paní terapeutkou i návštěva?

**K:** Mně tam do dneška chodí i fyziio na cvičení, ale tehdy tam byla myslím ergo, abych ukázal, že to tam zvládnou sám.

**A:** Do jaké míry úpravy ovlivňují Vaší soběstačnost?

**K:** Tím, že doma zvládám věci sám, tak to samo značí, že hodně. Prakticky bych bez těch úprav nemohl žít, musel bych mít 24 hodinovou asistenci.



**A:** Vy tedy bydlíte sám, nebo s někým sdílíte domácnost?

**K:** Sdílím domácnost s matkou. Nebo sdílím... on je to dvougenerační dům.

**A:** Aha, takže jste v jedné domácnosti nebo pouze ve stejném domě?

**K:** Jenom domě, ona na má vršek, já spodek, takže jsem sám v domácnosti.

**A:** Je to to stejné bydlení, kde jste bydlel před úrazem?

**K:** Ano, tam jsem bydlel i před tím.

**A:** Jak vypadá ta přízemní část domu, kde bydlíte a jestli byly nějaké změny, tak jak vypadala předtím? Můžete začít od vstupu, jak vypadá vstup?

**K:** No... už tam není nic, byla tam schod, ale nechal jsem vyrovnat chodník, zvýšit postupně, takže tam dneska není ani poznat, že tam byl nějaký schod. Celá dlažba se vlastně zvedla pozvolna.

**A:** Máte pak všude dostatečný prostor na chodbách a v místnostech?

**K:** To jsem právě musel nechat předělat. Všechny dveře se rozšiřovaly a v jednom místě se muselo na chodbě přesunout topení, protože to tam bylo moc úzký. V místnostech je manipulační prostor dost velký i bez úprav.

**A:** Jak jste vyřešil ovládací prvky jako vypínače, kliky oken a podobně?

**K:** Na vypínače našťěstí dosáhnu i v původní výšce. A okna se bohužel musely předělávat, což bylo docela složitý.

**A:** Nyní tedy máte vše přizpůsobené?

**K:** Ano.

**A:** Jakým nábytkem máte vybavenou tu předsíň?

**K:** Tak klasicej věšák, jednak tam mám háčky na bundy a taky tyč, na kterou se dají dávat ramínka. To je v jednom kusu přivrtaný ke zdi. No... a pak tam je taková klasická skříňka na boty.

**A:** Všechno máte v dosahové vzdálenosti?

**K:** No... mám.

**A:** Dostanete se až těsně k tomu s vozíkem?

**K:** K tomu věšáku jo a ta skříňka má dole místo... sokl... že nezavazím stupačkami.

**A:** Na chodbách a ve spojovacích místnostech máte nějaký nábytek?

**K:** Ne, tam hlavně kvůli prostoru skoro nic není, až na jednu úzkou vysokou skříň, která je na kytky a nějakou dekoraci jen.

**A:** Když říkáte úzkou vysokou skříň, jak jí obsluhujete?

**K:** Právě to je jedna z věcí, s kterou mi pomáhají ty slečny asistentky. Respektive zalévají ty kytky co jsou tam výš a utírají prach.

**A:** Jak máte doma vyřešenou kuchyň s obývánkem?

**K:** Kuchyň mám kompletně bezbariérovou, mám posuvný horní police, desku taky posuvnou, zkrátka všude se dostanu.

**A:** Máte ji rozvrženou do tvaru písmene „L“ či „U“?

**K:** Mám jí do „elka“.

**A:** Do všech úložných nebo skladovacích prostor pro jídlo se také dostanete bez problému?

**K:** Jo... ledničku mám dobrou a jinak skříň na jídlo mám řešenou jako klasickou s policemi, ale ty horní se dají přitáhnout dolů.

**A:** To je nějaký automatický systém?

**K:** Ta deska a horní přihrádky v kuchyni jo, tam je ovladač na desce, ale v tom špajzu je to normálně mechanický, to si přitáhnou takovou tyčí.

