

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poúrazovou  
tetraplegií**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Renata Hozmanová**

**Praha 2019**

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

**Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poúrazovou  
tetraplegií**

Bakalářská práce

Renata Hozmanová

Stupeň vzdělání: Bakalář (Bc.)

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2019



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

HOZMANOVÁ Renata  
3BVS

### Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poúrazovou tetraplegií

*Komplexer pflegerischer Prozess bei Patienten mit posttraumatischer Tetraplegie*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolina Moravcová

V Praze dne 1. listopadu 2018



doc. PhDr. Jilka Němcová, PhD.

rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Karolíně Moravcové za čas, který mi věnovala při psaní bakalářské práce, dále bych chtěla poděkovat své rodině za podporu a pochopení.

## ABSTRAKT

HOZMANOVÁ, Renata. *Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s poúrazovou tetraplegií*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2019. 48 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s poúrazovou tetraplegií. Práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou.

V teoretické části práce je popsána anatomie páteře a míchy, jak dochází k poranění páteře a míchy, základní terapie, rehabilitační ošetrování a komplikace, které mohou ohrožovat pacienty s poúrazovou tetraplegií. V rámci teoretické části je také zmíněn vliv postiženého jedince na rodinu. Závěr teoretické části se zabývá Spinálním programem v České republice a uvádí organizace shromažďující pacienty po poranění míchy.

Praktická část představuje ošetrovatelský proces u pacienta s poúrazovou tetraplegií. Cílem této části je podrobně rozebrat ošetrovatelský proces u vybraného pacienta s danou diagnózou dle modelu Virginie Henderson. Dále stanovuje ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II 2015-2017. U vybraných ošetrovatelských diagnóz je stanoven cíl a výsledná kritéria, dle stanoveného cíle a kritérií je vytvořen plán ošetrovatelských intervencí a popsána jejich realizace. Závěr práce uvádí, zda byl ošetrovatelský cíl splněn, či nikoli.

Klíčová slova

Mícha. Ošetrovatelský proces. Pacient. Páteř. Tetraplegie.

## ABSTRACT

HOZMANOVÁ, Renata. *Komplexer pflegerischer Prozess bei Patienten mit posttraumatischer Tetraplegie*. Hochschule für Gesundheitswesen. Die akademische Grade: Bachelor (Bc.). Arbeitsführer: PhDr. Karolína Moravcová. Prag. 2019. 48 Seite.

Das Thema der Bachelorarbeit ist der Pflegeprozess bei Patienten mit posttraumatischer Tetraplegie. Die Arbeit ist in einen theoretischen und praktischen Teil gegliedert.

Der theoretische Teil der Dissertation beschreibt, die Anatomie der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Die Basistherapie und Rehabilitation bei Verletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks. Komplikationen, die Patienten mit posttraumatischer Tetraplegie gefährden können. Der Einfluss der betroffenen Person auf die Familie. Dem Rückenmark Programm in der Tschechischen Republik und stellt Organisationen vor, die Patienten nach Rückenmarksverletzungen betreuen.

Der praktische Teil beinhaltet den Pflegeprozess bei einem Patienten mit posttraumatischer Tetraplegie. Ziel dieses Abschnitts ist es, den Pflegeprozess eines ausgewählten Patienten, detailliert nach der Virginia Henderson Diagnose zu beschreiben. Des Weiteren werden Pflegediagnosen gemäß NANDA I Taxonomie II 2015-2017 ermittelt. Anhand der festgelegten Kriterien und Ziele wird ein Plan der Pflegeinterventionen erstellt und dessen Umsetzung beschrieben. Im letzten Teil der Arbeit wird der Erfolg oder Misserfolg der Therapie beschrieben.

Schlüsselwörter

Rückenmark. Pflegeprozess. Patient. Wirbelsäule. Tetraplegie.

