

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Praha 5

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S PORANĚNÍM PÁTEŘE

Bakalářská práce

**LADISLAV HALÁMKA**

Praha 2011

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
S PORANĚNÍM PÁTEŘE

Bakalářská práce

LADISLAV HALÁMKA

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s. PRAHA 5

Vedoucí práce : Mgr. Renata Křížová

Stupeň kvalifikace : bakalář

Datum předložení : 31.5.2011

Praha 2011



**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.**  
*se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00*

**Halámka Ladislav**  
**3. VSV**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 26. 11. 2010 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s poraněním páteře

*The Nursing Process for a Patient with Spinal Injury*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Křížová Renata

V Praze dne: 16. 12. 2010

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.  
rektor

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

Souhlasím se zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31.5.2011

## **Abstrakt**

HALÁMKA Ladislav, Ošetřovatelská péče o pacienta s poraněním páteře, Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace : bakalář, vedoucí práce  
Mgr. Renata Křížová, Praha 2011

Hlavním tématem bakalářské práce je seznámení s problematikou lidí po poranění páteře. Teoretická část je zaměřena na historické souvislosti a současný pokrok v řešení této problematiky. Jsou zde představeny jednotlivé kroky uceleného rehabilitačního procesu a vyzdviženy potřeby holistického pohledu a přístupu. Dále je zdůrazněna nezastupitelnost specializovaného pracoviště a týmové spolupráce specialistů jejichž společným cílem je maximalizace soběstačnosti postiženého člověka. V neposlední řadě je zde vyzdvižena potřeba zainteresovaného, motivovaného, poučeného a spolupracujícího jedince. Jeden takový je představen v empirické části této práce.

Klíčová slova : Páteř. Postižený. Péče. Rehabilitace. Soběstačnost. Reintegrace.

## **Abstract**

HALÁMKA Ladislav, Nursing care of a patient with spinal injury, College of Health, o.p.s., level of qualification: Bachelor, head of the thesis: Mgr. Renata Křížová, Praha 2011

The main theme of the thesis is familiarization with the problems of people with spinal injuries. The theoretical part focuses on the historical background and current progress in addressing this issue. The constituent steps of a comprehensive rehabilitation process are presented and the need for a holistic view and approach is highlighted. Further, it is emphasized that irreplaceable are both a specialized workplace and a teamwork of specialists whose common goal is to maximize self-sufficiency of an impaired person. Last but not least, the need for an interested, motivated, informed and cooperating individual is highlighted there. Such an individual is presented in the practical part of this work.

Key words: Spinal. Disabled. Care. Rehabilitation. Self-sufficiency. Reintegration.

## **Předmluva**

Tato bakalářská práce se věnuje lidem, kterým se ze dne na den změnil život. Ještě včera v plném zdraví a dnes odkázaní na své okolí. Je smutnou realitou, že většina z postižených jsou relativně mladí lidé, kteří mají větší část svého života před sebou. Není bez zajímavosti, že v dnešní době, kdy zdravotní osvěta je na vyšší úrovni než v minulosti se nedá hovořit o snížení incidence. V dnešní době se přitom dbá více než kdy jindy na bezpečnost. Používají se chrániče všeho druhu v rámci rozmanitých aktivit, jezdí se v bezpečnějších vozidlech a přesto. Je zde nevyzpytatelný lidský faktor. Chvilková nepozornost, přecenění svých sil nebo snad jen nešťastná náhoda.

Osobně si přeji, aby lidé byli zodpovědnější, aby si více vážili nejen svého jedinečného života, ale i života ostatních lidí.

Touto cestou vyslovuji poděkování vedoucí bakalářské práce Mgr. Renatě Křížové za odborné vedení, trvalý zájem a cenné rady při psaní této práce. Dále chci poděkovat pacientovi P. H. za aktivní spolupráci a trpělivost a v neposlední řadě mé rodině, která mi byla po celou dobu studia oporou.

## Obsah

	Seznam použitých odborných výrazů	9
	Úvod	10
1	Teoretická část	11
1.1	Historie a současnost	11
1.2	Anatomie	13
1.3	Etiologie	14
1.4	První pomoc	15
1.5	Diagnostika	16
1.6	Léčba	18
1.7	Rehabilitace	20
1.8	Prognóza	24
1.9	Komplikace	25
1.10	Potřeby pacienta	29
1.11	Sociální integrace	30
2	Empirická část	31
3	Závěr	45
	Použité zdroje	46
	Přílohy	



## Seznam použitých odborných výrazů

Ankylóza	omezení nebo ztráta pohyblivosti kloubu
Atelektáza	snížená vzdušnost plicního parenchymu
Bulbokavernózní reflex	reflex založený na nervovém spoji mezi penisem a sakrálním erekčním centrem
Dispenzarizace	aktivní preventivní vyhledávání
Epicystostomie	katetrizace močového měchýře přes břišní stěnu
Facilitace	usnadňování komunikace ve skupině
Iatrogenní	způsobené lékařem
Incipientní	počínající
Intraspinální	v páteři
Kyfotizace	deformita páteře projevující se větším předklonem
Léze	přerušeni
Lokomoce	schopnost pohybu
Ortéza	ortopedicko-protetická pomůcka
Ortostatická hypotenze	je nadměrný náhlý pokles krevního tlaku při vzpřímení z lehu, popřípadě sedu
Parawalker	rámová konstrukce umožňující postiženému vertikalizaci
Periartikulární	v okolí kloubu
Radikulární léze	kořenová léze
Scoop rám	vyprošťovací nosítka
Screenink	včasné vyšetřování předem definované skupiny lidí za účelem vyhledávání chorob v jejich časných stádiích
Sfinkter	svěrač
Skeletální trakce	zařízení pro dočasnou fixaci zlomeniny v tahu
Subileózní stav	částečná neprůchodnost GIT
Supraspinální	nad páteřní míchou
Thorakolumbální přechod	úsek spojující hrudník s bederní částí

## Úvod

Tématika poranění páteře je velice aktuální a navíc se nejedná jen o problematiku zdravotní nýbrž ve velké míře i sociální a ekonomickou.

Poranění míchy jakékoliv etiologie znamená vždy dramatický zásah do kvality života člověka i jeho blízkých. Dochází k zásadním změnám fyzického i psychického stavu, porucha funkce se netýká jen pohybového systému, ale postihuje člověka v celé jeho integritě. Cílem péče o takto postiženého člověka musí být zdravotní, společenská a profesní integrace. Od počátku vidět jeho návrat do rodiny, do profese, do společnosti s nutností odstraňovat bariéry.

„Poranění je dočasná nebo trvalá porucha tělesného nebo duševního zdraví v důsledku zevní události, na vůli postižené osoby nezávislé, působící náhle nebo poměrně krátkou, časem omezenou dobu“ (14).

„Závažnost poranění páteře vzrůstá při současném poranění míchy a míšních kořenů. Lokalizace míšní léze je důležitá, neboť ovlivňuje prognózu pacienta, tzn. čím vyšší je léze, tím nepříznivější je prognóza“ (14).

Cílem bakalářské práce je přiblížit problematiku lidí po poranění páteře od historie po současnost a nastínit nelehký úděl člověka s tímto postižením.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Historie a současnost

Egyptanů a je připisováno Imhotepovi . Zřejmě první, kdo sledoval příznaky poranění míchy podle úrovně léze, byl Galén . Pohled na perspektivu těchto lidí se od dob Hippokrata prakticky neměnil až do období 2. světové války – postižení byli ponecháváni svému osudu. Ještě během 1. světové války umíralo do jednoho roku 90 % nemocných, většinou na močové nebo plicní komplikace a dále na dekubitální sepsi. Nový postoj k těmto nemocným zaujal ve 40. letech minulého století Američan Donald Munro, který v Bostonu vypracoval zásady ošetřování, léčby a další perspektivy nemocných s poraněním míchy. Systematickou komplexní terapii úrazů a jejich následků s důslednou prevencí komplikací zahájil sir Ludwig Guttmann (1899–1980) v Anglii. Vytvořil základy moderní rehabilitace a sociálního zařazení paraplegiků a právem je nazýván „otec paraplegiků“ . Založil první evropské centrum ve Stoke Mandeville Hospital a vypracoval koncepci péče o tyto postižené jak pro chroniky s celoživotním dispenzarizačním programem, tak pro postižené v časně fázi. Týmový přístup začínal prakticky od začátku a rehabilitace probíhala po stabilizaci vitálních funkcí se zaměřením na kvalitní ošetřovatelství, fyzioterapii a ergoterapii. Během minulého století došlo ke snížení mortality asi o 80 %. V Guttmannově koncepci je již zřejmá myšlenka spinálního centra – péče o nemocného s poraněním míchy jedním spolupracujícím týmem specialistů pod jednou střechou od samého začátku.