**A:** A ten obývánec máte spojený s kuchyní?

**K:** Přesně. To je docela velký prostor.

**A:** Jaký máte jídelní stůl?

**K:** Úplně obyčejný, ale tak akorát vysoký pro mě.

**A:** Jak máte vybavený obývací pokoj, co se týká nábytku?

**K:** Je tam akorát jedna knihovna, která je ale původní, takže nemá nějaký sokl a je poměrně vysoká. Pak mám ale přizpůsobenou komodu s šuplíkama a je tak akorát vysoká. A křeslo. Do toho si každé den přisedám na odlehčení.

**A:** Ta komoda tedy sokl má, když říkáte „přizpůsobená“?

**K:** Jo, přesně.

**A:** Křeslo je polohovací?

**K:** Jo. Tam jde odendat dokonce ta bočnice a v klidu si tam přisednu a můžu si to pak dát skoro do lehu.

**A:** Nějaký konferenční stůl používáte?

**K:** Mám tam takový ten pojízdný odkládací stůl s šuplíkem.

**A:** V obýváku je tedy jen Vaše křeslo, nebo i nějaká sedací souprava?

**K:** Je tam sedačka malá, tak pro dva lidi. Tam si nepřisedám, tam si sedaj ostatní a já si tam občas odkládám věci.

**A:** Dobře. Jak vypadá vaše koupelna?

**K:** V koupelně mám závěsný zvedací systém, kde se dostanu jak na záchod, tak do vany. Tam byl problém toho, že jsme měli oddělený záchod a pračku v té koupelně. Tak jsem nechal dát pračku místo záchodu a úplně jsem překopal celou koupelnu, nový odpady, všecko, aby se tam vešla vana.

**A:** Jak máte řešenou ložnici?

**K:** Mám polohovací postel a na posteli antidekubitní matraci.

**A:** Máte nějaký noční stůl nebo podjezdový stůl k posteli?

**K:** Podjezdový nemám, mám hnedka u postele, klasický s jedním šuplíkem, kam dosáhnou, když ležím.

**A:** Jak se dostáváte k úložným prostorům, skříně...?

**K:** Dostanu se částečně. Jo...i když jsem kupoval stěnu nebo skříně, tak, abych se dostal všude, tak bohužel nemám nějaký zvedák, kterej by mi dopomohl, abych si dokázal třeba vzít něco z posledního fochu. A přitahovací police jsem si bohužel nepořídil.

**A:** Takže tam proběhla nějaká úprava, ale stejně nevyužíváte celý prostor?

**K:** Ano, ano. Jinak všechno mám snížený, police, komodu mám trochu jinou.

**A:** Máte u té skříně, nebo i u nábytku v obýváku a jinde udělaný sokl od země, abyste si mohl najet blíže?

**K:** Jo, to tam právě mám.

**A:** Máte nějaký pracovní prostor?

**K:** Ne, když něco dělám, tak u jídelního stolu.

**A:** Je ještě něco, co je pro Vás v bytě bariérové a stále se s tím potýkáte?

**K:** Asi že by mi to nějak bránilo k základním věcem to ne, ale jsou věci, kdy si furt musím říkat o pomoc.

**A:** Dokázal byste mi to víc přiblížit, třeba co konkrétně?

**K:** Tak jako třeba čas od času se u něčeho zaseknou, co je třeba blbě daný a i když to mám přizpůsobený, tak si to nepodám. A pak u skříně prostě i když jsem jí vybíral tak abych jí mohl co nejvíce využít, protože u té původní jsem si vyloženě celou část nepoužíval, tak stejně u nové tam mám radši věci v těch horních policích, co moc nepoužívám, třeba kufr nebo co mám doma nějaký spacáky a tak. Zkoušel jsem třeba jednou podavač, že si jako sundám ten prázdný kufr. A to je v tak blbým úhlu, že to na mě prostě spadne. Ale jako pro běžný záležitost si vystačím sám bez pomoci.

