

PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra antropologie a zdravovědy



Bakalářská práce

Nikola Škurková

Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání a přírodopis se zaměřením na vzdělávání

Problematika úrazovosti páteře a míchy u dospělých

vedoucí práce: PhDr. et Mgr. Jitka Tomanová, Ph.D.

Olomouc 2013

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma "Problematika úrazovosti míchy a páteře" vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce a za použití pramenů uvedených v závěru mé bakalářské práce.

V Olomouci dne

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala paní PhDr. et Mgr. Jitce Tomanové, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce a poskytnutí cenných rad .

Děkuji také mému kamarádovi a respondentům, kteří mi rozhovor poskytli, za ochotu, se kterou spolupracovali na mé bakalářské práci.

OBSAH

ÚVOD.....	1
1 CÍLE PRÁCE.....	2
2 TEORETICKÉ POZNATKY	3
2.1 Anatomie páteře	3
2.1.1 Obratle – <i>vertebrae</i>	4
2.1.2 Obratle jednotlivých úseků páteře	6
2.1.3 Spojení na páteři	9
2.2 Poranění páteře.....	14
2.2.1 Terapie	15
2.2.2 Poranění krční páteře	15
2.3 Anatomie míchy.....	16
2.3.1 Stavba míchy.....	16
2.3.2 Funkce míchy.....	16
2.4 Poranění míchy.....	17
2.4.1 Míšní šok.....	19
2.4.2 Výška poškozeného segmentu.....	19
2.4.3 Stupně poškození míchy	19
2.5 Nutná opatření po poranění míchy.....	20
2.6 Terapie a léčba	21
2.6.1 Rehabilitace	22
2.7 Projevy a změny po poranění míchy	24
2.7.1 Spasticita	24

2.7.2	Proleženiny	26
2.7.3	Poruchy močení	29
2.7.4	Poruchy střevních funkcí	31
2.7.5	Poruchy dýchání, krevní cirkulace a termoregulace	31
2.7.6	Poruchy sexuálních funkcí	32
2.7.7	Heterotopická osifikace	33
2.7.8	Fantomové představy tetraplegiků	33
2.7.9	Psychický stav a psychické změny po poranění míchy	34
2.8	Psychická podpora a pomoc	36
2.9	Postoj společnosti vůči lidem s tělesným postižením	37
3	METODIKA PRÁCE	38
3.1	Charakteristika zkoumaného souboru	40
3.2	Metodika výzkumu	40
3.3	Jednotlivé rozhovory	41
3.4	Analýza rozhovorů	47
3.5	Vyhodnocení stanovených dílčích cílů	49
4	DISKUZE	52
	ZÁVĚR	53
	SOUHRN	56
	SUMMARY	58
	REFERENČNÍ SEZNAM	Chyba! Záložka není definována.
	SEZNAM PŘÍLOH	62
	ANOTACE	

ÚVOD

„Smyslupnost života, je možné vidět i v tom, že člověk vnitřně překonává neštěstí, do něhož se dostal, a že zvládnutím těžké situace vnitřně roste, dozrává, a to i tam, kde je mu mnohé odepřeno, čeho druzí mohou užívat v plnosti.“

V. E. Frankl

Jako téma bakalářské práce jsem si vybrala Problematiku úrazovosti míchy a páteře u dospělých. Úraz míchy je snad jeden z nejzávažnějších úrazů vůbec, naprosto změni během vteřiny dosud běžný život na velký boj, ve kterém se dotyčný snaží smířit se ztrátou dosud snadno a automaticky používaných schopností a dovedností. *„Traumatické míšní léze patří k psychicky i fyzicky velmi devastujícím poraněním, neboť postihují v převážné míře mladé osoby, kterým se v jednom okamžiku změni celý život. Je před nimi dlouhá doba pobytu na vozíku nebo na lůžku, zcela znemožňující jejich předchozí životní styl (Štětkářová, 2011).* Dochází k mnoha změnám, a to zejména fyzickým, psychickým a sociálním. Tyto úrazy jsou spojeny s dlouhodobou intenzivní léčebnou rehabilitací, která je velmi náročná a je velmi důležité udržovat se po psychické stránce v optimistickém náhledu na danou situaci a nevzdávat se. Hlavním cílem léčby je dosáhnout co největšího zlepšení fyzického a psychického stavu a dovést jedince k co nejvyšší možné soběstačnosti a nezávislosti. Po návratu postiženého do svého přirozeného prostředí je důležité, aby rodina a nejbližší okolí zapojovali co nejvíce dotyčného do běžně vedené komunikace a každodenních záležitostí a činností, pokud je to možné, a snažili se mu pomoci získat co nejlepší předpoklady ke společenskému nebo pracovnímu uplatnění.

Pokud dojde ke změně dosavadního života a postižený je postaven do naprosto nové situace, která je pro něho neznámá a zjistí, že není možné žít život stejně jako předtím, je nutné se zaměřit na stanovení a stavění si nových cílů. Jedinec musí mít snahu nacházet novou smysluplnost svého života. Podle Křivohlavého hovoříme o smysluplnosti lidské činnosti, máme - li na mysli určitý cíl a účel toho, co se právě děje. To, co směřuje k tomuto cíli, je smyslupné.

1 CÍLE PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak problematika úrazů míchy a páteře u dospělých ovlivní kvalitu jejich života.

Dílčím cílem bylo zjistit :

- Kdo respondentům po úraze nejvíce pomáhal
- Jaké byly, nebo jsou následky po úraze jednotlivých respondentů
- Jestli se nějakým způsobem změnil respondentům pohled na životní hodnoty

2 TEORETICKÉ POZNATKY

2.1 Anatomie páteře

Páteř (*columna vertebralis*) je osovou kostrou všech obratlovců. Tvoří ji jednotlivé kosti - obratle, neboli vertebrae, které jsou navzájem pevně, ale zároveň pohyblivě spojeny. Obratle jsou podle umístění v části páteře rozděleny na krční, hrudní, bederní, křížové a kostrční. Počet obratlů je dle zařazení do části páteře druhově odlišný (Čihák, 2011).

Páteř člověka se skládá ze 33 - 34 obratlů, 23 meziobratlových destiček a 24 pohybových segmentů. První segment se nachází mezi prvním a druhým krčním obratlem, poslední se nachází mezi pátým bederním a prvním křížovým obratlem. Tento počet segmentů se vyskytuje asi u 95 % páteří dospělých osob (Dylevský, 2009). Běžná páteř má 7 obratlů krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových, které druhotně splývají v kost křížovou a 4 - 5 obratlů kostrčních, jejímž srůstem vzniká kost kostrční (Čihák, 2011).

Hlavní funkce páteře :

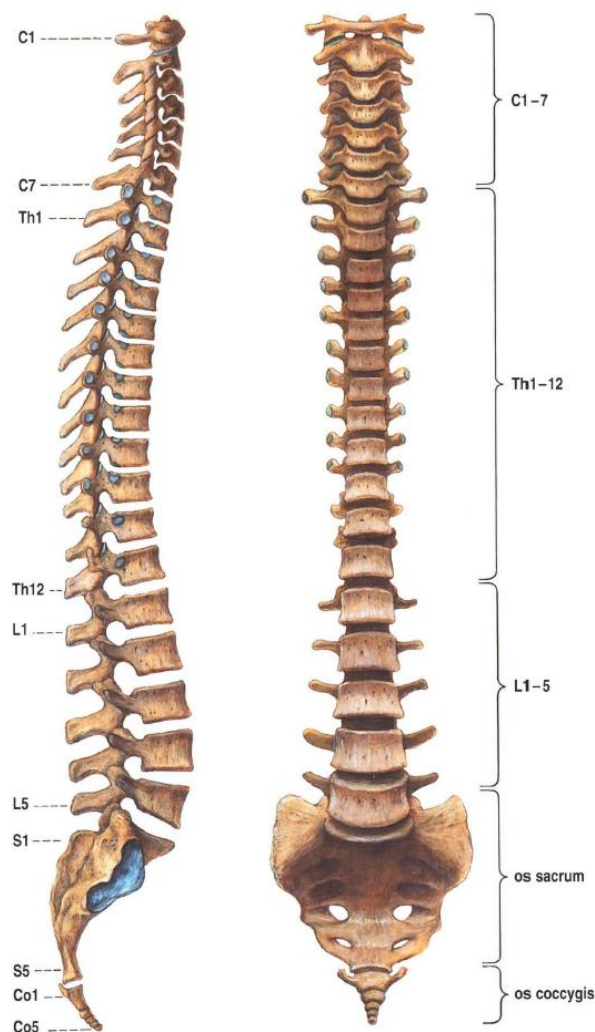
- Je nosnou a opornou tělní osou.
- Tvoří pevné pouzdro pro ochranu míchy.
- Umožňuje pohyb tělního celku a tvoří pohyblivou oporu pro měkčí tkáně (Kopecký, 2010).

Lidská páteř u dospělého člověka je zakřivena v sagitální rovině (předozadně) a mírné zakřivení je patrné i v rovině frontální. Sagitální zakřivení je typické střídáním lordózy a kyfózy (Dylevský, 2009).

Lordóza (*lordosis*) je typická svým obloukovitým vyklenutím dopředu. Krční lordóza má vrchol v místě obratlů C4 - C5, bederní lordóza je nejznatelnější u obratlů L3 - L4 (Dylevský, 2009). **Kyfóza** (*kyphosis*) je obloukovité vyklenutí dozadu. Vrchol hrudní kyfózy je u obratlů Th6 - Th7. Kyfoticky zakřivená je i kost křížová v místě nasedání na L5 (promontorium), která dále pokračuje vypouklým obloukem dozadu (Dylevský, 2009).

Zakřivení páteře nezajišťuje pouze pružnost celého kostěného sloupce, ale výrazným způsobem zvyšuje i její pevnost. Páteř, která má dvě zakřivení typu lordózy a dvě zakřivení

typu kyfózy, je sedmnáctkrát pevnější, než kdyby byla tvořena pouze jedním obloukem (Dylevský, 2009).



Obrázek 1. Páteř - pohled zprava a zředu (Čihák, 2011)

2.1.1 Obratle –vertebrae

Každý obratel (lat.vertebra, řec.spondylos) - je základní stavební prvek nosné komponenty páteře (Dylevský 2009), má tři hlavní, odlišně fungující složky: tělo, oblouk a výběžky (Čihák, 2011). Všechny obratle dělíme do dvou skupin, a to na pravé (volné) a nepravé (srostlé).

Do skupiny pravých obratlů řadíme obratle krční, hrudní a bederní a do skupiny nepravých obratlů patří obratle křížové a kostrční. (Kopecký, 2010)

2.1.1.1 Tělo obratle

(*Corpus vertebrae*) - uloženo vepředu, je to tzv. nosná část. Kraniálně i kaudálně končí téměř rovnou terminální (meziobratlovou) plochou *facies intervertebralis*, s níž je spojena chrupavčitá meziobratlová destička. Tělo obratle patří mezi typické krátké kosti, je vyplněno houbovitou kostní tkání (spongiozou) a červenou kostní dřeví (Kopecký, 2010).

2.1.1.2 Oblouk obratle

Oblouk obratle (*Arcus vertebrae*) - chrání míchu, zezadu je připojen k obratlovému tělu (Čihák, 2011). "*Obratlový oblouk je kostěná vzpruha, zezadu připevněná k tělu obratle. Oblouk začíná zúženou ploténkou (pediklem) a pokračuje obloukovitou lamelou ohraničující páteřní otvor (foramen vertebrale). Soubor těchto otvorů formuje páteřní kanál (canalis vertebrae). Zdola a zhora jsou za pedikly vytvořeny obratlové zářezy (incisura vertebralis superior et inferior). Zářezy vyššího a nižšího obratle, doplněné o zadní plochu meziobratlové destičky a kloubní výběžky obratlů, vytvářejí velmi významné párové meziobratlové otvory (foramina intervertebralia, výstupy míšních nervů (Dylevský, 2009).*"

2.1.1.3 Výběžky

(*Processus*) - připojeny k oblouku a napomáhají pohyblivosti obratle (Čihák, 2011).

Dělí se na :

Výběžky kloubní (*processus articulares*) - začátek kloubních výběžků se nachází v těsné blízkosti za pediklem oblouku. Dva horní výběžky pojí obratel s předchozím obratlem a dva dolní výběžky artikulují s výběžky koncového obratle (Dylevský, 2009).

Výběžky příčné (*processus transversi*) - odstupují zevně od oblouků, pro krční obratle je charakteristické jejich proděravění otvorem (*foramen costotransversarium*), kterým probíhá v rozpětí C6 - 7 až C1 páteřní tepna (Dylevský, 2009).

Výběžky trnové (*processus spinosi*) - dozadu vybíhající výčnělky, které jsou nepárové.

S výjimkou C1 a C2, mají krční obratle rozdvojené trny. Obratel C7, který je svým tvarem velmi zásadní pro pohmatové vyšetření páteře, dostal označení *vertebra prominens*. Trnové výběžky obratlů hrudních, jsou přes sebe překládané, dlouhé a skloněné kostěné útvary. U

bederních obratlů dochází ke změně tvaru na čtverhranné, ze stran oploštělé destičky (Dylevský, 2009).

Výběžky jsou místa, kde se upínají svalové úpony. Pomocí tahu svalů za příčné a trnové výběžky se obratle navzájem naklánějí a otáčejí (Čihák, 2011).

2.1.2 Obratle jednotlivých úseků páteře

2.1.2.1 Obratle krční - *Vertebrae cervicales*

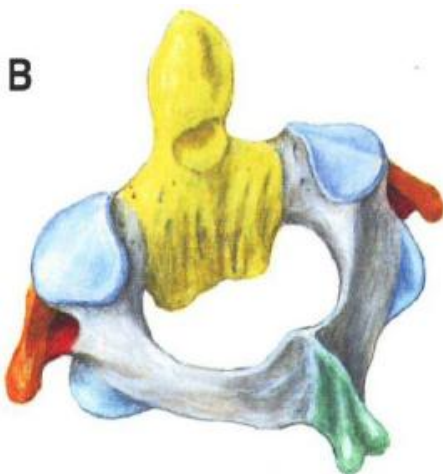
První až sedmý obratel, které mají zkratku C1 - C7, jejich tělo je nízké a malé. C1 a C2 jsou zásadní obratle pro pohyb hlavy.

C1 - nosič (*atlas*) - obratel, který nemá tělo, je složen ze dvou kostěných oblouků, a to předního a zadního, na postranních částech je zřetelné zesílení. Zadní plocha předního oblouku je opatřena kloubní jamkou pro zub čepovce. Na horní ploše postranních částí se nacházejí vejčité jamky kloubní, které se spojují s kloubními hrboly kosti týlní na lebce (Kopecký, 2010).



Obrázek 2. Nosič (*atlas*) (Čihák, 2011)

C2 - čepovec (*axis*) - z tohoto obratle vystupuje z horní plochy těla výběžek zvaný zub (*dens*), kolem něhož se první obratel otáčí (Kopecký, 2010).

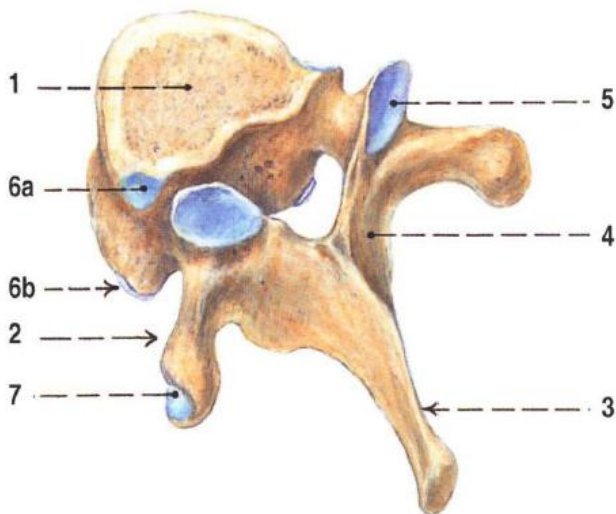


Obrázek 3. Čepovec (*atlas*) (Čihák, 2011)

2.1.2.2 Obratle hrudní - *Vertebrae thoracicae*

Tyto obratle jsou označovány zkratkou Th1 - Th12. Mají krátké tělo válcovitého tvaru.

