

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Klinika rehabilitačního lékařství*



**Zdeňka Horáková**

Vliv pohybové aktivity na sexuální spokojenost u tetraplegiků po úrazu míchy:  
dotazníkové šetření

The impact of physical activity on sexual satisfaction of tetraplegic after spinal cord  
injury: a survey research

*Bakalářská práce*

Praha, duben 2015

Autor práce: Zdeňka Horáková

Studijní program: Fyzioterapie

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: : PhDr. Kamila Řasová, PhD.

Pracoviště vedoucího práce: Klinika rehabilitačního lékařství, 3. LF UK a  
FNKV v Praze

Předpokládaný termín obhajoby: 9. – 11. června 2015

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 22. 4. 2015

Zdeňka Horáková

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala PhDr. Kamile Řasové Ph.D. za odborné vedení a lidský přístup. Dále bych chtěla poděkovat Zdeňce Faltýnkové a Bc. Michaele Maxové za odborné konzultace o sestavování dotazníku. Dále bych ráda poděkovala Tomášovi Morávikovi za umístění dotazníku na portálu Vozejkov.cz. V neposlední řadě děkuji rodině za podporu v mém dosavadním studiu.

# Obsah

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST .....	8
<b>1 KVADRUPLEGIE .....</b>	<b>8</b>
1.1 ANATOMIE PÁTEŘE A MÍCHY .....	8
1.1.1 <i>Páteř</i> .....	8
1.1.2 <i>Mícha</i> .....	10
1.2 VZNIK ÚRAZU.....	12
1.2.1 <i>Mechanismus vzniku úrazu</i> .....	12
1.3 ROZVOJ PŘÍZNAKŮ A JEJICH ÚPRAVY .....	13
1.4 KLASIFIKACE KVADRUPLEGIKŮ.....	15
1.5 FUNKČNÍ RUKA TETRAPLEGIKA .....	20
<b>2 NEJČASTĚJŠÍ OBTÍŽE PŘI SEXUÁLNÍCH AKTIVITÁCH.....</b>	<b>21</b>
2.1 SPASTICITA.....	21
2.1.1 <i>Spasticita a pohybová aktivita</i> .....	21
2.1.2 <i>Spasticita a sexuální aktivita</i> .....	22
2.2 EREKILNÍ DYSFUNKCE .....	22
2.3 ANEJAKULACE.....	23
2.4 ZTRÁTA LUBRIKACE .....	23
2.5 HETEROTOPICKÁ OSIFIKACE .....	24
2.5.1 <i>Vztah k pohybu a sexuální aktivitě</i> .....	24
2.6 UROLOGICKÉ POTÍŽE .....	24
2.6.1 <i>Sexuální aktivita a urologické potíže</i> .....	24
2.7 AUTONOMNÍ DYSREFLEXIE .....	25
2.8 ÚNAVA .....	25
2.9 BOLEST.....	26
2.9.1 <i>Sexuální aktivita a bolest</i> .....	26
2.9.2 <i>Pohybová aktivita a bolest</i> .....	26
2.10 DEKUBITY.....	27
2.10.1 <i>Sexuální aktivita a dekubity</i> .....	27
2.10.2 <i>Pohybová aktivita a dekubity</i> .....	27
<b>3 SOUČASNÝ STAV POZNÁNÍ .....</b>	<b>28</b>
<b>4 VZTAH POHYBOVÝCH A SEXUÁLNÍCH AKTIVIT .....</b>	<b>29</b>
4.1 KVADRUPLEGIE A SPORT .....	29
4.1.1 <i>Vliv sportu na zdraví těla i duše</i> .....	29
4.2 KONKRÉTNÍ POHYBOVÉ AKTIVITY VHODNÉ PRO KVADRUPLEGIKY .....	31
4.2.1 <i>Rugby</i> .....	31
4.2.2 <i>Plavání</i> .....	32
4.2.3 <i>Handbike</i> .....	32
4.2.4 <i>Monoski</i> .....	33
4.2.5 <i>Stolní tenis</i> .....	34
4.2.6 <i>Posilování</i> .....	34
4.2.7 <i>Protahování</i> .....	34
4.2.8 <i>Relaxace</i> .....	35
4.3 KVADRUPLEGICI A SEXUÁLNÍ AKTIVITA .....	35
4.4 MUŽ PO PORANĚNÍ MÍCHY .....	36
4.4.1 <i>Sexualita muže po poranění míchy</i> .....	36
4.5 ŽENA PO PORANĚNÍ MÍCHY .....	36
4.5.1 <i>Sexualita ženy po poranění míchy</i> .....	37
4.6 SEXUÁLNÍ POLOHOVÁNÍ A POMŮCKY .....	38
4.7 SEXUÁLNÍ ASISTENCE.....	39

<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>41</b>
<b>5 CÍL A HYPOTÉZY .....</b>	<b>41</b>
5.1 CÍL STUDIE .....	41
5.2 HYPOTÉZA.....	41
<b>6 METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>41</b>
6.1 POPIS STUDIE.....	41
6.2 PŘÍPRAVA DOTAZNÍKU .....	42
6.3 PŘÍPRAVA STUDIE A SESTAVENÍ DOTAZNÍKU .....	42
6.4 CHARAKTERISTIKA DOTAZNÍKU .....	42
6.5 VÝBĚR A CHARAKTERISTIKA PROBANDŮ .....	43
6.6 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	43
<b>7 VYHODNOCENÍ.....</b>	<b>44</b>
7.1 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ .....	44
7.1.1 <i>Popisné otázky.....</i>	<i>44</i>
7.1.2 <i>Otázky spojené s pohybovou aktivitou.....</i>	<i>45</i>
7.1.3 <i>Otázky spojené se sexuální oblastí .....</i>	<i>47</i>
7.1.4 <i>Otázky spojené s pravidelnou pohybovou aktivitou .....</i>	<i>50</i>
7.1.5 <i>Otázky spojené s pomůckami.....</i>	<i>57</i>
<b>DISKUZE .....</b>	<b>58</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>62</b>
<b>VYHODNOCENÍ HYPOTÉZ.....</b>	<b>62</b>
<b>SOUHRN.....</b>	<b>64</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>65</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>66</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>70</b>

## Úvod

Problematika úrazů míchy je velmi aktuální, v České republice se udává 300-330 nových případů za rok. Postižení bývají bohužel často mladí lidé, průměr se udává kolem 28,5 roku.<sup>1</sup> Vznik úrazu je záležitost vteřiny, bez předchozího varování se svět obrátí naruby a člověk je do situace hozen a je na něm, jak se s tím vyrovná. Od té chvíle denně stojí před problémy, jak se vypořádat s novou životní situací.

Jedním z problémů, který musí řešit, je sexualita. Ta je velmi důležitá i pro sebevědomí a pro pocit plnohodnotného návratu do života. V mé práci jsem se zaměřila na lidi, kteří mají porušenou míchu v oblasti krční páteře, tedy kvadruplegiky.

V práci předkládám výsledky dotazníkového šetření, jehož cílem bylo zjistit, zda-li existuje spojitost mezi pohybovou aktivitou a sexuální spokojeností.

---

<sup>1</sup> ŠTĚTKÁŘOVÁ, I., Chronické míšní poranění, Neurologické odd., Na Homolce, Praha, 2009, dostupné na <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/02.pdf>

# Teoretická část

## 1 Kvadruplegie

### 1.1 Anatomie páteře a míchy

#### 1.1.1 Páteř

Páteř je nosným pilířem celého těla. Celková délka dospělého člověka činí asi 35% výšky těla. Dospělý člověk má typická zakřivení páteře ve směru předozadním. Rozlišujeme lordosu, je to konvexní zakřivení dopředu a protikladem je kyfosa, což je konvexní oblouk dozadu. Lordosa by měla být v krční oblasti (vrchol C4-C5) a také v bederní (vrchol L3-L4), kyfosa naopak v hrudní oblasti (vrchol Th6-Th7).<sup>2</sup>

Páteř (viz. Příloha 1) je tvořena obratli a meziobratlovými ploténkami a obsahuje:

- 7 obratlů krčních (*vertebrae cervicales*), označení C
- 12 hrudních (*vertebrae thoracicae*) označení Th
- 5 bederních (*vertebrae lumbales*) označení L
- 5 křížových (*vertebrae sacrales*), které splývají v kost křížovou označení S
- 4-5 kostrčních (*vertebrae coccygae*), které splývají v kost kostrční, označení Co

#### Obratle

Obratle se mezi sebou liší a to podle toho, v jaké části páteře se nachází. Některé části však mají společné, rozeznáváme na nich tělo, oblouk a výběžky, obratel je popsán na obr. 1.

Tělo obratle je část nosná, oblouk obratle chrání míchu a výběžky slouží k pohyblivosti obratle. Na obrázku označeno jako 1.

Tělo, *corpus vertebrae*, je uloženo vpředu, jeho hlavním úkolem je zajistit pevnou oporu, je to část nosná. Kraniálně i kaudálně je ukončen rovnou plochou, na kterou nasedá meziobratlová destička (*discus intervertebralis*).

Oblouk, *arcus vertebrae*, na obrázku označeno 2, je tvořen pedikly a laminou (2a), která obemyká míchu. Na lamině jsou výběžky: *processus transversus* (3b) a *processus articularis superior et inferior* (3b). *Foramen vertebrale* (2b), obratlový

---

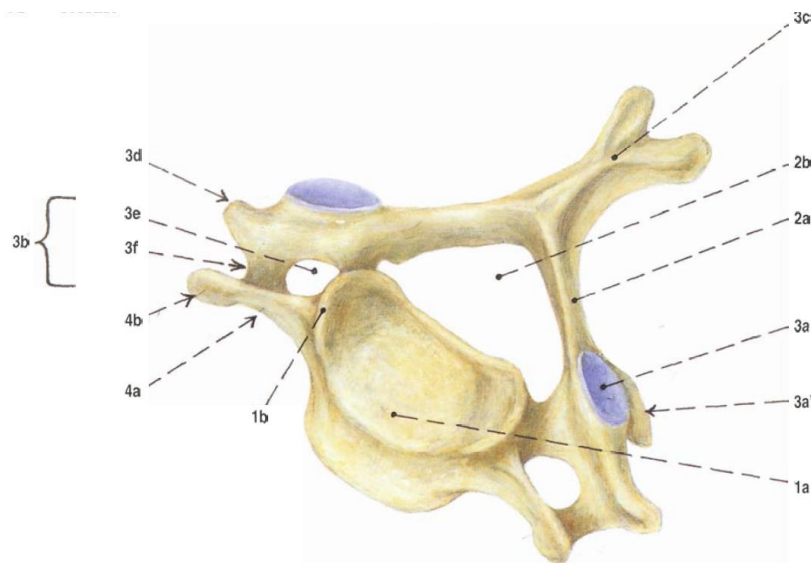
<sup>2</sup>ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 112. ISBN 978-80-247-3817-8.



otvor, je uzavřeno spojením oblouku s tělem obratle. Když se spojí *foramina vertebralia* všech obratlů se zadními obvody meziobratlových destiček a svazy mezi obratlovými těly a oblouky, vznikne páteřní kanál – *canalis vertebralis*, kudy může procházet mícha.

Výběžky, *processus*, známe příčné, *processus transversi*, které jsou párové a výběžky trnové *processus spinosus*, ty jsou nepárové a odstupují dozadu. Výběžky jsou místa svalových úponů, tahem svalů se výběžky nahýbají a natáčejí.<sup>3</sup>

Obrázek1: krční obratel C5



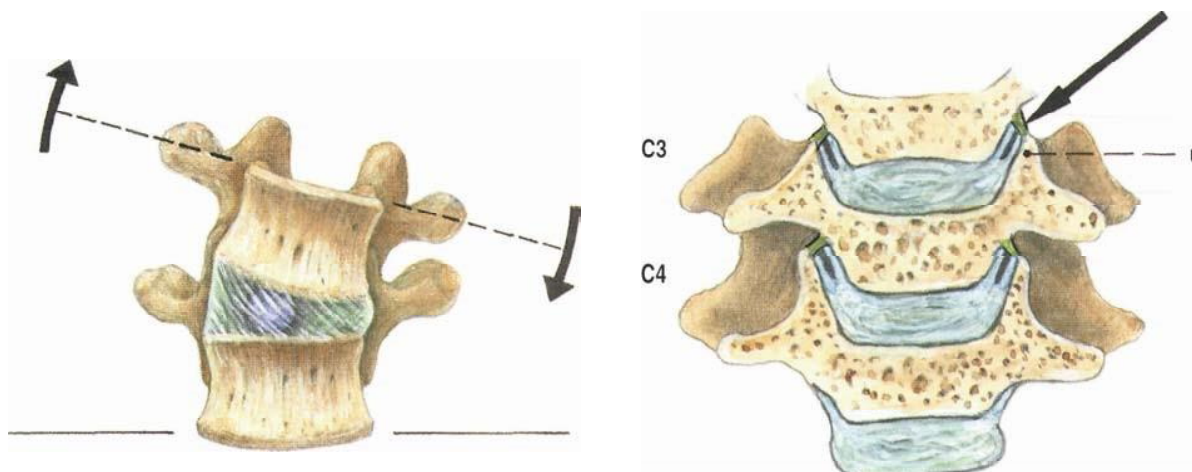
Zdroj: ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 92. ISBN 978-80-247-3817-8.

### Meziobratlové destičky

Latinsky *disci vertebrales* jsou v pohyblivém úseku páteře. Spojují terminální plochy sousedních obratlových těl. Destiček je celkem 23. Celková výška destiček se rovná pětině až čtvrtině délky páteře. Má části: *anulus fibrosus*, což je prstenec, který obkružuje vnitřek destičky – *nucleus pulposus*. Funkce meziobratlové destičky znázorňuje Obrázek 2.

<sup>3</sup>ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 90. ISBN 978-80-247-3817-8.

Obrázek 2: Funkce meziobratlové destičky



Zdroj: ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 107. ISBN 978-80-247-3817-8.

### Ligamenta páteře

Vazivový aparát zajišťuje pružnost a stabilitu celé páteře (viz. Příloha 2). Rozeznáváme dlouhé vazy, které podélně poutají celou páteř a krátké vazy (ty spojují oblouky a výběžky sousedních obratlů).<sup>4</sup>

### 1.1.2 Mícha

Mícha je uložena v páteřním kanálu, je obklopena míšními obaly, je dlouhá okolo 45cm. Začíná pod *foramen magnum*, mezi kostí týlní a prvním krčním obratlem. Mícha končí okolo obratlů L1/L2. Začátek míchy kraniálně pokračuje jako *medulla oblongata*, kterou již řadíme do mozkového kmene. Kaudálně mícha končí jako *conus medularis*.

Mícha má tři obaly, *pia mater* (měkká plena), *arachnoidea* (pavoučnice) a *dura mater* (tvrdá plena míšní). Ty rozdělují páteřní kanál na několik prostorů: subarachnoideální, subdurální a epidurální.

*Pia mater* je tvořena jemným řídkým vazivem a je velmi bohatě cévně zásobena. Je uložena nejbližší míchy.

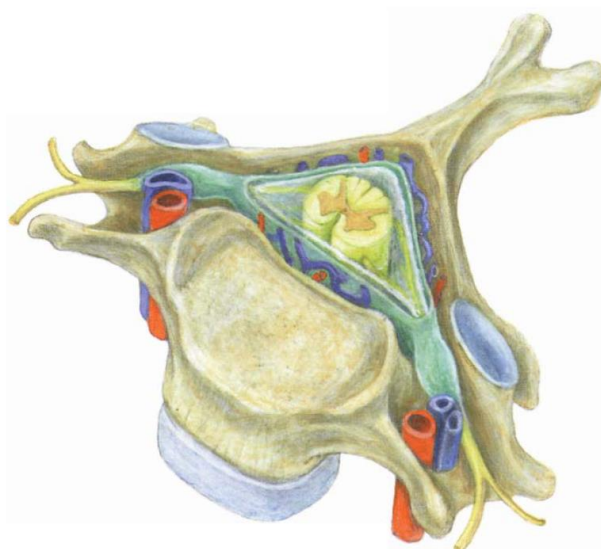
Pavoučnice je tenká, průhledná a bezcévná, podobá se pavučině, velmi volně obklopuje míchu, nachází se mezi *pia mater* a *dura mater*.

<sup>4</sup>ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 106-108. ISBN 978-80-247-3817-8.

Tvrdá plena je pokračováním cerebrálním *dura mater*, vakovitě obklopuje míchu, je to zevní plena míšň.

Na Obrázku 3 je mícha s vystupujícími míšňmi nervy a s plenami míšňmi ve *foramen vertebrale*, kolem zeleně označené tvrdé pleny míšň jsou cévy.

Obrázek 3: Obratel a útvary v něm uložené



Zdroj: ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 93. ISBN 978-80-247-3817-8.

Na míše rozeznáváme dvě rozšíření, *intumescencia cervicalis et lumbalis*. Je to ztluštění míchy v důsledku nahromadění motorických neuronů, které řídí horní a dolní končetiny.<sup>5</sup>

Mozkomíšňi mok je čirý a bezbarvý roztok, který zaplňuje dutiny CNS. Objem je asi 12-150ml. Je izotonický s plazmou a obsahuje stopové množství bílkovin. Za sekreci zodpovídá choroidální plexus.

Mícha má cévní zásobení z *a.spinalis anterior* a *aa.spinales posteriores*. *A.spinalis anterior* má začátek v úrovni prodloužené míchy, kde vzniká spojením konečných větví obou vertebrálních tepen. Vydává mnoho větví, některé zásobují periferii míchy, jiné pronikají v *sulcus anterior* do hloubky a zásobují tak přední a laterální provazce bílé hmoty, přední rohy míšň a ventrální části zadních rohů. *Aa.spinales posteriores* jsou

---

<sup>5</sup>ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3*. 2. vyd. Praha: Grada, 2004. s. 296. ISBN 80-247-1132-X.

větvemi *a.spinalis posterior*, jejich větve zásobují provazce bílé hmoty a část zadních rohů míšní hmoty.<sup>6</sup>

Míšní nervy vychází předními a zadními míšními kořeny, celkem máme 31 párů symetricky uspořádaných nervů. Vstupují do míchy dorzálně a ventrálně vystupují. Spojují tak mozek s periférií. Máme 8 krčních (C), 12 hrudních (Th), 5 bederních (L), 5 křížových (S), 1 kostrčový (Co).

Zadní kořen (*radix posterior*) vede skrz aferentní vlákna povrchové, hluboké cití, vnímání bolesti a chladu. Na každém zadním kořenu leží *ganglion spinale*, které obsahuje neurony aferentních vláken.

Přední kořen (*radix anterior*) je kořen motorický, obsahuje axony buněk předních rohů míšních. Vede nervové vzruchy z míchy do svalů.

Oba kořeny leží při výstupu z míchy v subarachnoideálním prostoru, jsou obaleny míšními obaly (*dura mater a arachnoidea*). Mezi kořeny a obaly je mozkomíšní mok. Oba kořeny vedou společně do *foramen intervertebrale*, tvoří tak hlavní kmeny míšních nervů. Míšní kořeny jsou také místo, které se používá jako lokalita pro nervovou blokádu při epidurální nebo subarachnoideální analgezii/anestezii.<sup>7</sup>

## **1.2 Vznik úrazu**

Úraz míchy je nejčastější příčinou jejího poškození a tím i centrální parézy či plegie míšního původu. Ročně u nás vzniká asi 150 nových poranění míchy, tedy asi 1,5 poraněného na 100 000 osob. Významné je, že většinou se jedná o mladé osoby ve věku 15-35 let, u nichž při zachovaném intelektu nastává trvalé těžké postižení.<sup>8</sup>

### **1.2.1 Mechanismus vzniku úrazu**

Obvykle se jedná o úrazy spojené s poraněním páteře. Jde o úrazy dopravní (nejčastěji spolujezdci v autě), sportovní (skoky do vody, pády z výšek), pracovní,

---

<sup>6</sup>LEHKÁ, E. Využití rehabilitačních metod pro sestavení tréninkového programu u kvadruplegiků po poranění míchy, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce PaedDr. J. Segeťová. s. 22. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120040769/?lang=en>

<sup>7</sup>ČIHÁK, Radomír. *Anatomie* 3. 2. vyd. Praha: Grada, 2004. s. 234. ISBN 80-247-1132-X.

<sup>8</sup>TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 117. ISBN 80-247-1296-2.

kriminální činy a sebevražedné pokusy. Při střelných a bodných zranění může nastat poškození míchy bez poranění páteře.

V 80% se jedná o muže, což často vyplývá z charakteru úrazu. Mícha je poškozena obvykle okamžitě a často jde o úplnou transverzální míšní lézi. Při neúplných lézích následkem úrazu se může stav v době po úrazu horšit tlakem zlomených obratlů, následným edémem míchy a působením volných radikálů v poškozené tkáni. Chirurgické i farmakologické postupy mají těmto druhotným změnám zabránit.<sup>9</sup>

Mechanismus míšního poranění může být primární nebo sekundární. Primární je přímé poškození míchy a její traumatizace vzniklá nárazem na kostěné struktury páteřního kanálu, ke stlačení míchy dochází při zlomeninách obratle kostním úlomkem, nebo traumaticky vyhřezlou meziobratlovou destičkou. Oproti tomu sekundární míšní poranění je způsobeno degenerativními autodestrukčními změnami, ke kterým může dojít po primárním poranění.<sup>10</sup>

### ***1.3 Rozvoj příznaků a jejich úpravy***

V mé práci se zaměřuji na kvadruplegiky, tedy na lidi, kteří mají transverzální míšní lézi od C4 do Th1. Ovšem patofyziologie rozvoje příznaků je stejná jak u paraplegiků, tak u kvadruplegiků. Domnívám se, že pro pochopení problematiky je potřeba mít celistvý pohled. Rozdělení handicapu podle výšky léze viz. Příloha 3.

Následkem transverzální míšní léze dochází k rozdělení míchy na tři části, ty charakterizují následující popisky:

- část míchy nad úrovní léze má zachovanou funkci
- část míchy v místě úrazu je zničena a v její inervační oblasti nastává periferní paréza, může jít o několik míšních segmentů
- část míchy pod úrovní úrazu je zbavena spojení s mozkiem a postupně se v její inervační oblasti vyvíjí centrální spasticita míšního typu

---

<sup>9</sup>TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 117. ISBN 80-247-1296-2.