**A:** Jak byste shrnul nějaké základní parametry nábytku pro vozíčkáře?

**K:** Tak určitě ta výška všude. Prostě jak sedíme, tak s tím nic nenaděláme, když je něco vysoko. Je fajn ještě mít všude ten sokl, jak jsme se bavili. Pořád mám doma nějaký nábytek, kde zavazím stupačkama a je to tam prostě obouchaný. Co mi třeba vadilo u minulý skříně bylo, že měla fakt hluboký police a kdybych chtěl využít tu skříně až dozadu, tak bych se

musel hodně naklánět z vozíku. Lepší je prostě všechno mít tak, abych si tam bezpečně dosáhnul a neztrácel zbytečně stabilitu.

**A:** Dobře.

**K:** Moment...ještě mě napadlo...co se týká postele a tak, prostě kam si přisedám, tak aby to bylo polohovací a mohl bych to mít přibližně ve výšce sedáku a pak u čeho si musím zajet blízko...ke stolu a lince, tak taky mít dostatečně vysoko.

**A:** Jaké vybavení Vaší domácnosti je pro Vás nezbytné?

**K:** Nezbytné? Nevím, jestli se to dá vypíchnout jednou věcí. Co mi ale fakticky usnadňuje život je můj zvedák v koupelně. No a jinak když se nad tím tak zamyslím, tak vlastně i ta polohovací postel, která mi každý ráno ušetří podle mě tak další půl hodinu až hodinu přípravy. ...ale co fakt miluju je moje křesílko, který je taky polohovací a doma je to moje nejoblíbenější místo, kde trávím čas.

Bez čeho bych nemohl žít je můj zvedák v koupelně, pak polohovací rošt na posteli a polohovací křeslo. Mimo jiné nutné bezbariérové úpravy.

**A:** Dobře. Já už další otázky nemám, takže Vám moc děkuji za spolupráci.

**K:** Nemáte zač.

## Příloha 3 - Žádost o vyjádření Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

### Žádost o vyjádření Etické komise Centra Paraple, o.p.s.

#### k realizaci studentské práce zahrnující výzkum s lidskými účastníky

<b>Název práce:</b>	Návrh bezbariérového nábytku pro osoby s míšní lézí z pohledu ergoterapeuta
<b>Typ práce:</b>	Bakalářská
<b>Období realizace:</b>	Červen 2022
<b>Předkladatel práce:</b>	Alžběta Skopová, FZS ZČU v Plzni
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Kateřina Svěcená, Ph.D.
<b>Odpovědný pracovník:</b>	Barbora Rusínová, Centrum Paraple, úsek ergoterapie

**Popis práce:** Tato bakalářská práce se věnuje bezbariérovosti v oblasti bytového vybavení pro osoby s míšní lézí, tedy převážně pro vozíčkáře. Jejím cílem je nejprve teoreticky seznámit čtenáře s problematikou míšních lézí, s možným klinickým obrazem těchto lidí a jejich specifickými potřebami. Dále se v teoretické části věnuje prostor pojmům jako handicap, bariéry, bezbariérové bydlení či manipulační prostor pro vozíčkáře. K praktické části bude využit semistrukturovaný rozhovor s dvěma (max. čtyřmi) osobami s míšní lézí. Cílem této práce je vytvořit manuál pro návrh bezbariérového nábytku vhodného pro osoby s míšní lézí.

**Charakteristika účastníků výzkumu:** Všichni účastníci budou seznámeni se změřením studentské práce a s jejich zapojením, které bude dobrovolné na základě informovaného souhlasu. Předpokládaný počet účastníků jsou 2-4 osoby s míšní lézí. Sledovaným souborem jsou osoby s chronickým stavem po míšní lézi, které jsou schopny poskytnout dostatečnou škálu zkušeností a názorů na funkčnost bytového vybavení.