Po stranách těla se nacházejí malé plošky kloubní pro hlavice žeber. Z oblouku obratle vybíhají dolů i nahoru dva kloubní výběžky, kterými se obratle navzájem pojí. Trnové výběžky jsou dlouhé, směřující dolů dozadu (Kopecký, 2010).

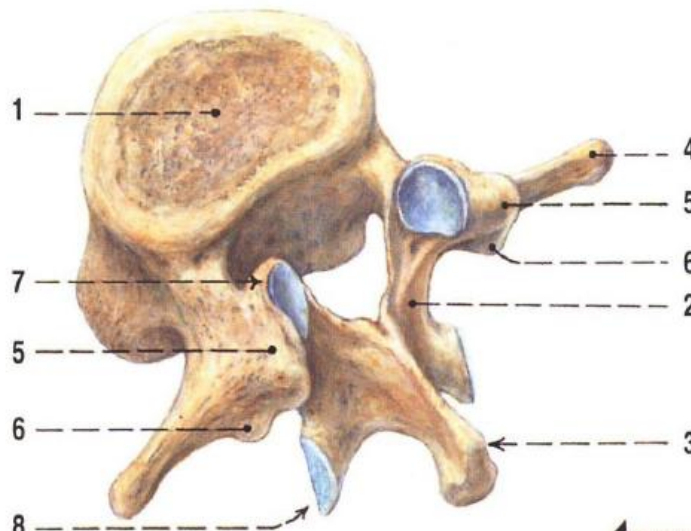


Obrázek 4. Hrudní obratel (*vertebra thoracicae*)

1 tělo obratle, **2** příčný výběžek, **3** trnový výběžek, **4** oblouk obratle, **5** horní kloubní ploška, **6a**, **6b** styčné plošky pro hlavice žeber, **7** kloubní ploška pro spojení s hrbolkem žebra (Čihák, 2011)

2.1.2.3 Obratle bederní - Vertebrae lumbales

Jsou označovány L1 - L5 . Jejich tělo je mohutné, ledvinovitého tvaru. Obratlový otvor je charakteristický svým trojúhelníkovitým tvarem (Kopecký, 2010).

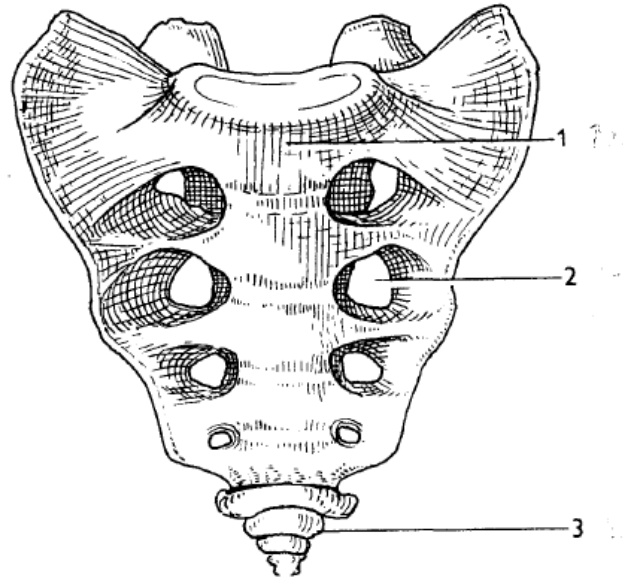


Obrázek 5. Bederní obratel (*vertebra lumbale*)

1 tělo obratle, **2** obratlový oblouk, **3** trnový výběžek, **4** příčný výběžek, **5** větší hrbolek, **6** menší hrbolek, **7** horní kloubní výběžek, **8** dole ležící kloubní výběžek (Čihák, 2011)

2.1.2.4 Křížová kost - os sacrum

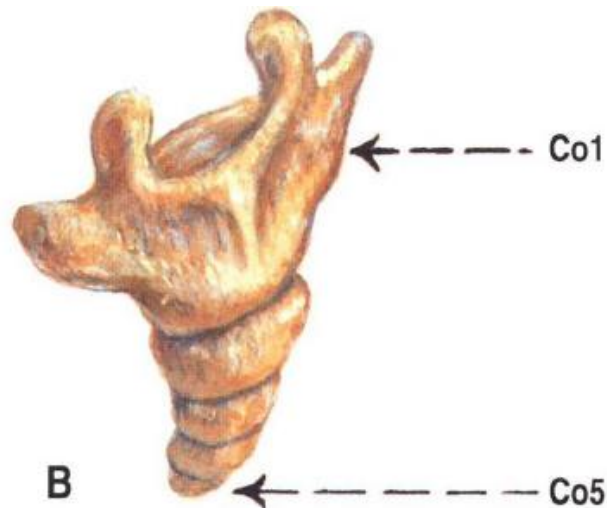
Má klínový tvar a vzniká srůstem 5 obratlů křížových (*vertebrae sacrales*), označujících se zkratkou S1 - S5 (Kopecký, 2010).



Obrázek 6. Kost křížová (*os sacrum*) (Holibková, Laichman, 2004)

2.1.2.5 Kostrč - *os coccygis*

Malá, drobná kůstka, její tvar je klínovitý, vznikla srůstem 4 - 5 kostrčních obratlů, které jsou označovány jako Co1 - Co5 (Kopecký, 2010).



Obrázek 7. Kost kostrční (*os coccygis*) (Čihák, 2011)

2.1.3 Spojení na páteři

Páteřní spoje jsou důležité pro stabilitu, pevnost a také v určitých ohledech pro omezení pohybu páteře.

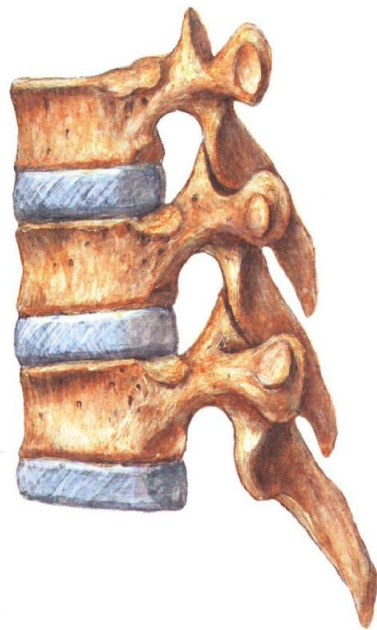
2.1.3.1 Meziobratlové ploténky

Spojují těla obratlů - dosedají na horní a dolní plochu obratlových těl. Počet meziobratlových plotének je 23 a jejich tloušťka se zvětšuje směrem shora dolů (kraniokaudálně) (Kopecký, 2010).

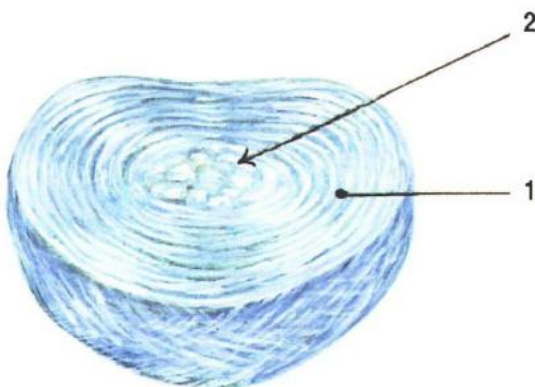
První meziobratlová ploténka se nachází mezi čepovcem a třetím obratlem krčním, poslední meziobratlová ploténka mezi pátým bederním obratlem a kostí křížovou (Kopecký, 2010).

Skladba meziobratlové ploténky je velice složitá, je složena z vazivového prstence (*anulus fibrosus*), ve kterém se nachází rosolovité jádro (*nucleus pulposus*). V rosolovitém jádru je obsaženo značně vysoké procento vody, proto nemá pevný tvar a je málo stlačitelné. Rosolovité jádro tvoří útvar kulovitého tvaru, kolem kterého se obratle pohybují a který se za pohybu mění (Kopecký, 2010).

Hlavní funkce meziobratlové ploténky je zajištění pohyblivosti páteře, tlumení nárazů při jednotlivých pohybech, jako např. při chůzi, běhu nebo skoku a rozkládání kolmého (vertikálního) tlaku rovnoměrně na obratle, díky čemuž je zabráněno jejich možnému poškození. Při vzpřímeném postavení těla dochází díky stálému tlaku během dne ke stlačení meziobratlové ploténky, což se projeví snížením tělesné výšky až o 2 cm i více. Během noci se tělo dostává do horizontální polohy, kdy dochází k regeneraci meziobratlových plotének a délka těla se tedy vrací do původní délky. (Kopecký, 2010).



Obrázek 8. Spojení na páteři (Čihák, 2011)

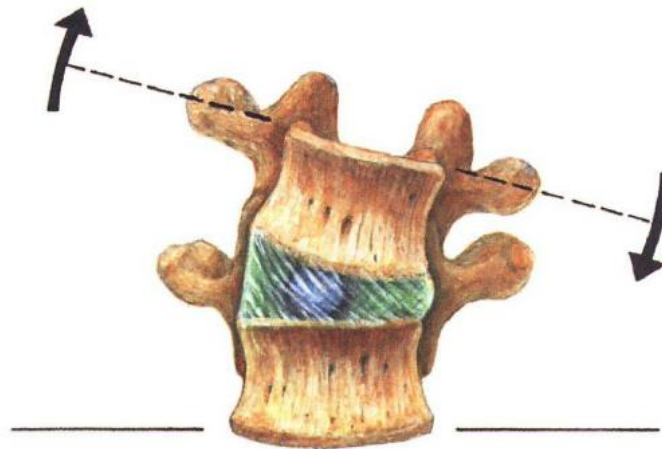


Obrázek 9. Meziobratlová destička (*discus intervertebralis*)

1 prstenec vláken vazivové chrupavky a fibrozního vaziva (*anulus fibrosus*) 2 vodnaté řídké vazivo (*nucleus pulposus*) (Čihák, 2011)



Obrázek 10. Meziobratlová destička (Čihák, 2011)



Obrázek 11. Funkce meziobratlové destičky (Čihák, 2011)

2.1.3.2 Vazy páteře

Vazy páteře dělíme na dlouhé vazy, které podélně poutají téměř celou páteř a krátké vazy, které spojují oblouky a výběžky sousedních obratlů (Čihák, 2011).

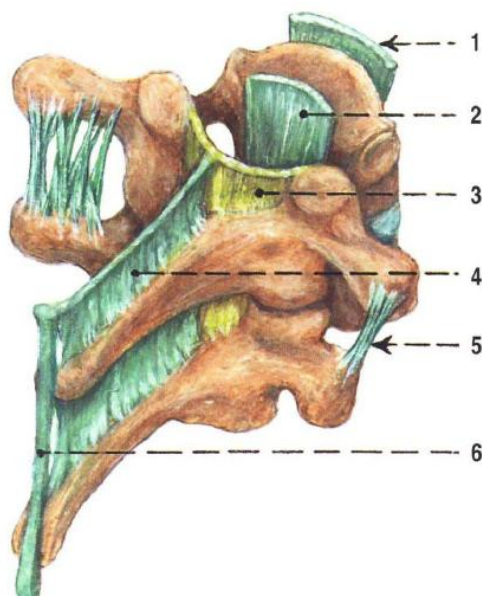
K dlouhým vazům páteře patří :

- přední podélný vaz (*ligamentum longitudinale anterius*) - spojuje těla obratlů po přední straně páteře v místě předního oblouku atlasu až na kost křížovou. Pokračováním tohoto vazů je *ligamentum sacrococcygeum anterius*, který vede od křížové kosti až na přední stranu kosti kostrční (Čihák, 2011).

- zadní podélný vaz (*ligamentum longitudinale posterius*) - spojuje těla obratlů po jejich zadní ploše od týlní kosti až na kost křížovou, pokračováním těchto vazů je (*ligamentum sacrococcygeum posterius profundum*), které vede po přední straně sakrálního kanálu až na zadní stranu těl kostrčních obratlů (Čihák, 2011).
- *Ligamentum sacrococcygeum posterius superficiale* - se nachází uprostřed zadního povrchu kosti křížové a vede po kostrč (Čihák, 2011).

Ke krátkým vazům páteře patří :

- *Ligamenta flava* - spojují oblouky obratlů, jejich zbarvení je žluté, jsou tvořeny elastickým vazivem a napínány při ohýbání páteře (Čihák, 2011).
- *Ligamenta intertransversaria* - tvoří spojení příčných výběžků, v bederním úseku páteře jsou nejsilnější (Čihák, 2011).
- *Ligamenta interspinalia* - tvořeny pevným, nepružným vazivem, omezují rozvírání obratlových trnů, probíhají mezi trny a v určitých páteřních oddílech se mění v zesílený pruh od trnů dolních krčních obratlů až k týlní kosti, neboli *ligamentum supraspinale*, které dále přechází v *ligamentum nuchae* (Čihák, 2011).
- od hrotu kostrče k přiléhající kůži se táhne *retinaculum caudale cutis* (Čihák, 2011).



Obrázek 12. Vazy úseku hrudní páteře

1 přední podélný vaz, 2 zadní podélný vaz, 3 krátké vazy spojující oblouky, 4 krátké vazy spojující trnové výběžky, 5 mezitrnové vazy, 6 nadtrnové vazy (Čihák, 2011)

2.2 Poranění páteře

Asi 5 % všech úrazů představují úrazy páteře. V 15 - 40% případů bývá poranění páteře spojeno také s poraněním míchy. Jako nejzranitelnější úsek bývá postižena krční páteř ve 42%, dále hrudní ve 30% a bederní ve 28% (Hrabálek, 2011).

Etiologie a patogeneze

"Na páteř působí síly ve smyslu komprese (tlak v ose páteře), opakem je distrakce (natažení), dále flexe (přední ohyb), opakem je extenze (zadní ohyb), lateroflexe (boční ohyb), dále rotace (torzní síly) nebo translace (příčný stříh s posunem páteřního sloupce dopředu, dozadu nebo do strany). Pokud působení těchto sil přesáhne mez soudržnosti tkání, dochází k poškození páteře (Hrabálek, 2011)."

Poranění páteře mají charakteristiku poranění kostí, kloubů a vazů, také meziobratlových plotének a jejich kombinací.

2.2.1 Terapie

Léčba poranění páteře je dvojího typu : konzervativní a chirurgická

Konzervativní léčba zahrnuje klid na lůžku, stabilizaci páteře, analgetizaci a později rehabilitaci.

Důvodem k operaci je zejména poúrazový deficit neurologický a dalším rozhodujícím faktorem chirurgické léčby jsou známky páteřní nestability (Hrabálek, 2011).

Chirurgická terapie zahrnuje :

- Dekompresi nervových struktur.
- Obnovení fyziologické osy páteře.
- Stabilizaci páteře (Hrabálek, 2011).

2.2.2 Poranění krční páteře

Zahrnuje:

- Frakturu obratlového těla.
- Frakturu hernie meziobratlové ploténky.
- Frakturu dnetu C2.

Fraktury subaxiální krční páteře (C3 - C7) :

Podle Hrabálka (2011) ze všech zlomenin páteře tvoří fraktury subaxiální krční páteře 20 - 25%. Jsou nejčastějšími ze všech fraktur krční páteře. Hlavními příčinami jsou převážně dopravní nehody a sportovní úrazy, především skoky do mělké vody po hlavě. Nejčastěji bývá postižen 5. krční obratel (C5) a nebo disk mezi 5. a 6. obratlem (C5/6). Z těchto úrazů se pouze 25% obejde bez postižení neurologického charakteru, ostatní úrazy jsou provázeny kompletními nebo nekompletními míšními nebo kořenovými lézemi. Kompletní míšní nebo kořenové léze doprovázejí 20% a nekompletní 55% úrazů (Hrabálek, 2011).