<sup>10</sup>LEHKÁ, E. Využití rehabilitačních metod pro sestavení tréninkového programu u kvadruplegiků po poranění míchy, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce PaedDr. J. Segeťová. s. 24. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120040769/?lang=en>

Rozsah postižení tedy závisí nejen na kompletnosti léze, ale především na její výšce. Přitom je potřeba vzít v úvahu, že míšní segmenty neodpovídají segmentům páteřním. Mícha končí míšním konem na úrovni ploténky L1-L2. Pod touto úrovní je *cauda equina*, která je složená z míšních kořenů bederních a křížových segmentů. Jejich poškozením nastává periferní paraparéza dolních končetin.

Každý míšní segment, který je míšní lézí postížen, hraje významnou roli při následné rehabilitaci. Protože představuje ztrátu motorických i dalších funkcí. Zvlášť to platí u lézí do segmentu Th1 a výše, kdy nastává tetraplegie, tedy současná plegie dolních končetin a obvykle paréza dolních končetin. Tato paréza je většinou chabá, ale v nižších segmentech může být spastická.<sup>11</sup>

Vývoj parézy lze rozdělit do několika období:

- spinální šok - Nastává ihned po úrazu, nelze ovládat příslušné svaly, dochází ke snížení svalového napětí, vyhasnutí myotatických reflexů. Objevuje se retence moči a porucha tkáňové trofiky.
- první dva měsíce - V tomto období ustupuje míšní šok a objevuje se spasticita, dochází ke zvýšení svalového napětí, zvýšení myotatických reflexů a objevují se spazmy. Což jsou mimovolní svalové stahy, které nastávají obvykle jako reakce na různé podněty (dráždění kůže, změna polohy, náplň močového měchýře), někdy však přicházejí spontánně. Častěji jsou to tonické stahy, jindy mají rytmický charakter. Míšní spasmy jsou převážně flekční - ty nastupují obvykle dříve jako reakce na algické podněty. Později se objevují spasmy extenční, obvykle oboustranné, vyvolané změnou polohy či taktilním drážděním dolních končetin. Extenční postavení dolních končetin umožní oporu, proto je podporujeme.
- období dalších 3-5 měsíců - Toto období představuje stabilizovaný stav, kdy probíhá rehabilitace tím, že se pacient učí novým dovednostem a rozvíjí zachované funkce, především plně či částečně zachovalé svaly.

---

<sup>11</sup>TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 117-118. ISBN 80-247-1296-2.

- období půl roku a déle od úrazu - Další rehabilitace představuje dlouhodobý proces, tedy návrat k aktivnímu životu a prevenci komplikací a druhotného postižení <sup>12</sup>

#### ***1.4 Klasifikace kvadruplegiků***

Klasifikace kvadruplegiků je zavádějící. Asi bychom nenašli dva lidi po poranění míchy, kteří na tom budou fyzicky stejně, musíme se brát v úvahu věk, fyzickou konstituci, individuální schopnost učit se novým věcem a motivaci. Přesto je nutné věnovat pozornost základnímu rozdělení podle výšky poškozeného segmentu a následné poruchy funkce trupových svalů a aktivního pohybu končetin.

Rozeznáváme čtyři stupně. K vysoké tetraplegii se kvůli popisu potřeb péče a pomůcek přidávají i lidé s pentaplegií.

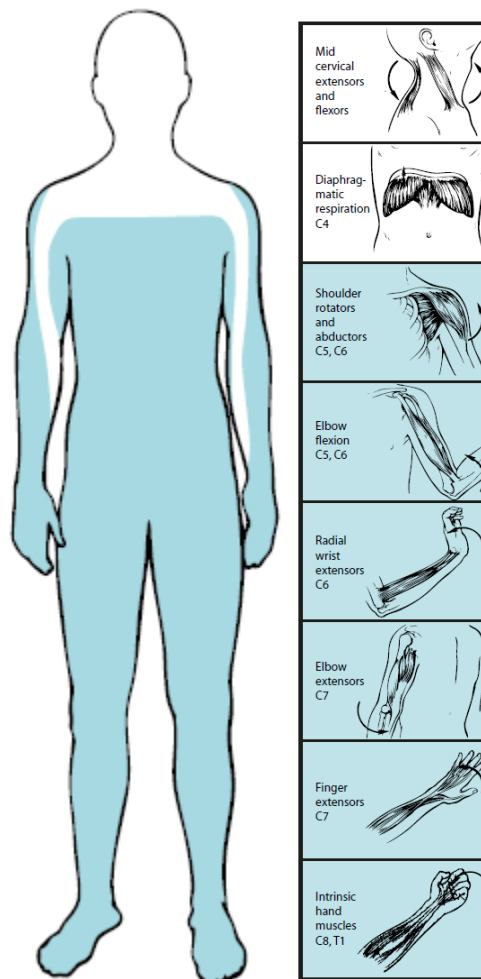
---

<sup>12</sup>TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 118. ISBN 80-247-1296-2.

## Stupeň 1 (C1-C3, C4, C4/5)

Člověk, který spadá pod první skupinu, není schopen sedět bez opory zad, obvykle používá anatomickou opěrku zad, kterou je nutno stabilizovat trup. Asistent musí poskytovat stálou podporu během různých úkonů. Zachovaný je aktivní pohyb k uším, který se však funkčně nedá příliš využít.

Obrázek 4: Stupeň 1



Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. Vše okolo tetraplegie.

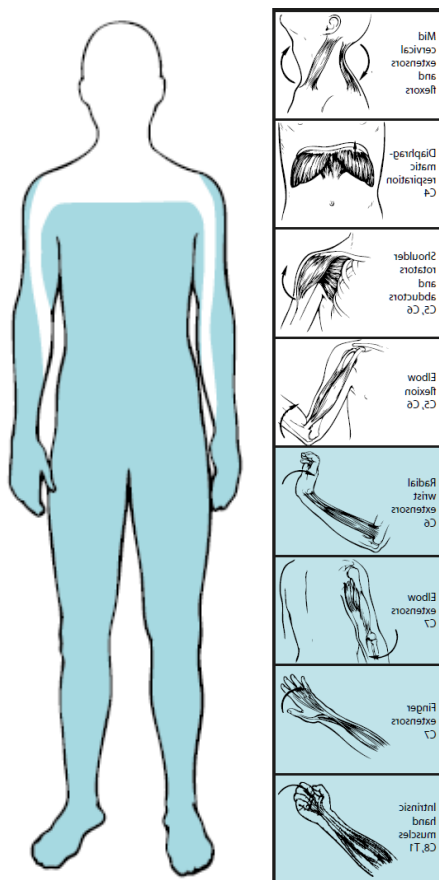
1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA,  
2012. s. 9. ISBN 8026050983.



## Stupeň 2 (C5, C5/6)

Kvadruplegik druhého stupně je schopen sedět o natažené a zevně rotované paže s uzamčenými loketními klouby, avšak neumí zvednout ani jednu paži a udržet rovnováhu. Když takový člověk samostatně sedí, musí mít na blízku asistenta, který mu dá záchranu v případě ztráty stability. Velmi důležitá je zachovaná aktivní hybnost ramenního kloubu a funkční flexe v loketním kloubu, klíčovým svalem, který je zachován je *m.biceps brachii*. Lze vycvičit pasivní funkční úchop prostřednictvím kompenzačních pomůcek ortéz.

Obrázek 5: Stupeň 2

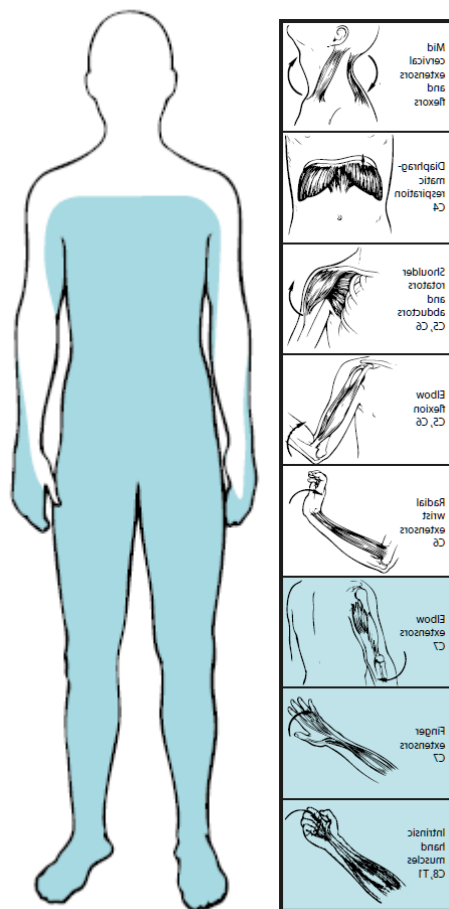


Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. Vše okolo tetraplegie. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 10. ISBN 8026050983.

### Stupeň 3 (C6, C6/7)

Člověk s kvadruplegií třetího stupně je schopen sedět opřený o natažené paže s uzamčenými lokty, dále je schopen zvednout jednu paži do úrovně ramen, dělat malé pohyby a při tom stále vyrovnává balanc. Při nácviku musí dávat záchranu asistent. Oproti předchozímu stupni má navíc plnou sílu *m.extensor carpi radialis*, což umožňuje aktivní funkční úchop- tetraplegická „funkční ruka“. Může mít slabou sílu *m.triceps brachii*.

Obrázek 6: Stupeň 3

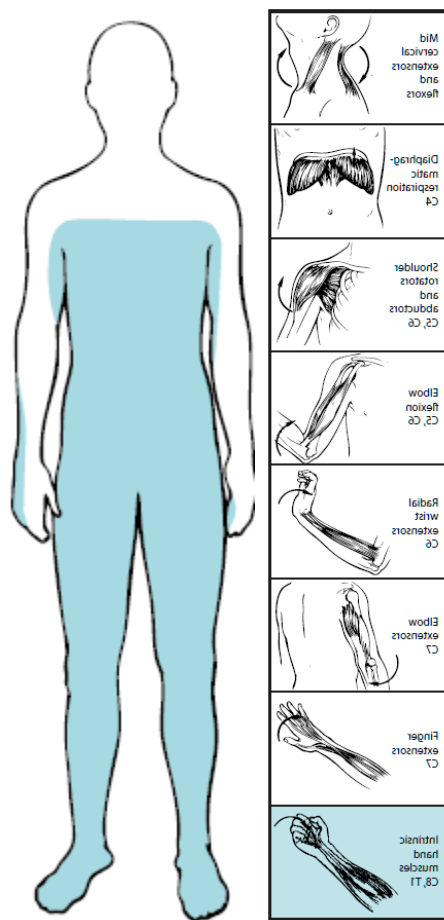


Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. Vše okolo tetraplegie. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 11. ISBN 8026050983.

#### Stupeň 4 (C7, C7/78)

Tento stupeň představuje „vrchol tetraplegie“. Takový člověk je schopen sedět i bez opory paží. Umí zvednout jednu paži nad hlavu a hýbat s ní, přičemž druhou paží se opírá o podložku. Klíčový sval, který je navíc oproti ostatním stupňům je *m.triceps brachii*. Zprvu je při nácviku aktivit třeba přítomnost asistenta. Důležitá je plná hybnost loketního kloubu a zápěstí, dokonce může mít i různě kvalitní úchopovou funkci ruky, což umožní některým jemnou motoriku.<sup>13</sup>

Obrázek 7: Stupeň 4



Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 12. ISBN 8026050983.

<sup>13</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 25-26. ISBN 8026050983.

## 1.5 Funkční ruka tetraplegika

Ruce jsou důležitý nástroj člověka návrat její funkce je klíčový v celkové rehabilitaci. Péče o horní končetinu, obzvláště ruku samotnou, bývá v režii ergoterapeutů, avšak na péči se podílí i fyzioterapeuté, ošetrovatelský personál, lékař i rodinní příslušníci.

Aktivní náhradní úchopové funkce je bohužel schopen jen tetraplegik třetí nebo čtvrté skupiny, a to pouze, má-li dostatečnou aktivitu celé horní končetiny a vzpřímenou, stabilní polohu sedu ve vozíku. Tetraplegici druhé skupiny mají pasivní funkční ruku. U první skupiny nelze bohužel hovořit o žádném úchopu.

Aktivní funkční ruka je podmíněna dobrou svalovou silou extenzorů zápěstí. Týká se tetraplegiků s lézí od C6 níže, kdy se využívá tenodézního efektu flexorů = mírné stažení flexorů prstů, pokud kvadruplegik uvolní ruku do palmární flexe, prsty se díky svalovému napětí extenzorů natáhnou a aktivním zvednutím do dorzální flexe se prsty pasivně sevrou do dlaně. Proto se tetraplegikům polohují prsty do mírné flexe.

Obrázek 8: Funkční ruka



Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. Vše okolo tetraplegie. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 25. ISBN 8026050983.

Na polohování navazuje funkční trénink náhradních úchopů, a to předmětu všech velikostí, žádný povrch ani hmotnost nevyjímá. Tetraplegici se učí předměty uchopovat, držet, ale i pustit. Rozeznáváme čtyři typy úchopů: válcový, klíčový, meziprstní a dlaňový. Pasivní funkční ruku mají kvadruplegici ze skupiny dva, tedy s výškou míšňí léze v C5. Nemají zachovanou aktivní hybnost zápěstí, proto je nutné zpevnit zápěstí ortézou, která jej polohuje do mírné extenze. Díky této ortéze mohou ruce funkčně využívat. Mohou uchopit předmět mezi obě ruce, které jsou takto zpevněné nebo mohou využívat dlaňovou pásku.

Do ní se pak dají vsunout různé předměty jako lžice (ve vztahu k sexuálním aktivitám není od věci zmínit, že se díky dlaňové pásce dají použít různé sexuální pomůcky).

## 2 Nejčastější obtíže při sexuálních aktivitách

V této kapitole bych ráda zmínila nejčastější obtíže, které sužují tetraplegiky a mají vliv i na sexuální spokojenost.

### 2.1 Spasticita

Nadměrný svalový tonus společně s bolestivými spazmy a dalšími spastickými projevy výrazně zhoršuje kvalitu života nemocných po chronickém míšním poranění, snižuje pacientovu pohyblivost, omezuje jeho běžné denní aktivity a soběstačnost. Je zdrojem dalších komplikací (dekubity, chronická bolest, infekce, fixované svalové kontraktury). Ovlivnění spasticity je důležitou součástí péče o tyto nemocné.<sup>14</sup>

#### 2.1.1 Spasticita a pohybová aktivita

Jako léčbu spasticity lze využít vyrovnanou svalovou aktivitu, která zajišťuje optimální zatížení jednotlivých kloubů.<sup>15</sup>

Spasticitu lze ovlivnit fyzioterapií, medikamentózně, pravidelným protahováním, vertikalizací a zatěžováním spastických svalů, fyzickou aktivitou jako je jízda na vozíku nebo na handbiku.<sup>16</sup>

Dále je dobré na spasticitu využít plavání a cvičení v bazénu (ideální teplota 24-27,5°C)<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup>ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. NEMOCNICE NA HOMOLCE. *Léčba spasticity u chronického míšního poranění* [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-28]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/04.pdf>

<sup>15</sup>ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. NEMOCNICE NA HOMOLCE. *Léčba spasticity u chronického míšního poranění* [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-28]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/04.pdf>,

<sup>16</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 17. ISBN 8026050983.

<sup>17</sup>ŘASOVÁ, Kamila. *Fyzioterapie u neurologicky nemocných*, 1. vyd. str. 34, ISBN-13: 978-80-239-9300-4

### **2.1.2 Spasticita a sexuální aktivita**

Spasticita hraje velkou roli, zejména při samotném zaujetí poloh, které jsou vhodné pro sexuální aktivity. V odborné literatuře je to nazýváno polohování.

Stejně tak jako spasticita může pomoci při polohování a při kopulačních pohybech, může je i znesnadnit. Pokud je spasticita velká, tak se partner/ka nemůže dostat blízko k partnerovi/ce. U žen spasticita nepříznivě působí zejména na adduktory dolních končetin, díky nimž může být sexuální styk znemožněn.<sup>18</sup>

Problémem jsou také léky proti spasticitě. Ty totiž působí nepříznivě na erekci. U mužů to může být tedy značný problém a je potřeba najít řešení a správně načasovat podávání léků.<sup>19</sup>

## **2.2 Erektální dysfunkce**

Tato obtíž se týká mužů. Ztráta nebo ztížená erekce trápí snad téměř všechny tetraplegiky. Pro pochopení problému je nutné rozumět fyziologii erekce u „zdravých“ jedinců.

Máme dva druhy podnětů, psychogenní a reflexní, ty iniciují vznik reakcí, jejichž výsledkem je ztopoření.

Psychogenní erekce jsou všechny stimuly, které vnímáme smysly. Impulzy z mozku probíhají k penisu před thorakolumbální centrum v úrovni Th12-L1. Pokud není tato oblast poškozena, jde vzruch z míšního centra prostřednictvím nervových drah až do topořivých těles.

Reflexní erekce dosáhneme drážděním penisu. Nervové vzruchy jdou z penisu cestou n.pudendus do sakrálního míšního centra, v oblasti křížových segmentů míchy S2-S4. Odtud prostřednictvím parasympatických drah a kavernózních nervů jde impuls až do topořivých těles, kde se uvolní z nervových zakončení neurotransmitery, které spouštějí klíčový děj erekce - uvolnění hladké svaloviny penisu.

---

<sup>18</sup>ROWLES, Diane M. Spinal Cord Injury Rehabilitation Program. In: Facing disability [online]. Zveřejněno 2011 [vid. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://www.facingdisability.com/expert-topics/how-should-people-deal-with-spasticity-during-sex/diane-m-rowles-ms-np>

<sup>19</sup>ROWLES, Diane M. Spinal Cord Injury Rehabilitation Program. In: Facing disability [online]. Zveřejněno 2011 [vid. 2015-03-18]. Dostupné z: <http://www.facingdisability.com/expert-topics/how-should-people-deal-with-spasticity-during-sex/diane-m-rowles-ms-np>

Charakter poruchy erekce závisí na výšce a rozsahu léze. Čím výše je transverzální míšňí léze nad segmentem Th12, tím je šance na zachování reflexní erekce větší. Lepší prognózu má poranění krční a horní hrudní míchy.

Při nízkých lézích míchy až 70% postižených trpí erektilní dysfunkcí. Při částečné míšňí lézi je šance na zachování erektilní schopnosti asi u 90% postižených.<sup>20</sup>

### 2.3 Anejakulace

Tuto problematiku je potřebí ozřejmit. Laická, ale i odborná veřejnost si myslí, že lidé, kteří jsou upoutáni na vozík a nejsou schopni mít děti. Pravda je taková, že nejsou neplodní, ale dochází k porušení transportu spermií.

Schopnost ejakulace je zachována jen u 1-3% postižených mužů.<sup>21</sup>

Zajímavý je vliv ejakulace na spasticitu. Jedna studie prokázala, že ejakulace snížila spasticitu po následujících 24 hodin.<sup>22</sup>

### 2.4 Ztráta lubrikace

Tato obtíž se týká zejména žen. Ztráta lubrikace může mít za následek zvýšenou iritaci kůže při styku. Je proto vhodné používat lubrikanty. Ty by měly být bez přídané vůně i barvy, aby zbytečně ženu nedráždily. Je lepší používat lubrikanty na vodní bázi, protože ty na bázi silikonové jsou hůře omyvatelné. Je potřeba hlídat, aby hladina lubrikace byla pořád dostatečná a nedocházelo tak ke dráždění kůže. U mužů se mluví o snížené preejakulační tekutině.<sup>23</sup> Preejakulát působí také jako lubrikant při pohlavním styku.<sup>24</sup>

---

<sup>20</sup>ŠRÁMKOVÁ, Tařána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 38. ISBN 9788023914542.

<sup>21</sup> Tamtéž s. 38

<sup>22</sup> A Clinical Practise Guideline for Helath- Care Professionals: Sexuality and Reproductive Helath in Adults with Spinal Cord Injury, s. 316 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: [http://www.sh-sci.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=67&Itemid=31](http://www.sh-sci.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=67&Itemid=31)

<sup>23</sup> Tamtéž s. 316

<sup>24</sup> Preejakulát. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): WikimediaFoundation, 2013 [cit. 2015-04-13]. Dostupné z: <http://cs.wikipedia.org/wiki/Preejakul%C3%A1t>

## **2.5 Heterotopická osifikace**

Je to komplikace typická pro míšní léze. Osifikace vznikají pod úrovní léze a nejčastěji je postižen kyčelní kloub. Typicky se osifikace objevují kolem 2.měsíce po úrazu, ale někdy i později, může dojít až k ankylóze. Řeší se to operačně.

V rámci fyzioterapie je dobré nepřehánět pasivní pohyby na dolních končetinách, neboť je zde narušena fyziologická bariéra a dostáváme se na anatomickou bariéru, kde bychom mohli poškodit měkké tkáně.<sup>25</sup>

### **2.5.1 Vztah k pohybu a sexuální aktivitě**

Kvadruplegik, který má potíže s heterotopickou osifikací si musí dát pozor, aby si neublížil, nesmí dostat daný kloub do nefyziologického postavení, nejlépe jej držet v centrované pozici.

## **2.6 Urologické potíže**

Podle mé dosavadní praxe jsou nejčastějšími komplikacemi buď přílišná retence a nebo naopak úniky moči. Díky špatnému vyprázdnění zůstává v močovém měchýři reziduum, to je prostředí pro množení bakterií. Může dojít k močové infekci a v pokročilém stavu až k pyelonefritidám. Nejlepší dosud vynalezenou metodou pro úplné transverzální míšní léze je čistá intermitentní katetrizace (ČIK).