**Etické aspekty výzkumu a bezpečnost:** S výzkumem v rámci studentské práce nejsou spojena žádná rizika. Všechny intervence spojené s účastníky výzkumu budou předem konzultovány s odpovědným pracovníkem Centra Paraple. Výzkum bude probíhat pouze ve spolupráci se zletilými jedinci nepatřícími do skupin zranitelných jedinců, zejména dětí, těhotných a kojících žen, duševně nemocných a jedinců z málo rozvinutých komunit. Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována ve studentské

práci (případně v odborných časopisech a prezentována na konferencích). Během výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie ani videozáznam (příp. Na všech fotografiích bude provedeno začernění obličeje či částí těl, které by mohly vést k identifikaci jedince).

**Text informovaného souhlasu:** přiložen

Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi Centra Paraple, o.p.s. revidovanou žádost.

V Praze dne:

Podpis předkladatele:

## Příloha 4 – Informovaný souhlas

### Informovaný souhlas pro účastníky výzkumné činnosti v rámci studentské práce

<b>Název studentské práce:</b>	Návrh bezbariérového nábytku pro osoby s míšní lézí z pohledu ergoterapeuta
<b>Řešitel/autor práce:</b>	Alžběta Skopová, FZS ZČU v Plzni

#### Vlastní informace o studii a průběhu výzkumu:

- **(Co má práce a její praktická část řešit – účel, cíl)** Cílem této práce je vytvořit manuál pro návrh bezbariérového nábytku vhodného pro osoby s míšní lézí.
- **(Kdo je oslovován, na základě čeho)** Sledovaným souborem jsou osoby s chronickým stavem po míšní lézi, které jsou schopny poskytnout dostatečnou škálu zkušeností a názorů na funkčnost bytového vybavení.
- **(Kdy a kde bude výzkum probíhat, kolik času, kolikrát...)** Výzkum bude probíhat v Centru Paraple v červnu 2022. Budou provedeny semistrukturované rozhovory s 2-4 klienty v závislosti na počtu osob souhlasících s účastí. Jeden rozhovor by měl zabrat odhadem asi 30 minut.
- **(Na čem budete spolupracovat – popis zapojení účastníka)** Nejdříve budou odebrány anamnestické údaje (diagnóza, klinický obraz). Poté bude účastník dotazován ohledně bariér či úprav v domácím prostředí a obsluhy běžného nábytku.
- **(Předpokládaná výsledek, využití dat)** Na základě zjištěných informací z rozhovorů a s využitím nastudovaných teoretických východisek bude vytvořen manuál pro navrhování bezbariérového nábytku.
- **(Popis zacházení se získanými daty, které se týkají účastníka)** Získaná data budou zpracovávána a bezpečně uchována v anonymní podobě a publikována ve studentské práci (případně v odborných časopisech a prezentována na konferencích). Během výzkumu nebudou pořizovány žádné fotografie ani videozáznamy.
- **(Popis rizik, odměny...)** S výzkumem v rámci studentské práce nejsou spojena žádná rizika. Vzhledem k charakteru práce Vám nemohu nabídnout za účast ve výzkumu finanční odměnu.

#### Výslovný souhlas s účastí ve výzkumu v rámci studentské práce

<b>Jméno, příjmení:</b>	
<b>Datum narození:</b>	
<b>Zařazení pod číslem:</b>	

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

Moje osobní data budou uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti mých osobních dat. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů.

*Děkuji za váš zájem účastnit se studie.*

Podpis účastníka:

Podpis řešitele:

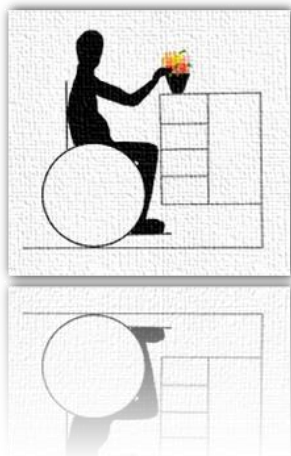
Datum:

Datum:

---

# MANUÁL PRO NÁVRH BEZBARIÉROVÉHO NÁBYTKU PRO DOMÁCNOSTI OSOB S MÍŠNÍ LÉZÍ

POŽADAVKY OSOB S MÍŠNÍ LÉZÍ NA BEZBARIÉROVÝ NÁBYTEK



© ALŽBĚTA SKOPOVÁ | 2023



---

## OBSAH

Úvod.....	1
Specifické potřeby osob s míšní lézí v domácím prostředí .....	2
Základní potřeby osob na vozíku v domácím prostředí .....	3
Výška nábytku .....	5
Úchyty, dvířka.....	7
Doporučení pro jednotlivé místnosti .....	7
Předsíň.....	7
Kuchyň.....	8
Obývací pokoj.....	8
Pracovna.....	8
Ložnice.....	9
Koupelna .....	9
Zdroje .....	10

---

## ÚVOD

Dobře zařízené bezbariérové bydlení pro osoby s míšní lézí znamená velký krok k soběstačnosti. Domácnost by měla odpovídat individuálním potřebám každého jedince a měla by dopřávat pocit svobody, pohodlí a samostatnosti. Míra soběstačnosti je spojená s kvalitou života a zdravou psychikou. Osoby s míšní lézí, zejména ty, které utrpěly traumatické poranění míchy, si prochází náhlou změnou životní situace a ve většině případů skončí doživotně upoutány na vozík. Pro co největší zotavení z následků poranění míchy je nutno nejen absolvovat několika měsíční intenzivní rehabilitaci, ale také zařídit si bezbariérové bydlení. To převážně již v časně fázi rehabilitace začínají s pacienty řešit ergoterapeuti. Bezbariérové bydlení by mělo odpovídat individuálním potřebám osob na vozíku. To zahrnuje zejména bezbariérový vstup, rovnou podlahu bez prahů, dostatečně široké dveře a manipulační prostor v každé místnosti minimálně pro otočení vozíku. Zmíněné parametry jsou základem pro bezbariérový byt. Ten však musí být vybaven bezbariérovým nábytkem. Bezbariérový nábytek pro osoby na vozíku má svá určitá specifika. V následujících několika kapitolách jsou popsány potřeby osob na vozíku a jim odpovídající základní parametry bezbariérového nábytku.

---

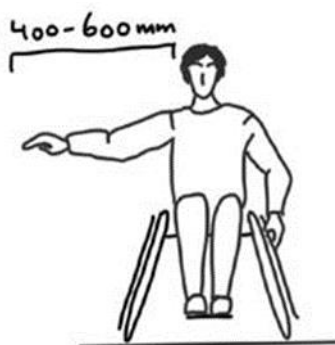
## SPECIFICKÉ POTŘEBY OSOB S MÍŠNÍ LÉZÍ V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

Míšní léze je velmi specifická diagnóza, u které záleží jak na výšce, tak na rozsahu poranění míchy. V závislosti na těchto faktorech může dojít k ochrnutí svalů dolních končetin, trupu i horních končetin. Pokud se jedná o kompletní lézi, jsou vyřazeny všechny funkce pod místem léze, pokud se jedná o nekompletní lézi, je možné, že je zachována v různé míře citlivost či aktivita svalů pod místem léze. Převážně však pacienti s míšní lézí doživotně končí upoutání na vozík. Tím se v prostředí začne přirozeně vyskytovat spousta nových bariér. Proto je v rámci rehabilitace řešena i úprava domácího prostředí. U osob s míšní lézí je ale nutné klást pozornost na některé jejich specifické potřeby. Pokud má člověk poškozenou míchu v takové míře, že má nefunkční dolní končetiny a trup, je zpravidla zhoršená i stabilita na vozíku. Vyklánění z vozíku je v takovém případě nebezpečné a mělo by být eliminováno přizpůsobením nábytku maximálnímu dosahu. Pokud je mícha poškozena v krční oblasti, postižení se týká i horních končetin, pravděpodobně i jemné motoriky. Proto je nutné v domácnosti přizpůsobit ovládací prvky a úchyty schopnostem uživatele. Další specifickou potřebou je také výška nábytku, na který se osoba přesouvá. Tím je myšlena postel nebo křeslo. Ideální výška takového nábytku je stejná jako výška podsedačky. Při přesunech je možnost využít skluznou desku, jejíž použití je ideální při stejné výšce obou ploch. Při navrhování domácnosti pro osoby s míšní lézí je přístupováno velmi podobně jako při návrhu domácnosti osob, které jsou na vozíku i z jiných zdravotních důvodů.