Tato poranění mají několik klasifikací. Nejvíce využívána je klasifikace dle Aebiho a Nazarina.

Klasifikace dle Aebiho a Nazarina (1987) :

Typy poranění jsou rozděleny do tří skupin :

1. Postižena přední část obratle (obratlové tělo, meziobratlová ploténka)
2. Postižena zadní část obratle (meziobratlové klouby, oblouk, trnový výběžek)

3. Nastane kombinované postižení přední i zadní části obratle (celý obratel) (Hrabálek, 2011)

2.3 Anatomie míchy

2.3.1 Stavba míchy

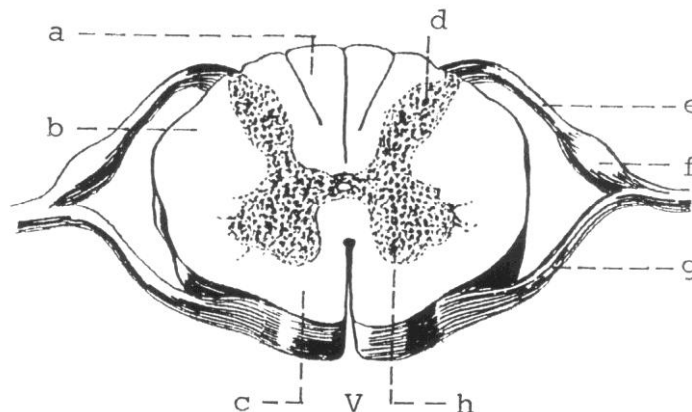
Mícha hřbetní (medulla spinalis) - nervová tkáň uspořádána do provazce. Její délka je 40 - 45 cm, šířka 1 - 1,5 cm a váha 35g. Je uložena podélně v páteřním kanálu. Horní konec míchy hřbetní končí až u týlního otvoru, kde dále navazuje prodloužená mícha. Dolní konec se kuželovitě ztenčuje u druhého bederního obratle. Z míchy vystupují nervy, podle kterých je mícha rozdělena na krční, hrudní, bederní, křížovou a kostrční míchu. Páteřní kanál, kterým mícha prochází, není míchou zcela vyplněn. Mezi jejím povrchem a stěnami páteřního kanálu se nachází prostor, který obsahuje tukovou tkáň, krevní cévy a míšní obaly s mozkomíšním mokem (Kopecký, 2011). V krčním a bederním úseku se na míše nacházejí dvě vřetenovitá ztluštění (intumescence). Patrná zduření jsou v místech, kde z míchy vystupují nervy, které jsou určeny pro končetiny (Kopecký, 2011).

U koncové části se mícha zužuje v tzv. míšní kužel (conus medullaris), od něhož dále k periostu kostrče pokračuje jako nitkovitý útvar zvaný koncové vlákno (filum terminale) (Kopecký, 2011).

2.3.2 Funkce míchy

Na míše jsou vytvořeny podélné žlábků, jeden se vyskytuje ve střední čáře vpředu, jeden ve střední čáře vzadu a dva z levé i pravé strany. Z postranních žlábků vystupují přední a zadní míšní kořeny, což jsou svazečky nervových vláken. V předních kořenech jsou obsažena eferentní vlákna (odstředivá), které vedou motorické a vegetativní vzruchy k periférii těla - k příčně pruhovaným svalům, hladkým svalům, také žlázám atd. Zadními kořeny vstupují aferentní vlákna (dostředivá), které vedou impulzy z receptorů k buňkám zadních rohů míšních. Zadní kořeny i zadní rohy míšní jsou označovány jako senzitivní (citlivé), jsou

zprostředkovateli vnímání dotyku, tlaku a hmatových počitků. Přední a zadní kořen se spojují a utvářejí společně nerv míšní (nervus spinalis) . Z určitých částí míchy vystupují páry míšních nervů, nazývané také míšní segmenty (Kopecký, 2011).



Obrázek 13. Stavba míchy - a) zadní provazec míšní b) bílá hmota míšní c) přední provazec míšní d) zadní rohy míšní e) zadní kořen f) míšní ganglion g) přední kořen h) přední rohy míšní (převzato z palestra.cz)

Z míchy vychází celkem 31 párů míšních nervů (Druga, Grimm, Dubový 2011). Míšní nervy sestávají z výběžků (axonů) nervových buněk, které jsou uloženy v míše a z výběžků (dentritů) nervových buněk, uložených ve spinálních gangliích (Petrovický, 2002). Podle místa výstupu, se míšní nervy dělí na krční (C), hrudní (Th), bederní (L), křížové (S) a kostrční (Co). Míšní nervy jsou rozděleny na 8 párů krčních míšních nervů, 12 párů hrudních, 5 párů bederních, 5 párů křížových a obvykle 1 pár nervů kostrčních (Druga, Grimm, Dubový 2011) . Míšní nervy vycházejí z páteřního kanálu a prochází meziobratlovými otvory. Součástí míšního nervu jsou také motorická, neboli hybná vlákna, která vycházejí z buněk uložených v míše (Kopecký, 2010).

2.4 Poranění míchy

Incidence poranění míchy v České republice je 3,35/ 100 000 obyvatel, což znamená, že u nás ročně přibude více než 300 nových úrazů míchy. Nejčastější oblast poranění je na úseku krční páteře a na přechodu hrudní a bederní páteře (torakolumbální přechod). V případě poranění krční páteře bývá mícha poškozena ve 40 %, hrudní páteře v 10 %, v případě

torakolumbálního přechodu v 35 % a bederní páteř bývá poraněna ve 3 % případů. V 55 % jsou příčinami míšních poranění dopravní úrazy a pády, především z výšek (Hrabálek, 2011).

Rizikové faktory vzniku traumatizujícího poranění

- *Poměr míchy a velikosti páteřního kanálu* - především v oblastech krční a bederní intumescence (zduření). V případě úzkého, nebo degenerativně abnormálně zúženého páteřního kanálu, je prognoza horší (Štětkářová, Ehler, Jich 2012).
- *Krvácení* - komplikace, která zhoršuje míšní poškození, včetně drobných četných petechií, poruch oběhu tělních tekutin (mikrocirkulace), nedostatku kyslíku pro tělesný metabolismus (hypoxie), nedostatku kyslíku v tkáních v důsledku lokálních vazospasmů a tromboz cév a ztráty autoregulačních mechanismů. Vazogenní edém (otok) se šíří z centrální míšní šedi do okrajových (periferních) oblastí bílé hmoty. Dojde k poškození axonů, což je způsobeno demyelinizací nebo jejich přetětím a dochází k zániku nervových buněk (Štětkářová, Ehler, Jich 2012).
- *Syringomyelické cysty* - jejich výskyt je možný po delší době od úrazu, jsou především původcem nárůstu klinických příznaků, zejména spasticity a bolesti (Štětkářová, Ehler, Jich 2012).

Pokud dojde k poškození míchy zprávy o tom, co tělo cítí pod oblastí poškození, se nemohou dostat do mozku. Také informace vycházející z mozku, nemohou dojít poškozenou částí míchy ke svalům a tím ovlivnit jejich pohyb (Faltýnková, 2004).

Mechanismus poranění míchy dělíme na primární a sekundární. K poranění primárního charakteru dojde tehdy, pokud nastane náraz míchy na kostěnou strukturu páteře nebo útlakem míchy kostěným úlomkem nebo traumaticky vyhřezlou meziobratlovou ploténkou. Rozsah poškození míchy se může dále také sekundárně zvýšit změnami autodestrukční povahy, které vznikají následkem lokálních vaskulárních změn (krvácení, trombózy, vazospazmy) a biochemických změn (zvýšení permeability iontů, produkce volných radikálů a prostaglandinů). Všechny tyto pochody mají za výsledek edém míchy (Hrabálek, 2011).

Poranění míchy se dělí na **kompletní** a **nekompletní**.

U kompletní léze míšní jsou přerušeny veškeré známky motorické nebo senzitivní funkce míchy pod místem poranění. Za známky ireverzibility funkcí míchy se považují priapizmus

a abnormální prodloužení plantární flexe. U pacientů, u kterých léze míšní trvá déle, než 24 - 48 hodin, je nepravděpodobné jejich uzdravení (Hrabálek, 2011).

2.4.1 Míšní šok

Míšní šok nastává po poranění míchy, je způsoben současným přerušením sympatiku. To vede ke ztrátě vaskulárního tonu s následnou cévní vazodilací, dále ke ztrátě svalového tonu se snížením funkce svalové pumpy, kdy krev stagnuje v žilách, čímž dojde k systémové hypotenzi, až šokovému stavu. Díky převaze funkce parasympatického nervstva, dochází ke zpomalení srdeční činnosti (Hrabálek, 2011).

2.4.2 Výška poškozeného segmentu

2.4.2.1 Tetraplegie

Poškození míchy v krčním segmentu. Způsobuje částečnou ztrátu pohyblivosti horních končetin, úplnou ztrátu pohyblivosti těla a dolních končetin. Mohou se objevovat obtíže s dýcháním a kašláním. V případě tetraplegie je zachována citlivost na tváři, šíji, ramenech, popřípadě rukou, ale není zachováno žádné čítí na těle, ani nohou (Faltýnková, 2004).

2.4.2.2 Vysoká paraplegie

Mícha je poškozena v segmentu horní části zad, má za následek částečnou ztrátu pohyblivosti těla a úplnou ztrátu pohyblivosti dolních končetin. Dýchání a kašláni bývá částečně omezené. Pokud je člověk postižen vysokou paraplegií, má zachovanou citlivost od hrudi nahoru, ale neobjevuje se žádná citlivost na břichu, ani na nohách (Faltýnková, 2004).

2.4.2.3 Nízká paraplegie

Poškození míchy v segmentu dolní části zad, dochází k částečné nebo úplné ztrátě pohyblivosti dolních končetin. Při nízké paraplegii je zachována citlivost od břicha nahoru a částečně zachovalá citlivost na nohou (Faltýnková, 2004).

2.4.3 Stupně poškození míchy

Člověk po poškození míchy může dosáhnout jednoho ze šesti stupňů stability sedu. Dosažený stupeň závisí na mnoha faktorech, a to na výšce segmentu poranění, věku, přidružených poraněních, pohlavi, fyzické konstituci a v neposlední řadě na motivaci a prostředí (Faltýnková, 2004) .

Podle Faltýnkové (2004) se poškození míchy dělí na 6 stupňů.

Tetraplegie má 4 stupně :

Stupeň 1 (C4, C4/5)

Pacient nemůže sedět bez opory, během různých úkonů mu asistent musí poskytovat oporu.

Stupeň 2 (C5, C5/6)

Pacient je schopen sedět opřený o své ruce s uzamčenými loketními klouby, není schopen udržovat rovnováhu a zvednout ruce, po celou dobu stojí u pacienta asistent.

Stupeň 3 (C6, C6/7)

Pacient je schopen pozvednout jednu horní končetinu po úroveň ramen, druhá horní končetina podpírá tělo s uzamčeným loketním kloubem, po celou dobu je nutná účast asistenta.

Stupeň 4 (C7, C7/8)

Pacientovi je umožněno zvednout jednu horní končetinu nad hlavu, může se předklonit a narovnat, opírá se o druhou horní končetinu, aniž by měl uzamknutý loketní kloub. Pacient může sedět i bez podepření o horní končetiny. Při prvotních pokusech o různé aktivity a změny polohy, je nutná přítomnost asistenta.

Stupeň 5 označuje vysokou paraplegii :

Stupeň 5 (Th1 - Th6)

Pacient je schopen sedět sám bez opory, zvedne obě horní končetiny současně nad hlavu a může jimi pohybovat všemi možnými směry. Při počátečních pokusech je také nutná podpora asistenta.

Stupeň 6 označuje nízkou paraplegii :

Stupeň 6 (Th10 - L)

Pacient je schopen sedět sám bez opory, nepotřebuje asistenci, v jeho možnostech je chytání a házení míče nad hlavou.

2.5 Nutná opatření po poranění míchy

Ihned po poranění je nezbytná hospitalizace postiženého na takové oddělení, které je uzpůsobeno k operativám páteře. Je nutné rychlé a pohotové rozhodnutí

spondylochirurgického nebo neurochirurgického týmu o případném operačním zákroku (Faltýnková, 2004). Operační zákrok se skládá ve většině případů ze dvou částí. V první řadě se jedná o míšní dekompresi, tedy o uvolnění míchy expozicí luxace a o odstranění kostních úlomků. Ve druhé části operace, je prováděna stabilizace páteře. Ta je významná zejména pro možnost zátěže poraněných segmentů, a tedy brzkou intenzivní komplexní rehabilitaci. Zároveň je pacientovi nasazena specifická medikamentace, a to antiedematózní, antidepressivní, analgetická a antiulcerózní (Kolář, 2009).

Podáním vysokých dávek methylprednisolonu se potlačí lipidová peroxidace a hydrolýza, které mají za následek poškozování buněk. Je nutné léčbu zahájit do 8 hodin po úraze. Taková dávka podávaných kortikoidů s sebou ale nese i vysoká rizika rozvoje infekčních komplikací nebo krvácení do zažívacího traktu (Hrabálek, 2011).

2.6 Terapie a léčba

V případě, že je pacient kardiopulmonálně kompenzován, je přeložen na spinální jednotku. Některé spinální jednotky mají možnost přijetí i pacientů, kteří vyžadují nutnost ventilační podpory. Tyto pracoviště zajišťují komplexní ošetrovatelskou, lékařskou, rehabilitační a psychologickou péči. Péče ošetrovatelská má na starost především saturaci základních životních potřeb pacienta - příjem potravy, osobní hygienu, spánek, močení a defekaci. Má na starost prevenci vzniku dekubitů, plicních komplikací, uroinfekcí a také šíření nozokomiálních nákaz. Lékařská péče se zaměřuje především na indikaci vhodných medikamentů, prevenci a léčbu možných komplikací a na nastavení režimů močení a vyprazdňování (Kolář, 2009).

Významnou a důležitou součástí léčby je intervence psychologa, ten komunikuje se všemi pacienty na oddělení, s jejich rodinami, ale i se zdravotnickým personálem. Spinální jednotku navštěvují také sociální pracovníci za účelem sociálního šetření a pomoci řešit sociální situaci pacientů (Kolář, 2009).

Pokud jsou již u pacienta nastaveny režimy močení, vyprazdňování a jsou vyřešeny všechny zdravotní komplikace, je dále odeslán do rehabilitačního ústavu (Hrabyně, Luže-Košumberk, Kladruby), kde pacient pokračuje v intenzivní rehabilitaci následných 5 - 6 měsíců (Kolář, 2009).

2.6.1 Rehabilitace

V léčbě pacientů po poškození míchy převládá fyzioterapie a ergoterapie. O výběru nejhodnější fyzioterapeutické techniky rozhoduje zdravotní stav pacienta a stupeň míšní léze. Zátěž pacienta je dávkována podle jeho aktuálního zdravotního stavu. Na spinální jednotce by měl pacient absolvovat každý všední den dvakrát denně individuální fyzioterapii, cvičení na přístrojích, vertikalizaci, fyzikální terapii a ergoterapii (Kolář, 2009).

2.6.1.1 Fyzioterapie

Respirační fyzioterapie - u pacientů s poraněním míchy je vždy změněna mechanika dýchání. U těch pacientů, kteří utrpěli míšní lézi v oblasti krční páteře, vážne expektorace (vykašlávání). Někteří pacienti mají dýchání zprostředkováno pomocí umělé plicní ventilace nebo mohou mít zavedenou tracheostomickou kanylu. U těchto komplikací je zvýšené riziko atelektázy a bronchopneumonie. Jedním z nejdůležitějších a nejpodstatnějších cílů terapie je proto hygiena dýchacích cest. V respirační fyzioterapii jsou využívány pasivní a aktivní techniky. Mezi techniky pasivní je řazena např. polohová drenáž, uvolňování hrudníku, manuální vibrace při výdechu nebo masáž mezižeberních prostor. Do aktivních technik se řadí zejména nácvik výdechu proti odporu, autogenní drenáž a také prohloubené dýchání při reflexní stimulaci podle Vojty (Kolář, 2009).