Jak už je výše zmíněno postižení vyžaduje optimální péči týmovou spoluprací specialistů (rehabilitační lékař, neurolog, traumatolog, neurochirurg, ortoped, intenzivista, internista, urolog, plastický chirurg ap.) na speciálně vybaveném pracovišti . Rehabilitace je od začátku realizovaná stabilním rehabilitačním týmem (lékař, fyzioterapeut, ergoterapeut, psycholog, sexuolog, protetik, sociální pracovníci, speciálně vyškolený ošetřující a technický personál ap.) a plánovaná podle aktuálních potřeb nemocného, od kterých se všechno odvíjí. Spinální pacient je specifický postižením prakticky všech orgánů a systémů (umocněno výškou léze) a rehabilitace může být kdykoliv komplikována jakýmkoliv akutním problémem. Ve spinální jednotce je nemocný po celou dobu

rehabilitace na jednom místě, většina vyšetření a terapie mohou být realizovány specialisty v centru nebo konziliárně a minimalizují se překlady na jiná oddělení. Odpadá tak nesystémové překládání postiženého na ostatní oddělení, než se konečně dostane na rehabilitaci. Přitom pokud není pracoviště specializováno na tyto nemocné, nedostává se jim adekvátní péče. Koncepční řešení terapie nemocných po poranění míchy představuje síť pracovišť, která jsou optimalizována pro léčbu těchto nemocných v určitém období. Subakutní spinální jednotky jsou součástí trauma-center a léčí nemocné po poranění míchy obvykle prvních 10 až 12 týdnů po vzniku míšní léze – v období akutním a subakutním, tedy do doby, než je nemocný schopen intenzivního uceleného rehabilitačního programu ve specializovaném spinálním centru rehabilitačního ústavu. Následně musí fungovat program dispenzarizace a síť center všestranné pomoci (11).

## 1.2 Anatomie a fyziologie

**Páteř** (kolumna vertebralis) je součást kostry. Má funkci :

- statickou – nese hlavu, hrudník a horní končetiny,
- dynamickou – umožňuje pohyb hlavy, hrudníku, pánve a končetin,
- ochrannou – chrání míchu a její nervy.

Je složena z 34 obratlů, mezi kterými jsou umístěny měkké meziobratlové ploténky. Je dvojnásobně esovitě prohnutá, což zajišťuje její pružnost. Páteří probíhá mícha.

Zakřivení dopředu krční a bederní páteře - lordóza.

Zakřivení dozadu hrudní páteře a kosti křížové kyfóza.

**Obratle krční** (vertebrae cervicales) - 7 krčních obratlů (označeny C<sub>1</sub> - C<sub>7</sub>) vyznačují se nízkým tělem, postranními výběžky, otvory pro cévy a nervy. Specifický – trnový výběžek – na konci rozdvojený.

Atlas (nosič, C<sub>1</sub>) - nemá trnový výběžek, v těle velký otvor, velké kloubní plošky  
Axis (čepovec, C<sub>2</sub>) - o 1 výběžek navíc (čep), vývojově byl čep tělem atlasu, společně zajišťují pohyb hlavy.

**Obratle hrudní** (vertebrae thoracicae) - 12 hrudních obratlů (označeny Th<sub>1</sub> - Th<sub>12</sub>). K obratlům jsou kloubně připevněna žebra. Tělo obratlů je vyšší, trnový výběžek se ke konci zužuje a směřuje šikmo dolů. Příčné výběžky nemají otvory.

**Obratle bederní** (vertebrae lumbales) - 5 bederních obratlů (označeny L<sub>1</sub> - L<sub>5</sub>).

**Obratle křížové** (vertebrae sacrales) - 5 křížových obratlů (označeny S<sub>1</sub> - S<sub>5</sub>). Srůstají v kost křížovou (os sacrum).

**Obratle kostrční** (vertebrae coccygeae) - 4-5 kostrčních obratlů (označeny Co<sub>1</sub> - Co<sub>5</sub>). Srůstají v kost kostrční (os coccygis).

**Mícha** (medulla spinalis) je nervová v průřezu oválná trubice uvnitř páteře, kterou obklopuje mozkomíšní mok. Navazuje na prodlouženou míchu v mozku a končí pod prvním bederním obratlem, kde se dělí na jednotlivé míšní nervy. Její délka je 40 – 45 cm. Z míchy vycházejí míšní nervy a jejich prostřednictvím získává mozek informace z těla a reaguje na ně. Mícha je také schopná některých autonomních funkcí (míšní reflexy) (3).

### 1.3 Etiologie

Poranění páteře zahrnují fraktury, zhmoždění, a komprese páteře. Bývají obvykle důsledkem traumatu hlavy nebo krku. Nejčastější jsou to fraktury pátého, šestého a sedmého krčního obratle a dále dvanáctého hrudního a prvního bederního obratle.

Nebezpečná jsou taková poranění, při kterých v důsledku přerušení, tahu, otoku, torzi nebo kompresi dochází k vážným poškozením míchy. K poranění míchy může dojít na různé úrovni páteře a může být částečné nebo postihovat celou míchu. Komplikací při míšním poranění je neurogenní a spinální šok.

K nejvážnějším poraněním míchy dochází zpravidla při autonehodách, pádech, při sportu, skocích do mělké vody nebo jako následek střelných či bodných ran. Příčinou méně závažných poranění je zvedání těžkých předmětů.

Poranění míchy vzniká působením deformujících sil. Mechanismy poranění jsou:

- komprese – pády na natažené končetiny, kompresivní zlomeniny obratlů s výhřezem meziobratlových plotének,
- hyperflexe – prudký ohyb nestačí svaly vyrovnat protitahem,
- „šlehnutí bičem“ – distorze krční páteře nejčastěji při autonehodách prudkým pohybem vpřed a hned vzad.

Statistika:

- jen 14% poranění páteře je sdruženo s poraněním míchy, u krční páteře ve 40%,
- naopak u 60% úrazů míchy je zároveň poraněna páteř,
- 7% poranění míchy vzniká iatrogeně nešetrnou manipulací s raněným,
- u izolovaných poranění páteře a míchy zpravidla nehrozí bezprostřední nebezpečí z prodlení (12).

## 1.4 První pomoc

Neurologický deficit poranění míchy potvrzuje, ale jeho nepřítomnost jej nevylučuje. Proto je vždy nutné předpokládat toto poranění a podle toho s postiženým manipulovat.

Příznaky:

Nepřirozená strnulá poloha vleže, lokalizace bolesti zad, zduření a otok v okolí páteře, porucha hybnosti a citlivosti (mravenčení, parestézie) pod úrovní míšní léze, ochabnutí sfinkterů, možný priapismus (dlouhotrvající bolestivá erekce bez sexuální stimulace).

U léze nad úrovní C5 bývají poruchy až zástava dýchání.

U léze v úrovni C5 – Th12 je přítomno pouze brániční dýchání.

PP v ideálních podmínkách:

- zjistit stav vědomí,
- sledovat základní životní funkce,
- imobilizovat krční páteř krčním límcem správné velikosti,
- velmi šetrně manipulovat, předpokládat poranění míchy,
- přetáčet v alespoň čtyřech lidech stylem „log roll – valení kamene“,
- k přenesení použít scoop rám,
- transportovat výhradně na rovné pevné podložce – znehybnit celé tělo,
- zajistit žílu,
- monitorovat saturaci krve kyslíkem, v případě nutnosti podávat kyslík,
- podat analgetika, zabránit útlumu dechového centra - neopiátová analgezie,
- podat kortikoidy proti edému míchy,
- při neurogenním šoku podat atropin k blokadě tonu parasymptiku (21).