# OBSAH

## SEZNAM ZKRATEK

## SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

## SEZNAM TABULEK

ÚVOD.....	13
<b>1 ANATOMIE PÁTEŘE A MÍCHY .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MÍCHY .....</b>	<b>16</b>
1.1.1 PORANĚNÍ MÍCHY.....	16
<b>2 ZÁKLADY TERAPIE U NEMOCNÝCH S PORANĚNÍM MÍCHY .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE .....</b>	<b>20</b>
2.1.1 PÉČE O VYPRAZDŇOVÁNÍ.....	21
2.1.2 POLOHOVÁNÍ .....	22
2.1.3 KONDIČNÍ CVIČENÍ.....	22
2.1.4 DECHOVÁ CVIČENÍ .....	23
2.1.5 VERTIKALIZACE .....	23
2.1.6 NÁCVIK PŘESUNŮ NA VOZÍK.....	23
2.1.7 NÁCVIK SOBĚSTAČNOSTI.....	24
<b>2.2 REHABILITAČNÍ PÉČE .....</b>	<b>24</b>
<b>3 KOMPLIKACE U PACIENTA S POÚRAZOVOU TETRAPLEGIÍ.....</b>	<b>26</b>
<b>3.1 SPASTICITA.....</b>	<b>27</b>
3.1.1 LÉČBA SPASTICITY .....	27
<b>3.2 AUTONOMNÍ DYSREFLEXIE.....</b>	<b>28</b>
3.2.1 LÉČBA AUTONOMNÍ DYSREFLEXIE .....	28
<b>3.3 OTOKY.....</b>	<b>29</b>
<b>3.4 DEKUBITY .....</b>	<b>29</b>



3.5 Vliv postiženého jedince na rodinu .....	30
4 Spinální program v České republice .....	32
4.1 Organizace pro pacienty po poranění míchy .....	33
4.2 Sport u pacientů s tetraplegií.....	34
5 Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s poúrazovou tetraplegií.....	36
5.1 Příjem pacienta na oddělení .....	37
5.1.1 Anamnéza.....	38
5.2 Utrídění informací dle Virginie Henderson.....	46
5.3 Situační analýza ke dni 07. 01. 2019 .....	49
5.4 Stanovení ošetrovatelských diagnóz .....	50
5.4.1 Plán ošetrovatelské péče .....	53
5.5 Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče.....	58
5.6 Doporučení pro praxi .....	59
Závěr .....	61
Seznam literatury.....	62
Přílohy	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ASIA</b> .....	American Spinal Injury Association
<b>BMI</b> .....	Body mass index
<b>CT</b> .....	Komputerová tomografie
<b>CZEPA</b> .....	Česká asociace paraplegiků
<b>ČIK</b> .....	Intermitentní močová katetrizace
<b>EPI</b> .....	Epicystostomie
<b>GIT</b> .....	Gastrointestinální trakt
<b>GUSS</b> .....	The Gugging Swallowing Screen
<b>INR</b> .....	International Normalised Ratio
<b>MRI</b> .....	Magnetická rezonance
<b>NANDA</b> .....	North American Nursing Diagnosis Association
<b>PER OS</b> .....	Ústy
<b>PER RECTUM</b> .....	Konečníkem
<b>PMK</b> .....	Permanentní močový katetr
<b>RÚ</b> .....	Rehabilitační ústav
<b>SUPP.</b> .....	Čípek
<b>TBL.</b> .....	Tableta
<b>TF</b> .....	Tepová frekvence
<b>TH 2-5</b> .....	Hrudní obratle
<b>TK</b> .....	Tlak krve
<b>TT</b> .....	Tělesná teplota
<b>VAS</b> .....	Vizuální analogová škála

(VOKURKA a kol., 2010)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Anestezie** – znecitlivění, ztráta vnímání dotyku
- Bradykardie** – zpomalení srdeční činnosti pod 60 úderů
- Bulbus** – kulovité rozšíření orgánu
- Dekomprese** – odstranění tlaku na určitý orgán
- Derivace** – zajištění odtoku moči z organismu jinou než přirozenou cestou
- Drooling** – vytékání slin z úst
- Epicystostomie** – chirurgické vyústění močového měchýře břišní stěnou
- Extenze** – natažení
- Flexe** – ohnutí, ohýbání
- Hyperreflexie** – zvýšení reflexů při výpadku jejich přirozeného tlumení
- Hypestezie** – snížená citlivost na zevní smyslové podněty
- Hypotermie** – pokles tělesné teploty
- Hypoxie** – nedostatek kyslíku v tkáních či v celém těle
- Klebsiella** – bakterie způsobující záněty a hnisavá onemocnění v různých částech těla
- Kontraktur** – stažení svalů
- Korporektomie** – radikální chirurgické řešení víceetážových stenóz
- Kyfozace** – prohnutí páteře vzad
- Léze** – poškození orgánu či tkáně, které má za následek narušenou funkci
- Luxace** – vykloubení, vymknutí
- Lymfedém** – otok způsobený poruchou odtoku mízy
- Paraplegie** – úplně ochrnutí poloviny těla
- Pentaplegie** – ochrnutí všech čtyř končetin i bránice
- Priapismus** – přetrvávající chorobné a bolestivé ztopoření penisu
- Respirační insuficience** – selhávání dechových funkcí
- Rezidium** – zbytek, zůstatek
- Tetraplegie** – ochrnutí všech čtyř končetin
- Vazodilatace** – rozšíření cév
- Vertikální komprese** – stlačení směřující shora
- (VOKURKA a kol., 2010)