Pasivní pohyby - provádí se především jako prevence kontraktur a pro udržení rozsahu pohybu v jednotlivých kloubech. Tyto pohyby jsou zvláště nutným opatřením zejména u tetraplegických pacientů, u kterých je riziko kontraktur na horních končetinách. Vyskytuje se také častá bolestivost ramenních kloubů, která je dána vnitřně rotačním postavením horních končetin a protrakčním postavením ramen. Pasivní pohyby musí být pomalé a plynulé a neměly by přesáhnout určitý fyziologický rozsah, aby nedošlo k poranění měkkých tkání a vzniku paraartikulárních osifikací. K těmto pohybům patří také tzv. centrace kloubů. Jedná se o tlak působící na končetinu ve směru její osy do kloubní jamky, tím dochází ke stimulaci tlakových čidel v jamce a k vyslání aferentních impulsů s potenciální reparační schopností do oblasti, kde došlo k přerušování míchy (Kolář, 2009).

Ke cvičení pasivních pohybů končetin se využívá přístroj MotoMed. Tento přístroj

je k dispozici jak pro sedící pacienty, tak pro pacienty na lůžku. Pasivní pohyby zprostředkované tímto přístrojem zlepšují prokrvení končetin, stimulaci receptorů ve svalech, kloubech, a vysílání aferentních impulsů do míchy (Kolář, 2009).

Aktivní pohyby - při těchto pohybech se fyzioterapie zaměřuje na ty svaly a svalové skupiny, které mají zachovanou funkci úplně nebo alespon částečně. Aktivní pohyby pracují na obnově svalové síly. Cílem těchto pohybů je dosáhnout co nejlepších posturálních funkcí v individuálních úrovních vertikalizace. Existuje mnoho cvičení, které jsou využívány jako fyzioterapeutické metody a koncepty. Je to především Vojtova metoda, PNF (Proprioceptivní neuromuskulární facilitace) nebo koncept manželů Bobathových (Kolář, 2009).

Vertikalizace - v případě, že to celkový stav pacienta dovolí, je zahájena co nejdříve po úrazu vertikalizace so sedu nebo stoje. Pomůckami k vertikalizaci jsou různé typy vertikalizačních lůžek, stolů a stojanů. Vertikalizaci a mechanoterapii umožňuje přístroj zvaný Lokomat. Je to medicínskoteknické zařízení, které nahrazuje trénink chůze, který je manuálně asistovaný a využívá pohyblivého chodníku. Zařízení sestává ze závěsného systému, pohyblivého chodníku a robotických ortéz, ortézy jsou opatřeny senzory ke snímání vlastní pohybové aktivity dolních končetin. Synchronizovaná funkce všech těchto složek je zajištěna pomocí počítače (Kolář, 2009).

Fyzikální terapie - je zaměřena především na ovlivnění bolesti neuromuskulárního původu, artopatií a napomáhá ke zlepšení hojení kožních defektů a jizev. Nejčastějšími terapiemi jsou elektroterapie, ultrazvuk, magnetoterapie nebo např. biolampa. Příznivě působí i různé formy vodoléčby. Pokud je zajištěna určitá míra kontinence pacienta, je možné cvičení v bazénu. Velmi pozitivně působí vířivky, které napomáhají ke zlepšení prokrvení končetin, zmírnění otoků a uvolnění pohybů (Kolář, 2009).

Ergoterapie - zaměřuje se na nácvik každodenních běžných aktivit (oblékání, osobní hygiena, příjem potravy) a také na funkční dovednosti horních končetin nebo na jemnou motoriku. Důležitou úlohu sehrává ergoterapeut v nácviku funkčního úchopu u tetraplegiků, jehož součástí je zejména polohování rukou ve speciálních polohovacích rukavicích. Tím je dosaženo zkrácení flexorů prstů a lepší úchopové funkce ruky. Ergoterapeut má na starosti

také pomoc s výběrem vhodných pomůcek pro pacienta do domácího prostředí (vozíku, polohovacího lůžka, pomůcek pro hygienu a ostatních kompenzačních pomůcek) a také nabízí poradenství v oblasti úprav bezbariérového bydlení nebo pracovního místa (Kolář, 2009).

Sociální rehabilitace - probíhá již během pobytu na spinální jednotce i v rehabilitačním ústavu. Smyslem sociální rehabilitace je příprava pacienta na život s handicapem jak ve společnosti blízkých, tak ve společnosti cizích lidí. Jedním z faktorů této pomoci, je práce s rodinou, která by měla pomoci vytvořit dostatečně pevné zázemí. Tato forma rehabilitace se snaží hledat společné možnosti, jak zvládnout pobyt v domácím prostředí nebo jak upravit nebo změnit pracovní místo. Dále jak řešit přesuny a transporty takovým způsobem, aby byl jedinec minimálně závislý na pomoci okolí. Co se týče společenských aktivit, jedinec by neměl být omezován. V těchto oblastech jsou k dispozici různé neziskové organizace zabývající se touto problematikou, např. Centrum Paraple (Kolář, 2009).

Po propuštění z rehabilitačního ústavu, by se měl jedinec snažit co nejdříve začlenit do pracovních a společenských aktivit. Vhodné také je, aby si vytvořil dlouhodobý individuální rehabilitační program, který se zaměří na udržení fyzické kondice, prevenci kontraktur, otoků, osteoporózy atp.

2.7 Projevy a změny po poranění míchy

2.7.1 Spasticita

U chronického míšního poranění je výskyt spasticity velmi častý. Od traumatu se až u 40 % osob objevuje středně těžká až těžká spasticita v různém časovém intervalu a v různé intenzitě. (Noreau 2000 IN Štětkařová 2012)

Po určitém čase, kdy odezní spinální šok, se začínají objevovat v ochrnutých částech těla záškuby nebo křeče při doteku nebo při přemísťování pacienta. Tyto pohyby mohou evokovat dojem, že se vracejí vůlí ovládané pohyby, ale opak je pravdou, záškuby a chvění jsou známkou spastických nebo reflexních pohybů (Faltýnková, 2004).

Ke spasmům dochází tehdy, je-li zachována inervace pod poraněným segmentem míchy. Inervace má schopnost vést vzruchy z těla do míchy, ale jelikož je mícha poškozena, není možné vzruch dopravit do mozku. Proto mícha odesílá informaci stejnou cestou zpět do

svalů, což má za výsledek svalový záškub. Jelikož tento pohyb není ovládán vůlí, nazývá se pohybem reflexním. Více krátkých, po sobě jdoucích reflexních pohybů, se nazývají spasmy (Faltýnková, 2004).

Spasmy jsou běžným jevem po poškození míchy. Jsou běžnější u tetraplegiků a jedinců s vysokou paraplegií. V prvních dvou letech bývají spasmy silnější a čtenější a po čase ustávají a bývají méně časté. Úplně však nezmizí nikdy (Faltýnková, 2004).

Sílu a frekvenci spasmů je možné omezit :

- Každodenním protahováním ochrnutých částí těla.
- Správným sezením na vozíku.
- Vylučováním stolice a měchýře v pravidelných intervalech.
- Prevencí dekubitů.
- Oblékáním volných šatů (Faltýnková, 2004).

Pokud se spasmy nezlepšují, je možné požádat lékaře o předpis léků na uvolnění svalů. V případě neúnosnosti spasmů, existuje operativní varianta, kdy jsou odděleny nervy od míchy. Tato metoda je používána pouze v krajním případě, pokud předchází možnosti selhaly (Faltýnková, 2004).

Léčba spasticity

Štětkařová (2012) uvádí, že asi 60 % jedinců s chronickou míšní lézí mělo z důvodu spasticity potíže s přesunem na vozík a asi 65 % jedinců mělo problém s kvalitou nočního spánku (Little IN Štětkařová, 2012). Jiná studie uvádí naopak, že spasticita má pozitivní vliv při stožení a polohování. Při oblékání nebo přesunu na vozík mohou být např. spasmy flexorů dolních končetin prospěšné (Scold IN Štětkařová 2012).

Určitá intenzita spasmů nabízí i možnou ochranu před svalovým ochabnutím, což částečně brání vzniku proleženin. (Faltýnková, 2004).

Začátek léčby a její opatření

Mezi nejdůležitější opatření zpočátku patří polohování a strečink. K protahování a k prevenci zkracování svalů se používají ortézy na dolní končetiny. Vhodný materiál, který je využíván na výrobu ortéz, je termoplastický materiál, který vlivem tepla nebo chladu mění svůj tvar.

Díky tomu je možné ortézy používat individuálně podle potřeb každého jedince (Štětkářová, 2012).

Brzo po míšním poranění je nutné začít s rehabilitačními technikami. Pasivní pohyby pomáhají k zachování rozsahu pohybu, k prevenci vzniku kontraktur a k zabránění heterotopických osifikací.

Cíle léčby

Cílem léčby není úplné odstranění spasticity, ale její zmírnění, jelikož při různých aktivitách má negativní dopad na nemocného. Metoda léčby je zvolena tak, aby maximálně pacientovi vyhovovala. Je nutné vzít v úvahu, kdy a jak může být spasticita užitečná. Je třeba se zamyslet nad tím, zda je nadměrná spasticita příčinou bolesti, zhoršeného spánku a svalových kontraktur (Štětkářová, 2012).

2.7.2 Proleženiny

Proleženiny nebo-li dekubity jsou poškozené oblasti na kůži a měkkých tkáních, které jsou následkem dlouhého sezení nebo ležení ve stejné pozici bez pohybu. Jedinci s míšní lézí nepociťují potřebu změnit polohu, jelikož nemusejí být schopni pocítit nepohodlí (Faltýnková, 2004).

Proleženina se může vytvořit i v průběhu několika hodin. Dochází ke změně zbarvení kůže, která získá tmavší odstín, než je běžné. V případě, že proleženina není léčena ihned, může dojít k situaci, kdy se z proleženiny stane otevřený puchýř. Za další dobu se vytváří hluboká rána v měkkých tkáních. Pokud se proleženina utvoří, její léčba může trvat i několik měsíců, než se podaří ji úplně vyléčit. V některých případech je nutný operační zákrok. Jestliže dojde k infekci a je nedostatečně léčena, je schopna přivodit i smrt (Faltýnková, 2004). K proleženinám dochází na místech největšího zatížení hmotnosti těla a také v místě snadného nahmatání kosti pod kůží (Faltýnková, 2004).

K proleženinám může dojít i nedůslednou péčí o sebe sama:

- Pokud člověk nosí těsné oblečení.
- V případě přesunu z vozíku a nebo na vozík (dochází k odírání nebo tření kůže).
- Pokládáním horkého nádobí na kolena.

- Pokud je jedinec popálen horkou vodou (Faltýnková, 2004).

Tyto defekty nejsou sice přímo způsobeny tlakem, ale vyžadují mnoho času ke zhojení. Proto je nutné při léčbě defektů tohoto typu úplné odlehčení, aby rána byla zhojena co nejdříve (Faltýnková, 2004).

Mechanismus vzniku

Velikost kontaktního tlaku, který je přímo schopný přivodit uzavření cév, závisí na tlaku tělesných tekutin, které v nich proudí. Pokud je účinek síly tlaku na tkán vyšší, než je normální krevní tlak v kapilárách, dojde k zástavě krevního řečiště. To zapříčiní poškození až odumření tkání nacházejících se mezi kostní vyvýšeninou a pokožkou. Ztlačení nebo deformace podkožních tkání, krevních a lymfatických cév může omezovat dostatečné zásobování krví, kyslíkem, živinami, které udržují životaschopnost tkání a také ovlivňuje hromadění toxických metabolitů (Mikula, Müllerová, 2007).

Existují různé vlivy působící při vzniku dekubitů, nejzásadnější jsou vlivy **mechanické** a **chemické** (Mikula, Müllerová, 2007).

Mezi nejzávažnější mechanické vlivy patří **střížné síly** a **tření** (Mikula, Müllerová, 2007).

Stříhové namáhání vzniká při působení gravitace, která táhne tělo dolů, především na nakloněných površích a v případě, kdy mezi kůží a povrchem dochází k velkému tření. Namáhání ve stříhu se vyskytuje také tam, kde se s pacienty chybně manipuluje a hýbá. Riziko hrozí v případě, kdy je pacient na lůžku popotahován, místo nadzvedáván. Střížné síly významně přispívají ke snížení toku krve tím, že se cévy napínají zalamují nebo dokonce trhají. Touto cestou dochází ke snížení zásobování krví a k ischemii (nedokrvení tkání a orgánů). Také dochází k odtržení a oddělení níže uložených svalových vláken a podkožní tkáně, čímž dojde k vyvolání koagulační kaskády a vznikají krevní sraženiny, které pak blokují mikrocirkulaci (Mikula, Müllerová 2007).

Třením o podložku se poškozuje povrchová, nebo-li rohová vrstva kůže, čímž klesá její obranná schopnost. Ke zvýšenému tření dochází v přítomnosti vlhkosti a tepla, např. když trpí pacient inkontinencí nebo má zvýšenou tělesnou teplotu. Tření přispívá k poškození kůže a může vést k riziku infekce (Mikula, Müllerová, 2007).

Nebezpečná jsou i tření ve spojení se zhmožděninami (kontuzemi), které jsou vyvolány při svalových křečích (spazmech). Velké obtíže způsobují také mechanická poranění, která

se stávají zejména při různých přesunech pacienta, a to např. z lůžka na lůžko, z lůžka na vozík, nebo z vozíku na WC. Nepříjemnými komplikacemi mohou být také shrnuté ložní prádlo nebo špatně přiložený obvaz (Mikula, Müllerová, 2007).

Mezi chemické vlivy patří působení potu, moči a stolice. Tyto vlivy narušují povrchové vrstvy kůže, dochází k maceraci (změkčení, rozkladu povrchových vrstev kůže). Takto porušená kůže není příliš odolná vůči infekci a mechanickým vlivům. Vyšší riziko vzniku dekubitů je u pacientů trpících inkontinencí, dále při pocení během horečky nebo v průběhu letního období (Mikula, Müllerová, 2007).

Proleženinu je možné poznat tak, že pokud tlak na určitém místě povolí, nebo se odstraní, kůže v mžiku ztmavne. Ztmavnutí by mělo v rámci 2 - 3 minut odeznít, ale pokud se tak nestane, a ztmavnutí zůstane déle než 5 minut, pak to může být známka toho, že byl tlak příliš velký nebo působil příliš dlouhou dobu. Tmavé místo na kůži bývá teplé. Pokud je v tomto stádiu vývoj proleženiny zcela zastaven odstraněním tlaku z tmavého místa, má kůže možnost se během jistého času vrátit zpět do normálního stavu (Faltýnková, 2004).

Jediný a účinný způsob, jak se vyhnout proleženinám, je pravidelná změna polohy. Postižený jedinec by neměl příliš dlouho sedět v jedné poloze. Nejlepší způsob prevence je odlehčování tlaku. Pokud není změna polohy v silách samotného jedince, je nutné, aby mu někdo se změnou pozice pomáhal. Pokud je jedinec ležící, měla by se jeho poloha obměňovat každé 2 - 4 hodiny. Střídá se poloha na zádech, na obou bocích a popřípadě na břiše. Matrace by měla být dostatečně pevná, musí se přizpůsobovat tělu. K polohování se také používají různé pomůcky, jako např. polštáře přikládající se mezi kolena, popřípadě kotníky. U jedinců s vyšším možným rizikem proleženin je vhodné použít vzduchovou matraci s kompresorem (Faltýnková, 2004).