### **2.6.1 Sexuální aktivita a urologické potíže**

U muže s míšní lézí může větší množství tekutiny, které vypije před stykem vést k nekontrolovatelnému úniku moče. Je důležité, aby si každý muž před stykem vyprázdnil močový měchýř, aby nemusel mít obavu, že dojde k úniku moče.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> PAZOUR, Jan. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu neurogeních heterotopických osifikací u pacientů po poškození míchy[online]. Doporučení postupy v léčbě a rehabilitaci pacientů po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: [http://www.spinalcord.cz/\\_userfiles/dokumenty/doprocene-postupy/osifikace.pdf](http://www.spinalcord.cz/_userfiles/dokumenty/doprocene-postupy/osifikace.pdf)  
<sup>26</sup>ŠRÁMKOVÁ, Tařána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 42-43. ISBN 9788023914542.



## 2.7 Autonomní dysreflexie

*„Autonomní dysreflexie je závažná komplikace, která se projeví u více než poloviny pacientů s míšním poraněním nad šestým hrudním segmentem. Při poruše autonomního nervového systému je podráždění pod úrovní míšní léze zdrojem těžké vazokonstrikce, která způsobí paroxysmální hypertenzi. Doprovází ji bradykardie, prudká pulzující bolest hlavy, pocení a zarudnutí nad úrovní léze i úzkost, někdy se však může vyskytovat bez subjektivních příznaků. Nejčastější příčinou je distenze močového měchýře, distenze rekta, operační zákroky na dolních močových cestách, ale i popáleniny, dekubity nebo fraktury. Nekontrolovaná hypertenze může vyústit v krvácení do mozku, krvácení do sítnice, respirační či kardiální obtíže, ale může vést i ke smrti. Léčba spočívá v rychlé vertikalizaci, která pomůže ortostaticky snížit krevní tlak, především je ale třeba neodkladně vyřešit příčinu podráždění. To vede zpravidla k normalizaci krevního tlaku. Při přetrvávající hypertenzi je nutné použít antihypertenziva s rychlým nástupem účinku.“<sup>27</sup>*

Autonomní dysreflexie se může objevovat i při sexuální aktivitě.<sup>28</sup>

## 2.8 Únava

Stejně jako „zdraví“ jedinci, mohou lidé po poranění míchy trpět únavou ze stresu z toho, že se necítí dobře, a nebože měli těžký den. Oproti „zdravým“ jedincům musí ale čelit neustálé únavě, která je spojena s mentálním, fyzickým a emočním vypětím. Díky únavě se cítí smutní, a často propadají depresi.

Ostatní lidé na ně někdy nazírají jako na nečinné a simulující, protože tvrdí, že nemají být z čeho unavení, když celý den jen sedí. Tím se kruh uzavírá a oni jsou ještě smutnější a deprese se prohlubuje. Únava jim sníží sebevědomí a začnou se izolovat od společnosti.<sup>29</sup>

Je velmi těžké tento kruh prolomit. K tomu jim může dopomoci pohybová aktivita. Díky níž získají větší kondici, začnou se socializovat, bariéry se prolomí a kruh je přetržen.

---

<sup>27</sup> KŘÍŽ R., REJCHRT M., Autonomní dysreflexie – závažná komplikace u pacientů po poranění míchy. *Cesk Slov Neurol N* 2014; 77/110(2): 168-173 [online]. 2014 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: [http://www.csmn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/autonomni-dysreflexie-zavazna-komplikace-u-pacientu-po-poraneni-michy-48186?confirm\\_rules=1](http://www.csmn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/autonomni-dysreflexie-zavazna-komplikace-u-pacientu-po-poraneni-michy-48186?confirm_rules=1)

<sup>28</sup> Šrámková, T. [Archiv dotazů - Zdravotní - Sex] In: *Vozejkov.cz* [online] 1. 12. 2014 [vid. 2015-4-2]. Dostupné z: <http://www.vozejkov.cz/Advice/archives/zdravotni/sex/>

<sup>29</sup> Lawrence, KS. *The Research and Training Center on Independent Living*, University of Kansas, 1994. [online]. [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: <http://www.rtcil.org/products/RTCIL%20publications/Health%20Issues/SCI%20Chronic%20Fatigue.pdf>

## 2.9 Bolest

Bolest je velmi častá obtíž u pacientů s míšní lézí 30–50 % těchto pacientů trpí bolestí. Bolest může být lokalizována jak nad, tak i pod hranicí léze a bývá přítomna u kompletních i inkompletních poruch. Nemocní s míšním poraněním mohou mít i jiný typ nežli neuropatickou bolest, časté jsou muskuloskeletální i viscerální bolesti. Segmentální bolest se obvykle vyskytuje v místě poranění, bývá to pocit jako stažení opaskem kolem hrudníku a může se propagovat i do horních končetin. Vlastní neuropatická bolest je lokalizovaná pod hranicí míšní léze. Je často difuzní, špatně lokalizovaná, bývá častější u střelných poranění, ve vyšším věku, při současné anxiety a stresových psychosociálních situacích.<sup>30</sup> Protože neuropatická bolest vychází přímo z postižených nervových struktur, dá se jen velmi obtížně ovlivnit.<sup>31</sup>

Jako prevenci bolesti by se mělo předcházet kontrakturám, kontrolovat spasmy, předcházet dekubitům, a naučit se rutinně ovládat měchýř a stolici.<sup>32</sup>

### 2.9.1 Sexuální aktivita a bolest

Na základě osobního rozhovoru s mnoha tetraplegiky vím, že bolest omezuje sexuální aktivity, působí negativně i na sexuální apetit.

### 2.9.2 Pohybová aktivita a bolest

Na bolest jsem našla dva pohledy, které se týkají pohybové aktivity. Na jedné straně podle profesora Zdeňka Amblera mohou být bolesti i dysestezie provokované pohybovou aktivitou.

Na druhé straně podle publikace Svazu paraplegiků by se měl člověk udržovat aktivní, je tak méně času soustředit se na bolest, popřípadě používat vhodnou medikaci a nebo jako odstranění příčiny použít operativní řešení.<sup>33</sup>

---

<sup>30</sup>Ambler, Z., Neuropatická bolest – častá komponenta mnoha onemocnění prof. MUDr. Zdeněk Ambler, DrSc. Neurologická klinika LF UK a FN, Plzeň. [online]. 2011, 12(5) [cit. 2015-03-24]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepraxi.cz/pdfs/neu/2011/05/08.pdf>

<sup>31</sup>KŘÍŽ, J., HYŠPERSKÁ, V. *Rizikové stavy u pacientů v chronické fázi po poškození míchy*. Praha: Neurol. praxi. [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-7]. s. 142. ISSN 1213-1814. Dostupné z: <http://www.neurologiepraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/03.pdf>

<sup>32</sup>FALTÝNKOVÁ, Z., KŘÍŽ, J., KÁBROVÁ, A., *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: Svaz paraplegiků – Centrum Paraple, 2004. s. 29. ISBN: 9788023955552.

Je tedy nutné přistupovat individuálně a vyzorovat v jaké míře pohyb prospívá a kdy už naopak škodí.

## **2.10 Dekubity**

Dekubity jsou velmi častý problém většiny kvadruplegiků. Po poranění míchy dochází nejen k poruše motoriky, cití, ale i vegetativních funkcí. V důsledku toho je snížena vazomotorika, je nutné dbát na prevenci otlaků a následných dekubitů. Dekubity jsou tedy proleženiny nebo prosezeniny. Vzniknou v důsledku působení dlouhotrvajícího tlaku při sezení na vozíku nebo ležení ve stejné poloze bez potřebné změny polohy. Tlak působí zástavu krevního řečiště a tím i zástavu výživy tkání. Může dojít k poškození až nekróze. Nekrotický vřed se nevyhýbá svalům, šlachám, kostem. K dekubitům dochází v predilekčních oblastech na místě kostních prominencí. Jedná se zejména o oblast křížové kosti, na patách, na kyčelních kloubech, na kotnicích, na hlavičce lýtkové kosti, na sedacích hrbolech, na bocích. Poměrně častý je i výskyt dekubitů na žeberních obloucích nebo trnech obratlových těl při špatné pozici sedu.<sup>34</sup>

### **2.10.1 Sexuální aktivita a dekubity**

V rámci prevence vzniku dekubitů se musí dávat pozor na setrvávání v jedné poloze dlouhou dobu. Lze používat různé polohovací klíny, polštáře.

### **2.10.2 Pohybová aktivita a dekubity**

Člověk s míšní lézí musí být velmi opatrný i při sportovních aktivitách, kde používá speciální pomůcky, které by měly být upraveny na míru, aby předešel vzniku dekubitů. To bývá častým problémem, neboť pořídit individuálně vyrobený vozík je nákladné a je to otázka delšího času.

---

<sup>33</sup> FALTÝNKOVÁ, Z., KRÍŽ, J., KÁBROVÁ, A., *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: Svaz paraplegiků – Centrum Paraple, 2004. s. 29 ISBN: 9788023955552.

<sup>34</sup> FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 40. ISBN 8026050983.

Dále se v průběhu trvání pohybové aktivity mohou stávat úrazy, odřeniny apod., to je ale pro člověka s míšní lézí větší problém, neboť má zhoršenou hojivost tkání.

### 3 Současný stav poznání

Na téma „ Vliv pohybové aktivity na sexuální spokojenost u tetraplegiků po úrazu míchy“ nebylo dosud nic napsáno.

Existují ale v literatuře zmínky o této problematice, sSe zdravým sexuálním životem po poranění míchy souvisí i zdravý životní styl. Pravidelná tělesná aktivita, aktivní odpočinek, udržování stálé tělesné hmotnosti, zdravá výživa s omezením cukrů a tuků, péče o vzhled vede ke zvýšení sexuální přitažlivosti a potažmo zlepšení kvality sexuálního života<sup>35</sup>

Fyzická kondice je důležitá pro vlastní sebevědomí i pro zvýšení přitažlivosti. Aktivní posilování svalových skupin, které nejsou ochrnuty, sportování, to vše působí na dobrý fyzický i psychický stav muže<sup>36</sup>

Ve studii, která se zabývala nehandicapovanými jedinci, kteří pravidelně cvičí, bylo zjištěno, že frekvence pohybové aktivity a fitness má vliv na atraktivitu jedinců a to ve směru nahoru. Zvyšuje výdrž, lidé se cítí lépe. Cítí se více žádoucí, jsou více zdraví a tím i více atraktivní pro ostatní.<sup>37</sup>

Uvážíme-li další neurologická onemocnění, byl učiněn výzkum u žen s roztroušenou sklerózou, ze kterého vyšel závěr, že má jóga vliv na kvalitu fyzických aktivit a sexuální spokojenost a funkce.<sup>38</sup>

Sport a pohyb má nezpochybnitelnou roli v sociální integraci a socializaci. Jednoznačně se prokázalo, že tělovýchovné aktivity pozitivně ovlivňují plnohodnotné zapojení do společnosti, posilují rodinnou soudržnost a významně rozšiřují zónu sociálních kontaktů. Sportovní úspěšnost vhodně kompenzuje pocity méněcennosti a životní

---

<sup>35</sup>HLAVÁČOVÁ, Pavla. Sport jako prostředek integrace lidí s tělesným handicapem do společnosti. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. M. Ortová. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130124085/?lang=cs>

<sup>36</sup>ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 41. ISBN 9788023914542.

<sup>37</sup>PENHOLLOW, T. YOUNG, M. *Sexual Desirability and Sexual Performance: Does Exercise and Fitness Really Matter?* Electronic Journal of Human Sexuality. Volume 7, 2004. [online]. [cit. 2015-03-03]. Dostupné z <http://www.ejhs.org/volume7/fitness.html>

<sup>38</sup>NAJAFIDOULATABAD, S. et al. *Yoga effects on physical activity and sexual satisfaction among the Iranian women with multiple sclerosis: a randomized controlled trial.*, Afr J Tradit Complement Altern Med. [online]. 2014, Aug 23;11(5):78-82. [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25395709>

zbytečnosti, napomáhá seberealizaci. Důležitá je také participace lidí s poraněním míchy a „zdravých jedinců“.<sup>39</sup>

Z toho vyplývá, že lidé, kteří mají pohybovou aktivitu, sport, mají více příležitostí potkat partnera, partnerku.

## **4 Teorie ke Vztah u pohybových aktivit a sexuálních aktivit**

### **4.1 Kvadruplegie a sport**

Pro plnohodnotný a aktivní způsob života zásadní je vyzkoušet různé druhy sportů.<sup>40</sup> Pravidelnou rehabilitační péčí a sportovními aktivitami dosáhne kvadruplegik fyzické kondice a emočního ladění. Pokud kvadruplegik pravidelně necvičí, dojde k rychlé atrofii svalstva nezapojovaného do činnosti, ke zhoršení stability páteře špatnému pohybovému stereotypu horních končetin při jízdě na vozíku. Dále dochází k přetěžování kloubů a s tím spojené bolesti. Kvůli ní se tetraplegik méně pohybuje a tím se stává více závislý na pomoci druhých, uzavírá se tím začarovaný kruh. Naopak při pravidelné pohybové aktivitě je možné dosáhnout nečekaných výsledků, které člověka s tělesným handicapem posunou za pomyslnou hranici jeho vlastních fyzických možností.<sup>41</sup>

#### **4.1.1 Vliv sportu na zdraví těla i duše**

Sport má blahodárné účinky na všechny lidi. Proto i mnozí lidé po poranění míchy se brzy po úrazu začnou pít po informacích, jak lze sportovat v této nové situaci, jaké jsou možnosti.

*„Každý člověk, bez ohledu na to, v jaké kondici je, má schopnost se zvednout o trochu výš a stát se silnějším. Radost z překonání limitů těla je otevřená všem. Cvičení a sport ovlivňuje nejen fyzickou stránku člověka. Má vliv na zlepšení řady psychických projevů. Příkladem může být pozitivní vliv cvičení na zlepšování depresí zatížené psychiky, na snižování úrovně úzkosti, zvyšování kladného sebehodnocení a posilování psychiky*

---

<sup>39</sup>KÁBELE, Josef. Sport vozíčkářů. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1992, s. 11. ISBN 80-7033-233-6.

<sup>40</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 48. ISBN 8026050983.

<sup>41</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 48. ISBN 8026050983.

*v boji se stresem. Řada lidí, kteří pravidelně cvičí, si pochvaluje, že se cítí volnější, svěžejší a méně úzkostní. Výzkumy také potvrdily kladný vztah cvičení a sebehodnocení. Cvičení působí kladně na zvyšování sebedůvěry, pocitu vlastní hodnoty, zdraví, zvýšené energie, povědomí o síle sebekázně a zlepšením celkovém fyzickém vzhledu, apod. „<sup>42</sup>*

Sport pozitivně ovlivňuje zdravotní, psychické i sociální klima člověka na vozíku. Velký význam sportovních aktivit tkví v možnosti „se zamíchat“ mezi zdravé jedince.<sup>43</sup>

Rozvíjí individuální vlastnosti, přispívá k získání částečné nebo úplné soběstačnosti, seberealizaci a zvládnání fyziologických a psychických stresů. Sport se podílí na prožívání plnohodnotného života, aktivního zapojení do rodinného života, pracovního procesu a společenských funkcí.

Specifické cíle sportu:

- rozvíjení základních pohybových vlastností a dovedností: obratnost, síla, vytrvalost, udržení rovnováhy, prostorová orientace, rychlost reakce, manuální zručnost a v neposlední řadě zvládnutí jízdy na vozíku, naučit se mít vozík jako „součást těla „
- osvojit si regenerační a kompenzační metody: psychorelaxační techniky, automasáž, kompenzační cvičení, posilování, strečink
- formování psychických vlastností: volní úsilí, schopnost koncentrace, zvládnání emocí, adaptace a kooperace, vyrovnávání se s konfliktními situacemi, kompenzace pocitů méněcennosti
- překonávání sociálních bariér: přijetí sociálních rolí, navazování kontaktů mezi handicapovanými samotnými, pozitivní příklad pro dosud nesportující vozíčkáře, neformální vzdělávání - výměna zkušeností a informací mezi sebou
- předcházení vzniku civilizačních chorob z nedostatku pohybu, ze špatné životosprávy<sup>44</sup>

---

<sup>42</sup>HLAVÁČOVÁ, Pavla. Sport jako prostředek integrace lidí s tělesným handicapem do společnosti. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. M. Ortová. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130124085/?lang=cs>

<sup>43</sup>DONOVAN, W. H. BEDBROOK, G.: Komprehenzivní strategie v terapii po poranění míchy, Praha, přeloženo pro Centrum Paraple, 2000 str. 26

<sup>44</sup>KÁBELE, Josef. Sport vozíčkářů. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1992, s. 10-11. ISBN 80-7033-233-6.

## **4.2 Konkrétní pohybové aktivity vhodné pro kvadruplegiky**

Pohybová aktivita, potažmo sport, je potřeba řešit v rámci ucelené rehabilitace. Jde obvykle o mladé osoby, které před úrazem žili velmi aktivně, věnovali se třeba i adrenalinovým sportům, není tedy divu, že projevují zájem o sport i v této nové životní situaci.

Důsledky nedostatečné pohybové aktivity byly popsány ve výzkumu B.Saltina z roku 1968. Ten nechal skupinu zdravých studentů ležet na lůžku po dobu 3 týdnů a pak pozoroval změny, které u nich nastaly. Tzv. maximální spotřeba kyslíku u sledovaných poklesla o 20-35% a dosažení původní hodnoty trvalo při každodenním tréninku dalších 40-60 dnů. Zvýšila se srdeční frekvence při absolutně identické zátěži proti stavu před pokusem, poklesl tepový objem i objem krve. Dále se objevila ortostatická labilita, známky vegetativního přeladění s převažujícím vlivem sympatiku, snížil se objem cirkulující krve i celkový objem červených krvinek, poklesla fibrinolytická aktivita, tím se zvýšila tendence ke vzniku trombů. Dále se inaktivita projevila jako negativní dusíkatá bilance, kvůli úbytku aktivní tělesné hmoty, tím vznikl úbytek bílkovin. Dále se vyplavil vápník z kostí, bylo nutné se vertikalizovat. Při dlouhodobé nečinnosti došlo k úbytku svalové hmoty, poklesu síly, poruše koordinace. Došlo ke snížení metabolismu a prokrvení.<sup>45</sup>

Člověk neznalý situace by si mohl myslet, že je prakticky nemožné sportovat a mít pohybovou aktivitu, když je většina svalů v těle ochrnutá. Opak je pravdou, téměř každý sport má ekvivalent i pro handicapované.

### **4.2.1 Rugby**

Je sport pro kvadruplegiky a nebo pro lidi, kteří nemají zdravé aspoň tři končetiny. Vidíme zde prvky basketbalu, amerického fotbalu a ledního hokeje. Založili jej dva kvadruplegici, kteří se kvůli jejich handicapu nemohli uplatnit v basketbale vozíčkářů, psal se rok 1979. Tento sport je skvělá forma rehabilitace, zlepšuje se rychlost, svalová síla, součástí tréninku je i plavání a posilování.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup>MÁČEK, Miloš. Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. Praha: Galén, 2011, s. 31. ISBN 978-80-7262-695-3.

<sup>46</sup>HLAVÁČOVÁ, Pavla. Sport jako prostředek integrace lidí s tělesným handicapem do společnosti. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. M. Ortová. s. 45. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130124085/?lang=cs>

Důležitý je i sociální prvek, rugby jako týmová hra podporuje socializaci lidí, jezdí se na soustředění, turnaje.

### 4.2.2 Plavání

Pohyb ve vodě je pro kvadruplegiky výjimečný. Je to jediný sport, jediná možnost, kde se mohou pohybovat bez kompenzačních pomůcek. Ve vodě jsou si „rovni“ se „zdravými“ jedinci.

Voda je velmi dobré rehabilitační prostředí. Díky pohybové aktivitě ve vodě se zvýší činnost respiračního systému, prohloubí se dýchání, člověk je nucen dýchat proti odporu. Dále se zvýší kardiopulmonální zátěž. Plavání je dynamická zátěž, zapíná se svalstvo trupu a využíváme zbylých funkčních svalů. Díky tomu se zvyšuje svalová síla a pozitivní vliv má i na kloubní pohyblivost. Při plavání se odlehčí páteř, meziobratlové ploténky, nemůže zde dojít k otlakům jako u jiných sportů.<sup>47</sup> Ale je potřeba dát pozor na uroinfekce, které se v některých případech mohou rozvinout v septický stav.<sup>48</sup>

Důležitý je vstup kvadruplegika do vody. Ty, kteří potřebují asistenci, je potřeba přesouvat velmi opatrně, někteří se dokonce dostanou do vody bez pomoci. Občanské sdružení, které se zabývá plaváním rehabilitačním, rekreačním i závodním je Kontakt bB. První organizované plavání u nás pro lidi na vozíku se uskutečnilo v roce 1995 a dnes je to nejvíce rozvinutým paralympijským sportem vůbec.<sup>49</sup>

### 4.2.3 Handbike

Handbike je upravené cyklistické kolo pro vozíčkáře, jedná se o stroj, který má tři kola, člověk v něm napůl sedí a napůl leží. Místo aby se šlapalo nohama, pohání se handbike rukama. Zvládne to i kvadruplegik s částečně zachovanou funkcí některých svalových skupin horních končetin. V dnešní době se vyrábí i handbiky, které mají elektromotor.

---

<sup>47</sup>ŠÍMOVÁ, V. Vliv plavání na jedince s DMO, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce doc. B. Hošková. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120039874/?lang=cs>

<sup>48</sup>KŘÍŽ, J. HYŠPERSKÁ, V. Rizikové stavy u pacientů v chronické fázi po poškození míchy. Spinální jednotka při Klinice rehabilitace a tělovýchovného lékařství 2. LF UK a FN Motol Praha [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-25]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/03.pdf>

<sup>49</sup>HLAVÁČOVÁ, Pavla. Sport jako prostředek integrace lidí s tělesným handicapem do společnosti. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. M. Ortová. s. 50. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130124085/?lang=cs>



Jízda na handbiku vyvolává neuromuskulární změny, které zlepšují formu a efektivitu organismu. Dále se rozvíjí svalové schopnosti, zlepšuje se koordinace horních končetin a trupu, což snižuje riziko zranění.<sup>50</sup>

Jízdou na handbiku lze ovlivnit spasticitu.<sup>51</sup>

Tímto způsobem dochází opět k integraci handicapovaného, může se projet s rodinou, přáteli, zajet do míst, kam se s vozíkem nepodívá. Někdy býval problém, že byl vozíčkář pomalejší než „zdraví“ jedinci, tento problém řeší elektromotor, který handicapovanému „pomáhá“.