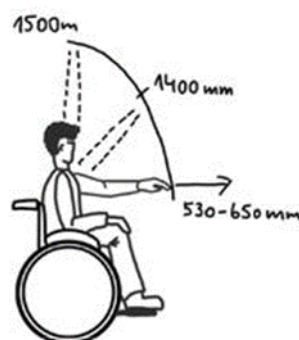
## ZÁKLADNÍ POTŘEBY OSOB NA VOZÍKU V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

Při návrhu domácnosti člověka s míšní lézí se v první řadě se řeší bezbariérovost vstupu do objektu, šířky dveří a překážky na podlaze. Všechny vyskytující se bariéry pro pohyb na vozíku by měly být odstraněny jako první. Celý prostor by měl odpovídat potřebnému prostoru na projetí a otočení vozíku. Na projetí vozíku by mělo dostačovat 800 mm a na otočení kruh o průměru 1 500 mm. Následně přichází na řadu vybavení interiéru. To by mělo odpovídat maximálnímu možnému dosahu člověka na vozíku, ale i rozměrům vozíku pro předejití kontaktu nábytku s vozíkem. Všechny nábytek by měl být opatřen soklem vysokým alespoň 250 mm a hlubokým alespoň 100 mm. Sokl umožňuje bližší najetí vozíku k nábytku a lepší obsluhu. Výška spodní hrany pracovního, jídelního stolu či kuchyňské linky by měla být 700 mm. Pro vozíčkáře obecně platí, že horní dosah bývá okolo 1 500 mm, přední horní dosah 1 400 mm a přední dosah s náklonem přibližně 530 – 650 mm. Boční dosah je přibližně 400 – 600 mm.

Obrázek 1: Boční dosah vozíčkáře

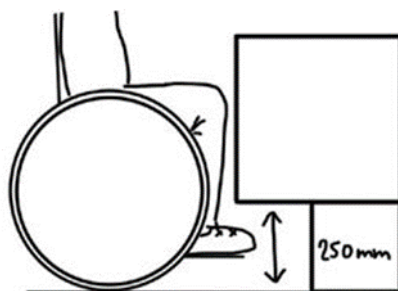


Obrázek 2: Přední a horní dosah vozíčkáře

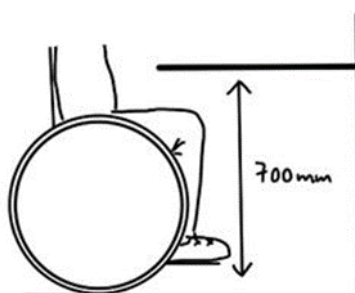


---

Obrázek 3: Sokl



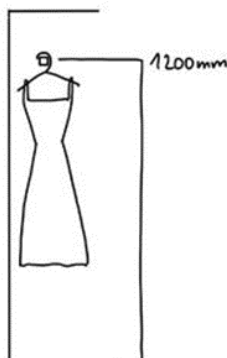
Obrázek 4: Výška pro podjetí vozíku



## VÝŠKA NÁBYTKU

Nábytek s úložným prostorem by měl dosahovat maximální výšky 1 400 mm. Tato výška je ale hraniční, protože člověk z vozíku nemusí vidět na všechny uložené předměty a manipulací by mohl něco shodit. Hloubka polic by měla být v rozmezí mezi 300 – 600 mm. Do hlubších polic by se vozíčkář musel vyklánět, což by mohlo způsobit ztrátu stability a vypadnutí z vozíku. Příliš nízké police ale také mohou při obsluze způsobit ztrátu stability. Optimální rozmezí se udává mezi 450 – 1 200 mm. Tyč v šatní skříni pro pověšení oděvů by měla být ve výši 1 200 – 1 400 mm.