## 1.5 Diagnostika

Po poranění míchy dochází k poruše míšních funkcí (motorické, senzitivní, autonomní), porucha může být kompletní nebo nekompletní, dočasná nebo trvalá. Neurologické vyšetření provedené co nejdříve je základním vyšetřením u každého nemocného a má zjistit:

- zda jsou nebo nejsou přítomny známky míšní nebo radikulární léze a jaký je jejich charakter,
- výšku poranění míchy na segmentální úrovni – to je důležité pro cílení zobrazovacích metod, spolu s dalšími specialisty zhodnocení nálezu, stability segmentu a neodkladné rozhodnutí o nutnosti chirurgického výkonu,
- vyloučení případného vícečetného poranění míchy v různých úrovních,
- vyloučení případného současného traumatu mozku,
- opakovaná neurologická vyšetření se zaměřují na dynamiku změn, zhodnocení nálezu po operačním výkonu a rozsahu míšní léze po odeznění míšního šoku,
- vždy je důležitý popis všech míšních funkcí – tedy motoriky, čítí i sfinkterů, zhodnocení poruchy v rovině nejen vertikální – výška léze, ale i horizontální – funkce míšních drah.

Základní neurologický nález je samozřejmostí, ale není dostačující. S cílem sjednotit a zpřesnit neurologický a funkční stav, klasifikaci a kvantifikaci následků po poranění míchy, dosáhly mezinárodní společnosti konsenzu a přijaly aktuální klasifikaci. Byla vypracována ASIA (American Spinal Injury Association) a IMSOP (International Medical Society of Paraplegie), přijatá v roce 1992 v Barceloně. Standardizovaný přístup je v současnosti obecně akceptován a široce používán. Na základě vyšetření motorických a sensorických neurologických funkcí popisuje úroveň a rozsah léze. Jedná se o užitečnou klasifikaci, která usnadňuje společnou komunikaci, interpretaci výsledků, zhodnocení stavu a monitoraci funkcí nemocného. Vychází z klinického vyšetření, nezahrnuje nálezy zobrazovacích metod.



Klasifikace:

Z neurologického hlediska hodnotíme poranění dle Frankela:

- Frankel A – úplná motorická a senzitivní obrna, (ztráta pohyblivosti a citlivosti),
- Frankel B – úplná motorická obrna, senzitivita zachována,
- Frankel C – částečně zachována motorika, funkčně nepoužitelná,
- Frankel D – motorika použitelná pomocí kompenzačních pomůcek,
- Frankel E – bez neurologického deficitu.

Neurologickou a funkční klasifikací poranění páteře a míchy hodnotíme podle ASIA (Američan Spinal Injury Association):

- stadium IA - akutní úrazový stav, objevuje se míšní šok, je nutná anesteziologicko – resuscitační péče,
- stadium IB – postakutní stav, celkový stav je stabilizovaný, míšní šok odeznívá,
- stadium II – chronické stadium, pacient je plně stabilizován a plně schopen rehabilitační zátěže,
- stadium III – pozdní stadium, je charakterizováno výskytem specifických komplikací (pozdní urologické komplikace, pozdní dekubity, kontraktury).

Dále dělíme podle výšky léze na:

- tetraplegie (nahrazuje termín kvadruplegie) – míšní léze v krčních segmentech s poruchou funkce všech končetin, trupu, orgánů břicha a pánve. Nezařazuje lézi brachiálního plexu nebo poranění periferních nervů mimo páteřní kanál,
- pentaplegie – paréza bránice a všech končetin, u míšní léze nad cervikální intumescencí,
- paraplegie – míšní léze v hrudních, bederních nebo sakrálních segmentech, včetně intraspinálních struktur. Podle výšky postižení jsou postiženy dolní končetiny, trup, orgány břicha a pánve (12).

## 1.6 Léčba

Cílem léčby poraněné páteře je obnovení její nosné, pohybové a protektivní funkce včetně „obnovení“ resp. zachování funkce nervových struktur.

### Konzervativní léčba

Zahrnuje funkční léčbu, léčbu ortézou, sádrovým korzetem, halo-fixací či halo-trakcí. Ke konzervativní léčbě obecně jsou indikovány zlomeniny bez neurologické léze, bez většího stupně instability a deformity.

- funkční léčba - jejím principem je zklidnění pacienta na lůžku a po odeznění bolestí včasná mobilizace,
- ortézy - na krční páteři jsou tyto pomůcky indikovány především u distorzí, dále u některých méně závažných zlomenin nebo jako prostředky k doléčení po operačním výkonu,
- sádrové obvazy - pro poranění krční páteře se používá tzv. Minerva, sádrový korzet fixující hrudní koš a zasahující až na čelo,
- sádrové lůžko určené pro zlomeniny v oblasti thorakolumbální přechodu,
- halo-fixace - je používána pro léčbu zlomenin v oblasti krční páteře, čelenka pevně fixující hlavu čtyřmi šrouby je spojena se sádrovou nebo umělohmotnou vestou obepínající hrudník, tak lze stabilizovat krční páteř, navíc je možno provést pomocí kloubových spojení repozici zlomeniny,
- trakce - používají se jak při poranění krční, tak thorakolumbální páteře, k tahu za hlavu se dnes nejčastěji používá halo-čelenka, která nahradila dříve užívané svorky (např. Crutchfieldovu), jako protitah stačí u krční páteře váha těla při zvednutí čela postele, u thorakolumbální páteře pak oboustranná Kirschnerova skeletální trakce.

## Operační léčba

Principem operační léčby je dosažení repozice, trvalé stabilizace a v případě útlaku nervových struktur dekomprese.

Repozicí rozumíme obnovení normálního vzájemného vztahu jednotlivých obratlů nebo obnovení tvaru obratlového těla.

Indikace k operační léčbě můžeme dělit na relativní a absolutní.

Mezi absolutní indikace patří:

- existence časového intervalu mezi úrazem a vznikem neurologické léze,
- progresse původně nekompletní nervové léze,
- otevřené poranění.

Názor na relativní indikace se v poslední době dosti změnil a je dáována přednost aktivnějšímu přístupu. Nejčastěji jsou uváděny tyto situace:

- zúžení páteřního kanálu o 50% a více i bez neurologického postižení,
- kyfotizace páteře větší jak 20% či snížení přední hrany obratlového těla o více než 50 %,
- nestabilní zlomeniny páteře (13).

## **1.7 Rehabilitace**

Rehabilitace je součástí terapie od samého začátku. Úspěšnost závisí na výšce míšní léze, celkovém stavu, psychice a komplikacích. Pacient je vyšetřen a monitorován některým z testů hodnocení funkční zdatnosti, např. FIM (Functional Independence Measure)

### **Rehabilitace akutního a subakutního období**

V tomto období je nemocný odkázán na lůžko. Je stanoven krátkodobý rehabilitační program realizovaný především fyzioterapeuty a ergoterapeuty. V popředí jsou opatření preventivní – prevence rozvoje sekundárních komplikací. Problémy, které by vznikly v tomto období hlavně kontraktury, dekubity nebo nesprávné postavení končetiny, by dominovaly v další fázi rehabilitace a jejich prevence je prvořadá.

### **Rehabilitační ošetřovatelství**

Provádí zdravotní sestry za pomoci dalšího personálu. Trvalá blízkost sestry napomáhá také časně identifikaci případného problému. Součástí je poskytování psychologické podpory nemocnému a jeho blízkým. Polohování probíhá podle plánu ve všech polohách pokud je to možné. Používají se speciální polohovací lůžka a různé pomůcky právě pro tyto nemocné. Principem polohování je neutrální postavení v kloubech, funkční centrace kloubů a antispastická poloha.

### **Respirační fyzioterapie**

Respirační komplikace se mohou vyskytnout jako následek tonutí nebo komplikace při fraktuře žeber, respirační nedostatečnost z důvodu nefunkce dechových svalů v závislosti na výšce poranění míchy ap. Podle klinického stavu a nálezu jsou cíleny postupy respirační fyzioterapie, dechová gymnastika, asistované vykašlávání, uvolňování sekretu manuální terapií a polohovými

drenážemi, facilitace a posílení bránice, reflexní lokomoce, využití respiračních pomůcek nebo zvyšování kardiopulmonální výkonnosti.

### **Péče o paralytické končetiny, polohování a prevence kontraktur**

Pasivní pohyby ochrnutých končetin jsou prováděny pravidelně každý den a velmi šetrně, ztráta citlivosti by mohla způsobit mikrotraumatizaci.

### **Posilování horních končetin, svalů trupu a nepostižených svalů**

Celoživotní důležitá součást terapie. Vytrénovaná a zdatná horní polovina těla bude v budoucnu nahrazovat paraplegikovi nefunkční partie. Fungující svaly jsou posilovány zpočátku zvolna se stupňující intenzivitou s aktivací trupu i končetin současně.. Rovněž se věnuje velká pozornost částečně postiženým a funkčně nadějným svalovým skupinám. Dobré výsledky přináší reflexní lokomoce.