Na handbicích se jezdí i řada závodů a to jak u nás, tak v zahraničí, je to například jedna ze tří disciplín soutěže zvané Iron man.

Handbike je nejlepší mít upravený na míru, je třeba být opatrný, co se týče otláčenin a odřenin, které s sebou přináší riziko vzniku dekubitů.

#### 4.2.4 Monoski

Neboli lyže pro vozíčkáře. Je to speciální sportovní nářadí, které má za úkol kompenzovat fyzický handicap jedince. Dochází tak k odbourávání stresů ze sněhových překážek a navozování dobrých pocitů z pohybu ve sněhu. Další rehabilitační aspekty jsou zdokonalování citu pro rovnováhu a rozvoj dovednosti naučit se pohybovat v realitě bezbariérového prostředí.

Monoski se skládá z jedné běžné lyže, na které je upevněna v silném vázání nosná konstrukce s tzv. skořepinou, ve které je lyžař posazen. Na skořepině jsou upevněny podle individuální potřeby lyžaře fixační pásy, které nahrazují nefunkční svaly (břišní) a fixují nehybné nohy proti případnému nežádoucímu vychýlení.

Stabilitu udržuje monolyžař pomocí tzv. stabilizátorů, což jsou zkrácené, speciálně upravené francouzské hole zakončené krátkými lyžemi. Stabilizátory slouží k udržení rovnováhy, při jízdě v obloucích k vyvolání impulsu při zahájení oblouku a nakonec také k brždění. Lyže na stabilizátorech se dají sklopit, takže lyžaři zároveň slouží jako hůlky k odpichování dopředu i dozadu. Pro jízdu na monoski je nutná helma.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> HOLUBOVÁ, E. Variabilita přípravy jezdců na handbiku, Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce doc. P. Strnad. s. 28. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120055608/?lang=cs>

<sup>51</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s 17. ISBN 8026050983.

<sup>52</sup>Co je monoski. *Monoski.info* [online]. [vid. 2015-4-18]. Dostupné z: <http://www.monoski.info/index.php/co-je-monoski>

#### 4.2.5 Stolní tenis

Stolní tenis byl jedním z prvních sportů, kterému se vozíčkáři začali věnovat. Dnes je již pravidelně na programu Stoke Mandevillských her, paralympiád. Stolní tenis je nezbytnou součástí všech sportovně rehabilitačních programů pro vozíčkáře.<sup>53</sup>

#### 4.2.6 Posilování

Posilování patří k základním cvičením, které rozvíjí pohybové schopnosti. Pozitivní vliv posilování na rozvoj svalové síly i ostatních atributů tělesné zdatnosti. Svalová síla a tělesná zdatnost má pro člověka na vozíku zásadní význam. Je tedy posilování nutnou součástí každého rehabilitačního programu.

Úkolem posilovacího cvičení je zvýšit funkční zdatnost oslabených svalových skupin se zchovalou inervací. U člověka s míšní lézí, tetraplegika bychom měli vybrat cvičení se zaměřením na zvýšení klidového napětí u oslabených svalů. Pracovat zejména s izometrickou kontrakcí proti odporu, aby zároveň docházelo současně ke kontrakci fixačních a stabilizačních svalových skupin (např. výdrž v obtížné základní poloze)<sup>54</sup>

#### 4.2.7 Protahování

To by mělo být součástí všech pohybových aktivit, proto stojí za zmínku. Protahování je pro kvadruplegika velmi důležité, jednak jako prevence vzniku kontraktur a nebo podle mnohé zkušenosti kvadruplegiků jako snížení spasticity. Protahování je součástí kompenzačního cvičení, jehož základem by měl být uvědomělý, pomalý, vedený pohyb, při kterém se pacient soustředí na přesnost provedení pohybu a jeho účinek. Samotné vedení pohybu by mělo působit na pohybové vzorce, nebo vytvořit nový, správný pohybový stereotyp. Pacient se zvládne buď protáhnout sám a nebo za asistence fyzioterapeuta<sup>55</sup>

Z přednášky Evy Konečné vím, že by se měli kvadruplegici zaměřit na protahování ramenního kloubu do zevní rotace až za 90 stupňů, to je nutné k posazování, kdy

<sup>53</sup>KÁBELE, Josef. Sport vozíčkářů. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1992, s. 140. ISBN 80-7033-233-6

<sup>54</sup>LEHKÁ, E. Využití rehabilitačních metod pro sestavení tréninkového programu u kvadruplegiků po poranění míchy, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce PaedDr. J. Segeťová. s. 40. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120040769/?lang=en>

<sup>55</sup>LEHKÁ, E. Využití rehabilitačních metod pro sestavení tréninkového programu u kvadruplegiků po poranění míchy, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce PaedDr. J. Segeťová. s. 40. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120040769/?lang=en>

tetraplegik „zahazuje“ HK za sebe, aby se vytvořil loketní zámek a on se mohl dostat do sedu. (to vím z přednášky?), dále je pro sed nezbytné, aby byl kyčelní kloub v 90stupňovém postavení, stejně tak kolenní kloub, a hlezno 0 stupňů. Pro přesuny z vozíku na lůžko a opačně je nutné mít nezkrácené adduktory a hamstringy. Důležité je si uvědomit, že se nesmí protahovat flexory prstů, naopak se v akutním stadiu polohují do pěsti, díky tomu je pak umožněn náhradní úchop.

#### **4.2.8 Relaxace**

Relaxace by měla být součástí všech pohybových aktivit.

Jako relaxaci můžeme použít měkké techniky a to zejména na přetížené horní fixátory lopatek.

Dále se používá Feldenkreisova metoda, Schultzův autogenní trénink nebo prvky jógy.

### **4.3 Kvadruplegici a sexuální aktivita**

Osoby s poškozenou míchou by byly raději sexuálně aktivní než schopny chůze.<sup>56</sup> Z mé dosavadní praxe musím potvrdit, že neuspokojivý sexuální život trápí mnoho kvadruplegiků. Je nutné si uvědomit, že mnoho lidí po úrazu míchy jsou velmi mladí a jsou to zejména muži, na nichž dominantní role v sexuálním styku obvykle stojí.

Výše uvádím konkrétní obtíže, které je nejčastěji omezují. Je potřeba se ale pozastavit také na psychologicko-sociálním aspektem ocitnutí se na vozíku. Tím je problematika partnerských vztahů.

Míšní postižení představuje výrazný zásah do životního stereotypu obou partnerů. Významný problém tkví v tom, že se muž ocitá díky nemocničnímu a rehabilitačnímu léčení mimo rodinu. Najednou vše stojí na ženě, musí se sama starat o rodinu, ví, že muž čeká na její podporu. Je zmatená a neví, co od nové situace čekat. Nastává změna sociální situace, sociální podpory přestávají jen částečnou náhradu. V této fázi často může dojít k nedorozumění mezi partnery, na oba je velké psychické napětí. Velká psychická zátěž vyvolá u mnoha mužů podrážděnost a sklony k agresi. Mnohá manželství v tuto dobu neunesou takovou zátěž a končí rozvodem.

---

<sup>56</sup>ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 37. ISBN 9788023914542.

Na druhou stranu známe mnoho případů, kdy si muži našli jejich partnerky až po úrazu, často v řadách zdravotnických pracovníků. Velká zátěž ve strážce mimoerotické negativně působí na párovou sexualitu. Často bývá pouze problém v komunikaci, mnoho nezodpovězených otázek, přitom dnes dokážou různými prostředky zbavit impotence až 100% mužů.<sup>57</sup>

Aktivní prožívaný sexuální život přispívá k soudržnosti a stabilitě celého páru, důležité je, že schopnost sexuálně žít po úrazu míchy zvyšuje sebevědomí muže.

#### ***4.4 Muž po poranění míchy***

Mužů po poranění míchy je mnohočetně více. Dle statistiky Spinální jednotky Úrazové nemocnice v Brně z 291 akutní úrazů páteře ošetřených v roce 2003 bylo 67 % mužů, 33 % žen<sup>58</sup>.

##### ***4.4.1 Sexualita muže po poranění míchy***

Sexualita kvadruplegiků je změněna, výše se zmiňuji o nejčastějších dysfunkcích, o erektilní dysfunkci a anejakulaci.

Změněné jsou i erotogenní zóny, mezi ně patří oblasti, kde je citlivost zachována. Jsou to prsní bradavky, ušní lalůčky, šije a ústa. Změněn je i orgasmus, obvykle také nedochází k výronu semene.<sup>59</sup>

#### ***4.5 Žena po poranění míchy***

V první řadě je potřeba zmínit, že ženy jsou zastoupeny ve výrazné menšině. Je zřejmé, že je na úkor poměru věnována ženám menší pozornost.

Nejčastěji ženy ochrnou při autohaváriích a to především jako spolujezdkyně, další skupinou jsou ty, kteří v sebevražedném pokusu skočily z výšky.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup>ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 40. ISBN 9788023914542.

<sup>58</sup>DOLEŽAL, J. Traumatická léze míšni. Úrazová nemocnice v Brně [online]. 2004, 4 [cit. 2015-03-2]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/uro/2004/04/02.pdf>

<sup>59</sup>PŘECECHTĚLOVÁ, K. Vliv spinálního poškození na sexualitu jedince. Brno, 2014. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta. Katedra ošetřovatelství. Vedoucí práce Mgr. S. Vasmanská. s. 25. Dostupné také z: [http://is.muni.cz/th/395251/lf\\_b/Bakalarska\\_prace.pdf](http://is.muni.cz/th/395251/lf_b/Bakalarska_prace.pdf)

<sup>60</sup>ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 73. ISBN 9788023914542.

S partnerstvím to mají ženy po poranění míchy složitější, často se muž nedokáže o ženu postarat. Je důležité, aby žena s míšní lézí byla co nejvíce soběstačná, žila ve svém domácím prostředí, důležité je také vhodné pracovní zařazení. Pravidelné návštěvy v rehabilitačních zařízeních jsou nezbytné pro její kondici. Důležité je nezůstat sama a neustále na sobě pracovat.<sup>61</sup>

#### **4.5.1 Sexualita ženy po poranění míchy**

Není důvodu, aby žena po poranění míchy nepokračovala v současných vztazích nebo nenavazovala vztahy nové. Mnoho lidí neberou vozíčkáře jako rovnocenného člena společnosti, tím se osoba vyřazuje jako sociální partner a zcela jako pohlavní bytost. Je to stigma, které se projevuje jako velmi závažná překážka, kdy mylně označuje muže i ženy na vozíku jako bezpohlavní bytosti. Skutečnost, že se takto vidí ze začátku i samy ženy po úrazu, často nevědomě, je alarmující. Žena se musí naučit opět chovat jako žena, začít se cítit atraktivní a získat vztah k jejímu definitivně změněnému tělu.<sup>62</sup>

Co se týče samotné sexuologické péče, tu potřebují ženy po poranění míchy méně často než muži. Je to podmíněné i tím, že každá žena je v péči gynekologa, často se tedy obrací na něj.

Menstruace je řízená hormonálně, po úrazu míchy se objevuje do čtvrt roku. Gravidita u tetraplegiček zůstává nezměněná. Každé těhotenství u kvadruplegiček je považováno za rizikové. V období těhotenství je zvýšené riziko vzniku urologických zánětů či zánětů žil dolních končetin. Porod bývá proveden císařským řezem, je znemožněna volná svalová činnost.

Každá žena s ochrnutím je schopna sexuálního styku. Před stykem by se měla provést očista pohlavních orgánů, u některých žen s dopomocí pečovatelky. Erotogenní zóny jsou v oblasti, kde je zachovaná citlivost, obvykle šíje, ušní lalůčky, prsa, prsní bradavky. Může váznout lubrikace, v tom případě se doporučuje použití lubrikačních gelů. Je nutné vybrat polohy, které jsou pohodlné a neomezují výrazné spasmy.

---

<sup>61</sup> ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 79. ISBN 9788023914542.

<sup>62</sup>FALTÝNKOVÁ, Z. Paraplegie, tetraplegie. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1995. s 14-15. ISBN 8023914553.

Ztrátu citlivosti je vhodné nahradit vlastními představami a vzpomínkami. Orgasmus je pocíťován jinak než před úrazem obvykle jako teplo v podbřišku. Pohlavní styk je možné doplňovat nekoitálním drážděním muže, kde žena nemá žádný handicap.<sup>63</sup>

#### **4.6 Sexuální polohování a pomůcky**

Fyzioterapeuti ve spolupráci se ergoterapeuty by měli naučit jak si poradit s přesuny na postel, polohováním v posteli. Dále s tetraplegikem trénovat stabilitu a naučit ho jak zvládat spasmy.<sup>64</sup>

V sexuálním polohování nejsou žádná striktní pravidla. Je nutné, aby byl zachován komfort pro oba partnery a zároveň nebyl člověk vystaven riziku vzniku odřenin, otlačenina tím následných dekubitů. Jednou z možností je i využití vozíku jako sexuální pomůcky.<sup>65</sup>

Mezi pomůcky řadíme:

- masážní ruční stroj (viz. Příloha 6a) - , který může být užíván pro celé tělo, má dokonce možnost zvýšené teploty, kontraindikací je používání na místa, kde chybí senzitivní cití.

- univerzální manžeta (viz. Příloha 6b) - slouží k připevnění různých pomůcek

- vibrátory (viz. Příloha 6c) - existuje nepřeberné množství druhů, k dostání jsou také se speciálními úchyty pro tetraplegiky a nebo se dají připojit na univerzální manžetu, dále existují vibrátory na jazyk, nebo na prst

- postroje (viz. Příloha 6d) - k dostání jsou postroje na připevnění vibrátorů k pasu, stehnu, dále jsou postroje, které drží ženám nohy v abdukci a přispívají k lepšímu přístupu pro partnera

---

<sup>63</sup> ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 77-78. ISBN 9788023914542.

<sup>64</sup>NAPTHALI, K. MACHATTIE, E. Sexual device manual for persons with disabilities. University of British Columbia (UBC) Vancouver, BC Canada, 2009. s. 5. Dostupné z:

[http://www.dhmn.ca/files/sexualhealthmanual\\_lowres\\_2010\\_0208.pdf](http://www.dhmn.ca/files/sexualhealthmanual_lowres_2010_0208.pdf)

<sup>65</sup> Tamtéž s. 14-15.

Polohovací pomůcky:

- speciální sedátka, lehátka (viz. Příloha 6e) - obchodní značka je „IntimateRider“, je to sedátko pro kvadruplegika, muže, které se dá rozhoupat a tak dochází ke kopulačním pohybům, výhodou je nízká náročnost a velká stabilita
- polohovací polštáře (viz. Příloha 6f) - těch je nepřeborné množství a je ryze individuální, jak je kdo využije. Vyrábí se ve tvaru klínů, ramp, ty by měly být nezbytnou součástí výbavy každého tetraplegika, neboť je to nejsnazší způsob jak předejít poškození kůže.<sup>66</sup>

#### **4.7 Sexuální asistence**

Tato kapitola je pouhý nástin celé složité problematiky. Sexualita by neměla být brána jako výsada zdravých jedinců, patří k důležitým potřebám člověka, má nezastupitelnou roli pro rozvoj osobnosti.

Sexuální asistence je jedna z možností, kterou může člověk s handicapem využít. Donedávna bylo i samotné téma sexuality handicapovaných velmi tabuizované, dnes se společnost celkově otevírá a začíná se diskutovat o sexuálních potřebách a to jak fyzicky, tak i mentálně handicapovaných. Je dobré, aby měli i lidé po poranění míchy znalost, že taková služba existuje. Velmi důležité je mít celistvé a kvalitní informace.

Sexuální asistentka či asistent je člověk, muž či žena, který nabízí podpůrné aktivity pro osoby s handicapem. Pomáhají prožívat sexuální potřeby. Služba se obecně nazývá sexuální asistencí či sexuálním doprovázením. Další označení mohou být: Körper-Kontakt-Service (Servis tělesného kontaktu), alternativní zprostředkovávání partnerů/partnerek, surrogacy terapie (náhradní partnerství) a práce jakoprofese dotykový pracovník/pracovnice.

Rozlišujeme pasivní a aktivní sexuální asistenci. Za pasivní sexuální asistenci se považuje obstarávání ochranných a podpůrných prostředků (například pornografických děl, erotických pomůcek atd.) pro lidi s handicapem nebo zprostředkování kontaktu na sexuální asistentku. Někdy se za sexuální asistenci považuje už i sexuální poradenství, podání

---

<sup>66</sup>NAPTHALI, K. MACHATTIE, E. Sexualdevicemanualforpersonswithdisabilities. University ofBritish Columbia (UBC) Vancouver, BC Canada, 2009. s. 20-39. Dostupné z: [http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual\\_lowres\\_2010\\_0208.pdf](http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual_lowres_2010_0208.pdf)

seznamu kontaktů na asistenty/ky nebo semináře, které jsou cílené na lidi s handicapem. V České republice se pro pasivní sexuální asistenci používá pojem intimní asistent/ka.

Druhý druh je aktivní sexuální asistence. Za ni považujeme všechny formy asistence, při nichž jsou spolupracovníci aktivně vtaženi do sexuální interakce. Je to například „uvolnění rukou,“ což je pomoc při masturbaci, může se do aktivní sexuální asistence řadit pomoc pohybově postiženému páru při pohlavním styku nebo erotické masáže. Každá sexuální asistentka má vlastní vymezené hranice. Pomezí mezi aktivní a pasivní sexuální asistencí je nejasné. Sexuálními asistentkami se často stávají sexuální pracovnice/pracovníci, bývalé sexuální pracovnice/pracovníci, dále pečovatelky/pečovatelé a fyzioterapeutky/fyzioterapeuti.

Handicapovaní si musí vyhledávat kontakty na organizace, které se věnují sexuální asistenci, sami. Zhruba 96 % klientů tvoří heterosexuální muži, 4 % ženy, též heterosexuálního zaměření. Měně kontaktují organizace rodiny, nebo matky pro jejich handicapovaného syna. Občas služby vyhledávají pracovníci asistenčních služeb, na něž se klienti obracují s dotazy na sexuální asistenci.<sup>67</sup>

V České republice je věc složitá. Legálně neexistuje prostituce, avšak kdo chce, má možnost ji využít, handicapovaní mají složitější situaci, sexuální pracovnice nemají dostatečné vzdělání a neví, jak s daným člověkem pracovat.

Vytanula i etická otázka, mnoho lidí nechce sexuální styk bez lásky a vztahu, problémy je i strach z nepoznaného, lidé mají velké obavy objevovat vlastní sexualitu.<sup>68</sup>

Sexuální asistence je dnes velmi diskutované téma, má své klady a zápory. Pokud se budeme ubírat směrem jako západní státy, brzy bude legalizovaná i u nás.

---

<sup>67</sup>ŠÍDOVÁ, Lucie, POLÁKOVÁ Jana a MALINOVÁ Hana. Ze sexybyznysu na trh práce?: přenos znalostí v oblasti legálního uchopení prostituce a jeho dopad na trh práce. Vyd. 1. Brno. s. 127. ISBN 978-80-260-4963-0.

<sup>68</sup> Vozíčkář: časopis nejen pro sedící. Brno: Liga za práva vozíčkářů, roč. 2014, č. 3. s. 12-13. ISSN 1212-6985. Dostupné z: [http://vozickar.com/wp-content/uploads/2013/08/Voz03\\_2014\\_web.pdf](http://vozickar.com/wp-content/uploads/2013/08/Voz03_2014_web.pdf)



## **Praktická část**

### **5 Cíl a hypotézy**

#### **5.1 Cíl studie**

Cíl studie je zhodnotit pomocí dotazníkového šetření, má-li pohybová aktivita vliv na sexuální spokojenost u kvadruplegiků po poranění míchy.

#### **5.2 Hypotéza**

Pohybová aktivita:

1. přispívá k nalezení partnerky
2. má vliv na větší sebevědomí
3. ovlivňuje frekvenci sexuální aktivity
4. zvyšuje chuť na sexuální aktivitu
5. zlepšuje výdrž
6. zlepšuje stabilitu
7. snižuje spasticitu
8. přispívá ke zvládnutí nových poloh

### **6 Metodika práce**

#### **6.1 Popis studie**

Studie proběhla formou dotazníkového šetření, jež bylo sestaveno pomocí online editoru na portálu Survio.cz.

## **6.2 Příprava dotazníku**

Dotazník jsem sestavovala v průběhu září a října 2014, vyvěšen na portálu [www.survio.cz](http://www.survio.cz) byl od 12. 11. 2014 do 31.1.2015, zveřejněn na webu [Vozejkov.cz](http://Vozejkov.cz) byl 17. 11. 2014.

## **6.3 Příprava studie a sestavení dotazníku**

Dotazník jsem sestavovala po konzultacích s Bc. Michaelou Maxovou, Dis. vedoucí fyzioterapie v Centru Paraple, dále s vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Kamilou Řasovou, PhD. a také se Zdeňkou Faltýnkovou, fyzioterapeutkou a ergoterapeutkou z České asociace paraplegiků.

Na základě mnohých rozhovorů s kvadruplegiky a jejich přítelkyněmi jsem měla pojem o tom, co je v této oblasti nejvíce trápivá, dále jsem si přečetla odborné články, kde byly zmíněny nejčastější problémy, které ztrpčují život v oblasti sexuální.

## **6.4 Charakteristika dotazníku**

Předmětem dotazníkového šetření je v první části získání obrazu o sexualitě kvadruplegiků, jejich potížích a v druhé části hlubší rozbor těch, kteří mají pravidelnou pohybovou aktivitu a jejího efektu na sexuální spokojenost.

Dotazník se skládá z 18 otázek. Je rozdělen do dvou hlavních částí. Otázky 1-9. jsou pro všechny kvadruplegiky, zbylé tedy 10-18 jen pro ty, kteří mají pravidelně pohybovou aktivitu.