Pokud se přece jen proleženina objeví, a po pár dnech odlehčování se stav kůže nezlepší, nebo dokonce praskne, postižený jedinec musí navštívit lékaře. Ránu musí být každý den čištěna a pokud je hluboká, je nutné ji chirurgicky uzavřít (Faltýnková, 2004).

Zabránění vytvoření proleženin:

- Správný sed na vozíku.
- Každodenní opatrné mytí těla.
- Ochrnuté části těla vysušovat pouze přikládáním ručníku.

- Nenosit příliš těsné oblečení.
- Nazouvat boty do vozíku a tím bránit sklouznutí nohou.
- Opatrná manipulace ochrnutými končetinami - zabraňovat nárazům (Faltýnková, 2004).

2.7.3 Poruchy močení

Močový měchýř je orgán zadržující moč, která přitéká z ledvin pomocí močovodů. Je situován v oblasti pánve. Jakmile je naplněn močí, prostřednictvím míchy vyšle signál do mozku a podá informaci o jeho vyprázdnění. Pokud je to možné, mozek vyšle signál k vyprázdnění (Faltýnková, 2004).

Močový měchýř po poškození míchy :

Jedinec po poškození míchy nemá nutkání na močení, proto je nezbytné, aby se naučil způsob vyprazňování. Pokud se nenaučí, jak močení ovládat, nastane problém s nekontrolovaným únikem moči. V případě, že si neosvojí poznatky, jak močový měchýř vyprázdnit úplně, je více než pravděpodobné, že bude trpět opakovanými infekcemi (Faltýnková, 2004).

- Močové měchýře můžeme rozdělit na dva typy :
- Spastický močový měchýř
- Ochablý močový měchýř (Faltýnková, 2004)

2.7.3.1 Spastický močový měchýř

Spastický močový měchýř se objevuje u jedinců, kteří mají křeče v nohou. U tohoto typu měchýře není poškozeno nervstvo mezi močovým měchýřem a míchou, ale je porušen přenos vzruchů do mozku. Z tohoto důvodu není mozek schopen vyprazdňování žádným způsobem ovládat. Když je měchýř naplněn, jeho stěny se roztahují, v případě přílišného roztáhnutí se dostaví stah svalstva stěny měchýře a tento stah následně způsobí vyprázdnění měchýře (Faltýnková, 2004).

2.7.3.2 Ochablý močový měchýř

Ochablý močový měchýř se objevuje u pacienta, který nemá křeče v nohou, tudíž má chabý typ ochrnutí. V tomto případě jsou poškozeny nervy mezi měchýřem a míchou. Ochablý

močový měchýř se naplňuje a roztahuje až do možného maxima, kdy moč vyteče, ale nevyteče zcela úplné množství a měchýř zůstává roztažen. Když moč zůstává v měchýři delší dobu, dochází ke vzniku infekce (Faltýnková, 2004).

V období spinálního šoku se používá na vyprazdňování měchýře epicystostomie, což je cévka zavedená přes břišní stěnu. Po několika týdnech je cévka odstraněna a zahájí se jednorázové vycévkování po určité době - interinentní katetrizace (Faltýnková, 2004).

Infekci zabráníme dodržováním určitých pravidel:

- Pacient musí vypít 3 litry tekutin denně.
- Měchýř se musí každé 3 - 4 hodiny vyprázdnit.
- Je nutné mýt genitálie alespoň 1 krát denně.
- Musí se udržovat katetr v čistotě.
- Sběrný sáček vymýt mýdlem a vodou nebo jej vyměnit.
- Nikdy se nesmí zvedat sáček s močí nad úroveň měchýře, jelikož by mohla moč vtéci zpět (Faltýnková, 2004).

Příznaky infekce :

- Nevolnost, bolesti a horečka.
- Zakalení moči nebo narůžovělá barva a zápach.
- Močení nezvykle malého množství moči.
- Silnější a častější spasmy (Faltýnková, 2004).

Léčba infekce :

- Návštěva lékaře, vyšetření moči, popřípadě antibiotika.
- Proplachovat měchýř pitím většího množství tekutin.
- Vyprazdňovat měchýř častěji do té doby, dokud není infekce zcela vyléčena (Faltýnková, 2004).

2.7.4 Poruchy střevních funkcí

Jedinec s míšní lézí nemusí cítit potřebu na stolici, proto je nutné se naučit náhradní způsob vyprazdňování. V případě, že se nový způsob nenaučí, může nastat problém se samovolným únikem stolice a s tím spojenými přidruženými komplikacemi (Faltýnková, 2004).

Existují dvě funkční poruchy střev:

2.7.4.1 Spastická střeva

Objevují se zejména u postižených osob, které mají spasmus v nohou. Pokud jsou spasmus v nohou, pak jsou i ve střevech. U tohoto druhu střev není poškozeno nervstvo mezi střevy a míchou, ale je poškozeno nervové zásobení do mozku. Z tohoto důvodu není mozek schopen předat informaci o tom, kdy se mají střeva vyprázdnit. Po naplnění ampuly, se stěny střeva roztáhnou a je dán impuls nervové pleteni ve střevech k jejich pohybu a následnému vyprázdnění (Faltýnková, 2004).

2.7.4.2 Ochablá střeva

Vyskytují se u osob, které nemají spasmus v nohou. U těchto střev je poškozena inervace mezi střevy a míchou. Vyprazdňovací reflex je nevybavný. V tomto případě se střeva naplní stolicí a roztahují až do stavu, kdy již více neudrží a pak stolice odejde. Tlusté střevo se ovšem nevyprázdní úplně a zůstane roztažené. Když stolice zůstane déle ve střevě, může dojít k obstipaci (Faltýnková, 2004).

2.7.5 Poruchy dýchání, krevní cirkulace a termoregulace

Dýchací problémy jsou velmi závažné zejména v prvním období a nejčastější jsou u jedinců s krčním poraněním. Poranění nad segmentem C3 znamená úplné vyřazení z funkce bránice a takové postižení je neslučitelné se životem (Beneš, 1961).

Dechové obtíže však nastávají i u pacientů, kteří mají poraněn segment i níže, tedy pod segmenty pro bránici. Tyto obtíže mohou být zaviněny i zvednutím bránice střevy, které jsou rozpjaté při počátečním zastavení peristaltiky. Jelikož nejvíce bývají postiženy expirační svaly, je nutné postiženého polohovat - zvýšit hrudník, uložit do lehkého předklonu. Tím se docílí zvýšení napětí širokého zádového svalu (*musculus latissimus dosri*) a velkého prsního svalu (*musculus pectoralis major*), pokud je zachována inervace (Beneš, 1961).

Krevní tlak při vysokém poranění míchy klesá. Velmi závažným následkem zpomalení krevního oběhu jsou hluboké žilní trombózy, které v častých případech vedou ke smrtelným emboliím (Hardy, Rossier IN Beneš, 1961).

Nesprávná regulace tělesné teploty může přispět jako komplikace k celkovému stavu. V některých případech vysokých lézí, může být teplota těla závislá na teplotě okolí, což je velmi závažný stav, který vyžaduje zvláštní péči. Problémy s přehřátím v době horka pomáhá alespon zčásti odstranit ventilátor, postříkání studenou vodou, nebo přiložení studeného obkladu (Faltýnková, 2007).

2.7.6 Poruchy sexuálních funkcí

Mezi poruchy sexuálních funkcí se řadí erekce a ejakulace. Tyto poruchy jsou běžným následkem po poranění míchy, přitom sexuální apetence těchto zejména mladých jedinců, nebývá narušena. Erekcce (ztopoření) je nervově cévní děj. Pokud dojde k podráždění nervů nacházejících se v topořivých tělesech pohlavního údu, dochází k uvolnění látek, na něž cévy topořivých těles odpovídají rozšířením, čímž dojde ke zvýšení přísunu krve do pohlavního údu, který se objemově zvětší a ztuhne. Důsledkem poranění míchy je narušení tohoto procesu (Šrámková IN Faltýnková 2007). Povaha poruchy ztopoření je závislá na výšce a rozsahu poškození míchy (Šrámková, 1997). Pokud pacient erekce dosahuje i v případě úplného přerušování míchy, je to díky zachování reflexního ztopoření, ke kterému dochází pomocí přímého dráždění pohlavního údu. V případě menšího poškození míchy, je větší šance ztopoření udržet (Faltýnková 2007).

"Podle našich zkušeností nejlépe dosahují ztopoření muži s poraněním v oblasti krční páteře. Čím se výška poranění blíží hrudně - bedernímu přechodu, jsou vyhlídky na zachování erektilní schopnosti méně příznivé. V léčbě poruch ztopoření u para i tetraplegiků již čtvrtý rok používáme prostaglandin E 1" (Šrámková IN Faltýnková 2007).

Prostaglandiny jsou aktivní látky, které jsou běžně tvořeny jako součást tkání savců. U mužů je největší výskyt v semenných váčcích. Prostaglandiny se přímo podílí na procesu ztopoření, jsou přímo zpracovávány v tkáni pohlavního údu a proto je jejich používání téměř bez rizika. Účinnost této léčby je více než 90 %, tudíž velmi vysoká (Šrámková IN Faltýnková 2007).

Větší obtíže působí poruchy plodnosti, které jsou častější, než poruchy ztopoření. Výronu semene dosahuje pouze 1 - 3 % postižených jedinců. Jedna z existujících variant, která

umožňuje dosáhnout výronu semene, je elektroejakulace. Je to metoda, při níž je zavedena do konečníku speciální sonda, která pomocí elektrického proudu podněcuje ke stahu prostatu, semenné vaky a část chámovodu, kde jsou shromážděny spermie. Pomocí močové trubice jsou spermie vyloučeny ven (Šrámková IN Faltýnková 2007).

2.7.7 Heterotopická osifikace

Heterotopická osifikace je po úraze míchy jednou z možných komplikací. Tato zdravotní komplikace může být nazývána také ektopická kost - kost, která je anatomicky nezvykle umístěna. Jedná se o ukládání vápníku okolo kloubů v měkkých tkáních. Nejvíce jsou ohroženy svaly oblasti kyčlí a kolen, ale není vyloučen i výskyt u svalů loktů a ramen. K prvotním příznakům patří otoky, zvýšená teplota a snížení pohyblivosti kloubu (Faltýnková, 2007).

Při výskytu této komplikace je nutná léčba skládající se z užívání léků a z neustálého udržování kloubu v pohybu při počátečním růstu kosti, což je jediná možná prevence, jak předejít omezení jeho pohyblivosti. Zachování maximálního rozsahu pohyblivosti je nutné k tomu, aby byl dodržen správný sed na vozíku, správné umístění pánve a největší pohyblivost. Pokud heterotopická fáze dojde až do takové míry, že je omezena flexe v kyčli, je možné že dojde k pokřivení páteře při sedu na vozíku a může přispět až k deformacím trupu a k možným defektům kůže (Faltýnková, 2007).

2.7.8 Fantomové představy tetraplegiků

Fantomová bolest je léčebně velmi náročný problém. Podle Beneše (1961), je vznik fantomové bolesti podmíněn opravdovým pocitem somatické bolesti. Vjem nechá v centrálním nervovém systému záznam, který se dá různými mechanismy vyvolat.

Často objevené bolesti u tetraplegiků jsou bolesti v ramenních kloubech. Jedinec s úplným vyřazením funkcí pod segmentem C5, má silné bolesti v ramenou (Beneš, 1961).

U tetraplegiků převládají bolesti v ramenou mezi 40 - 60 %. Nejčastěji je bolest spojena s muskuloskeletárním onemocněním ramena, s bolestí vycházející z krční páteře a nebo z jiných příčin, jako jsou spasticita, syringomyelie (dutina nacházející se v míše) a další (Kříž, 2006).

2.7.9 Psychický stav a psychické změny po poranění míchy

Ve všech případech, které jsou charakteristické následným negativním zvratem osudu v životě člověka, je možné si donekonečna klást otázku typu : "Proč se to stalo zrovna mě?" Tato prvotní otázka je pochopitelná. Avšak směr pokládání otázek lze změnit. Je třeba si říci: "Ano, je to tak, stalo se." A je třeba zaujmout určitý postoj. Jde o to, že máme i v takové situaci možnost volby. Je třeba se zamyslet nad tím, kterým směrem následně orientovat své úsilí a na co se zaměřit. Tento obrat staví člověka do pozice jednajícího, jelikož se musí moudře rozhodnout a odpovědně realizovat toto rozhodnutí v přímém kontaktu s neustále se měnící situací (Křivohlavý, 1994).

Na poškození míchy a s tím spojené změny a komplikace reaguje každý jedinec jiným způsobem, ale přesto většina lidí tuto situaci prožívá podobně. Jejich pocity, emoce a stavy mají podobný ráz.

- Jedinec je neschopen uvěřit tomu, co se stalo, často odmítá přijmout informace o tom, co se událo, zdravotníkům nevěří, má nerealistické představy o tom, co všechno bude schopen dělat, že se nic v jeho životě nemění (Faltýnková, 2004).
- Stav deprese. Po připuštění faktu, že změny funkcí jeho těla jsou trvalé a nenávratné, nastává pocit beznaděje, jedinec může ztrácet zájem o komunikaci s ostatními lidmi a uzavírá se do sebe. Vyjimečné nejsou ani myšlenky a úvahy o tom, že by bylo lepší vše ukončit (Faltýnková, 2004).
- Dalším objevujícím se stavem je hněv. Jedinec má pocit, že jeho zranění je nefér a nemělo se stát, pociťuje hořkost vůči osobám, které nejsou ochrnuté. Obvyklý je pocit zlosti, že ochrnutý není schopen pracovat, sportovat nebo se starat o rodinu. Svůj vztek přenáší buďto na zdravotnický personál, své blízké nebo ho dusí v sobě (Faltýnková, 2004).
- Dalším pocitem, který se objevuje, je strach. Jedinec má strach o sebe, jelikož má pocit, že není schopen pro sebe něco udělat a cokoliv mu může ublížit (Faltýnková, 2004).

- Pocit, který se také objevuje, je lítost. Jedinec přemýšlí o tom, co již nebude moci vykonávat, co vše vykonával před úrazem a má pocit, že je vše ztracené (Faltýnková, 2004).

Zažívání těchto stavů je v prvních měsících naprosto běžné, jde o obvyklou reakci na trauma. Intenzita těchto pocitů ve většině případů časem ustává, jelikož člověk začne přijímat skutečnost takovou, jaká je. Získává kontrolu nad svým tělem a nachází si místo mezi ostatními lidmi (Faltýnková, 2004).

Jak nejlépe citově zvládnout následky míšní léze :

- O svém stavu a o poškození, by měl postižený vědět co nejvíce.
- Chápat, že je normální cítit to, co jedinec cítí.
- O svých pocitech hovořit s někým jiným, svěřovat se.
- Snažit se být aktivní - zůstat aktivní jak fyzicky, tak psychicky.
- Zkoušet dělat i nové věci.
- Rozhodnout se pokračovat dál v životě i s poškozením míchy (Faltýnková, 2004).

Pro člověka, který se stává tělesně postiženým, se životní situace radikálně mění a je nutné ji brát jako výzvu k překonání svízelné a těžko přijatelné situace a také jako motiv k prokázání toho, že má stejné předpoklady k osobnímu i společenskému uplatnění jako jeho vrstevníci. A ve výsledku není ani tak podstatné, jestli se mu podaří vytyčených cílů dosáhnout, ale hlavní je spíše sama snaha a úsilí, které je vynakládáno, jako smysluplná a respektuhodná aktivita (Novosad, 2011).