Obrázek 5: Výška tyče šatní skříně



Háčky by měly být nejvýše 1 400 mm od země. Pokud jsou háčky součástí věšákové stěny, zrcadla si součástí skříně, měl by být daný nábytek odsazen od země alespoň 250 mm a směrem ke stěně alespoň 150 mm z důvodu rizika kontaktu se stupačkami vozíku a možnosti vozíčkáře zajet blíže. Zásuvky by měly být ve výšce mezi 500-1 000 mm. Výše umístěné zásuvky jsou nevhodné, protože do nich vozíčkář nevidí nebo nedosáhne a nízko umístěné zásuvky jsou nevhodné, protože se musí vozíčkář vyklánět z vozíku a hrozí riziko ztráty rovnováhy a pádu. Stejně tak jako u ostatních kusů nábytku by skříně měly mít u podlahy odsazení od země alespoň 250 mm a 150 mm směrem ke stěně, aby vozíčkář nenarážel do skříně stupačkami a mohl se dostat blíže k policím. Hloubka polic by měla být okolo 300-450 mm. Maximální udávaná hloubka polic pro vozíčkáře je 600 mm.

---

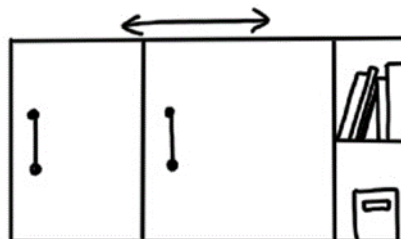
Obrázek 6: Výška horní police



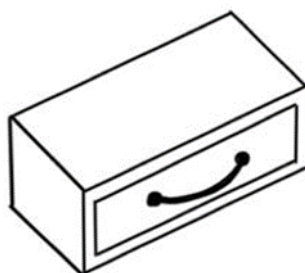
## ÚCHYTY, DVÍŘKA

Z důvodu možného omezení hybnosti horních končetin a zhoršené jemné motoriky prstů u lidí po poškození míchy je vhodné vyloučit jakékoli drobné úchyty. Nejlépe ovladatelné úchyty jsou tvarované do písmene „U“ v hloubce 40 mm a délce 70-150 mm.

Obrázek 7: Posuvná dvířka



Obrázek 8: "D" úchyt



## DOPORUČENÍ PRO JEDNOTLIVÉ MÍSTNOSTI

Každá místnost má svá určitá specifika a své typické vybavení, proto jsou jednotlivé místnosti v následujících kapitolách rozebrány.

### Předsíň

Předsíň je první místností, ve které se člověk ocitá po kontaktu s venkovním prostředím. Dveře vstupu by měly být široké alespoň 900 mm. Praktické je madlo umístěné podélně na dveřích ve výši asi 800-900 mm pro snadnější manipulaci. Osoby na vozíku vlastní zpravidla dva vozíky, jeden venkovní a jeden domácí. Proto je nutné myslet na prostor pro druhý vozík a prostor pro přesezení. Takový prostor by měl splňovat rozměry 800 x 1 200-1 500 mm. Pokud je v předsíni zrcadlo, mělo by být alespoň ve výši 400 mm kvůli vyhnutí kontaktu s vozíkem. Nábytek by měl být rozmístěn tak, aby nezasahoval do potřebných manipulačních prostor. Výše nábytku by měla opět splňovat výšku 1 400



---

mm, pokud se ale jedná o nábytek se zásuvkami, tak 1 000 mm. Háčky a šatní tyč by měla být ideálně ve výši 1 200-1 400 mm.

## Kuchyně

Kuchyně by ideálně měla být uspořádána do tvaru „L“ či „U“. Uprostřed tohoto prostoru je nutný volný kruh o průměru 1 500 mm pro otočení vozíku. Nejpraktičtějším řešením jsou v kuchyni automatické posuvné pracovní linky a posuvné horní police. Pokud tomu tak není, platí, že by podjezdná výška linky měla být 700 mm. Velmi praktickým doplňkem je pojízdná skříňka, která se vejde pod linku a může být přesouvána dle potřeby. Neoptimálnějším řešením v kuchyni je dodržení minimální vzdálenosti 300 mm mezi vařičem, dřezem a lednicí, což je nazýváno pravidlem trojúhelníku. Jídelní stůl by měl, stejně tak jako linka, mít spodní hranu ve výši 700 mm. Lednici je ideální vybírat tak, aby přímo vyhovovala potřebám uživatele. Úložné prostory v kuchyni by měly opět splňovat maximální výšku 1 400 mm, pokud se jedná o zásuvky, tak 1 000 mm. Ideální řešením dvířek jsou dvířka posuvná. Sokl nábytku by měl být všudypřítomný.