Dále můžeme dotazník rozdělit do pěti tematických celků:

- A. popisné otázky
- B. otázky, které se tážou na pohybovou aktivitu
- C. otázky, které se tážou na sexuální oblast
- D. otázky pro ty z respondentů, kteří mají pravidelnou pohybovou aktivitu
- E. otázka pro zajímavost, jestli používají sexuální pomůcky

V první části A jsou respondenti dotazováni, na jejich pohlaví, rok narození a rok, od kdy jsou na vozíku.

Druhá část B je zaměřena na pohybovou aktivitu. Dotazují se, jak často mají pohybovou aktivitu, čemu se konkrétně věnují a od jaké doby po úrazu.

Třetí část, C, seskupuje otázky, které se věnují sexuálnímu životu. Ptám se, jestli vedou pravidelný sexuální život, jak často mají sexuální aktivitu a jaká omezení u toho vnímají.

Čtvrtá část D je zaměřena na ty z respondentů, kteří mají pravidelnou pohybovou aktivitu a zároveň pravidelnou sexuální aktivitu. Mají subjektivně hodnotit, má-li vliv na několik aspektů a to: hledání partnerka/ky, sebevědomí a záležitosti, které se týkající samotné sexuální aktivity: frekvence, výdrž, chuť, stabilita, polohy, spasticita.

Pátá část E je poslední otázka, spíše pro zajímavost a to zda-li odpovídající, používají sexuální pomůcky. Otázka je vyhodnocena ze vzorku lidí ze skupiny D. Otázky jsou otevřené, uzavřené i polozavřené.

## ***6.5 Výběr a charakteristika probandů***

Do studie byli zahrnuti lidé, kteří jsou kvadruplegičtí, po úrazu míchy, dotazník byl určen pro všechny stupně kvadruplegie. Mohli odpovídat muži i ženy jakéhokoliv věku.

## ***6.6 Zpracování získaných dat***

Data byla překódována do MS Excel, kde bylo vytvořeno grafické zobrazení a provedena popisná statistika. Zpracování probíhalo v únoru a březnu.

## 7 Vyhodnocení

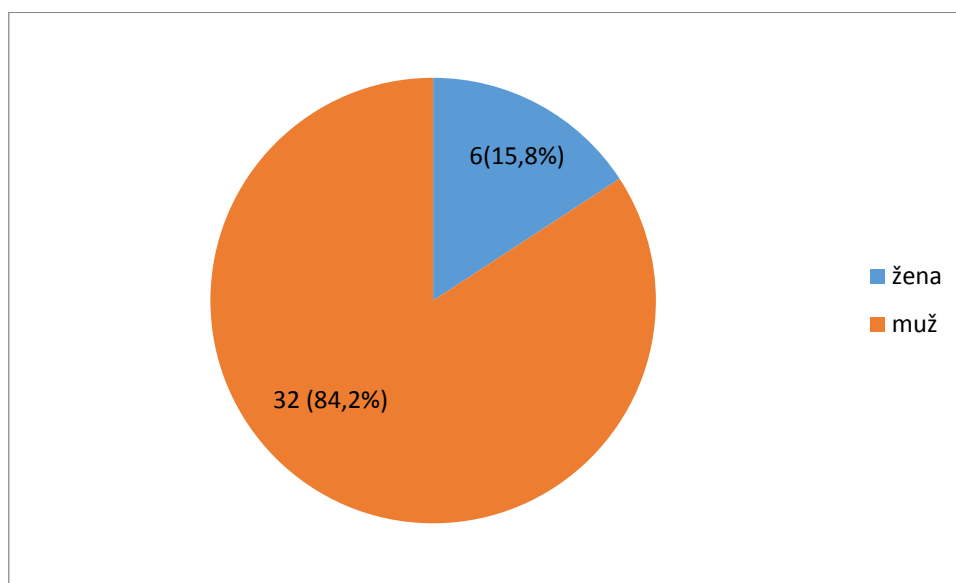
### 7.1 Charakteristika respondentů

#### 7.1.1 Popisné otázky

##### Pohlaví

Z celkového počtu 38 respondentů bylo 32 mužů a 6 žen.

Graf 1: Pohlaví 1



Zdroj: vlastní šetření

##### Věk

Věkové rozmezí se pohybuje od 18let až do 63 let. Nejpočetnější věková skupina byla 1990 a 1988, oba ročníky zastupovali čtyři odpovídající. Dále roky narození 1977, 1979, 1982 a 1983 byly zvoleny každý třemi respondenty. Aritmetický průměr věku je 1980. Tedy průměrnému respondentovi je 25let.

## 7.1.2 Otázky spojené s pohybovou aktivitou

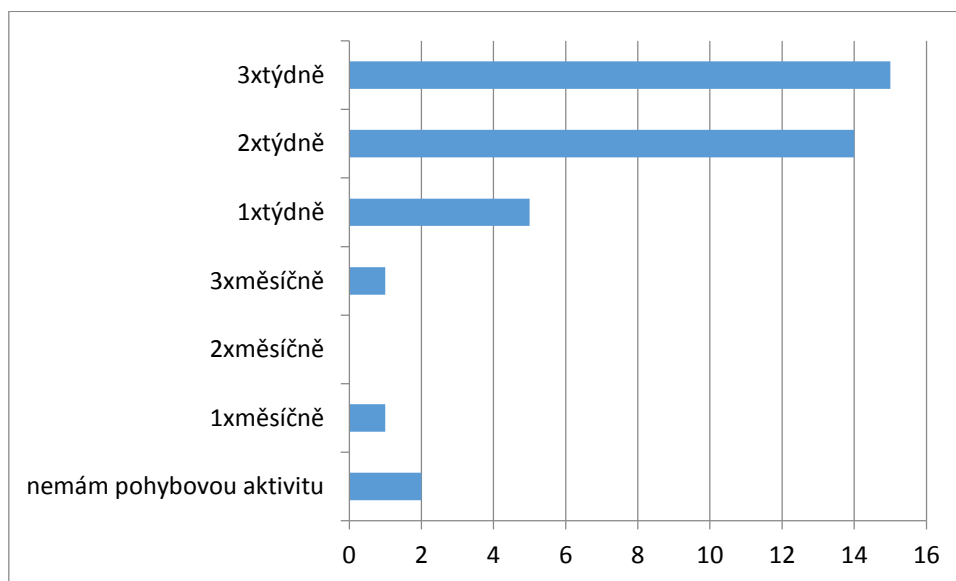
### Rok, od kdy jsou upoutáni na invalidní vozík

Odpovědi byly rozmanité, a to od roku 1885 až do roku 2013. Nejčastější odpovědí byl rok 2001 a 2006, oba byly uvedeny čtyřikrát, roky 2010, 2011, 2012 byly uvedeny třikrát. Průměrný rok úrazu vychází na rok 2003.

### Frekvence pohybové aktivity

Nejčastější odpovědí bylo 3x týdně a více, to odpovědělo 15 lidí, to je 39,5%. Druhá nejčastější odpověď je 2x týdně, tuto odpověď zvolilo 14 lidí, to je 36,8%. Jednu týdně má pohybovou aktivitu 5 respondentů, tj. 13,2%. Tři lidé zvolili, že pohybovou aktivitu nemají, tj. 5,3%. Pouze jeden hlas získaly možnosti, že mají pohybovou aktivitu 1x a 3x měsíčně.

Graf 2: Frekvence pohybové aktivity



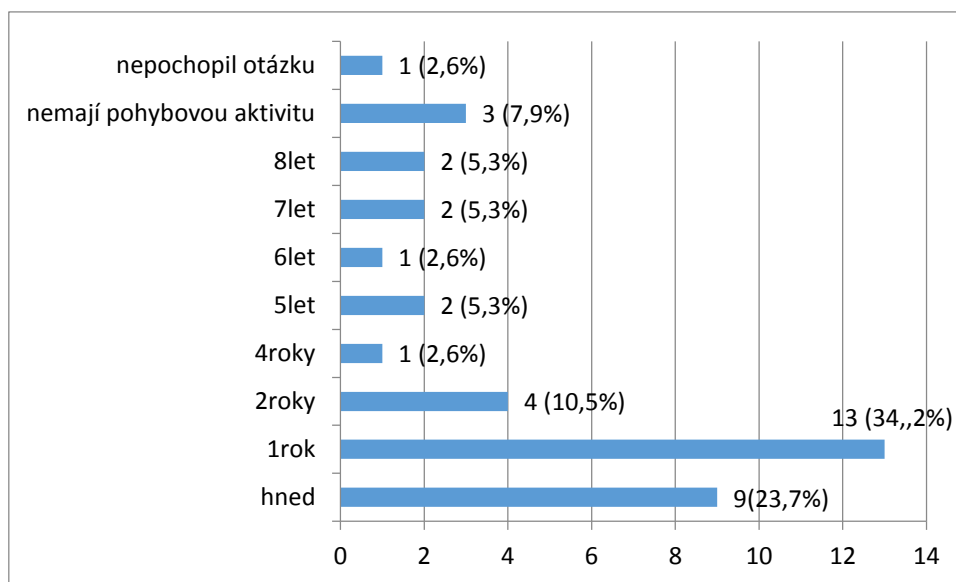
Zdroj: vlastní šetření

### Kolik let po úrazu začali mít pravidelnou pohybovou aktivitu

Nejčastější odpověď byla, že začali s pohybovou aktivitou 1 rok po úraze, takto odpovědělo 13 respondentů (34,2%). Druhou nejčastější odpovědí bylo, že začali s pohybovou aktivitou bezprostředně po úraze, takto odpovědělo 9 respondentů tj. 23,7%. Čtyři lidé zvolili odpověď 2 roky po úraze (10,5%), tři lidé odpověděli, že pohybovou

aktivitu nemají (7,9%), po dvou odpovědích se dostalo na roky 5, 7 a 8 (3x 5,3%). A po odpovědi rokům 4 a 6 (2x 2,6%). Jeden člověk otázku nepochopil (2,6%).

Graf 3: Začátek pohybové aktivity



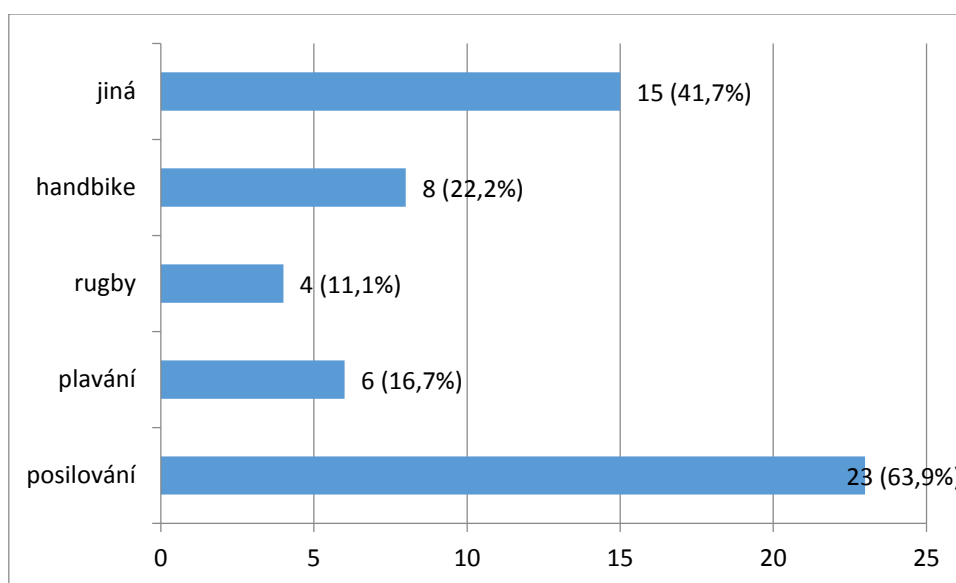
Zdroj: vlastní šetření

### Jakému typu pohybové aktivity se věnují

V této otázce mohli odpovídající zaškrtnout vícero odpovědí. Nejčastější odpovědí bylo posilování, tuto možnost si vybralo 23 lidí, tj. 63,9%. Druhá nejčastěji volená varianta, byla odpověď „jiná pohybová aktivita“, tu zvolilo 15 odpovídajících, to je 41,7%. Pro vysvětlení byla určena kolonka, kam lidé specifikovali jiný druh pohybové aktivity, nejčastěji se objevovali následující aktivity: cvičení s fyzioterapeutem, protahování, stolní tenis, florball, monoski, cestování, hraní si se psy, aktivní procházky do přírody, šipky, petangue, bowling.

Třetí nejčastější odpověď byla pohybová aktivita na handbiku, tu zvolilo 8 lidí, tj. 22,2%. Dále 6 lidí to je 16,7% zvolilo odpověď plavání. A 4 lidé mají pohybovou aktivitu díky rugby, tj. 11,1%.

Graf 4: Druhy pohybové aktivity



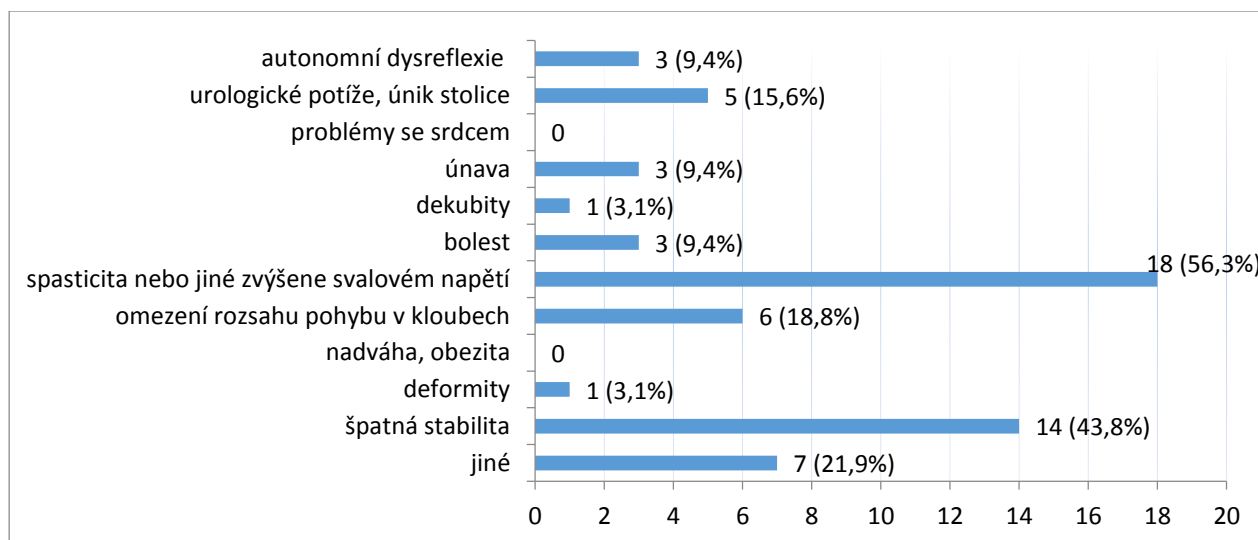
Zdroj: vlastní šetření

### 7.1.3 Otázky spojené se sexuální oblastí

#### Jaké potíže omezují při sexuálních aktivitách

V této otázce mohli odpovídající zaškrtnout vícero odpovědí. Nejčastější odpověď byla spasticita nebo jiné zvýšené svalové napětí, tuto odpověď zvolilo 18 respondentů, tj. 56,3%. Druhá nejčastější potíže je špatná stabilita, tu zaškrtnulo 14 respondentů, což je 48,3%. Odpověď jiné obtíže zaškrtnulo 7 respondentů, mezi obtíže, které uvedli, patří zejména: to, že nemají partnera, partnerku, špatná erekce, neuropatie. Omezení rozsahu pohybu v kloubech vnímá jako problém 6 odpovídajících, tj. 18,8%. Urologické potíže, únik stolice omezuje 5 respondentů, to je 15,6%. Možnosti autonomní dysreflexie, únava a bolest byly zaškrtnuty každá 3x, to je 9,4%. Omezení kvůli dekubitů nebo deformitám bylo zvoleno každé pouze jedinkrát, což je 3,1%. Odpověď, kterou nevybral nikdo, byla: problémy se srdcem a omezení díky nadváze, obezitě, tedy 0%.

Graf 5: Obtíže při sexuálních aktivitách



Zdroj: vlastní šetření

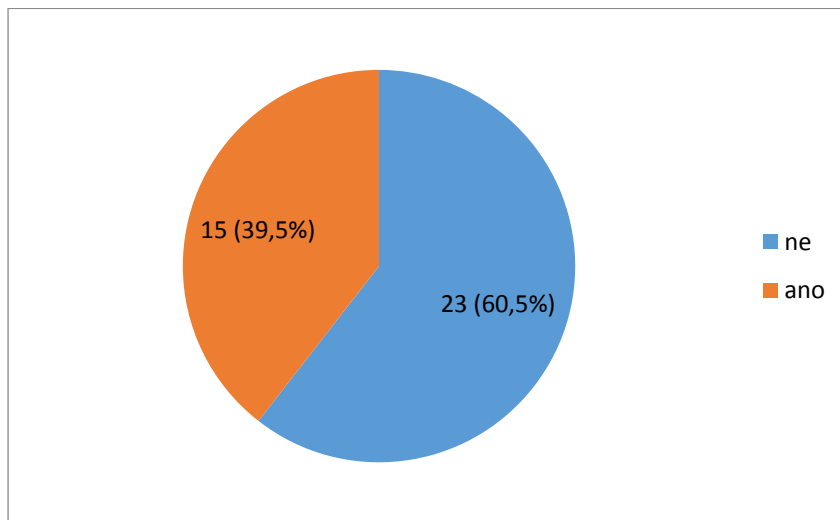
### Vedete pravidelný sexuální život?

Nejvíce respondentů zvolilo odpověď ne, a to 23, tedy 60,5%. Pravidelný sexuální život vede 15 odpovídajících, to je 39,5%.

Pokud se zabýváme těmi, kteří odpověděli kladně, dojdeme k následujícím výsledkům. Nejčastěji začali mít sexuální aktivity po jednom roce od úrazu, takto odpovědělo 5 respondentů. To je 33,3%. Druhá nejčastější odpověď byla 2 roky po úraze, takto odpověděli 3 dotazovaní (20%). Zbylé odpovědi byly vždy pouze po jednom hlasu, a to, že mají sexuální aktivity ihned po úrazu, 0,5 roku, 3 roky, 5 let, 7 let, 10 let. Jeden dotázaný otázku nepochopil (6,7%). Průměr daných hodnot je 2,8 roku.



Graf 6: Pravidelný sexuální život

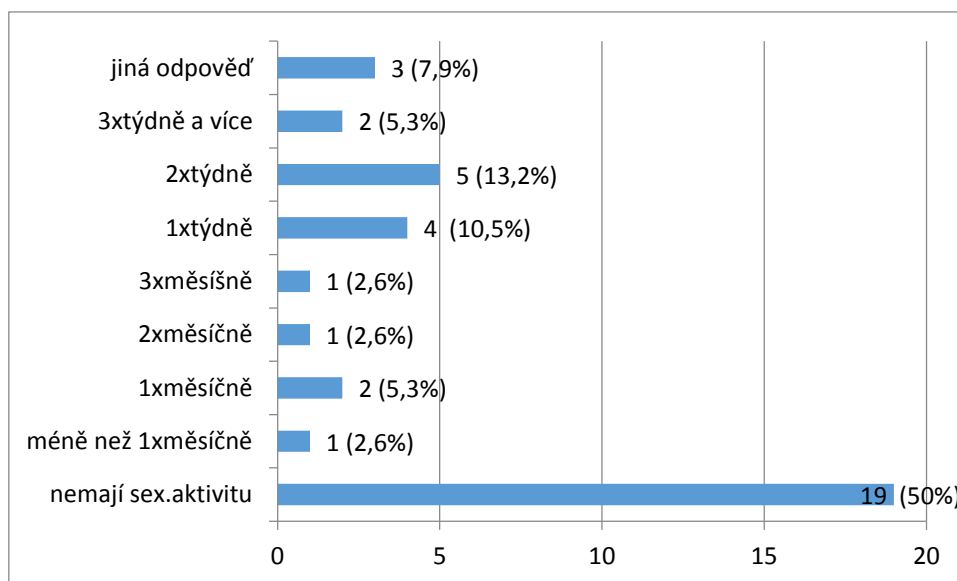


Zdroj: vlastní šetření

### Jak často máte sexuální aktivitu?

Polovina respondentů nemá pravidelnou sexuální aktivitu, tzn. 19 respondentů. Druhá nejčastější odpověď byla 2xtýdně, takto odpovědělo 5 lidí (13,2%), dále 1xtýdně 4 dotazovaní (10,5%), 3 lidé napsali jinou odpověď (7,9%), odpovědi „ 3x týdně a více“ a „2x měsíčně“ zvolily dva lidé( každá možnost 5,3%). Zbylé odpovědi byly vždy po jednom hlasu (méně než 1 měsíčně, 2xměsíčně, 3xměsíčně), tj. 3x 2,6%.