### **Pravidelná vertikalizace**

Pravidelná vertikalizace na speciálních lůžkách a stavěcích stolech je důležité pro zlepšení venózní a lymfatické drenáže, prevenci osteoporózy, kontraktur, tromboembolické nemoci, obstipace, močových konkrementů, kardiovaskulárního aparátu – z důvodu somatického i psychologického. Jakmile je zlomenina stabilní a nemocný je schopen sedu, postupně bude po vertikalizaci v polohovací posteli převáděn na vozík, s prevencí ortostatické hypotenze. Stabilita sedu závisí na funkci svalů trupu.

### **Ergoterapie ve fázi upoutání na lůžko**

- psychologická opora k překonání situace v období plného odkázání na okolí, stimulace s cílem přijetí nové situace,
- různé pomůcky pro kontakty a kontrolu prostředí, zrcadlo u lůžka, prizmatické brýle, ruční nebo ústní ovládání apod.,

- i minimální získávání samostatnosti pomáhá pacientovi překonávat těžké období závislosti i případnou depresi.

### **Mobilizační fáze**

V tomto období, přibližně 10–12 týdnů od vzniku míšní léze, je stav postiženého stabilizovaný a je již schopen intenzivní rehabilitace ve spinální rehabilitační jednotce rehabilitačních ústavů (RÚ Kladruby, RÚ Hrabyně, Hamzova odborná léčebna Luže – Košumberk) nebo ve specializovaných centrech (např. Paraple). Zde pokračuje několikaměsíčním komplexním rehabilitačním a víceoborovým programem (protetik, sociální pracovník, psycholog, sexuolog, urolog, internista a osteolog, plastický chirurg, dermatolog ap.). Pacient je vybaven pomůckami a poučen o dalším programu a možnostech ambulantní péče.

Úzká spolupráce fyzioterapeuta a ergoterapeuta s dalšími členy rehabilitačního týmu je předpokladem dosažení maximálního potenciálu schopností. Předchozí program pokračuje cílenou terapií podle očekávaných funkčních schopností a zájmu pacienta s cílem rozvíjení a posilování funkčních aktivit a výdrže, optimalizace mobility a soběstačnosti. Pacient je vybaven pro něj nejlépe přizpůsobeným vozíkem a dalšími potřebnými pomůckami, učí se s nimi zacházet. Přínosná je také vodoléčba a plavání.

### **Protetika**

Protetické pomůcky a dobrý protetik provázejí pacienta od akutního stadia (transport, stabilizační spinální ortézy, fixace po operaci), později končetinové ortézy ke zlepšení funkčních schopností a soběstačnosti, pomůcky k lokomoci, FES, parawalker a různé inteligentní aparáty patří k moderní rehabilitaci. Jejich dostupnost, výběr a kvalita korespondují s vyspělostí zdravotně sociálního systému.

## **Rehabilitace následného období**

Spadá především do oblasti sociální. Z medicínského hlediska je nutný systémově zajištěný program dispenzarizace zajišťující kontakt s rehabilitací a konzultace se specialistou podle individuálního vývoje stavu (22).

## 1.8 Prognóza

Změnu k lepšímu lze očekávat během dvou i více let. Většina míšních lézí je neurofyziologicky nekompletních. Z hlediska prognózy více vypovídá vyšetření po 72 hodinách po poranění než v den úrazu:

- u pacientů s kompletní paraplegií v prvním týdnu po poranění míchy se během prvního roku zlepšil o jednu úroveň 18 %, o dvě úrovně 9 % a bez zlepšení zůstává 73 %,
- inkompletní tetraplegie se často zlepšuje i o několik úrovní během 1–2 let,
- pravděpodobnost neurologického zlepšení postižených se stupněm D Frankelovy stupnice je vysoká, nižší je u nemocných se stupněm B a C – méně než 50 %, zatímco u kompletní léze je jen do 10 %,
- pravděpodobnost obnovení schopnosti chůze se udává u dvou skupin pacientů – se stupněm B se současným parciálním nebo kompletním uchováním citlivosti pro dotyk jehlou a stupněm C se znovuzískáním funkce kvadricepsu síly alespoň 3/5 do doby 2 měsíců alespoň na jedné straně,
- nepřítomnost bulbokavernózního reflexu déle než prvních několik dní po poranění míchy signalizuje sfinkterové a sexuální dysfunkce,
- tetraplegik C 5 může být schopen s pomůckami samostatně sníst připravené jídlo, umýt si obličej a hrudník, vyčistit zuby a ovládat počítač, nemá schopnosti pro přesuny a oblékání – což už zvládá tetraplegik C 6 včetně řízení adaptovaného automobilu (12,13).



## **1.9 Komplikace**

Závažnost klinické manifestace komplikací po poškození míchy závisí především na výšce léze a na závažnosti jejího poškození.

### **Plicní komplikace**

Většina nemocných po poškození míchy má v akutní fázi nebo v období časně rehabilitace plicní komplikace. Retence bronchiálního sekretu a postupný rozvoj pneumonie, atelektázy a respirační insuficience z důvodu oslabení a dysfunkce respiračních svalů a plicní embolie jsou nejčastější stavy ohrožující život a vedou v příčinách úmrtí. Prevence a časná léčba všech příznaků respiračních komplikací spolu s respirační fyzioterapií jsou vitální součástí terapie.

### **Kardiovaskulární komplikace**

Čím vyšší je míšní léze, tím méně efektivní je srdeční aktivita, což se projeví zejména při zátěži. Popsány jsou závažné bradyarytmie a hypotenze z důvodu reflexního vlivu vagu, abnormální reakce vegetativního nervového systému s náhlou dysfunkcí a akutním ovlivněním životních funkcí v prvním roce po poškození. Ortostatické komplikace jsou běžné.

### **Hluboká žilní trombóza a plicní embolie**

Pacient má zvýšené sklony k rozvoji tromboembolických komplikací. Hluboká žilní trombóza a plicní embolie jsou potenciálně závažnou komplikací v kterémkoliv období. Tromboflebitida dolních končetin nemusí mít obvyklou symptomatiku, může se projevit např. i nevysvětlitelnou horečkou. Zejména v časných stádiích je doporučován ultrazvukový screening.

## **Autonomní dysreflexie**

Je syndromem typickým pro období prvního roku po vzniku poškození míchy po nástupu reflexní aktivity míchy. Vyskytuje se až u 3/4 nemocných s lézí nad Th 6 – nad odstupem břišního sympatiku. Stimul pod úrovní léze zapříčiní reflexní sympatickou vazokonstrikci, zpětná regulace z vyšších supraspinálních center je míšní lézí blokována a reflexní autonomní reakce fungují dysharmonicky.

Klinicky – silná bolest hlavy, pocit náhlé nevolnosti, nauzea a hypertenze nad 200/100 mmHg. Dále vegetativní změny jako bradykardie, husí kůže, zčervenání obličeje, pocit ucpaného nosu, pocení a červené skvrny nad úrovní léze, chladná a lepkavě vlhká kůže pod úrovní léze, skvrny na kůži, psychické změny, roztěkanost. Může se rozvinout náhle jako životu nebezpečný stav a vést k epileptickým záchvatům, cévní mozkové příhodě i ke smrti.

Příčinou mohou být jakékoliv bolestivé stimuly pod úrovní míšní léze, nejčastěji distenze močového měchýře – blokový katétr, infekce nebo konkrement, obstipace nebo meteorismus, jakýkoliv stimul v oblasti rekta a genitálu, poranění nebo popálení kůže, incipientní dekubit, fraktura, těhotenství, zarostlý nehet, náhlá příhoda břišní.

Terapie – detekce a odstranění příčiny, léčba hypertenzní špičky podle zásad akutní medicíny. Poučení rizikových nemocných a prevence.

## **Gastrointestinální obtíže**

Onemocnění břicha může přicházet bez typických varovných příznaků a z důvodu ztráty citlivosti uniká pozornosti – např. apendicitida nebo pyelonefritida se závažnými důsledky. „Akutní břicho“ se může projevit pouze vegetativními příznaky nebo třeba změnou stupně spasticity či autonomní dysreflexií. Akutní poškození míchy je obecně provázeno atonií GITu se všemi důsledky.