## Obývací pokoj

Minimální prostor pro otočení vozíku by měl být i v obývacím pokoji. Praktickým vybavením osoby s míšňí lézí je polohovací křeslo, které poskytuje přes den možnost odlehčení od sezení na vozíku. Mělo by být vybaveno opěrkou hlavy, horních i dolních končetin. Výška sedacího polštáře křesla by měla odpovídat výšce sedáku, což je zhruba 500 mm. Pro odkládání věcí je vhodný pojízdný stolek, který bývá vyšší, než klasický konferenční stolek. Úložné prostory v obýváku by též měly být opatřené soklem a dosahovat maximální výšky 1 400 mm. Uzavíratelné police by měly mít spíše posuvná dvířka. Veškeré zásuvky by měly být v maximální výšce 1 000 mm, aby člověk ze sedu na vozíku mohl nahlédnout dovnitř. Police by měly být maximálně 600 mm hluboké.

## Pracovna

Pracovní stůl by měl splňovat rozměry alespoň 1 200 x 600 mm. Výška stolu by měla být 700 mm a v celé délce by měl být pod stolem volný prostor. Ideální tvar stolu je „U“ či „L“. To umožňuje lepší dosah na pracovní pomůcky po celém stole. Monitor by měl být umístěn tak, aby při práci koukal na obrazovku zpřímá.

---

## Ložnice

Polohovací postel je jedním z nejdůležitějších vybavení osob s míšní lézí, ideálně s antidekubitní matrací. Pokud postel není polohovací, měla by být vysoká asi 500 mm jako sedák. Stejně tak jako v ostatních místnostech platí zachování minimálního manipulačního prostoru. Praktickým doplňkem je podjezdový stolek.

## Koupelna

V koupelně by měl být opět minimální manipulační prostor. Ideální je koupelna, kde je současně vana nebo sprcha, WC i umyvadlo. Vše by se mělo odvíjet od schopností uživatele. Je možné, že například bude zvládat přesun lépe na pravou stranu, než na levou, proto by tomu měla být přizpůsobena mísa. Na jedné straně WC by mělo být pevné madlo a na druhé straně sklopné, obě dlouhá 800 mm a přesahující délku mísy. Výška mísy by měla odpovídat výšce sedáku vozíku. Umyvadlo by mělo mít horní hranu ve výšce 800 mm a mělo by být alespoň 400 mm vzdálené od boční stěny. Pro koupel je ideální sklopná sprchová sedačka s pevným madlem připevněným ke stěně nebo vanová sedačka.

---

## ZDROJE

FILIPIOVÁ, Daniela. *Projektujeme bez bariér*. Praha: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2002. ISBN 80-86552-18-7.

KROUPOVÁ, Kateřina a Adéla HANÁKOVÁ. *Úprava prostředí pohledem osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2020. ISBN 978-80-244-5897-7.

MCCULLAGH, Marjorie Cook. Home Modification. *AJN, American Journal of Nursing* [online]. 2006, **106**(10), 54-63 [cit. 2023-02-28]. ISSN 0002-936X. Dostupné z: doi:10.1097/00000446-200610000-00033

POLÁČKOVÁ, Kateřina. *Bydlení bez bariér*. Brno: Liga vozíčkářů, 2011. ISBN 978-80-260-8753-3.

POTŮČKOVÁ, Iva. *Bydlení: Navrhování bytového interiéru*. Praha: UMPRUM, 2022. ISBN 978-80-88308-62-1.