Graf 7: Frekvence sexuální aktivity



Zdroj: vlastní šetření

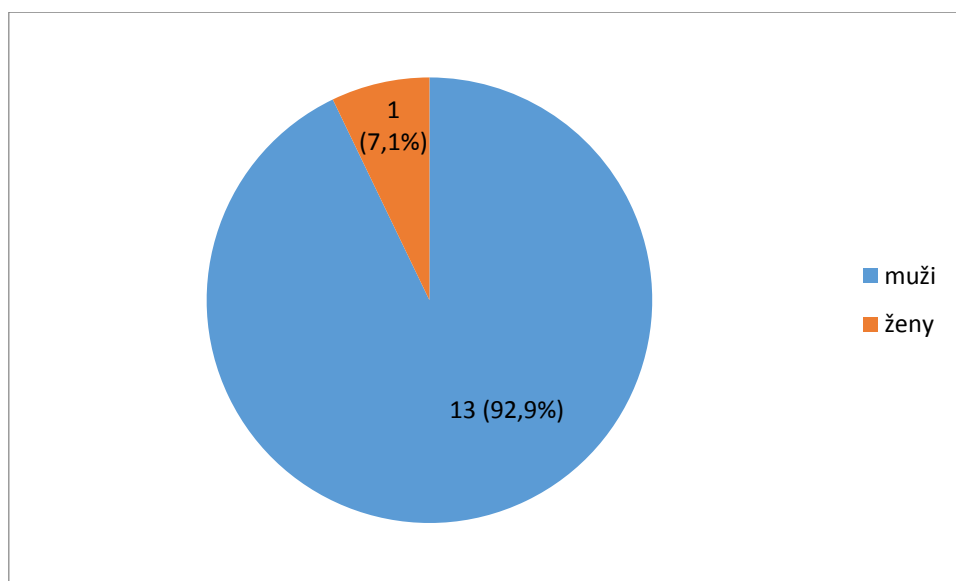
### 7.1.4 Otázky spojené s pravidelnou pohybovou aktivitou

V následujících otázkách, v celém oddílu D, jsem použila filtr a to: odstranila jsem respondenty, kteří nemají pohybovou aktivitu a zároveň i ty, kteří nemají pravidelný sexuální život. Vyšlo mi 15 respondentů, jeden dotazník byl pro nepochopení vyřazen z následujícího vyhodnocování, nakonec bylo tedy 14 respondentů. Všichni, kteří mají pravidelnou sexuální aktivitu, mají zároveň pohybovou aktivitu.

#### Charakteristika probandů, vyfiltrovaných pro otázky ze skupiny D

Celkem 14 respondentů. Z toho 13 mužů a 1 žena. Věk se pohybuje mezi 21 až 63lety. Věkový průměr je 34 let.

Graf 8: Pohlaví 2

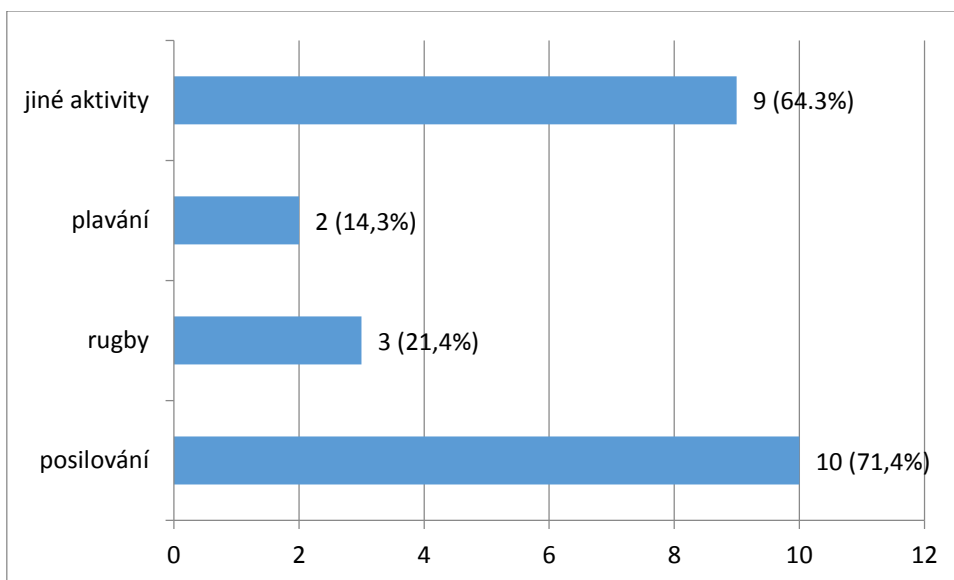


Zdroj: vlastní šetření

Nejčastější pohybovou aktivitou je posilování, takto odpovědělo 10 respondentů (71,4%). Rugby hrají 3 odpovídající (21,4%), plavání uvedli dva (14,3%). Jiné aktivity zaškrtnli 9x (64,3%), Mezi ně patří stolní tenis, monoski, cestování, delší jízdy na vozíku, EWH(Electric wheelchairhockey (EWH)).

V této otázce mohli zaškrtnout vícero odpovědí, proto součet hlasů nekopíruje počet respondentů.

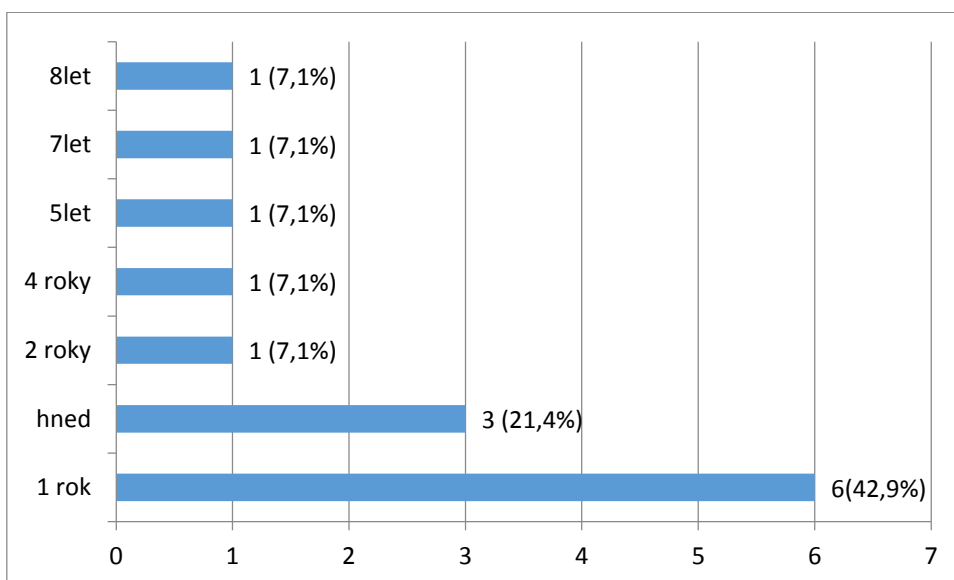
Graf 9: Druhy pohybové aktivity 2



Zdroj: vlastní šetření

S pohybovou aktivitou začali nejčastěji 1 rok po úrazu, takto odpovědělo 6 respondentů (42,9%). Bezprostředně po úrazu se začali pohybové aktivitě věnovat 3 odpovídající (21,4%). Další odpovědi byly 2, 4, 5, 7 a 8 let (5x 7,1%).

Graf 10: Začátek pohybové aktivity 2

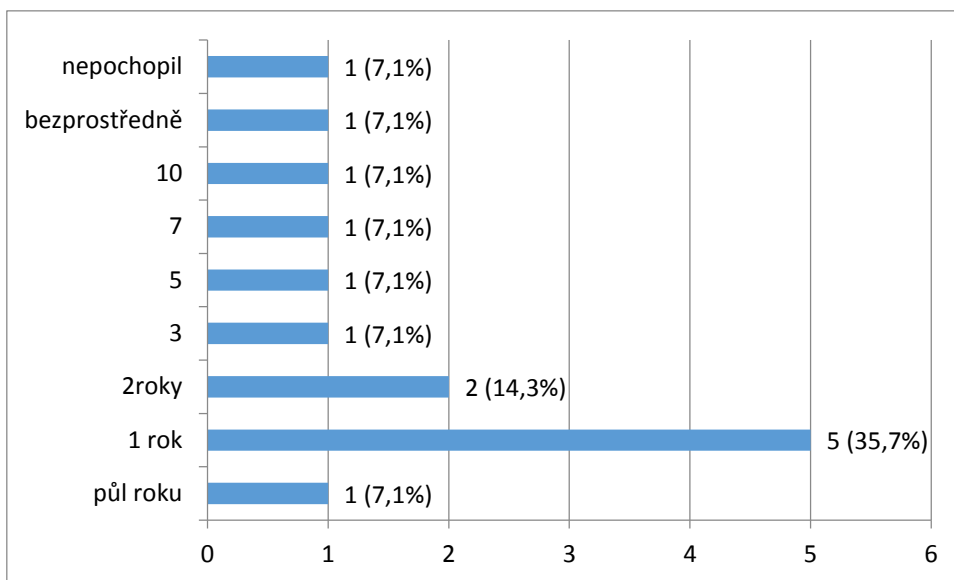


Zdroj: vlastní šetření

Na otázku, jak dlouho po úraze začali mít sexuální aktivity, byla nejčastější odpověď rok po úrazu, takto odpovědělo 5 respondentů (35,7%), druhá nejčastější odpověď byla, že 2 roky po úrazu, takto odpověděli 2 respondenti (14,3%). Následující

odpovědi byli zaškrtnuty jedním dotázaným a to: bezprostředně po úrazu, půl roku, 3, 5, 7 a 10 let po úrazu. Jeden odpovídající otázku nepochopil . ( 5x 7,1%).

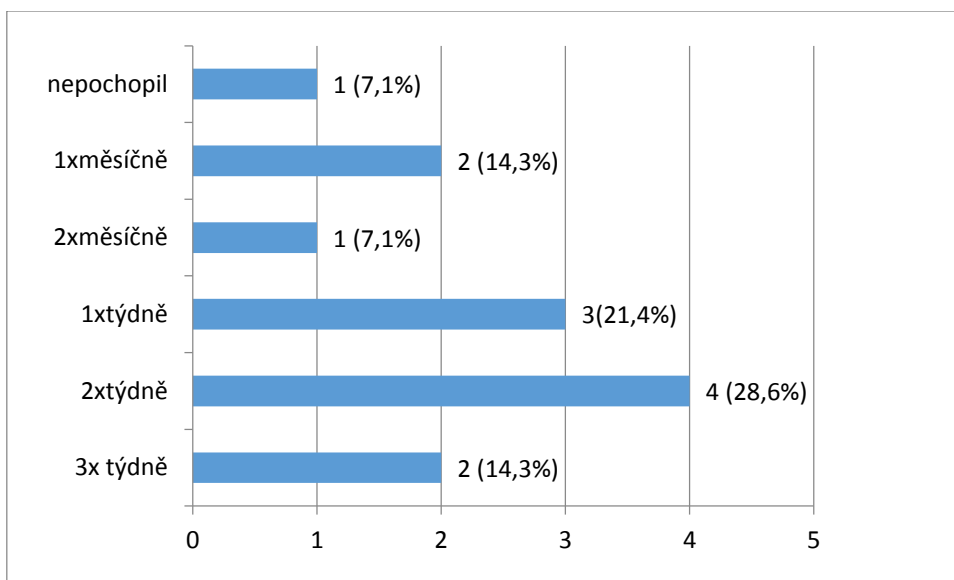
Graf 11: Začátek sexuální aktivity



Zdroj: vlastní šetření

Na otázku, jak často mají sexuální aktivitu, nejčastěji odpovídali 2x týdně, takto odpověděli 4 respondenti (28,6%). Druhá nejčastější odpověď byla 1x týdně, tak odpověděli 3 lidé (21,4%), dále dva lidé zaškrtili možnost 1x měsíčně a dva 3x týdně (2x14,3%). Zbylé možnosti byly zvoleny pouze jedním respondentem a to: nemá pravidelně, 2x měsíčně a jeden otázku nepochopil (3x 7,1%).

Graf 12: Frekvence sexuální aktivity 2

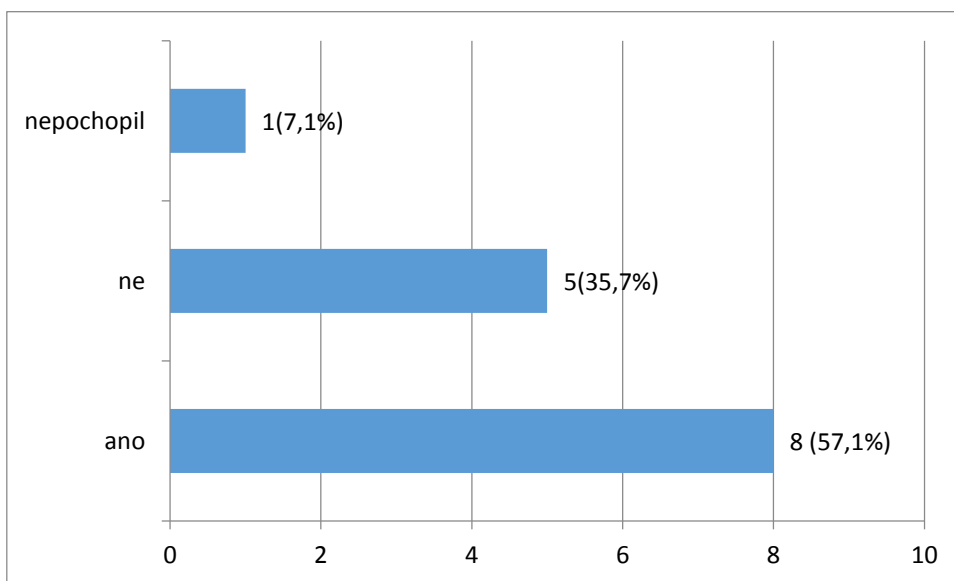


Zdroj: vlastní šetření

### Přispěla pohybová aktivita k nalezení partnera/partnerky?

Většina odpovídajících si myslí, že pohybová aktivita přispěla k nalezení partnera/partnerky, počtem 8 lidí (57,1%). Opak si myslí 5 respondentů (35,7%). Jeden člověk otázku nepochopil . (7,1%).

Graf 13: Pohyb a partner/ka

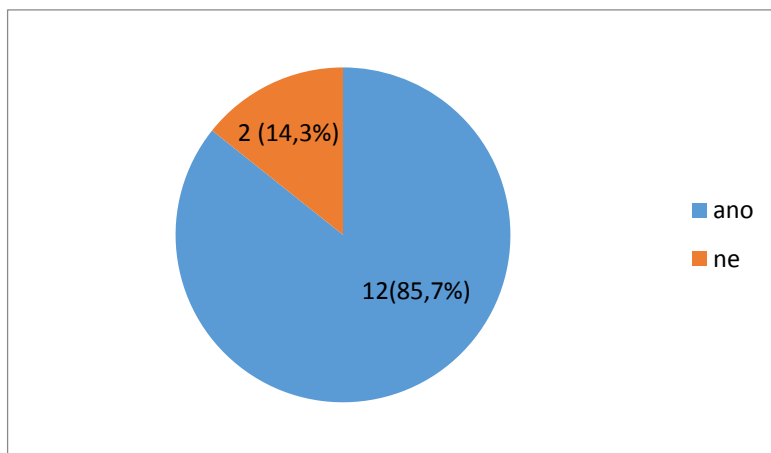


Zdroj: vlastní šetření

### Vztah pohybu a sebevědomí

Drtivá většina v počtu 12 lidí si myslí, že se jim zvedlo sebevědomí (85,7%). Dva lidé toto nepocítují (.14,3%).

Graf 14: Pohyb a sebevědomí

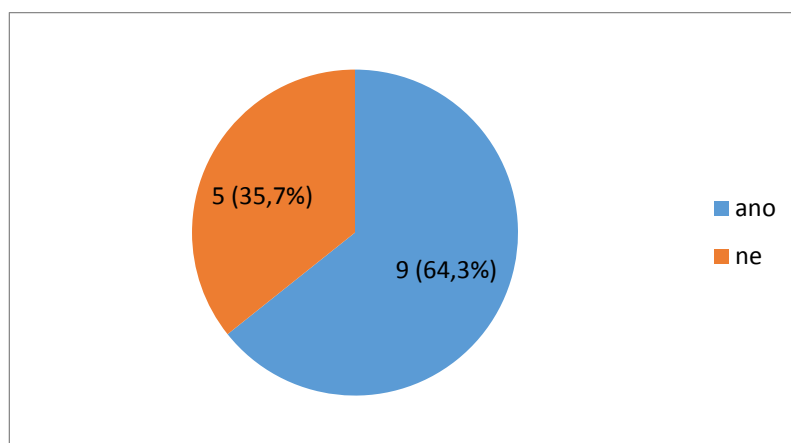


Zdroj: vlastní šetření

### Vliv pohybové aktivity na chuť na sexuální aktivitu

Nejčastější byla kladná odpověď, tu zaškrtnulo 9 dotazovaných (64,3%), zbytek respondentů, tedy 5 nepocítují (35,7%), že by měli větší chuť na sexuální aktivity od té doby, co mají pravidelnou pohybovou aktivitu.

Graf: 15 Pohyb a chuť na sexuální aktivitu

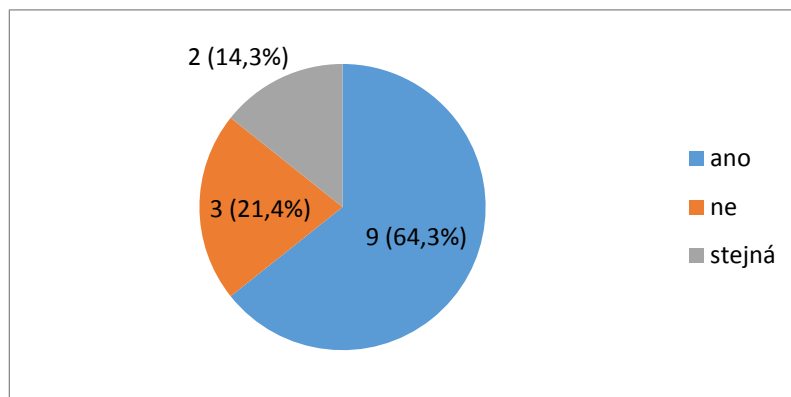


Zdroj: vlastní šetření

### Vliv pohybové aktivity na výdrž při sexuálních aktivitách

Nejčtenější odpověď byla kladná, většina má větší výdrž a to 9 dotázaných (64,3%). Naopak 3 lidé (21,4%) nevnímají vliv pohybu na výdrž. Podle dvou respondentů (14,3%) je výdrž stejná.

Graf 16: Pohyb a výdrž

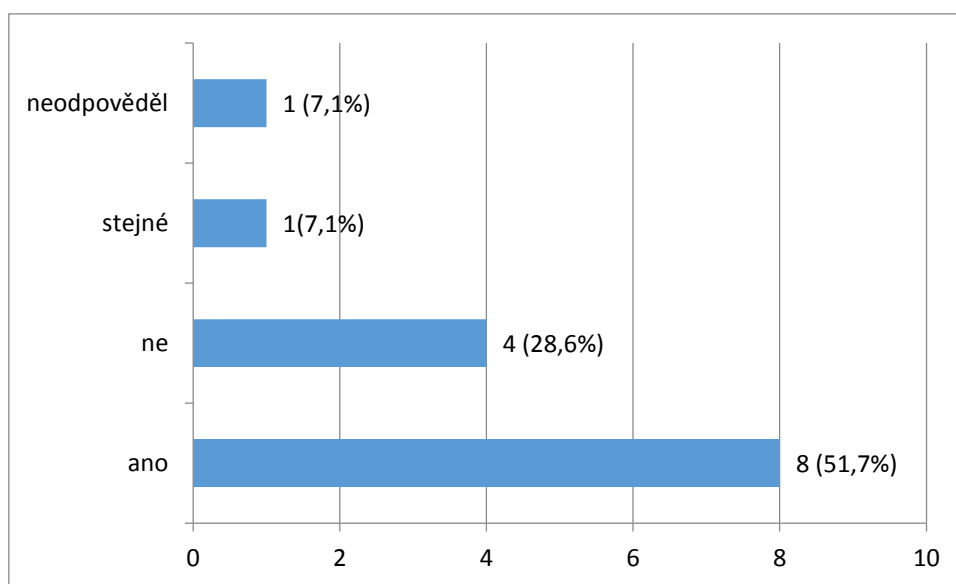


Zdroj: vlastní šetření

### Vliv pohybové aktivity na frekvenci sexuálních aktivit

Většina responzí byla kladných, tedy 8 lidí (51,7%) si myslí, že má sexuální aktivity častěji od té doby, co mají pravidelnou pohybovou aktivitu. Opak si myslí 4 odpovídající (28,6%). Jeden člověk si myslí, že je to stejné a jeden neodpověděl (2x 7,1%).

Graf 17: Pohyb s frekvence sexuálních aktivit

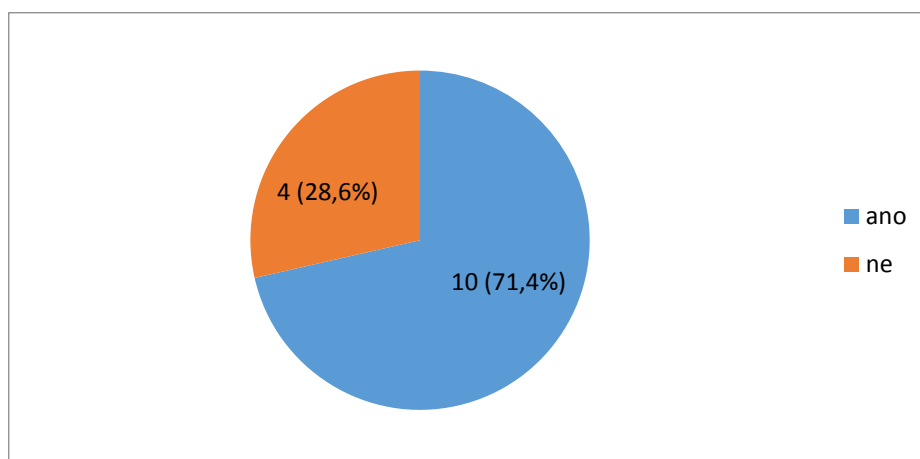


Zdroj: vlastní šetření

### Vliv pohybové aktivity na stabilitu

Většina v počtu 10 lidí (71,4%) hodnotí vliv kladně, tedy jedná se o zlepšení. Zbývá 4 respondenti (28,6%) zlepšení nepocítují.