## **Kožní problematika a dekubity**

Nemocný po PM je z důvodu ztráty vnímání bolesti vystaven velkému riziku poranění kůže jakéhokoliv druhu. Dekubity patří k častým a nepříjemným komplikacím nemocného po PM. Jejich přítomnost je frustrující, zpomalují rehabilitaci, narušují kvalitu života a ohrožují infekčními komplikacemi. Důsledným profylaktickým plánem lze předejít každému dekubitu.

## **Osteoporóza a patologické fraktury**

V období absence stimulačního vlivu zátěže, kdy skelet není zatěžován ve vertikále a svalová aktivita je minimalizovaná, dochází již v prvních 4 měsících po úrazu k rychlému a masivnímu úbytku kostní hmoty. Paraplegik s parciální neurologickou lézí mívá po 1 roce ztrátu kolem 30 % kostní hmoty v oblasti pánve a 10 % v dolních končetinách. První rok je nejvýznamnější, následně dochází ke stabilizaci. Hlavní komplikace jsou nefrolitiáza a urolitiáza z hyperkalciurie, symptomatická hyperkalcémie a patologické fraktury, které nemusí být bolestivé.

Terapie a prevence – vedle medikamentózní léčby je velmi důležitá časná mobilizace, pohyb, využívání zatěžování dolních.

## **Heterotopní osifikace**

Jedná se o novotvorbu kosti v tkáních, kde běžně k takovému procesu nedochází zejména periartikulárně. Největší význam spočívá v potenciální možnosti omezení kloubní pohyblivosti různého stupně, gradující do podoby kloubní ankylózy, která již vyžaduje ortopedický výkon.

Prevence – polohování, pravidelné šetrné pasivní cviky k udržování kloubní pohyblivosti.

## **Poruchy mikce**

Komplikace z důvodu poruchy funkce močového měchýře patří k nejzávažnějším. Péče o močový měchýř začíná bezprostředně po vzniku míšní léze a urologický program je trvalou součástí života těchto lidí.

## **Poruchy defekace**

Po akutním poranění míchy je obvyklá porucha defekace a meteorismus, podle výšky léze až do obrazu subileózního stavu. S odezněním míšního šoku je zahajován nácvik spontánní střevní aktivity k natrénování pravidelného vyprázdnění. V podstatě u každého pacienta je možné dříve nebo později vytrénování pravidelné kontinence, pokud je poučen akceptuje režim.

## **Sexuální funkce a jejich poruchy**

Poranění míchy se často týká mladých mužů a narušení sexuálních funkcí je běžnou součástí klinického obrazu – závisí na výšce a rozsahu léze. Je důležité myslet na neporušený psychosexuální zájem a člověku v období sexuální aktivity může její dysfunkce vadit více než porucha hybnosti. To vyplývá z dotazníků mladých mužů. Ve shodě s tím, že většina míšních lézí je neurofyziologicky inkompletních, jsou i erektilní dysfunkce a porucha ejakulace u každého pacienta individuálně rozdílné. V každém případě je dnes více možností jak těmto lidem pomoci. Po stabilizaci stavu, ještě před nástupem do rehabilitačního ústavu, by měli být postižený i jeho partner informováni, aby strach a obavy nebyly do budoucna zdrojem neurotických obtíží. Sexuolog-androlog je významným členem rehabilitačního týmu.

Ženy po poranění míchy mají fyziologickou menstruaci, zachovanou reprodukční schopnost, paraplegička je schopna donosit a porodit zdravé dítě.(12,13).

## 1.10 Potřeby pacienta

Akutní pacient potřebuje především zabezpečení těchto základních potřeb:

- vyprazdňování – je zapotřebí nastavit pravidelný režim s použitím čípku, po kterém se vyprázdní. Cílem je postupné zvládnání přesunů a vyprazdňování na WC,
- močení – v první fázi se řeší nejčastěji permanentním katetrem, pokud možno pouze krátkodobě. Lépe je zavést epicystostomii, která se v pravidelných intervalech, nejčastěji tříhodinových, zaštipuje. Tato činnost je zpočátku úkolem sestry, později to pacient zvládá sám. Další fází je ČIK (čistá intermitentní katetrizace) a ČIAK (čistá intermitentní autokatetrizace) – tzn. že pacienti, kteří se mohou sami cévkovat, nejdříve sledují práci sestry a později si tuto činnost sami osvojí. Součástí práce sestry je i měření rezidua močového měchýře pomocí ultrazvukového přístroje. Důležité je sledovat bilanci tekutin,
- osobní hygiena, kterou si v prvních dnech nemůže pacienta zajistit sám, je zajišťována zdravotnickým asistentem. Běžně jsou všichni pacienti denně vykoupáni např. v pojízdné vaně. Dále se zajistí oblečení pacienta a jeho příprava na cvičení s fyzioterapeutem. Cílem veškerého snažení je co nejvyšší míra soběstačnosti,
- příjem potravy u pacientů s vysokou míšňí lézí - je nutné potravu naporcovat, někdy je pacient schopen se sám najíst s pomocí upravených příborů, někdy je odkázán na pomoc druhých,
- spánek je zdrojem odpočinku, je potřeba jej pečlivého plánování, jelikož jsou všichni pacienti v noci polohováni a ČIKováni,
- bolest – každé takovéto postižení je provázeno bolestí, na kterou je nutné vhodně reagovat (18).

## 1.11 Sociální integrace

Zde je cílem resocializovat postiženého a zajistit nejvyšší možnou kvalitu života. Podstatné je naučit se žít s postižením, znovu začlenění do sociálních rolí a znovuoobnovení sociálních kontaktů.

Pomoci rodině v přijetí člověka s jeho postižením a v řešení sociální problematiky. Umožnění plnohodnotného života včetně začlenění do pracovního procesu.

Postižený by se měl vracet z rehabilitace do předem jasné životní situace – připravený a vybavený pomůckami, do přizpůsobeného obydlí i s jeho okolím, a dále s důležitými kontakty na nejrůznější služby a v neposlední řadě programem na komunikaci mimo byt.

Neziskové organizace a občanská sdružení pomáhají lidem překonat důsledky postižení a vzájemně sdílet své problémy a zkušenosti. Pomáhají najít pracovní uplatnění, poskytují sociálně právní poradenství dále pomáhají při řešení problematiky bydlení, zprostředkování rehabilitace a také zapojují rodinu a přátele do tohoto procesu. Sdílení problému, zkušeností a pocit, že i druzí mají podobné starosti je součástí terapie. Proto je důležité postiženého i jeho rodinu směřovat na organizace, které sdružují osoby po poranění míchy a podporovat veškeré aktivity, které napomáhají sociální integraci.

Sport a rekreace – sportovní aktivity, např. lukostřelba, stolní tenis, šerm, plavání, basketbal vozíčkářů a různé atletické disciplíny jsou prospívající součástí rehabilitace, podporují stabilitu a koordinaci, sílu a celkovou zdatnost, posilují kamarádství, obsahují velký emoční náboj a pomáhají reintegraci do společnosti (22).

## 2. Empirická část

Podstatou ošetrovatelského procesu jako nástroje, nebo metodologie, profesionální ošetrovatelské praxe je fakt, že sestry se vlastně stávají blízkými osobami pro své pacienty. Poznání důležitosti přátelského vztahu s pacientem je pro sestru východiskem ve všech krocích ošetrovatelského procesu. Sestra buduje svůj vztah s pacientem na profesionálním lidském, holistickém pojetí člověka, přičemž respektuje fakt, že mysl a tělo tvoří jeden celek (18).

Jednotlivé kroky ošetrovatelského procesu jsou systematické, logické, navzájem souvisí a zabezpečují i zpětnou vazbu, čím se ošetrovatelský proces stává flexibilnějším a sestrám umožňuje větší kreativitu (18).