Člověk s tělesným postižením žije ve stálé, každodenní konfrontaci (Novosad, 2011):

- konfrontace mezi možnostmi, které jsou dané omezené a nebo poškozené nebo jsou omezeny nedostatečnými funkcemi vlastního těla, a ambicemi jedince odpovídajícími jeho nadání, intelektu, vzdělání, věku a sociokulturnímu postavení (Novosad, 2011)
- stálé uvažování o sobě samém v souvislosti s postoji a chováním druhých lidí a neustálé srovnávání sebe samého s jinými jedinci podobně postiženými (Novosad, 2011)

- konfrontace mezi tím, čeho by měl dosáhnout s ohledem na vládnoucí homtné a výkonové atributy soudobé společnosti, a tím, čeho reálně dosáhnout může (Novosad, 2011)

2.8 Psychická podpora a pomoc

Je důležitý přístup zdravotnických pracovníků, zejména ze začátku. Je důležité pacientovi vždy vhodně a srozumitelně vysvětlit, v jaké situaci se právě nachází a objasnit následky jeho poranění. Dále je nezbytné pacientovi popsat, co bude obsahovat jeho nejbližší léčebný program a čeho jím má být docíleno (Faltýnková, 2004).

Pro první měsíce by lékaři, psychologové nebo jiní členové léčebného týmu, měli být oporou. Je důležitá také podpora rodinných příslušníků a přátel. Pacient potřebuje získat pocit, že může vést plnohodnotný život a je zařazen zpět do komunity (Faltýnková, 2004).

Aby byl člověk schopen zvládnout svou citovou a emoční stránku, musí si sáhnout až na samé dno svých sil a musí si najít nové cíle, jejichž splnění je motivací a dodává další sílu do života (Faltýnková, 2004).

Podle Křivohlavého 1985, existují konkrétní cíle psychoterapeutického snažení, které se dají formulovat třemi hesly:

Uklidňovat. Snažit se upravovat a odstraňovat nežádoucí psychické projevy a nepřiměřené emocionální stavy pacientů. Pomoci jim zvládat strach a obavy, povzbuzovat je, pokud jsou skleslí, unavení, vyčerpaní nebo v depresi. Tlumit bolest a snažit se redukovat jejich pocit možné sociální opuštěnosti.

Posilovat naději. Motivovat a povzbuzovat pacienty, aby jejich vůle směřovala žádoucím směrem, snažit se vést jejich fyzické i psychické síly na léčebný záměr terapie a posilovat jejich míru snášenlivosti vůči stresu a zátěži.

Podporovat při vyrovnávání se s postižením. Snažit se pacienta do nejvyšší míry informovat o jeho stavu a o jeho perspektivách. Vést je k tomu, aby ubírali své myšlenky na budoucnost,

kteřá je bezprostředně před nimi a pomoci jim hledat, popřípadě najít řešení jejich náročné životní situace.

2.9 Postoj společnosti vůči lidem s tělesným postižením

Problémy, které se ve vztahu k lidem s postižením řeší v naší době, nejsou v podstatě nijak odlišné, jako v předešlých letech. Liší se pouze společenská struktura a škála prostředků, které slouží jako podporující element k dosažení cíle. Společným kritériem, zjevně probíhajícím napříč lidskými dějinami, které se týká hodnocení vztahu společnosti ke slabým a postiženým, je vnímání jejich nedostatků vztahujících se k boji, práci, soběstačnosti a na účasti na životě společnosti vůbec (Novosad, 2011).

Přes všeskeré snahy zůstává vztah společnosti k lidem s postižením v mnohých ohledech protikladný. Na jedné straně jsou lidé schopni si uvědomovat, že vnější schránka člověku neubírá na jeho lidské hodnotě, potřebnosti a důstojnosti, ale na druhé straně mohou být i přesto tyto humanizující tendence provázeny odtažitostí, obavami nebo předsudky, které mají vliv na vzájemné soužití. Např. jedinci, kteří pracují a nebo pořádají aktivity ve prospěch lidí s tělesným postižením, přistupují k těmto lidem spíše s určitou nadřazeností těch, kdo konají něco šlechtného, než aby přistupovali k těmto soluobčanům jako partneři (Novosad, 2011). *"Všimněme si vztahu mezi tím, jak o něčem mluvíme, a jaký k tomu máme postoj, tj. formativního vlivu verbalizace. Například tělesně postižený = klademe důraz na postižení coby určující rys naproti tomu člověk s tělesným postižením = v první řadě vnímáme člověka, teprve potom víceméně neutrální fakt tělesné dysfunkce, obdobně jak tomu je u lidí s brýlemi, či zrzavými vlasy, kde vnímáme člověka, pak jeho - člověčenství nijak nedeformující - pružnou jinakost (Novosad, 2011)."*

Potíží v celkovém náhledu na tuto problematiku je také nesprávné užívání slov handicap a postižení. Tato slova jsou často laickou i odbornou veřejností vnímána jako synonyma, přičemž je více preferován pojem handicap, který je možná více vnímán jako důkaz jisté "modernosti." Mluví se např. o pomoci handicapovaným, čímž se vlastně zpochybňuje samotný smysl této činnosti, jelikož ta by neměla být prací s handicapovanými, ale prací, která by se měla zaměřovat na to, aby se riziko vzniku handicapu snížilo na co

nejmenší možnou míru, popřípadě aby lidé s postižením handicapování nebyli. Handicap (znevýhodnění) je spíše sociální povahy, neutváří se samotným zdravotním postižením nebo funkční poruchou, ale rozvíjí se až druhotně v návaznosti na bariéry, chybějící kompenzující opatření, postoje okolí a celkové ladění společenského klimatu. Znevýhodnění se projevuje zejména při denních aktivitách, v přístupech k právům, životním šancím, příležitostem a uplatnění ve společnosti (Novosad, 2011). Obvyklým a často používaným argumentem zastánců integrace a inkluze je tvrzení, že úraz, postižení ve formě onemocnění nebo narození dítěte s postižením, může potkat každého, což je pravda, ale akceptovat člověka s postižením pod tlakem této teze nelze považovat za relevantní argument. K čemu si vlastně pokládat otázku, zda lidé s postižením patří mezi nás? Z jakého důvodu by měl být někdo více či naopak méně člověkem jen proto, že nechodí nebo těžce komunikuje? Nebylo by lepší, kdybychom byli všichni lidmi bez přívlastku a o tom, jací jsme lidé, by vypovídaly naše postoje, skutky, naše odvaha a úsilí a náš život vůbec (Novosad, 2011)?

3 METODIKA PRÁCE

Pro tuto práci byla zvolena kvalitativní metoda šetření, a to rozhovor, na téma problematika úrazovosti páteře a míchy u dospělých. „*Hlavní skupinu metod sběru dat v empirickém výzkumu tvoří naslouchání vyprávění, kadení otázek lidem a získávání jejich odpovědí* (Hendl, 2005)“. Tato metoda je časově náročnější. „*Sběr dat a jejich analýza v kvalitativním výzkumu probíhají v delším časovém intervalu, výzkumný proces má longitudinální charakter* (Hendl, 2005).“ Při tomto výzkumu je jistá stoprocentní úspěšnost, jelikož jsou dotazovaní v přímém kontaktu a odpovídají na pokládané otázky. Rozhovor byl pořizován v klidné, nenucené atmosféře, aby respondenti měli dostatek času formulovat sdělované odpovědi a necítili se nepříjemně. Při rozhovoru jsem použila metodu přímého zapisování poznámek poskytnutých informací a odpovědí na pokládané otázky. Výhodou této metody je přímý kontakt s respondenty, jelikož je možné dle dané situace vycítit, jakým způsobem a jakým směrem rozhovor vést, abychom docílili chtěných odpovědí. „*Výhodou kvalitativního přístupu je získání hloubkového popisu případu. Nezůstáváme na jejich povrchu, provádíme podrobnou komparaci případů, sledujeme jejich vývoj a zkoumáme příslušné procesy. Citlivě zohledňujeme působení kontextu, lokální situaci a podmínky* (Hendl, 2005).“ „*Můžeme přitom uvažovat vlivy z oblasti filozofie, antropologie, sociologie, psychologie, lingvistiky nebo pedagogiky* (Hendl, 2005).“

Pro rozhovor jsem si vybrala 5 různých respondentů, kteří jsou po nějakém úraze spjatým s páteří, nebo míchou. Pokládala jsem celkově každému 9 otázek, z čehož odpovědi na tři otázky směřují ke splnění stanovených dílčích cílů. Otázky jsou sestaveny tak, že jejich odpovědi mají zjistit různé oblasti související s jejich úrazem. I když jsou respondenti různého věku a pohlaví, mnoho odpovědí je bez ohledu na tyto kritéria víceméně podobného rázu. Respondenti byli velmi ochotní na tyto otázky odpovědět a poskytnout mi informace ohledně jejich zdravotního stavu po úraze, během léčby, jaké mají následky, jestli využívají nějaké podpůrné pomůcky nebo kdo jim nejvíce po úraze pomáhal.

3.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Vypracovala jsem rozhovor s 5 různými respondenty (4 muži a 1 žena) různého věku, kteří prodělali nějaký úraz páteře nebo míchy. Věkové rozmezí respondentů je od 20 do 48 let. Respondenti pochází z okolí Přerova a Olomouce. Mají různá zaměstnání, odlišný životní styl, jiný charakter, vzdělání i zkušenosti. Všech 5 respondentů bylo velice ochotných a sdílných. Inoformace o svém stavu poskytli rádi a po ukončení rozhovoru jsem se setkala pouze s pozitivními reakcemi a s kladným ohodnocením.

Každému bylo položeno 9 otázek, které měly zjistit problematiku, s jakou se potýkali v době po úraze. Otázky jsou uspořádány tak, aby zjistili, jaký úraz respondenty potkal, co po úraze následovalo, kdo respondentům nejvíce pomáhal v poúrazové době, jak dlouhá doba od úrazu uplynula. Další otázka zjišťovala, jestli se u některých respondentů vyskytují nějaké následky, následující otázka se zabývá tím, jestli se změnil pohled respondentů po úraze na životní hodnoty, osmá otázka se zjišťuje, jestli se změnilo něco v životě po úraze a poslední otázka je zaměřuje na zdravotnická a rehabilitační zařízení, která respondenti po úraze navštěvovali nebo navštěvují.

3.2 Metodika výzkumu

Pomocí rozhovoru, ve kterém jsem pokládala 9 otázek 5 respondentům, jsem získala informace ohledně stavu těchto jedinců, které souvisí s úrazovostí míchy a páteře. Každý respondent měl jiný úraz, tudíž se odpovědi v různých otázkách lišily, ale mnoho mnou pokládaných otázek se sešlo u všech s podobnými odpovědmi. Prvotní otázka zjišťuje, jaký úraz se respondentovi přihodil, druhá otázka se zabývá problematikou, co po úraze následovalo, třetí otázka zjišťuje, kdo po úraze nejvíce těmto jedincům pomáhal, také jak dlouhá doba uplynula od úrazu. Následující otázka řeší následky po úraze, jestli nějaké jsou, nebo ne. Dále jestli se změnil nějakým způsobem pohled těchto jedinců na životní hodnoty. Osmá otázka zjišťuje, zda využívají nějakých podpůrných pomůcek, které by umožnily lepší nebo snazší fungování při pohybu a podobně a devátá otázka se zabývá zjištěním, v jakých

zdravotnických nebo rehabilitačních zařízeních tito jedinci pobývali a které navštěvovali nebo navštěvují.

3.3 Jednotlivé rozhovory

Respondent č. 1

Muž, 20 let

Stav: Svobodný, bezdětný

Vzdělání: středoškolské

Diagnoza: fraktura druhého krčního obratle (C2)

1. Jaký úraz jste prodělal/a? „Prodělal jsem autonehodu a úrazem byla zlomenina 2. krčního obratle, která způsobila útlak míchy.”

2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie) „Po převozu do olomoucké nemocnice jsem absolvoval operaci a fixaci obratle pomocí šroubů. Obratel měl posun asi o 3mm. Potom jsem chodil na rehabilitace. Ta se zaměřovala spíš na protahování ochablých krčních svalů a na vrácení co nejlepší rotační hybnosti.”

3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal? „Asi nijak zvlášť nikdo. Všechno jsem zvládal sám.

4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu? „Úraz se mi stal 14. července minulého roku, takže asi necelých 11 měsíců.”

5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou? „Kromě jizvy a šroubů nemám žádné následky. Jen občas pocituju nějaké mírné škubnutí v tom místě úrazu, ale jinak hybnost a všechno je úplně jako předtím.”

6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co? „Já si myslím, že je v podstatě všechno při starém. Vrátil jsem se ke své staré práci a dělám všechno bez omezení, jako dřív.”

7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? „Tak to určitě. Víc si vážím toho, co mám a uvědomuju si, že nechybělo málo a už jsem tady nemusel být. Dávám na sebe více pozor a více přemýšlím kdy a s kým sedám do auta.”

8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? „Ne, nevyužívám nic. Funguju v pohodě, jako předtím.”

9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete? „Prvotně jsem ležel v nemocnici v Přerově, potom v Olomouci, kde proběhla operace a po propuštění domů probíhaly kontroly a rehabilitace v Přerovské nemocnici. Ty rehabilitace jsem navštěvoval asi po dobu 6 týdnů, jedenkrát týdně asi hodinu. Nyní už nikam na rehabilitace nechodím.”

Respondent č. 2

Muž, 23 let

Stav: svobodný, bezdětný

Vzdělání: středoškolské

Diagnóza: Fraktura šestého krčního obratle (C6) a poškození míchy v této oblasti.

1. Jaký úraz jste prodělal/a? „Spadl jsem z výšky a poranil si páteř a míchu v místě šestého obratle.”

2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie) „Převoz do olomoucké nemocnice, kde proběhla operace krční páteře a fixace pomocí límce. Potom následoval asi dvouměsíční pobyt v Přerově. Dále asi měsíc v nemocnici v Ostravě, kde probíhaly intenzivní rehabilitace, potom jsem byl asi měsíc v Praze v Motole, kde jsem také intenzivně cvičil. Po Praze jsem se dostal do rehabilitačního zařízení v Hrabyni.”

3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal? „Určitě rodiče. Bez pomoci rodičů a bratra bych se neobešel.”

4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu? „Úraz se mi stal 25. prosince 2011, takže uběhl asi rok a půl od té doby.”

5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou? „Tak největší následek je určitě ztráta hybnosti.”

6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co? „Určitě se změnilo úplně všechno. Všechno je jinak, než dřív. Musel jsem si na spoustu věcí zvyknout a s hodně změnit životní postoj.”

7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? „Tak to určitě. Celý život se mi převrátil vzhůru nohama a je všechno jiné. Dřív jsem si spoustu věcí ani neuvědomoval a teď víc nad vším přemýšlím. Před úrazem jsem bral zdraví spíš jako samozřejmost, teď vím, že to tak není.”

8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? „Pomůcek mám mnoho, snad si vzpomenu na všechny (smích). Nejdůležitější je pro mě asi vozík, zvedací stropní zařízení, plošina, upravená myš k PC, pro snadnější manipulaci s PC, polohovací postel, antidekubitní podložky, vertikalizační stůl (slouží k tomu, aby se člověk mohl dostat do polohy ve stoje), auto a jeho úprava, také mám lžici, díky které můžu jíst sám a ortézu na ruku, kterou si pomáhám k uchycení některých předmětů nebo také k uchycení lžice.”

9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete? „Tak původně jsem ležel v Olomouci, potom v Přerově, dále v Ostravě a v Praze. A jinak potom půl roku v Hrabyni. Rehabilitace probíhají stále i teď. Jednou za tři měsíce budu na měsíc jezdit do Hrabyně, abych udržoval svoje končetiny pořád v co nejlepší hybnosti.”