Graf 18: Pohyb a stabilita

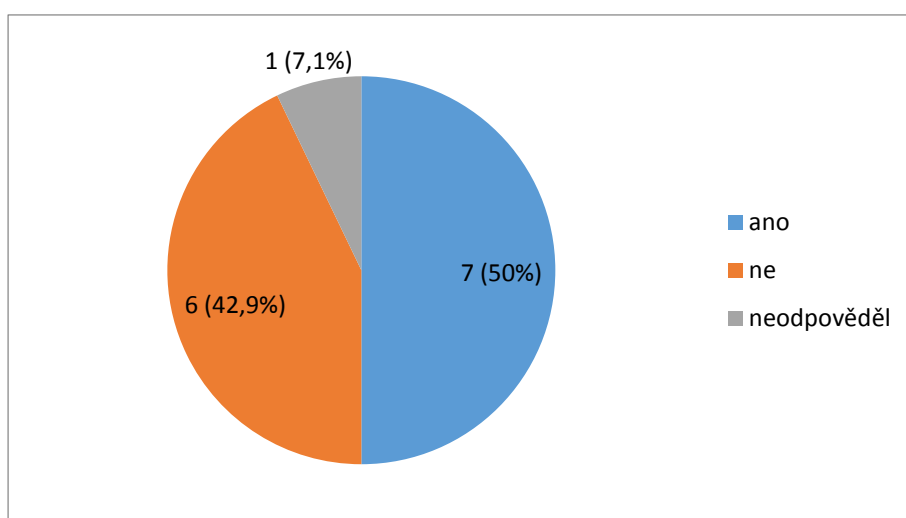


Zdroj: vlastní šetření

### Vliv pohybové aktivity na zvládnutí nových sexuálních poloh

Nejčtenější odpověď byla kladná, zlepšení pocítuje 7 respondentů (50%). Naopak žádný vliv nevnímá 6 odpovídajících (42,9%). Jeden člověk se zdržel odpovědi (7,1%).

Graf 19: Pohyb a sexuální polohy



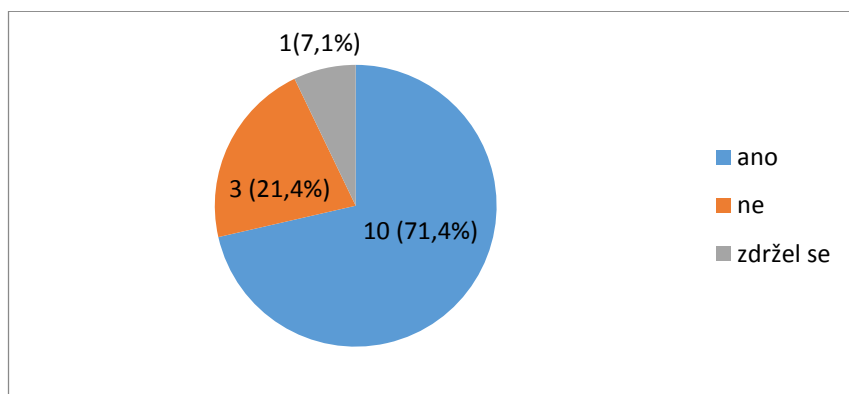
Zdroj: vlastní šetření



### Vliv pohybové aktivity na spasticitu

Většina v počtu 10 hlasů (71,4%) odpověděla ve smyslu zlepšení. Nevnímají zlepšení 3 lidé (21,4%) a jeden člověk se zdržel odpovědi (7,1%).

Graf 20: Pohyb a spasticita 2

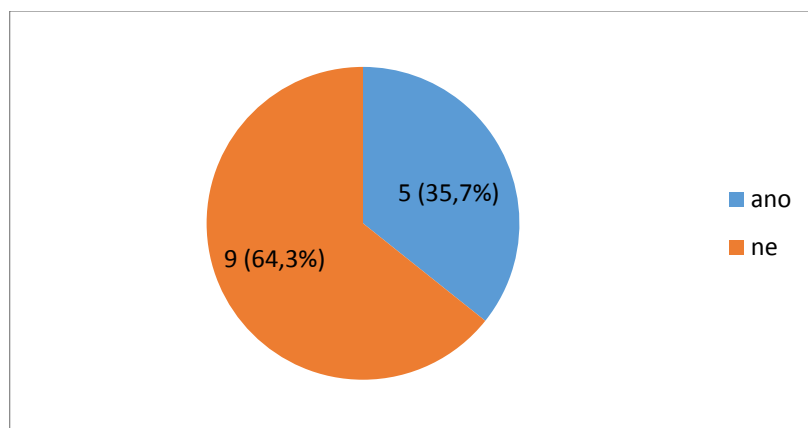


Zdroj: vlastní šetření

### 7.1.5 Otázky spojené s pomůckami

Poslední otázka spíše pro zajímavost vyšla v neprospěch pomůcek. Negativní odpověď zaškrtnulo 9 lidí (64,3%), zbylí respondenti, tedy 5 (35,7%) se vyslovilo, že pomůcky používají, mezi ně patří například: polohovací vále, polštáře a vibrátory.

Graf 21: Pomůcky



Zdroj: vlastní šetření

## Diskuze

Je nutné zmínit, že vzorek byl vybrán náhodně a určitě nekopíruje celou populaci kvadruplegiků, dále mohou být konečná data zkreslena tím, že si vzájemně posílali dotazník lidé podobné povahy, většinou mladí, života plní a sportovně založení. Jako všechny handicap, tak i kvadruplegie je velmi individuální záležitost, můj dotazník byl směřován na všechny kvadruplegiky, může být trochu zkreslující, že jsem nevybrala skupinu, která má postižení ve stejném segmentu. Mezi nimi jsou velké rozdíly, avšak kdybych měla vybírat respondenty podle stejného zasaženého segmentu, asi bych stěží sehnala takto velkou skupinu a výsledky by byly méně vypovídající.

K samotnému vyhodnocování otázek mám pár poznámek, které dále uvádím.

Mužů bylo znatelně více, což je stejné jako v realitě.<sup>69</sup>

Věk odpovídal mému odhadu, průměr byl 25let. Odpovídali lidé, kteří byli na vozíku už 30 let, ale i kteří měli úraz teprve loni.

Pohybovou aktivitu mají téměř všichni kromě tří respondentů, myslím, že se lepší osvěta, že je nutné na vozíku pravidelně cvičit. Nejvíce lidí se začalo hýbat bezprostředně po úrazu nebo do roku po úrazu, to je velký úspěch pracovníků na spinálních a následných rehabilitačních jednotkách, díky kterým, podle mého uvážení, se lidé k pohybu dostali. Nejčastější pohybovou aktivitou je posilování, je to nejjednodušší a nejméně náročná forma pohybové aktivity, kterou lze provozovat i v domácím prostředí. Dále se často objevuje cvičení s fyzioterapeutem, které považují za zásadní, správný terapeut dbá na posílení oslabených svalů a také na vhodnou kompenzaci při přetížení ze sportu, na které jsou tetraplegici velmi náchylní, protože mají omezenou škálu funkčních svalů. Hodně také uváděli protahování, které je velmi důležité pro soběstačnost. Třetí nejčastější odpověď byla pohybová aktivita na handbiku, je to sice sezónní záležitost, ale jak se zmiňuji výše, je důležité, že to je sport, který mohou dělat se „zdravými“ lidmi, takže má vysoce socializační charakter. Dále se objevovala odpověď plavání, to má možná vůbec největší rehabilitační význam, je pro kvadruplegiky jako dělané. Snižuje spasticitu a pocítí svobodu pohybu. A v neposlední řadě rugby, možná jediná opravdu týmová hra pro lidi, kteří mají rádi více adrenalinu. Zním několik kvadruplegiků, kteří se pro rugby nadchli a nedají na ně dopustit, opět bych podtrhla velký socializační význam této hry, díky ní se mohou hráči podívat všemožně po světě a příležitost seznámení se rapidně zvyšuje.

---

<sup>69</sup>DOLEŽAL, J. Traumatická léze míšni. Úrazová nemocnice v Brně [online]. 2004, 4 [cit. 2015-03-2]. s. 147. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/uro/2004/04/02.pdf>

Další otázka se věnuje obtížím při sexuálních aktivitách. Nejčastěji zmíněnou je spasticita. Je dokázáno, že pohyb na handbicích nebo plavání snižuje spasticitu.<sup>70</sup> Dále je dokázáno, že ejakulace sníží spasticitu na následujících 24h<sup>71</sup>. Na tomto je dobře vidět, že vliv pohybové aktivity na sexuální spokojenost je výrazný. Špatná stabilita trápí také hodně lidí. Další obtíže byly erektilní dysfunkce nebo bolesti, omezení rozsahu pohybu v kloubech, urologické potíže, autonomní dysreflexie a dekubity. Na tyto potíže jsem nenašla v literatuře zmíněno, že by pohybová aktivita pomohla, ačkoliv si myslím, že rozsah pohybu v kloubech se musí zlepšit po cvičení s fyzioterapeutem i po sportech. Tuto otázku bych zpětně zařadila až do vyfiltrované části, kde mají respondenti partnera/ku, neboť takto nejsou číslo zcela objektivní, někteří jako problém psali, že nemají partnera/ku.

Další otázka o pravidelném sexuálním životě odhalila, že většina pravidelný sexuální život nemá. To jsem předpokládala, ale na druhou stranu menšina představuje 40%, takže rozdíl není tak markantní. Nejčastěji začali sexuálně žít po jednom či dvou letech po úrazu, to je pozitivní, poukazuje to na osvětu v sexualitě handicapovaných.

Následující otázka se týkala frekvence sexuální aktivity. Opět jsem ji položila všem, to se ukázalo jako chybné. Nicméně z těch, kteří sexuálně žijí, nejčastější odpovědi bylo 2x týdně, nebo 1x týdně. Z průzkumů běžné české populace je průměr 2x týdně.<sup>72</sup> To znamená, že lidé z mého vzorku jsou průměrní ve srovnání s běžnou populací.

Na vyhodnocování dalších otázek jsem použila filtr a hodnotila jsem tedy odpovědi od lidí, co mají pohybovou aktivitu a zároveň sexuální aktivitu. Zajímavé je, že všichni, kteří jsou sexuálně aktivní, mají zároveň pohybovou aktivitu. Vzorků jsem měla celkově 15, ale jeden jsem musela pro nepochopení zadání vyřadit, v konečném součtu jsem pracovala se 14 dotazníky.

Opět byli muži v převaze a to 13:1, věkový průměr byl 34 let. Zajímavé je, že v této skupině téměř zmizely ženy. Zřejmě je to tím, že pro ženy je těžší najít si partnera, pokud utrpěly úraz. Podle mého názoru je to zapříčiněno tím, že mužům je více cizí ošetřovatelství a „samaritánství“. Je to při tom paradox, neboť žena úrazem nepřichází o dominantní roli, ani o roli hlavního živitele. Přesto podle mé zkušenosti mají ženy, tetraplegičky, těžší si najít partnera.

---

<sup>70</sup>FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 17. ISBN 8026050983.

<sup>71</sup>A Clinical Practise Guideline for Helath- Care Professionals: Sexuality and Reproductive Helath in Adults with Spinal Cord Injury, s. 316 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: [http://www.sh-sci.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=67&Itemid=31](http://www.sh-sci.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=67&Itemid=31)

<sup>72</sup>ZVĚŘINA, J., *Sexuální chování v ČR*, Karlova Univerzita 1.lf Praha, 2009, s. 19. Dostupné z: <http://mep.zverina.cz/files/103-sexualni-chovani-v-cr-srovnani-vy-zkumu-z-let-1993-1998-2003-a-2008.pdf>

Co se týče pohybové aktivity, opět vítězilo posilování, jiné aktivity, dále rugby a plavání, většina těchto respondentů odpověděla, že dělají vícero pohybových aktivit. To nám ukazuje na to, že tito respondenti vedou aktivní sportovní život a uvědomují si nutnost pohybu, obzvlášť v této jejich nové situaci, tím se dostávám k další otázce: většina začala s pohybovou aktivitou do jednoho roku po úraze, řekla bych, že je to zásluha kolegů v rehabilitačních ústavech. Myslím, že velký díl osvěty má na svědomí nová doba představovaná internetem, kde jsou dostupné informace a lidé se jednoduše i díky sociálním sítím dostanou do kontaktu se sportem a možností pohybové aktivity v místě jejich bydliště.

Zaměříme-li se na frekvenci sexuálních aktivit ve vygenerovaném vzorku, zjistíme, že je výsledek stejný jako v první části. To je zapříčiněno tím, že všichni, kdo mají sexuální aktivitu, mají zároveň pohybovou aktivitu, tudíž všichni kdo se vyjádřili k sexuální aktivitě v první části a zároveň spadají i do tohoto vyfiltrovaného vzorku. Vyjde tedy opět průměr 2x týdně, tedy průměr běžné české populace.

Zajímavý je pohled na souvislost partnerství a pohybové aktivity, na otázku, jestli pohybová aktivita přispěla k nalezení partnera/ky se většina vyjádřila kladně. Podle mého průzkumu se tedy zdá, že pohybová aktivita má nesporný vliv na nalezení partnera/ky.

Velká většina (12 dotazovaných ze 14) pociťuje kladný vliv na jejich sebevědomí. To mě překvapilo, že to pociťuje takový počet respondentů, sebevědomí je podle mě jedna z nejdůležitějších věcí při hledání partnerky a ve vztazích vůbec. A to obzvlášť je-li člověk něčím odlišný od ostatních lidí.

Pozitivní vliv pohybové aktivity na chuť na sexuální aktivitu vnímá 9 ze 14 respondentů. Myslím, že pohybová aktivita vnese chuť do života ve všech oblastech, sexuální nevyjímaje.

Stejný počet, tedy 9 respondentů, cítí pozitivní vliv pohybové aktivity na výdrž při sexuální aktivitě.

Frekvence sexuálních aktivit se vlivem pohybové aktivity zvýšila podle 8 respondentů, to není mnoho, asi záleží na mnoha faktorech a lze to jen stěží posoudit, frekvence se mohla zvýšit, protože si někoho našli. Otázku jsem položila nešťastně.

Většina ale, v počtu 10 lidí, cítí pozitivní vliv pohybové aktivity na stabilitu, to je velmi dobrý výsledek. Problém se stabilitou je druhý nejčastější problém po spasticitě. Zde můžeme vidět přímý vliv pohybové aktivity, která skrze zlepšení stability zlepšuje sexuální spokojenost.

Nové polohy díky pohybové aktivitě zvládne přesně polovina respondentů, myslím, že i polovina je úspěch.

Pozitivní vliv na spasticitu vnímá 10 ze 14 odpovídajících. To je velmi dobré zjištění, neboť spasticita byla nejčteněji uváděný problém, je to další přímá cesta, jak lze pohybovou aktivitou ovlivnit sexuální spokojenost.

Poslední otázka se týkala sexuálních pomůcek, většina lidí se vyjádřila v jejich neprospěch 9 ze 14. Což je podle mě škoda, existuje řada pomůcek, která by lidem mohla k sexuální spokojenosti přispět. Myslím, že to chce čas, než se pomůcky dostanou do podvědomí normální populace a dále i do podvědomí handicapovaných.

Celkového výzkumu se zúčastnil poměrně malý počet respondentů, takže výsledek je spíše orientační, než že by nám ukazoval na celou populaci kvadruplegiků.

## Závěr

### vyhodnocení hypotéz

**Hypotéza č. 1:** Pohybová aktivita přispívá k nalezení partnerky

Tato hypotéza byla potvrzena a to 8 odpovědí ze 14.

**Hypotéza č. 2:** Pohybová aktivita má vliv na větší sebevědomí

Tato hypotéza byla potvrzena. Pro se vyjádřilo 12 respondentů ze 14.

**Hypotéza č. 3:** Pohybová aktivita ovlivňuje frekvenci sexuální aktivity

Většina v počtu 8 respondentů ze 14 se vyjádřila pro. Hypotéza byla potvrzena, i když poměr pro a proti byl téměř vyrovnaný.

**Hypotéza č. 4:** Pohybová aktivita zvyšuje chuť na sexuální aktivitu

Většina v počtu 9 odpovídajících ze 14 se vyjádřilo ve prospěch zvýšení chuti. Hypotéza se potvrdila.

**Hypotéza č. 5:** Pohybová aktivita zlepšuje výdrž při sexuálních aktivitách

Nejčastější odpověď byla kladná, tu zvolilo 9 ze 14 respondentů. Hypotéza byla potvrzena.

**Hypotéza č. 6:** Pohybová aktivita zlepšuje stabilitu

Tato hypotéza byla potvrzena, 10 ze 14 dotázaných.

**Hypotéza č. 7:** Pohybová aktivita snižuje spasticitu

Opět 10 ze 14 odpovídajících odpovědělo kladně, hypotéza se tím potvrdila.

**Hypotéza č. 8:** Pohybová aktivita přispívá ke zvládnutí nových poloh

Na tuto otázku odpověděla kladně polovina respondentů, hypotéza se tedy nepotvrdila.

Potvrdily se mi všechny hypotézy vyjma jedné. Můj výzkum byl pouze orientační a problematika tak obsáhlá, že nelze zachytit v celém rozsahu do bakalářské práce celá. Je to

pouze takový nástin, který třeba inspiruje někoho dalšího k výzkumu a vůbec nadhodí otázku o souvislosti mezi pohybovou aktivitou a sexuální spokojeností u pacientů po míšních lézích.

## **Souhrn**

Cílem bakalářské práce je zjistit vzájemnou vztahovou souvislost mezi pohybovou aktivitou a sexuální spokojeností u tetraplegiků po poranění míchy. Metodou, využitou ke sběru dat, bylo dotazníkové šetření. Dotazník byl sestaven pod odborným vedením PhDr. Kamily Řasové, PhD., Zdeňky Faltýnkové a Bc. Michaely Maxové a následně distribuován pomocí portálu Survio.cz. Dotazník byl vyvěšen na portálu [www.survio.cz](http://www.survio.cz) od 12. 11. 2014 do 31. 1. 2015. K analýze bylo využito 38 kompletně vyplněných dotazníků. Data byla analyzována pomocí programu MS Excel. Výsledky výzkumu potvrdily, že pohybová aktivita má vliv na sexuální spokojenost u tetraplegiků po poranění míchy. Pohybová aktivita přispívá k nalezení partnera/ky, má vliv na větší sebevědomí, ovlivňuje frekvenci sexuální aktivity, zvyšuje chuť na sexuální aktivitu, zlepšuje výdrž při sexuálních aktivitách, zlepšuje stabilitu a snižuje spasticitu. Naopak se nepotvrdilo, že by přispěla ke zvládnutí nových poloh.



## Summary

The aim of this thesis is to try to describe the mutual dependence between the physical activity and the sexual satisfaction of tetraplegic people after spinal cord injuries. The research method that have been used was a method of the questionnaire survey. They have been compiled under a professional guidance and then distributed by using the portal Survio.cz. The questionnaire has been displayed on the portal Survio.cz since the 12. 11. 2014 to 31. 1. 2015. There have been used 38 completed questionnaires for the analysis. The data has been analyzed using the MS Excell programme. The results have confirmed the hypothesis that the physical acitivity has an influence on the sexual satisfaction of tetraplegic people after the spinal cord injury.

Physical activity contributes to finding the partner and it has an impact on the self-esteem. Physical activity increases appetite for sexual activity. It dicreasses spasticity. On the other hand physical activity has not impact of mastering new positions

## Seznam použité literatury

1. A Clinical Practise Guideline for Helath- Care Professionals: Sexuality and Reproductive Helath in Adults with Spinal Cord Injury, s. 316 [cit. 2015-03-28]. Dostupné z: [http://www.sh-sci.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=67&Itemid=31](http://www.sh-sci.org/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=67&Itemid=31)
2. Ambler, Z., Neuropatická bolest – častá komponenta mnoha onemocnění prof. MUDr. Zdeněk Ambler, DrSc. Neurologická klinika LF UK a FN, Plzeň. [online]. 2011, 12(5) [cit. 2015-03-24]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2011/05/08.pdf>
3. Co je monoski. *Monoski.info* [online]. [vid. 2015-4-18]. Dostupné z: <http://www.monoski.info/index.php/co-je-monoski>
4. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 534. ISBN 978-80-247-3817-8.
5. DOLEŽAL, J. Traumatická léze míšni. Úrazová nemocnice v Brně [online]. 2004, 4 [cit. 2015-03-2]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/uro/2004/04/02.pdf>
6. FALTÝNKOVÁ, Z. Paraplegie, tetraplegie. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1995. s 56. ISBN 8023914553.
7. FALTÝNKOVÁ, Z., KŘÍŽ, J., KÁBROVÁ, A., *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha: Svaz paraplegiků – Centrum Paraple, 2004. s. 83. ISBN: 9788023955552.
8. FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. Vše okolo tetraplegie. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 59. ISBN 8026050983.
9. HLAVÁČOVÁ, Pavla. Sport jako prostředek integrace lidí s tělesným handicapem do společnosti. Praha, 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Evangelická teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. M. Ortová. Dostupné také z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130124085/?lang=cs>