## Identifikační údaje pacienta

Jméno a příjmení: P. H.	Věk: 40 let
Datum narození: X.X.1971	Stav: rozvedený
Rodné číslo: xxx	Pohlaví: muž
Adresa bydliště a telefon: Moravsko-Slezský kraj	Vzdělání: úplné středoškolské s maturitou
Telefon: xxx	Pojišťovna: VZP
Zaměstnání: prodavač	Státní příslušnost: ČR
Kriminalita: dosud netrestán	Typ přijetí: akutní příjem
Zbraně: nevlastní	Kontakt – příbuzní: maminka H.H.
Řidičský průkaz: od roku 1990	Telefon na maminku: xxx

Pacient byl poučen o léčebném řádu: Ano  
Informovaný souhlas léčby: Pacient podepsal  
Medicínská diagnóza při příjmu: Fraktura obratle L<sub>5</sub>  
Vedlejší medicínské diagnózy: Deprese

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Byl jsem kamarádovi pomáhat vyměňovat staré okapy na rodinném domě. Měl tam na to takový dlouhý žebřík. No a nevím co se přesně stalo a byl jsem dole. Bolela mě hlava a záda.“

Důvod přijetí udávaný doprovodem: pacienta přivezl kamarád vlastním vozidlem. Potvrdil výpověď s tím, že postižený spadl se žebříku a měl krátkodobou ztrátu paměti.



## Vitální funkce při přijetí

TK: 115/70Torr	Výška: 193 cm
P: 98/min.	Hmotnost: 95 kg
D: 18/min.	BMI: 25,7
TT: 37,2 °C	Pohyblivost: omezená
Stav vědomí: orientován	Krevní skupina: B+

## Anamnéza

### Rodinná anamnéza

Otec před třemi měsíci zemřel na maligní nádorové onemocnění s primárním ložiskem na jícnu. Do 60-ti let byl kuřák se spotřebou kolem 20-ti cigaret denně. Poslední 3 roky nekouřil, konzumace alkoholu příležitostná.

Matka má 62 let a je důchodce. Přibližně v 17-ti letech se u ní zjistila celiakie. Je nekuřák s příležitostnou konzumací alkoholu.

Mladší bratr má 38 let. Je nekuřák, abstinent, prodělaná onemocnění nevýznamná.

Postižený má dvě děti 18 a 13 let. Mladší má alergii na sezónní pyly.

U předků s otcovy i z matčiny strany vysoký výskyt maligních onemocnění.

## Osobní anamnéza

Na základní škole patřil vždy mezi nejlepší studenty ve třídě a učení jej bavilo. Mezi jeho zájmy patřilo hraní na klavír, šachy a cyklistika. Po vystudování gymnázia pokračoval na Vysoké škole, kterou nedostudoval. Studium jej přestalo bavit. Dále absolvoval základní vojenskou službu, kterou pro diagnózu deprese nedokončil. Vystřídal několik zaměstnání (pomocný dělník, skladník). Přítelkyni v současné době nemá, ale chtěl by si nějakou najít. V minulosti (1988 a 2002) pokus o sebevraždu – předávkování analgetiky a podřezání na krku a zápěstích.

## Farmakologická anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Depakine	tableta	500 mg	1-0-1	antiepileptikum
Sulpirol	tableta	200 mg	½-0-½	neuroleptikum
Rivotril	tableta	500 mg	0-0-½	antiepileptikum

## Alergologická anamnéza

Léky: neudává	Chemické látky: neudává
Potraviny: neudává	Jiné: neudává
Alkohol: příležitostně – 1x týdně 1 pivo	Káva: 1x denně
Kouření: nekuřák	Jiné drogy: před lety zkusil marihuanu

## Urologická anamnéza

Problémy s močením neudává.

## **Sociální anamnéza**

Rozvedený, 2 děti. Žije sám v pronajatém bytě 1+0. Má rád svůj klid. Celkem pravidelně dochází ke své matce na teplý oběd a vyprat si. Stačí mu pár kamarádů, které má. Občas se stýká se svými dětmi. S bývalou ženou komunikuje jen nutné věci. Přítelkyni nemá.

## **Pracovní anamnéza**

Je zaměstnaný ve velkém obchodě zaměřeném na sortiment byt, dům a zahradu jako prodavač. Před třemi měsíci mu byl přiznán příspěvek za částečnou invaliditu v souvislosti s dlouholetou léčenou depresí.

## **Spirituální anamnéza**

Bez vyznání

## **Záliby**

Rád jezdí na kole, hraje šachy, chodí plavat a občas podniká jednodenní výlet do přírody.

## **Hospitalizace a operace**

V roce 1983 operace apendixu – bez komplikací.

Opakovaná hospitalizace na psychiatrii v roce 1988 a 2002 pro pokus o sebevraždu.

Úrazy: v mládí 1x fraktura levého předloktí a 1 krát fraktura levé klíční kosti.

Transfúze: žádná.

Očkování: povinná dětská očkování.

## Posouzení somatického stavu pacienta ze dne 18.10.2010

Systém	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Hlava a krk	„Hlava už mě tak nebolí po tom úrazu, slyším dobře a zuby mám pořád vlastní.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lebka: mezocefalická, hojící se oděrky na temeni</li> <li>• hlava: pokleповě citlivá, hojící se oděrky na temeni</li> <li>• oči: víčka bez patologického nálezu, oční bulvy ve středním postavení, zornice izokorické, spojivky růžové, skléry bílé</li> <li>• uši: normální velikost, zvukovod bez sekrece, slyší dobře</li> <li>• nos: symetrický, bez výtoků</li> <li>• dutina ústní: jazyk růžový, suchý, lehce povleklý, tonsily nezvětšeny, chrup sanovaný, vlastní</li> <li>• rty: mírně popraskané, suché</li> <li>• krk: pohyblivý, lymfatické uzliny nehmatné, štítná žláza nezvětšena, velká jizva na krku v příčném směru asi 12cm dlouhá zjevně šitá</li> </ul>
Hrudník a dýchací systém	„Dýchá se mi hůře, bolí to.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hrudník: bez deformit a kožních patologických změn</li> <li>• prsa: bez patologických změn</li> <li>• plíce: poklep plný, jasný</li> <li>• dýchání: bolestivé, čisté</li> </ul>
Břicho a GIT	„Břicho mě nebolí a vyprazdňovat se teď musím do mísy, ale nevím jak to zvládnou.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• břicho: měkké, prohmatné, nebolestivé, kůže břicha hladká, peristaltika přítomná</li> <li>• játra: nezvětšena</li> <li>• slezina: nezvětšena, jizva</li> </ul>

		<p>po appendectomii vpravo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ascites nepřítomný</li> <li>• vyprazdňování do podložní mísy</li> </ul>
Kostrově-svalový systém	„Žáda mě dost bolí.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poloha pasivní, pohyblivost omezená</li> <li>• horní a dolní končetiny: souměrné bez otoků</li> <li>• klouby: volně pohyblivé</li> <li>• svaly: normotonus</li> <li>• lymfatické uzliny: nehmatné</li> </ul>
Nervově-smyslový systém	„Nosím brýle.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vědomí: orientován osobou, místem, časem i prostředím, tremor a tiky nepřítomné</li> <li>• zrak: je krátkozraký</li> <li>• čich a chuť: zachované</li> <li>• sluch: slyší dobře.</li> <li>• reflexy: výbavné</li> </ul>
Kůže	„Tady mám jizvu po slepáku.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kůže: suchá, čistá, růžová bez ikteru a cyanózy, turgor snížený, znatelná zhojená jizva na krku a na každém zápěstí, jedna zhojená jizva na břichu po appendektomii, dekubity nepřítomné</li> <li>• vlasy: čisté, upravené, začínající alopecie</li> <li>• nehty: upravené, zdravé, čisté</li> <li>• zavedena i.v. kanyla v levé kubitální jamce</li> </ul>
Močově-pohlavní systém	„Mám tady bažanta.“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vnější genitál: bez výtoku a krvácení</li> <li>• moč: bez příměsí</li> <li>• scrotum: varlata sestouplá</li> </ul>

		• vylučování do nádoby
Kardio- vaskulární systém		• srdeční akce pravidelná 92/min,, tlak 115/75 Torr • dolní končetiny: dostatečně teplé, bez edému, bez varixů
Imunitní systém		• bez projevu ekzému, TT 37,2 °C
Endokrinní systém		• bez zjevných projevů

### Aktivity denního života dne 18.10.2010

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Stravování	„Zatím mi nic nedali.“	zatím bez stravy
Příjem tekutin	„Denně vypiju asi 1 litr tekutin, hlavně čaj a minerálku.“	příjem přibližně 1,5 litru čaje
Vylučování moče	„Do bažanta.“	močí do nádoby, moč je tmavší bez patologických příměsí
Vylučování stolice	„Dneska jsem ještě nebyl.“	snížená frekvence defekace
Spánek a bdění	„Bolí mě to v zádech a špatně se mi spí.“	v noci spí přerušovaně, přes den občas dospává
Aktivita a odpočinek		je ležící
Hygiena	„Nejde to.“	denní hygienu nezvládá
Samostatnost	„Je to bída.“	závislý