Respondent č. 3

muž, 33 let

Stav: ženatý, 2 děti

Vzdělání: středoškolské

1. Jaký úraz jste prodělal/a? „Nehoda na motorce. Prodělal jsem frakturu Th12 a docházelo k útlaku míchy.“

2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie) „Následovaly dvě operace v Olomouci, potom jsem podstoupil asi měsíc rehabilitací v této nemocnici a dále jsem pobýval půl roku v rehabilitačním centru v Hrabyni.“

3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal? „Určitě rodina, hlavně manželka a velkou motivací pro mě v době uzdravování, bylo mé dítě.“

4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu? „Úraz se mi stal 16.6. 2006, takže to bude 7 let.“

5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou? „Tak horší hybnost dolních končetin, nezvedám špičky dolních končetin, jelikož mi vypověděl sval pro funkci této oblasti nohy. Takže pro stabilitu používám peroneální pásky, které mám připevněné na botách, abych špičky udržoval v rovné poloze.“

6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co? „Mám konečnou se sportem, dřív jsem lyžoval a hrál fotbal, ale to už bohužel nejde. Ale teď chodím plavat. Na téhle změně mě nejvíce mrzí, že nebudu moci se svým synem chodit hrát fotbal. Také víc navštěvuji lékaře, hlavně urologa a neurologa.“

7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? „Určitě, více si na sebe dávám pozor, a celkově vidím život z jiné stránky.“

8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? „Peroneální pásky a berle.“

9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete?

„Prvotně jsem byl v Olomouci, potom v Hrabyni, také v Karviné Darkov, potom jsem chodil do Přerova na rehabilitace a také do Olomouce. Nyní chodím pravidelně plavat.”

Respondent č. 4

žena, 35 let

Stav: vdaná, 1 dítě

vzdělání: středoškolské

Diagnoza: Původně bez viditelného úrazu

1. Jaký úraz jste prodělal/a? „Autonehoda, ale původně se mi nic nestalo. Problémy s páteří začaly až později.”

2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie) „Prvotní léčba byla týden v nemocnici na kapačkách, lázeňská léčba a intenzivní rehabilitace, potom operace pravého ramene, další rehabilitace, operace pravého lokte - rehabilitace, lázeňská léčba, následně operace krční páteře, po ní další rehabilitace.”

3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal? „Určitě rodina, dodávala mi psychickou podporu.”

4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu? „Autonehoda se stala asi před 9 lety a od té doby mám vleklé potíže, operaci páteře jsem prodělala asi před 11 měsíci.”

5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou? „Stále přetrvává brnění v rukou, mrtvění prstů v noci, bolesti hlavy a krku.”

6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co? „Je tu omezení v profesním životě, ale i v běžném. Nemužu dlouho sedět, stát, nic těžkého nosit a tahat, nevydržím mít ruce na hoře, což je při mém povolání kadeřnice dost velké omezení. Také se objevuje citlivost na změnu počasí (bolest hlavy, brnění za krkem a v rukách...). Takže jsem dost omezena, jakmile to přeženu a prací, druhý den je to dost znát.”

7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? „Určitě jsem více opatrná. Dávám na sebe větší pozor.“

8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? „Ne, nepoužívám žádné pomůcky.“

9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete? „Jezdím pravidelně na rehabilitace na přerovskou polikliniku a pravidelně podstupuju rehabilitace a lázenskou péči v Karviné - Darkov.“

Respondent č. 5

muž, 48 let

Stav: ženatý, 2 děti

Vzdělání: vysokoškolské

Fraktura čtvrtého a pátého krčního obratle (C4 a C5), otok míchy

1. Jaký úraz jste prodělal/a? Pád z kola v terénu, fraktura 4, 5 a 8 obratle.

2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie) „Tři měsíce neschopnost (hojení zlomenin), od třetího měsíce intenzivní každodenní rehabilitace asi půl roku a dále měsíční pobyt v lázních.“

3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal? „Určitě mi nejvíce pomáhala rodina, popřípadě rehabilitační personál.“

4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu? „Teď je to asi 7 let od úrazu.“

5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou? „Trpím poúrazovými a degenerativními bolestmi zad.“

6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co? „Dá se říct, že se snažím vše provozovat bez omezení a bez větších obtíží dělám vše jako dřív.“

7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? „Určitě ano. Uvědomil jsem si, jak je život křehký. Získal jsem nový nadhled a zvolnil jsem částečně životní tempo. Vážím si nyní více maličností a malých životních radostí a také si mnohem více vážím toho, co mám.”

8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? „Ne, naštěstí žádné pomůcky nevyužívám.”

9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete? „Ze začátku jsem rehabilitoval intenzivně již v nemocničním zařízení, a nyní docházím asi dvakrát do roka do zařízení REFIT - Zábřeh.”

3.4 Analýza rozhovorů

Otázka č. 1: Jaký úraz jste prodělal/a?

U čtyřech respondentů došlo k frakturám jistého obratle. Ve třech případech došlo k frakturám krčních obratlů a v jednom případě k fraktuře dvanáctého hrudního obratle. Pouze u jedné z respondentů nedošlo k žádnému přímo viditelnému zranění nebo jiným obtížím ihned po úraze. U druhého respondenta, který prodělal frakturu dvou krčních obratlů, došlo také k přerušení míchy v tomto úseku a následné tetraplegii. U třetího respondenta došlo k částečnému porušení funkce míchy v oblasti hrudní páteře, která měla za následek narušení hybnosti a funkce dolních končetin.

Otázka č. 2: Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie)

Tři respondenti prodělali následně po úraze operaci místa poškozeného segmentu ve FN Olomouc. Čtyři respondenti absolvovaly po úraze různě dlouhé pobyty v nemocničním zařízení. Jeden respondent po fraktuře obratle C2, byl po pár dnech propuštěn do domácího prostředí, kdy docházel dále na rehabilitace. Dva respondenti po fraktuře obratlů a zároveň po částečném nebo úplném porušení míchy, byli hospitalizováni asi tři měsíce v nemocničním zařízení, kde se v brzké době začalo s rehabilitací. Dále byli převezeni do Rehabilitačního

Ústavu Hrabyně, kde následovala intenzivní rehabilitace. Jeden respondent po fraktuře dvou krčních obratlů (C4 a C5) uvádí, že pobýval v nemocnici také tři měsíce z důvodu zahojení přídatných zlomenin a po této době začal s intenzivní rehabilitací. Jedna respondentka uvádí, že prodělala operaci krční páteře, ramene a také loktu, ale až dosti v pozdější době po autonehodě. Po úraze nebyly patrné žádné obtíže.

Otázka č. 3: Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal?

Čtyři z pěti respondentů uvádějí, že jim nejvíce pomáhala rodina. A to jak po stránce fyzické, tak po stránce psychické. Jeden respondent uvádí, že pomoc bližních nebyla nutná, že byl dostatečně soběstačný a vše zvládal sám. Jeden z respondentů, který uvádí, že mu nejvíce pomáhala rodina, uvádí také pomoc rehabilitačních pracovníků.

Otázka č. 4: Jak dlouhá doba uplynula od úrazu?

V této otázce se odpovědi dost různí. Nejdelší dobu od úrazu uvádí čtvrtý respondent, tedy devět let. Doba uplynutí od úrazu třetího a pátého respondenta, je sedm let. Druhý respondent je po úraze jeden a půl roku a první respondent uvádí jedenáct měsíců od úrazu.

Otázka č. 5: Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou?

První respondent uvádí, že žádné následky po úraze nemá, pouze občas pociťuje šubnutí v krční oblasti. Pátý respondent uvádí bolesti zad, čtvrtý respondent uvádí brnění rukou a mrtvění prstů, také bolesti krční páteře. Třetí respondent uvádí špatnou hybnost dolních končetin a problémy s vyprazdňováním. Druhý respondent má četnější počet následků. Patří k nim ztráta hybnosti ve třech končetinách, problematika vyprazdňování, spastické křeče apod.

Otázka č. 6: Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Jestli ano, co?

První a pátý respondent uvádí, že u něho k žádné závratně velké změně nedošlo. Dělají skoro vše jako dříve a bez omezení. Další čtyři respondenti změny v určité oblasti uvádějí. Druhý uvádí největší možnou změnu, jelikož se mu nesrovnatelně změnil život po úraze. Došlo k mnoha změnám, na které si musel dlouho zvykat a které jsou nevratné. Třetí respondent uvádí, že již nemůže bohužel sportovat jako dříve a o to více ho mrzí, že se nebude moci

v této oblasti věnovat svým dvěma synům. Čtvrtý respondent uvádí notné problémy při dlouhodobé námaze a při změně počasí - pocituje bolesti a brnění v rukou.

Otázka č. 7: Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty?

U této otázky se odpovědi příliš neliší. Většina respondentů uvedla, že se jim pohled na životní hodnoty změnil v tom smyslu, že jsou na sebe více opatrní. Někteří uvedli, že si více uvědomují hodnotu života a přemýšlí nad tím, že vše mohlo dopadnout i jinak, nebo uvádí, že si více váží toho, co mají a zjistili, že zdraví a život není samozřejmost, ale vratká záležitost.

Otázka č. 8: Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat?

První, čtvrtý a pátý respondent uvádějí, že žádné podpůrné pomůcky nevyužívají. Druhý respondent využívá celou řadu pomůcek, jako např. vozík, zvedací stropní zařízení, plošina, upravená myš k PC, pro snadnější manipulaci s PC, polohovací postel, antidekubitní podložky, vertikalizační stůl, ortéza a lžice, díky které může jíst sám. Třetí respondent využívá k chůzi berle a peroneální pásky.

Otázka č. 9: Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete?

Tři respondenti, kteří podstoupili operaci, uvádějí prvotní pobyt v Olomouci. Druhý respondent uvádí také pobyt v Praze, Přerově a Ostravě a dále pak v Rehabilitačním Ústavu Hrabyně. V Rehabilitačním Ústavu Hrabyně pobýval také třetí respondent. Dva respondenti, tedy třetí a čtvrtý uvádějí, že absolvovali rehabilitační pobyty v Karviné - Darkov a jeden respondent dříve absolvoval rehabilitace v Olomouci a Přerově. Pátý respondent navštěvuje nyní dvakrát ročně pouze zařízení REFIT - Zábřeh.

3.5 Vyhodnocení stanovených dílčích cílů

První cíl práce má zjistit: Kdo po úraze dotazovaným nejvíce pomáhal

Otázka: **Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal?**

Odpovědi jednotlivých respondentů:

Respondent č. 1: Dost věcí jsem sice zvládal sám, ale určitě nejvíce rodiče.

Respondent č. 2: Určitě rodiče. Bez pomoci rodičů a bratra bych se neobešel.

Respondent č. 3: Rodina, hlavně manželka a velkou motivací pro mě v době uzdravování, bylo mé dítě.

Respondent č. 4: Určitě rodina, dodávala mi psychickou podporu.

Respondent č. 5: Určitě manželka a mí dva synové.

Shrnutí prvního dílčího cíle: Je patrné, že u všech respondentů je shoda v odpovědi na tuto otázku. Všichni respondenti uvádějí, že jim v době po úraze pomáhala nejvíce nejbližší rodina.

Druhý cíl práce má zjistit: Jaké následky mají dotazovaní po úraze

Otázka: Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou?

Odpovědi jednotlivých respondentů:

Respondent č. 1: Kromě jizvy a šroubů nemám žádné následky. Jen občas pocituju nějaké mírné šubnutí v tom místě úrazu, ale jinak hybnost a všechno je úplně jako předtím.

Respondent č. 2: Tak největší následek je určitě ztráta hybnosti a ostatní komplikace, co jsou s tím spjaté.

Respondent č. 3: Tak horší hybnost dolních končetin, nezvedám špičky dolních končetin, jelikož mi vypověděl sval pro funkci této oblasti nohy. Takže pro stabilitu používám peronální pásky, které mám připevněné na botách, abych špičky udržoval v rovné poloze.

Respondent č. 4: Stále přetrvává brnění v rukou, mrtvění prstů v noci, bolesti hlavy a krku.

Respondent č. 5: Mám trochu omezenou hybnost krku a občas to v místě operace pocítuju při změně počasí.

Shrnutí druhého dílčího cíle: Odpovědi na tuto otázku se různí. Pouze jeden respondent po fraktuře C2 uvádí, že žádné obtíže nemá. Ostatní respondenti mají obtíže v různém rozsahu podle míry poškození po úraze. Jeden respondent po fraktuře Th12 a částečném poranění míchy uvádí problémy s hybností dolních končetin a vyprazdňováním. Respondentka po úraze krční páteře při autonehodě uvádí brnění v ruce, mrtvení prstů a bolesti hlavy a krku. A respondent po úraze krční páteře uvádí horší hybnost krku. Největší možná změna nastala u respondenta s poraněním míchy v oblasti krční páteře, který se stal po pádu z výšky tetraplegikem, došlo ke ztrátě hybnosti ve 3 končetinách, částečně byla zachována pouze hybnost levé ruky.

Třetí cíl práce má zjistit: Jestli došlo ke změně pohledu na životní hodnoty

Otázka: Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty?

Respondent č. 1: Tak to určitě. Víc si vážím toho, co mám a uvědomuju si, že nechybělo málo a už jsem tady nemusel být. Dávám na sebe více pozor a více přemýšlím kdy a s kým sedám do auta.

Respondent č. 2: To ano. Celý život se mi převrátil vzhůru nohama a je všechno jiné. Dřív jsem si spoustu věcí ani neuvědomoval a teď víc nad vším přemýšlím. Před úrazem jsem bral zdraví spíš jako samozřejmost, teď vím, že to tak není.

Respondent č. 3: Určitě, více si na sebe dávám pozor, a celkově vidím život z jiné stránky a více nad věcmi přemýšlím.

Respondent č. 4: Určitě jsem více opatrná. Dávám na sebe větší pozor.

Respondent č. 5: Určitě ano, vážím si toho, že jsem z úrazu vyvázl takřka bez následků. Kromě jizvy po operaci, nemám žádný závažnější problém.

Shrnutí třetího dílčího cíle: Odpovědi všech pěti respondentů se shodují v tom, že na sebe dávají větší pozor a snaží se být více opatrní. První a pátý respondent, kteří vyvázli po poranění krční páteře pouze s jizvou po operaci, uvádějí, že si váží nyní více svého zdraví a toho, že po úraze nemají prakticky žádné následky a komplikace. Druhý a třetí respondent uvádějí, že jsou teď více přemýšliví.

4 DISKUZE

Tato kapitola se bude zaměřovat na otázku číslo 7, která zní: Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty? Zde všichni dotazovaní uvádí, že se jejich pohled na hodnoty změnil. Někteří respondenti uvádějí, že si uvědomují více hodnotu života a fakt, že zdraví a život není samozřejmostí, což uvádí především druhý a třetí respondent. Tito dva respondenti také uvádějí, že jsou více přemýšliví a vidí život z jiné stránky. Je patrné, že se určitým způsobem změnily u respondentů i postoje hodnoty. Křivohlavý uvádí, že např. lidé se zdravotním postižením dokazují, že je možné žít smysluplně a hodnotně. „*A jak? Tím, že daný člověk zaujme k dění (např. ke svému zdravotnímu postižení „osudu”, úctyhodný postoj* (Křivohlavý, 1994).” S takovými postoji hodnotami se setkáváme u lidí chronicky nemocných, u lidí v zoufalých situacích, nebo životních krizích. Tito lidé zvládají statečně to, co jiné lidi může zdepat. Snaží se bojovat ze všech sil a přijímají bez zoufalství to, co je neměnné (Křivohlavý, 1994).

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce předkládá v první kapitole základní informace o anatomických proporcích lidského těla v oblasti trupu. Zmíněny jsou základní pojmy, jako jsou páteř, její členění na obratle, její spojení, funkce a typy úrazů páteře, možnosti léčby a rehabilitace. Další kapitola se věnuje základním informacím o stavbě míchy, její funkci, o typech jejího poranění a projevech a změnách. Nastíněna je i problematika takových úrazů míchy, jejichž důsledkem je naprostá změna dosavadního života jedince, kterému se takový úraz přihodí. Jsou zde popsány problematiky, které jsou spojeny se změnou funkcí těla, které se náhle po míšním poranění mění. Zmíněna jsou také prvotní a nutná opatření po úrazu míchy. Je zde zmíněno také rozdělení poranění v určitých segmentech páteře. S určitou výškou poranění souvisí také následné změny a komplikace. Nedílnou součástí následků spojených s úrazy míchy, jsou změny ve vylučování, v termoregulaci, dýchání a krevní cirkulaci a např. změny v sexuálních funkcích. Další popisovanou oblastí jsou komplikace spojené s horší, špatnou nebo žádnou hybností, jako jsou proleženiny. Je zde popsán také pojem spasticita, nebo např. fantomové představy. Je zde nastíněna také psychická stránka jedince po úraze míchy, která souvisí s následným obratem celého dosavadního života jedince, který takový úraz utrpěl. Další kapitolou je psychická pomoc a podpora okolí vůči těmto lidem. Jsou zde popsány kroky, kterými se řídit, aby se těmto jedincům co nejvíce pomohlo. Poslední kapitola popisuje postoje lidí vůči tělesně postiženým, jejich předsudky a názory.