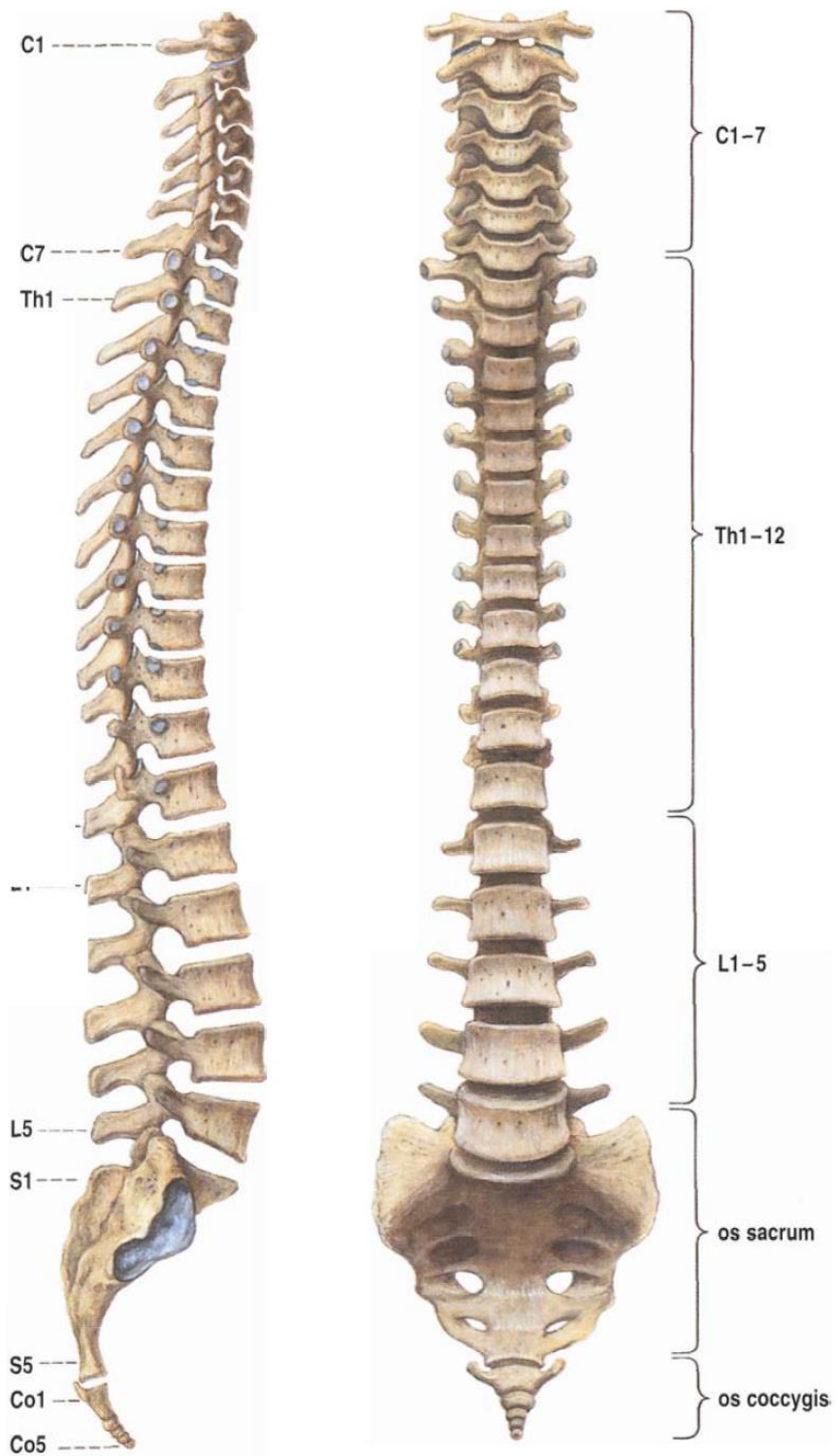
10. HOLUBOVÁ, E. Variabilita přípravy jezdců na handbiku, Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce doc. P. Strnad. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120055608/?lang=cs>
11. KÁBELE, Josef. Sport vozíčkářů. Vyd. 1. Praha: Olympia, 1992, s. 196. ISBN 80-7033-233-6.
12. KŘÍŽ R., REJCHRT M., Autonomní dysreflexie – závažná komplikace u pacientů po poranění míchy. *Cesk Slov Neurol N* 2014; 77/110(2): 168-173 [online]. 2014 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: [http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/autonomni-dysreflexie-zavazna-komplikace-u-pacientu-po-poraneni-michy-48186?confirm\\_rules=1](http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/autonomni-dysreflexie-zavazna-komplikace-u-pacientu-po-poraneni-michy-48186?confirm_rules=1)
13. KŘÍŽ, J. HYŠPERSKÁ, V. *Rizikové stavy u pacientů v chronické fázi po poškození míchy*. Praha: Neurol. praxi. [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-7]. s. 142. ISSN 1213-1814. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/03.pdf>
14. KUDLÁČEK, Martin. *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014. ISBN 978-80-244-4368-3. dostupné z: <https://publi.cz/books/144/03.html>
15. Lawrence, KS. The Research and Training Center on Independent Living, University of Kansas, 1994. [online]. [cit. 2015-03-19]. Dostupné z: <http://www.rtcil.org/products/RTCIL%20publications/Health%20Issues/SCI%20Chronic%20Fatigue.pdf>
16. LEHKÁ, E. Využití rehabilitačních metod pro sestavení tréninkového programu u kvadruplegiků po poranění míchy, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce PaedDr. J. Seget'ová. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120040769/?lang=en>
17. MÁČEK, Miloš. Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity. Praha: Galén, 2011, s. 245. ISBN 978-80-7262-695-3.
18. NAJAFIDOULATABAD, S. et al. *Yoga effects on physical activity and sexual satisfaction among the Iranian women with multiple sclerosis: a randomized controlled trial.*, *Afr J Tradit Complement Altern Med*. [online]. 2014, Aug 23;11(5):78-82. [cit. 2015-03-03]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25395709>

19. NAPTHALI, K. MACHATTIE, E. Sexual device manual for persons with disabilities. University of British Columbia (UBC) Vancouver, BC Canada, 2009. s. 5. Dostupné z:  
[http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual\\_lowres\\_2010\\_0208.pdf](http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual_lowres_2010_0208.pdf)
20. PAZOUR, Jan. Doporučené postupy pro diagnostiku a léčbu neurogeních heterotopických osifikací u pacientů po poškození míchy[online]. Doporučení postupy v léčbě a rehabilitaci pacientů po poškození míchy. Svaz paraplegiků, 2005. [cit. 2015-03-28]. Dostupné z:  
[http://www.spinalcord.cz/\\_userfiles/dokumenty/doporucene-postupy/osifikace.pdf](http://www.spinalcord.cz/_userfiles/dokumenty/doporucene-postupy/osifikace.pdf)
21. PENHOLLOW, T. YOUNG, M. *Sexual Desirability and Sexual Performance: Does Exercise and Fitness Really Matter?* Electronic Journal of Human Sexuality. Volume 7, 2004. [online]. [cit. 2015-03-03]. Dostupné z  
<http://www.ejhs.org/volume7/fitness.html>
22. Preejakulát. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): WikimediaFoundation, 2013 [cit. 2015-04-13]. Dostupné z:  
<http://cs.wikipedia.org/wiki/Preejakul%C3%A1t>
23. PŘECECHTĚLOVÁ, K. Vliv spinálního poškození na sexualitu jedince. Brno, 2014. Bakalářská práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta. Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. S. Vasmanská. Dostupné také z:  
[http://is.muni.cz/th/395251/lf\\_b/Bakalarska\\_prace.pdf](http://is.muni.cz/th/395251/lf_b/Bakalarska_prace.pdf)
24. ROWLES, Diane M. Spinal Cord Injury Rehabilitation Program. In: Facing disability [online]. Zveřejněno 2011 [vid. 2015-03-18]. Dostupné z:  
<http://www.facingdisability.com/expert-topics/how-should-people-deal-with-spasticity-during-sex/diane-m-rowles-ms-np>
25. ŘASOVÁ, Kamila. Fyzioterapie u neurologicky nemocných, 1.vyd. str. 34, ISBN-13: 978-80-239-9300-4
26. ŠÍDOVÁ, Lucie, POLÁKOVÁ Jana a MALINOVÁ Hana. Ze sexbyznysu na trh práce?: přenos znalostí v oblasti legálního uchopení prostituce a jeho dopad na trh práce. Vyd. 1. Brno. S. 127. ISBN 978-80-260-4963-0.
27. ŠÍMOVÁ, V. Vliv plavání na jedince s DMO, Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze FTVS. Vedoucí práce doc. B. Hošková. Dostupné z:  
<https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/120039874/?lang=cs>

28. Šrámková, T. [Archiv dotazů - Zdravotní - Sex] In: *Vozejkov.cz* [online] 1. 12. 2014 [vid. 2015-4-2]. Dostupné z:  
<http://www.vozejkov.cz/Advice/archives/zdravotni/sex/>
29. ŠRÁMKOVÁ, Taťána. Poranění míchy pohledem sexuologa. 1. Vydání. Praha: Svaz paraplegiků, 1998. s. 108. ISBN 9788023914542.
30. ŠTĚTKÁŘOVÁ, I., Chronické míšné poranění, Neurologické odd., Na Homolce, Praha, 2009, dostupné na  
<http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/02.pdf>
31. ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana. NEMOCNICE NA HOMOLCE. *Léčba spasticity u chronického míšního poranění* [online]. 2009, 10(3) [cit. 2015-03-28]. ISSN: 1803-5280. Dostupné z: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/03/04.pdf>
32. TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 237. ISBN 80-247-1296-2.
33. Vozíčkář: časopis nejen pro sedící. Brno: Liga za práva vozíčkářů, roč. 2014, č. 3. s. 12-13. ISSN 1212-6985. Dostupné z: [http://vozickar.com/wp-content/uploads/2013/08/Voz03\\_2014\\_web.pdf](http://vozickar.com/wp-content/uploads/2013/08/Voz03_2014_web.pdf)
34. ZVĚŘINA, J., Sexuální chování v ČR, Karlova Univerzita 1.lf Praha, 2009, Dostupné z: <http://mep.zverina.cz/files/103-sexualni-chovani-v-cr-srovnani-vy-zkumu-z-let-1993-1998-2003-a-2008.pdf>

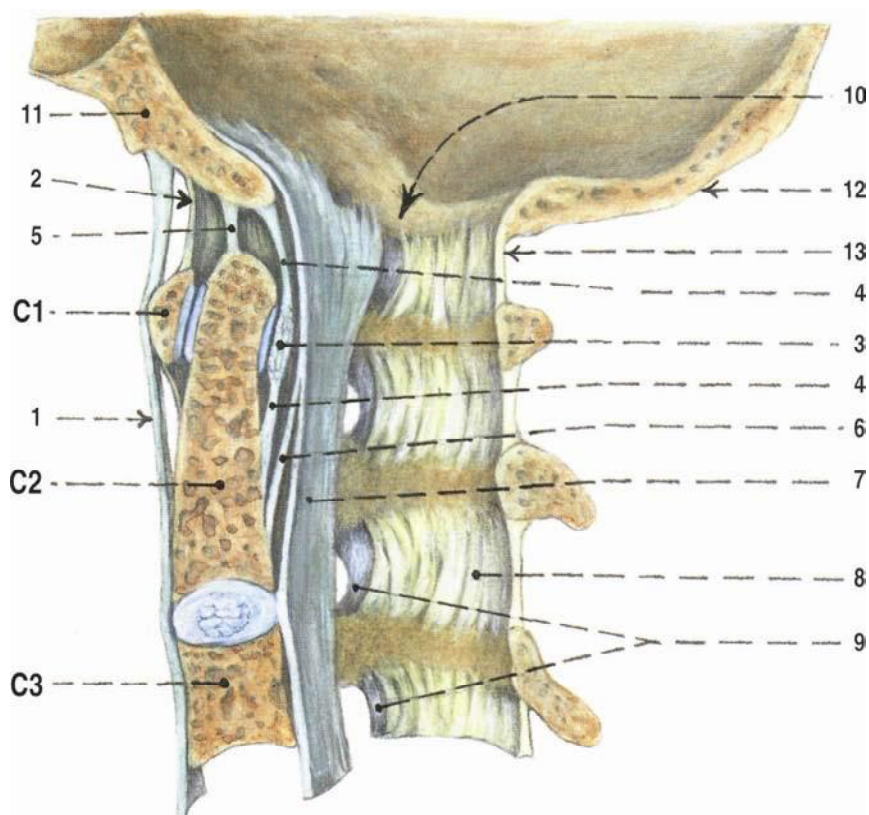
## Přílohy

Příloha č. 1: Páteř pohled zprava a zředu



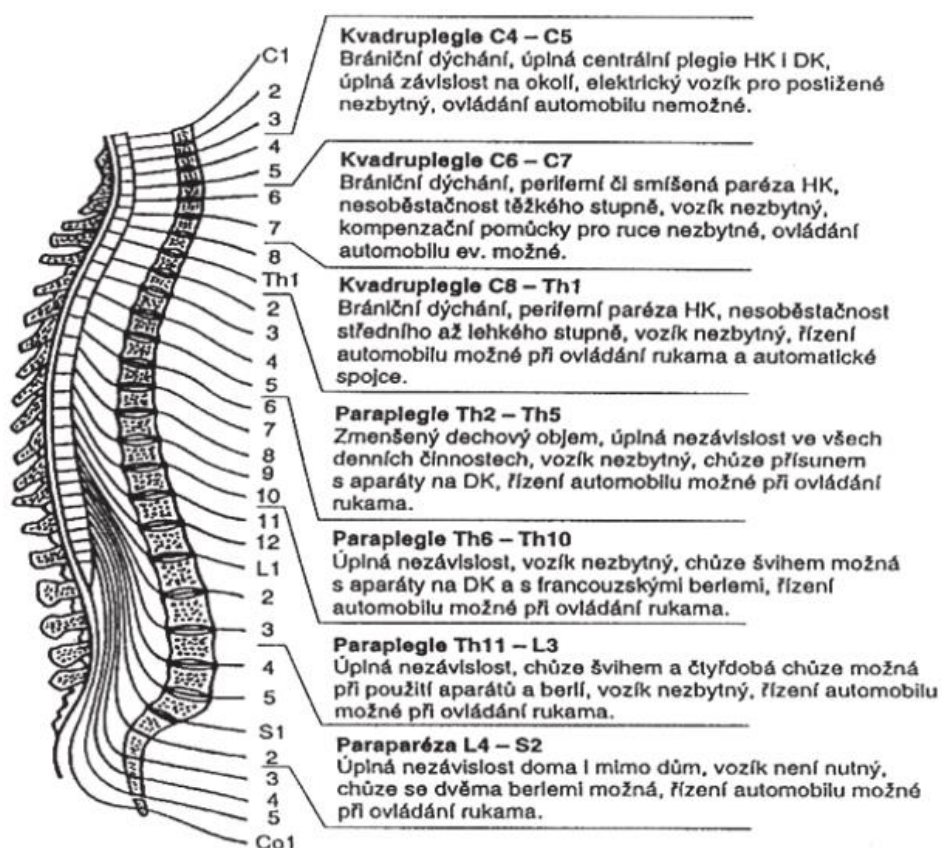
Zdroj: ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 97. ISBN 978-80-247-3817-8.

**Příloha č. 2:** Podélný řez kraniovertebrálním spojením až po obratel C3 pohled zleva



Zdroj: ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I*. 3. vyd. Praha: Grada, 2011, s. 111. ISBN 978-80-247-3817-8.

### Příloha č. 3: Rozdělení handicapu podle léze

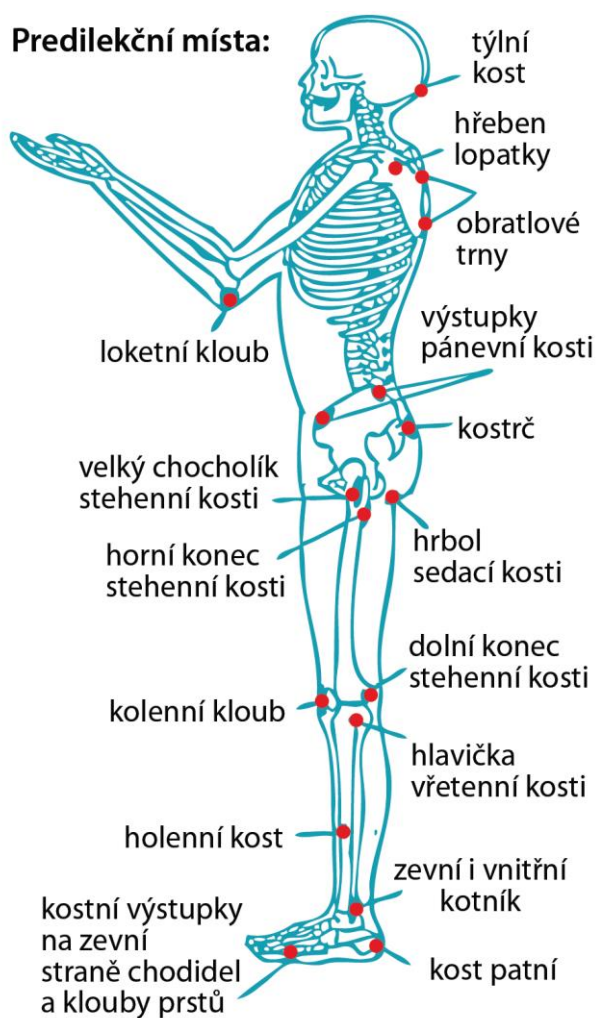


Zdroj: KUDLÁČEK, Martin. *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2014. ISBN

978-80-244-4368-3.dostupné z: <https://publi.cz/books/144/03.html>



## Příloha č. 4: Dekubity



Zdroj: FALTÝNKOVÁ, Zdeňka. *Vše okolo tetraplegie*. 1. vyd. Praha: Česká asociace paraplegiků – CZEPA, 2012. s. 20. ISBN 8026050983.

## Příloha č. 5: Dotazník

Vážení respondenti,

cílem dotazníku je získat informace o pohybové aktivitě tetraplegiků, jaký má vztah k sexuální spokojenosti a k partnerství. Poslouží jako část mé bakalářské práce a je zcela anonymní.

Instrukce k vyplnění:

Dotazník má dvě části, dohromady 18 otázek. První část, otázky 1-9, je stěžejní a prosím Vás o její vyplnění. Druhá část, otázky 10-18, se zaměřuje na respondenty s pohybovou aktivitou (tím chápáte různé druhy cvičení, sport, posilovna) a její vyplnění je dobrovolné. Někde je možné uvést více odpovědí, několik otázek má i možnost volné odpovědi. Máte-li dotazy, neváhejte mě kontaktovat na email [zdenda.horakova@gmail.com](mailto:zdenda.horakova@gmail.com).

Dotazník Vám zabere přibližně 10 minut. Moc děkuji za čas, který jím strávíte.

Zdeňka Horáková, studentka fyzioterapie, 3.lékařská fakulta UK v Praze

### 1. Jste:

- žena
- muž

### 2. Rok narození:

---

### 3. Od kterého roku jste na vozíku?

---

### 4. Jak často máte pohybovou aktivitu?

- nemám pohybovou aktivitu
- 1x měsíčně
- 2x měsíčně
- 3x měsíčně
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně a více

### 5. Pokud máte pohybovou aktivitu, který rok jste začal(a)?

---

## 6. Jaké pohybové aktivitě se věnujete?

- posilování (aerobní - motomed, veslo...)
- plavání
- rugby
- handbike
- Jiná

## 7. Jaké potíže Vás omezují při sexuálních aktivitách?

- autonomní dysreflexie
- urologické potíže, únik stolice
- problémy se srdcem
- únava
- dekubity
- bolest
- spasticita nebo jiné zvýšené svalové napětí
- omezení rozsahu pohybu v kloubech
- nadváha, obezita
- deformity
- špatná stabilita
- jiné, jaké?

## 8. Vedete pravidelný sexuální život?

- ne
- ano, od kterého roku po úraze?

## 9. Jak často máte sexuální aktivitu?

- nemám pravidelně sexuální aktivitu
- méně než 1x měsíčně
- 1x měsíčně
- 2x měsíčně
- 3x měsíčně
- 1x týdně
- 2x týdně
- 3x týdně a více
- jiná odpověď

## 10. Přispěla pohybová aktivita k nalezení parterky, partnera?

- ano
- ne
- Jiná odpověď

11. Máte větší sebevědomí od té doby, co jste začal(a) s pohybovou aktivitou?

ano

ne

Jiná odpověď

12. Máte větší chuť na sexuální aktivitu od té doby, co máte pravidelnou pohybovou aktivitu?

ano

ne

Jiná odpověď

13. Máte větší výdrž při sexuální aktivitě od té doby, co máte pravidelnou pohybovou aktivitu?

ano

ne

Jiná odpověď

14. Máte sexuální aktivitu častěji od té doby, co máte pravidelnou pohybovou aktivitu?

ano

ne

Jiná odpověď

15. Máte lepší stabilitu při sexuální aktivitě od té doby, co máte pravidelnou pohybovou aktivitu?

ano

ne

Jiná odpověď

16. Zvládnete i jiné sexuální polohy, od té doby, co máte pravidelnou pohybovou aktivitu?

ano

ne

Jiná odpověď

17. Cítíte, že se Vám sníží spasticita po pohybové aktivitě?

ano

ne

Jiná odpověď

18. Používáte při sexu nějaké pomůcky?

ne

ano, jaké?

## Příloha 6: Sexuální pomůcky

Příloha: 6a

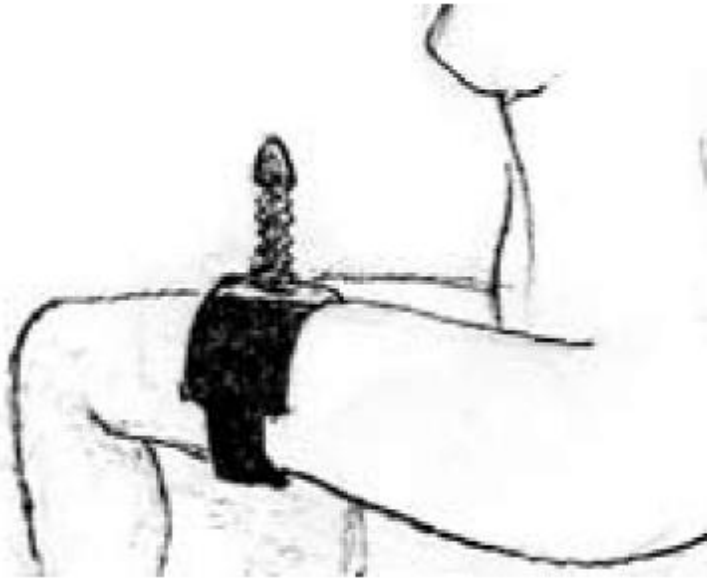


Příloha: 6b



Příloha: 6c





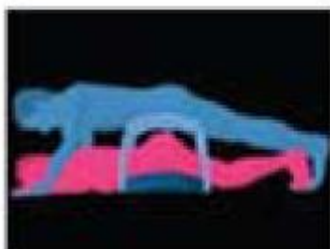


Příloha: 6d





Příloha: 6e



Příloha: 6f



Zdroj: Přílohy 6: NAPTHALI, K. MACHATTIE, E. Sexual device manual for persons with disabilities. University of British Columbia (UBC) Vancouver, BC Canada, 2009. Dostupné z: [http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual\\_lowres\\_2010\\_0208.pdf](http://www.dhrn.ca/files/sexualhealthmanual_lowres_2010_0208.pdf)