## Popis současného psychického stavu 18.10.2010

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Vědomí a orientace		vědomí jasné, neporušené, orientace v čase, prostoru, místě a osobě
Nálada	„Nic moc.“	bolestivý výraz ve tváři
Myšlení		logické
Paměť krátkodobá dlouhodobá	„Kromě toho úrazu si pamatuju.“	zachovaná
Temperament		melancholik
Vývinový stav		vývin přiměřený věku
Vnímání zdraví a zdravotního stavu	„Mohlo by to být lepší, ale co už.“	smutek
Reakce na onemocnění		přiměřená
Reakce na hospitalizaci		přiměřená
Adaptace na onemocnění		přiměřená
Adaptace na hospitalizaci		přiměřená
Zkušenost s předešlými hospitalizacemi	„Šlo to.“	
Pozornost		během rozhovoru soustředěný

Sebehodnocení	„Je to na houby.“	
Emoční složka		nekonfliktní, spolupracující
Jistota-nejistota	„Doufám, že se to všechno spraví.“	

### Popis sociálního stavu 18.10.2010

	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Komunikace		řeč artikulovaná, adekvátní, gestika a mimika omezená
Sociální role a jejich ovlivňování	„Primárně muž, sekundárně syn, terciálně pacient.“	
Sociální interakce	„Vztahy v rodině jsme vždycky měli trochu vlažnější.“	
Sociální opora	„Mamka mi celkem pomáhá.“	
Ovlivnění ekonomické stránky po dobu hospitalizace	„Určitě mě to ovlivní.“	
Ovlivnění ekonomické stránky po propuštění	„Určitě mě to ovlivní.“	
Informovanost o onemocnění	„Ano.“	informovaný
Informovanost o dg. metodách	„Jo, říkali mi co mě čeká.“	informovaný



Informovanost o délce hospitalizace	„To se ještě neví.“	informovaný
-------------------------------------	---------------------	-------------

## Popis spirituálního stavu 18.10.2010

Popis spirituálního stavu		
	Subjektivní údaje	Objektivní údaje
Spirituální oblast	„Nejsem věřící.“	kontakt s duchovními nevyžaduje
Kulturní a estetická oblast	„Občas si zajedu na kole nebo vlakem do přírody.“	

## Situační analýza

Pacient P. H., ročník 1971, byl přijatý na chirurgické oddělení dne 17.10.2010 z důvodu podezření na poranění kraniocerebrální a vertebrální. Jednalo se o pád ze žebříku z asi 3 metrové výšky na oblast kostrče s tupým úderem do hlavy. Nyní je pacient stále hospitalizován na chirurgickém oddělení A. Dnes je druhý den hospitalizace. Pacient je nesoběstačný, ležící.

Fyziologické funkce – TK 115/75Torr, 80/min, D 18/min, TT 37,2 °C. Zatím se nevyprázdnil. Celkově se cítí špatně.

## Medicínský management

Po RTG páteře a lbi.

Kontrolní CT mozku, CT páteře a míchy, USG břicha.

Konzilium neurologické, chirurgické.

Tramal 5mg i.m. při bolesti, antiepileptika meze změny, Plasmalyte 1000ml.

Na noc ½ tablety Stilnox.

Aplikace kyslíku 6l/hod. nosními brýlemi.

## **Stanovení ošetřovatelských diagnóz dne 18.10.2010**

### **Aktuální ošetřovatelské diagnózy**

**Akutní bolest (00132)** v souvislosti s poraněním páteře projevující se verbalizací a bolestivým výrazem ve tváři.

**Strach (00148)** v souvislosti s imobilitou projevující se napětím a nervozitou.

**Úzkost (00146)** v souvislosti se základním onemocněním projevující se neklidem, obavami, napětím v obličeji a chvěním hlasu.

**Narušený spánek (00095)** v souvislosti s bolestí projevující se problémy s usínáním a častým buzením.

**Sociální izolace (00053)** v souvislosti se změnou stavu zdraví a sociální pohody projevující se nekomunikativností, uzavřením se do sebe.

**Deficit sebepéče při koupání a hygieně (00108)** v souvislosti se zhoršením mobility projevující se neschopností se zapojit do osobní hygieny.

**Deficit sebepéče při oblékání a úpravě zevnějšku (00109)** v souvislosti se zhoršením mobility projevující se neschopností se obléci a upravit.

**Riziko deficitu tělesných tekutin (00028)** v souvislosti s nízkým příjmem tekutin projevující se sníženým kožním turgorem.

**Deficit sebepéče při vyprazdňování (00015)** v souvislosti s imobilizací projevující se neschopností se obsloužit.

## **Potenciální ošetrovatelské diagnózy**

**Riziko sebepoškození (00139)** v souvislosti s vedlejší diagnózou – deprese

**Riziko suicidia (00150)** v souvislosti s dřívějšími pokusy o sebevraždu.

**Riziko pádu (00155)** v souvislosti s imobilitou pacienta.

**Riziko vzniku infekce (00004)** v souvislosti se zavedenou i.v. kanylou.

## **Plánování, realizace, vyhodnocení**

**Akutní bolest** v souvislosti s poraněním páteře projevující se verbalizací a bolestivým výrazem ve tváři.

**Cíl:** Zmírnit akutní bolest

**Priorita:** Střední

### **Výsledná kritéria:**

Pacient udává zmírnění bolesti o 2 stupně na 10-ti stupňové škále do 45 minut od ošetrovatelských intervencí.

Pacient verbalizuje adekvátní zvládnutí bolesti do 2 hodin.

Stabilizace fyziologických funkcí do 2 hodin.

Pacient verbalizuje zlepšení dýchání do 45 minut.

### **Ošetrovatelské intervence:**

Zjistí rozsah, stupeň, lokalizaci, charakter bolesti a zaznamenej – sestra

Všímej si verbální a neverbální projevy pacienta a zaznamenej – sestra

Měř každé dvě hodiny hodnoty fyziologických funkcí a zaznamenej – sestra

Podávej analgetika podle ordinace lékaře – sestra

Sleduj žádoucí a nežádoucí účinky analgetik a zaznamenej – sestra

**Realizace:**

8.00 hod. - Pacient si stěžuje na bolest vyzařující od páteře a stížené dýchání. Bolest hodnotí stupněm 7 na škále bolesti.

8.05 hod. - TK 115/75 Torr P 92/min, D 18/min, TT 37,2 °C, aplikace Tramal 5mg i.m.

8.10 hod. - Aplikace kyslíku 6l/hod. nosními brýlemi, dále plasmalyte 1000 ml i.v.

8.15 hod. – Zaznamenání do ošetrovatelské dokumentace.

8.50 hod. – Pacient verbalizuje nástup účinku anestetik a bolest hodnotí stupněm 5, verbalizuje zlepšené dýchání.

10.00 hod. - TK 120/80Torr, P 77/min, D 17/min, TT 37,3 °C, pacient verbalizuje bolest stupněm 5.

**Vyhodnocení po 2 hodinách:**

Bolest se podle pacienta snížila o 2 stupně do 45 minut.

Pacient verbalizoval zlepšené dýchání do 45 minut.

Vitální funkce byly částečně stabilizovány do 2 hodin.

Cíl byl splněn částečně, v upraveném plánu intervencí je třeba pokračovat.

### 3. Závěr

V bakalářské práci je řešena problematika pacientů s poraněním páteře. Při osobní kontaktu s pacientem se potvrdila složitost této problematiky a potřeba často zmiňovaného holistického přístupu. Pro výše popsaného člověka to sice nebyla první hospitalizace, ale svou závažností vytvořila zcela novou životní roli. Nezáviděníhodnou, ve které je člověk – v tomto případě v časné fázi - odkázán na své okolí. Potvrdilo se, že fáze akutní bolesti je limitujícím faktorem pro psychický i fyzický stav postiženého a také pro samotnou jeho spolupráci. Pozitivní je, že úroveň péče o takto postižené lidi má v České republice vzestupnou tendenci, méně radostné je zjištění, že četnost postižení neklesá. Neméně důležité je zjištění, že hranice mezi zdravím a nemocí je někdy opravdu tenká.

Cílem bakalářské práce bylo přiblížit problematiku lidí po poranění páteře od historie po současnost a nastínit nelehký úděl člověka s tímto postižením.