Stěžejním bodem praktické části práce, je kvalitativní metoda výzkumu, tedy rozhovor. Rozhovor je realizován v podobě devíti otázek položených pěti respondentům, kteří mají různou zkušenost s problematikou úrazovosti páteře a míchy. Věkové rozpětí respondentů, kteří byli ochotni mi rozhovor poskytnout je od 20 do 48 let. Odpovědi na mnou pokládané otázky mi poskytli čtyři muži a jedna žena.

Čtyři z těchto respondentů prodělali frakturu obratle nebo obratlů v různých segmentech páteře. Tři z pěti respondentů prodělali úraz krční páteře. Jeden respondent prodělal frakturu čtvrtého, pátého a zároveň osmého krčního obratle, jehož stav je po úraze bez následků. Jeden respondent prodělal frakturu druhého krčního obratle a jeho stav je také po úraze bez následků. Třetí respondent po úraze pátého a šestého obratle se stal

tetraplegikem, jelikož kromě fraktury těchto obratlů došlo také k přerušení míchy v této části krční páteře. Čtvrtý respondent uvedl, že prodělal frakturu dvanáctého hrudního obratle a následný otok míchy, jehož následkem se dále stala zhoršená hybnost dolních končetin, jelikož vypověděly určité svalové funkce. Každý z oslovených jedinců zodpověděl devět otázek, které se týkají problematiky spjaté s úrazovostí páteře a míchy. Z devíti pokládaných otázek byly stanoveny tři dílčí cíle, které plní odpovědi tří otázek. Jeden dílčí cíl se zaměřuje na to, kdo těmto respondentům nejvíce po úraze pomáhal a byl jim největší oporou. Druhý cíl se zaměřuje na následky, které jsou s jejich úrazy spjaté, pokud se nějaké následky dostavily, a třetí cíl se zaměřuje na změnu pohledu na životní hodnoty po úraze. Odpovědi na otázku, kdo respondentům po úraze nejvíce pomáhal, jsou vesměs stejnorodé. Až na odpověď jednoho respondenta, všichni odpovídali tak, že jim nejvíce pomáhala rodina. Pouze jeden respondent odpověděl, že nebylo nutné, aby mu někdo pomáhal, jelikož vše zvládal sám. Odpovědi na druhou otázku se poněkud liší, jelikož respondenti mají jiné následky po úraze, proto jsou odpovědi na tuto otázku různorodé. První a pátý respondent nemají takřka žádné následky. Druhý respondent prodělal jak frakturu šestého krčního obratle, tak i poškození míchy v tomto segmentu, proto jsou následky po úraze dosti značné. Mezi tyto následky patří především ztráta hybnosti ve třech končetinách a s tím spjaté komplikace. Třetí respondent postižen frakturou dvanáctého hrudního obratle má za následek určitou ztrátu hybnosti dolních končetin z důvodu útlaku míchy v tomto segmentu. Čtvrtý respondent, který prodělal autonehodu, žádné problémy po prodělání tohoto úrazu neměl, ale po čase se následky projevily a nyní trpí bolestmi hlavy, krku, zněcitlivěním rukou a neustálou únavou po nějaké větší námaze. Zbývajících šest otázek se zaměřuje na to, jaký konkrétní úraz respondenti prodělali, jaká léčba a rehabilitace po úraze nastala, jak dlouhá doba od úrazu uplynula, jestli se změnilo něco mezi životem před úrazem a po něm, další otázka zjišťuje, jaké pomůcky respondenti po úraze využívají a poslední otázka se zaměřuje na to, jaká nemocniční a rehabilitační zařízení respondenti navštěvovali a nebo navštěvují.

Odpovědi na tyto otázky se značně liší, u každého jednotlivce došlo k jinému úraze, také následovala u každého jiná terapie, ale společným jevem u všech pěti respondentů byla určitá rehabilitační terapie a u všech došlo k operaci určitého rázu. Odpovědi na otázku, jak dlouhá doba uplynula od úrazu, se různí. Jeden respondent je již devátým rokem po úraze, dva

jsou po úraze asi sedm let, jeden respondent je po úraze asi rok a půl a poslední respondent je jedenáct měsíců po úraze. Na otázku, jestli se změnilo něco mezi životem před úrazem a po něm, dva respondenti odpověděli, že jejich život se vrátil takřka do normálu a snaží se dělat co před úrazem. Tři respondenti odpověděli, že se jejich život do jisté míry, nebo úplně změnil. Odpovědi na otázku, jestli respondenti využívají nějaké pomůcky, jsou odlišné. Tři respondenti žádné pomůcky nevyužívají, jeden využívá francouzské hole a peroneální pásky a jeden respondent využívá celou škálu podpůrných pomůcek, které mu umožňují lépe fungovat. Mezi tyto pomůcky patří především elektrický vozík, zvedací rampa a např. polohovací postel. Poslední otázka má zjistit, jakými různými rehabilitačními a zdravotnickými zařízeními respondenti prošly. Někteří prodělaly operaci ve FN Olomouc, dále tři respondenti po pobytu v nemocnici absolvovali rehabilitační pobyt v různých rehabilitačních zařízeních, jako např. v Hrabyni, Karviné - Darkov, nebo pouze docházeli na rehabilitace do Přerovské nemocnice, nebo Olomoucké nemocnice.

SOUHRN

Tato bakalářská práce pojednává o problematice úrazovosti míchy a páteře u dospělých. Čtenář se dovídá informace o anatomii lidského těla, zejména v oblasti páteře a míchy. Jsou popsány jednotlivé části páteře, jako jsou obratle, spojení na páteři, jaká jsou poranění páteře, jejich následná terapie a léčba. Dále se dozvídá, jak vypadá anatomie míchy, jakou má stavbu a funkci. Následně práce popisuje, jaká jsou poranění míchy - v jakých různých oblastech může být mícha poškozena a jaké jsou stupně jejího poškození a také jaká nutná opatření po úraze míchy jsou nezbytná. Pokud k poranění míchy dojde, tak jak vypadá léčba a terapie, tedy rehabilitace a další nezbytná léčebná a jiná opatření. Níže popisované informace se týkají projevů a změn, které po poranění míchy nastávají, ač už jsou to změny fyzické, tak psychické. Práce se také zabývá tím, jaké postoje zaujímá vůči lidem s tělesným postižením společnost a jaká psychická podpora by se takovému člověku měla poskytnout.

Tato práce zahrnuje v praktické části rozhovory s pěti různými respondenty, z nichž každému respondentovi jsem pokládala devět otázek, které se týkají jejich konkrétního stavu, který je spjatý s úrazem páteře nebo míchy. Jednotliví respondenti mají jinou zkušenost s touto problematikou. Čtyři z dotazovaných respondentů prodělali frakturu krčního nebo hrudního obratle, z nichž jeden je po úraze ve stavu tetraplegie, jelikož byla poškozena kromě obratlů, i mícha v krční části páteře, konkrétně v oblasti pátého a šestého krčního obratle. Jeden respondent má v souvislosti s frakturou dvanáctého hrudního obratle také za následek poškozenou funkci dolních končetin. Dva respondenti po fraktuře krčních obratlů nemají žádný závažný následek a jeden respondent má následky, které se v prvotní chvíli po autonehodě neprokázaly a po čase vyústily v operaci krční páteře a komplikace spjaté s bolestí hlavy, krční páteře a znečitlivění rukou.

Cílem této práce bylo zjistit, kdo nejvíce respondentům pomáhal v době po úraze, jaké následky po úraze mají a jestli se jim nějakým způsobem změnil pohled na životní hodnoty. V jednotlivých otázkách se dozvídáme různé odpovědi na tyto kladené cíle. Odpovědi na tyto otázky se různí, ale a v mnoha odpovědích jsou podobné.

Práci na téma Problematika úrazovosti páteře a míchy jsem si vybrala z toho důvodu, že mě tato problematika zajímá a mám ve svém okolí osoby s tímto postižením, zejména blízkého kamaráda, tudíž je mi toto téma blízké a zpracování tohoto tématu má pro mě určitý význam.

SUMMARY

This thesis deals with problems of the spine and spinal cord injury in adults. The reader learns about the anatomy of the human body, particularly the spine and spinal cord. Describes the different parts of the spine, such as vertebrae, links to the spine, which are spinal injuries, their subsequent therapy and treatment. Furthermore learns how anatomy looks spinal cord, which has a structure and function. Subsequently describes what is spinal cord injury - in which different areas of the spinal cord may be damaged, and what degree of damage and also what necessary measures after spinal cord injury are necessary. If the spinal cord is as it seems treatment and therapy, ie rehabilitation and other necessary medical and other measures. Described below information regarding symptoms and changes that occur after spinal cord injury, although they are to changes in physical and psychological. The thesis also looks at what occupies attitudes towards people with disabilities by psychological support and what would such a man should provide. This work involves the practical part of the interview with five different respondents, of whom I considered each respondent nine questions relating to their specific situation, which is associated with injuries to the spine or spinal cord. Individual respondents have a different experience with this issue. Four of the respondents had a fracture of the cervical or thoracic vertebrae, one of which is after the accident in the state of tetraplegia, since it was damaged in addition to the vertebrae, and spinal cord in the cervical spine, specifically in the fifth and sixth cervical vertebrae. One respondent has in connection with fracture of the twelfth thoracic vertebra also result in impaired function of the lower limbs. Two respondents after fracture of the cervical vertebrae have no serious consequence and one respondent has consequences that in the initial moment after a car accident demonstrated, over time, resulted in cervical spine surgery and complications associated with headaches, neck pain and numbness in the hands. The aim of this study was to determine the most respondents who helped at the time of the accident, the consequences after the accident are and if they somehow changed our view on life values. In individual issues, we learn different answers to these Asked goals. Answers to these questions will vary, but in many responses are similar.

Work on the theme of the spine and spinal cord injury I chose because I am interested in this issue and I have people in my neighborhood with this condition, especially a close friend, so I chose this topic and treatment of this topic has a certain meaning for me.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. BENEŠ, Vladimír. *Poranění míchy*. 1. vyd. Praha, 1961. ISBN neuvedeno.
2. ČIHÁK, Radomír, GRIM, Miloš, FEJFAR, Oldřich, 2011. *Anatomie*. 3., upr. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
3. DRUGA, Rastislav, GRIM, Miloš a DUBOVÝ, Petr. *Anatomie centrálního nervového systému*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2011. 219 s. ISBN 978-80-7262-706-6.
4. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
5. FALTÝNKOVÁ, Zdenka. *Cesta k nezávislosti po poškození míchy*. Praha : Svaz paraplegiků, 2004. 83 s. ISBN 80-239-5555-1.
6. FALTÝNKOVÁ, Zdenka. Centrum Paraple (Praha). *Paraplegie, tetraplegie*. Praha : Svaz paraplegiků, [2007]. 55 s. Paraple.
7. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 3. vyd. Praha: Portál, 2012. 407 s. ISBN 978-80-262-0219-6.
8. HOLIBKOVÁ, Alžběta a LAICHMAN, Stanislav. *Přehled anatomie člověka*. 5. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 140 s. Skripta. ISBN 978-80-244-2615-0.
9. KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
10. KOPECKÝ, Miroslav a kol. *Somatologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 313 s. Učebnice. ISBN 978-80-244-2271-8.
11. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Mít pro co žít*. 1. vyd. Praha: Návrat domů, 1994. 94 s. ISBN 80-85495-33-3.
12. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologická rehabilitace zdravotně postižených: Příručka pro zdrav. prac. (Jak zlepšovat psychický stav nemocných)*. 1. vyd. Praha, 1985.
13. KŘÍŽ, J. a KOZÁK, J. *Doporučené postupy pro klasifikaci a léčbu bolesti u pacientů po poškození míchy* [online], ONDŘEJ TŮMA, 1. vyd. PRAHA 2005, svaz paraplegiků s podporou MZ ČR, 2006 [22.10.2006], Dostupný z WWW. spinalcord.cz/_userfiles/dokumenty/doporucene-postupy/bolest.pdf
14. MIKULA, Jan a MÜLLEROVÁ, Nina. *Prevence dekubitů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008. 96 s., vi s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-2043-2.

15. NOVOSAD, Libor. *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita: diskurzivní pohledy na tělo, tělesnost, pohyb, člověka a tělesné postižení*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2011. 166 s. ISBN 978-80-7367-873-9.
16. PETROVICKÝ, Pavel. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi*. III. svazek, Neuroanatomie, smyslová ústrojí a kůže. 1. vyd. Martin : Osveta, 2002. 542 s. ISBN 8080630488.
17. ŠRÁMKOVÁ, Taťána. *Poranění míchy pohledem sexuologa*. Praha : Svaz paraplegiků, [1997]. 108 s., [12] s. obr. příl. Paraple. ISBN 8023914545.
18. ŠTĚTKÁŘOVÁ, Ivana a kol. *Spasticita a její léčba*. Praha: Maxdorf, ©2012. 291 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-302-2.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. **Otázky k rozhovoru**

1. Jaký úraz jste prodělal/a?
2. Co po úraze následovalo? (operace, léčba, terapie)
3. Kdo Vám po úraze nejvíce pomáhal?
4. Jak dlouhá doba uplynula od úrazu?
5. Pokud máte nějaké následky po úraze, jaké jsou?
6. Změnilo se něco mezi životem před úrazem a po něm? Pokud ano,co?
7. Máte pocit, že se Vám změnil nějakým způsobem pohled na životní hodnoty?
8. Využíváte nějaké podpůrné pomůcky, které Vám umožňují lépe fungovat? Pokud ano,jaké?
9. Jaká zdravotnická a rehabilitační zařízení jste navštěvoval/a nebo navštěvujete?

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Nikola Škurková
Katedra:	Antropologie a zdravotní PdF UP Olomouc
Vedoucí práce:	PhDr. et Mgr. Jitka Tomanová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2013

Název práce:	Problematika úrazovosti páteře a míchy u dospělých
Název v angličtině:	Problems of the spine and spinal cord injury in adult
Anotace práce:	Bakalářská práce je zaměřena na téma problematika úrazovosti míchy a páteře u dospělých. Zachycuje teoretické poznatky zabývající se tělesnou anatomii, úrazovostí v oblasti páteře a míchy, terapií, která následuje po takových úrazech a psychickou stránkou člověka. Náplní praktické části je rozhovor s pěti respondenty, kteří prodělali úraz páteře nebo míchy. Respondentům byly pokládány otázky zaměřující se na různé oblasti spjaté s touto problematikou.
Klíčová slova:	Páteř, mícha, úraz, poranění, terapie, léčba, rehabilitace, poruchy tělních funkcí, psychický stav
Anotace v angličtině:	The thesis is focused on problems of the spine and spinal cord injury in adults. It captures theoretical knowledge dealing with the physical anatomy, injury rates in the spine and spinal therapy that follows such injuries and psychological aspects of man. The aim of the practical part of the interview with five respondents who have

	experienced trauma or spinal cord injury. Respondents were asked questions focusing on various areas related to this issue.
Klíčová slova v angličtině:	Spine, spinal cord, accident, injury, therapy, treatment, rehabilitation, impaired body functions, mental status
Rozsah práce:	65 s.
Jazyk práce:	Čeština