Cíl byl splněn.

## Použité zdroje

1. BARTONÍČEK, J. 1995. *Zlomeniny thorakolumbální páteře*. Praha: Scientia Medica, 1995. 237 s. ISBN 80-85526-33-6.
2. BEDNAŘÍK, J. 2003. *Učebnice obecné neurologie*. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 197 s. ISBN 80-210-3309-6.
3. ČIHÁK, R. 2001. *Anatomie 1*. Praha: Grada publishing, 2001. 497 s. ISBN 80-7169-970-5.
4. DOKLÁDAL, M. – PÁČ, L. 1991. *Anatomie člověka I. Pohybový systém*. Brno: Masarykova univerzita, 1991. 254 s. ISBN 80-210-1633-7.
5. DOKLÁDAL, M. – PÁČ, L. 1995. *Anatomie člověka III. Systém kožní, smyslový a nervový*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 285 s. ISBN 80-210-1169-6.
6. DRUGA, R. – GRIM, M. aj. 2001. *Základy anatomie. Obecná anatomie a pohybový systém*. Praha: Galén, 2001. 159 s. ISBN 80-7262-112-2.
7. HOLUBÁŘOVÁ, J. – PAVLŮ, D. 2007. *Proprioceptivní neuromuskulární facilitace*. 1. část. Praha: Univerzita Karlova, 2007. 115 s. ISBN 978-80-246-1294-2.
8. HROMÁDKOVÁ, J. a kol. 2002. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H, 2002. 428 s. ISBN 80-86022-45-5.
9. HUSÁROVÁ, R. 2005. *Využitie Vojtovej metody u dospelých. Rehabilitácia*, č. 3, r. 2005, s. 139-144. ISSN 0375-0922, Dostupné na World Wide Web: [www.rehabilitacia.sk](http://www.rehabilitacia.sk).
10. JELÍNKOVÁ, J. – KRIVOŠÍKOVÁ, M. 2007. *Koncepce oboru ergoterapie*. ČAE, 2007. Dostupné na World Wide Web: [http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce\\_oboru\\_ergoterapie.pdf](http://www.ergoterapie.cz/files/koncepce_oboru_ergoterapie.pdf).
11. KRBEC, M. *Učební texty z traumatologie. Poranění páteře*. Brno. Dostupné na World Wide Web: [http://med.muni.cz/Traumatologie/Ortopedie\\_B/Ortopedie\\_2/Ortopedie\\_2.htm](http://med.muni.cz/Traumatologie/Ortopedie_B/Ortopedie_2/Ortopedie_2.htm).

12. KRBEČ, M. – TÓTH, L. *Zlomeniny páteře. Závažná poranění pohybového systému.* Brno, Praha. Dostupné na World Wide Web: [www.ipvz.cz/download.aspx?item=1502&](http://www.ipvz.cz/download.aspx?item=1502&).
13. LUKÁŠ, R. – SUCHOMEL, P. – ŠRÁM, J. 2006. *Operační řešení zlomenin thorakolumbální páteře. Postgraduální medicína*, č. 4, r. 2006. ISSN 1212-4184, Dostupné na World Wide Web: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/operacni-reseni-zlomenin-torakolumbalni-patere-264350>.
14. MAŇÁK, P. - WONDRÁK, E. 2005. *Traumatologie. Repetitorium pro studující lékařství.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. 96 s. ISBN 80-244-1009-5.
15. MÜLLER, I. – MÜLLEROVÁ, B. 1992. *Stručný přehled léčebné tělesné výchovy v chirurgii, ortopedii a traumatologii.* Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1992. 119 s. ISBN 80-7013-125-X.
16. PETEROVÁ, V. aj. 2005. *Páteř a mícha.* Praha: Galén, 2005. 188 s. ISBN 80-7262-336-2.
17. POKORNÝ, V. aj. 2002. *Traumatologie.* Praha: Triton, 2002. 307 s. ISBN 80-7254-277-X.
18. SYSEL, D. - BELEJOVÁ, H. – MASÁR, O. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu.* Brno: Tribun EU, 2011. 280s. ISBN 978-80-7399-289-7.
19. TYPOVSKÝ, K. aj. 1981. *Traumatologie pohybového ústrojí.* Praha: Avicenum, 1981. 551 s. ISBN 08-048-81.
20. VAŘEKA, I. – DVOŘÁK, R. 2009. *Jak vlastně funguje Vojtova metoda? Rehabilitace a fyzikální lékařství*, č. 1, r. 2009, s. 3-5. ISSN 1211- 2658.
21. VIŠŇA, P. – HROCH, J. aj. 2004. *Traumatologie dospělých.* Praha: Maxdorf, 2004. 157 s. ISBN 80-7345-034-8.
22. VOTAVA, J. aj. 2003. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením.* Praha: Univerzita Karlova, 2003. 207 s. ISBN 80-246-0708-5.

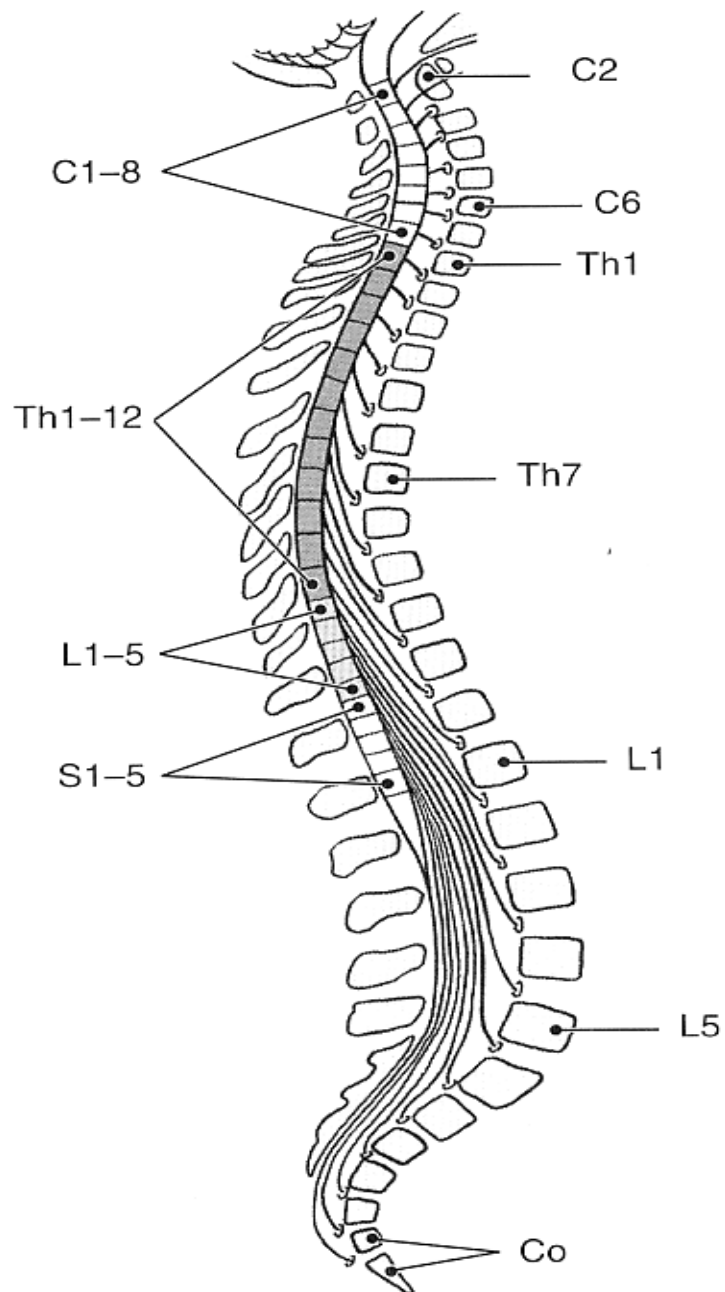
## **Přílohy**

Příloha 1: Schéma vztahů míšních segmentů a obratlových těl

Příloha 2: Kompresivní zlomenina těla obratle L1



**Příloha 1:** Schéma vztahů míšních segmentů a obratlových těl



Zdroj: Peterová, V. aj. Páteř a mícha, 2005

**Příloha 2:** Kompresivní zlomenina těla obratle L<sub>1</sub>

CT vyšetření bederní páteře



Zdroj: Peterová, V. aj. Páteř a mícha, 2005