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta .....	37
Tabulka 2 Zkrácený mentální bodovací test dle Gainda.....	40
Tabulka 3 Ošetrovatelská anamnéza.....	41
Tabulka 4 Riziko pádu.....	42
Tabulka 5 Barthelové test základních všedních činností .....	43
Tabulka 6 Screeningové vyšetření GUSS.....	44
Tabulka 7 Nutriční screening.....	45
Tabulka 8 Farmakologická medikace .....	46

# ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá tématem komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s poúrazovou tetraplegií. Jedná se o tuto problematiku, protože autorka práce pečuje o pacienty s tetraplegií již více než deset let.

Bakalářská práce je členěna na část teoretickou a část praktickou. V první části je popsána anatomie páteře a míchy. Jsou zde uvedeny příčiny vzniku poranění, převážně úrazy, které mohou vést k tetraplegii. Jsou zde popisovány základy terapie u nemocných s poraněním míchy. A dále rozvoj tetraplegie, což je stav nezvratný. Pacientovi se od základu změní celý jeho život, proto je velmi důležitý vliv rodiny. Rodina by měla pacienta podporovat a povzbuzovat. Důležité je si uvědomit, že pomoc pacient bude potřebovat až do konce svého života. Tato péče je fyzicky i psychicky náročná a představuje velkou zátěž pro celou rodinu. Dále je věnován prostor komplikacím, které se mohou projevit u pacientů s tetraplegií (otoky, dekubity, spasticita, autonomní dysreflexie). Popsán je zde Spinální program v České republice a organizace, které se věnují pacientům po poranění páteře.

V praktické části je popsán ošetrovatelský proces formou kazuistiky. Byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA I Taxonomie II 2015 - 2017, navrhnuty intervence s následným zhodnocením.

## **Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Seznámení s problematikou poúrazové tetraplegie a ošetrovatelskou péčí.

**Cíl 2:** Seznámení se Spinálním programem v ČR a organizacemi pro pacienty s poraněním páteře.

## **Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Vypracovat ošetrovatelský proces u pacienta s poúrazovou tetraplegií.

## Vstupní literatura

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Páté doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. ISBN 978-80-88249-02-3.

TYRLÍKOVÁ, I., BAREŠ, M. a kol., 2012. *Neurologie pro nelékařské obory*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-540.

## Popis rešeršní strategie

Pro tvorbu bakalářské práce byly vyhledány odborné publikace k tématu Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poúrazovou tetraplegií dle klíčových slov. Rešerše byla vypracována v říjnu 2018 knihovnou Vysoké školy zdravotnické o. p. s. Vyhledání bylo provedeno ze základních pramenů:

- Katalog Národní lékařské knihovny
- Jednotná informační brána
- Souborný katalog
- Databáze vysokoškolských prací
- Online katalog NCO NZO.

# 1 ANATOMIE PÁTEŘE A MÍCHY

Páteř tvoří 32 – 33 kostí označovaných jako obratle - 7 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových, které splývají v kost křížovou, a 4 - 5 kostrčních splývajících v kostrč, které odpovídají zakrnělému ocasnímu oddílu páteře. Latinské zkratky obratlů - krční *C1-C7*, hrudní *Th1-Th12*, bederní *L1-L5*, křížové *S1-S5* a *Co* pro kostrč. (FALTÝNKOVÁ, 2012). Struktura páteře se vyznačuje přítomností velmi silných kostí, pružných vazů, šlach i velkých skupin svalů a s nimi souvisejících nervů. Tím zajišťuje ochranu míchy a míšních kořenů a také vysoký stupeň pohyblivosti v mnoha rovinách. Segmenty páteře neodpovídají segmentům míchy, protože páteř během vývoje dorůstá do větší délky než mícha. Proto čím výše se nachází poranění páteře, tím závažnější jsou neurologické komplikace. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)

Mícha je součástí centrálního nervového systému, probíhá v tzv. páteřním kanálu, který je tvořen otvory jednotlivých obratlů páteře, je považována za největší „nerv“ v lidském těle. Mícha je dlouhá asi 40-50 cm o průměru 2,5 cm, je tvořena miliony nervových vláken a končí ve výši obratle L1-L2, dále pokračují pouze terminální vlákna. Nervová vlákna v míše jsou uspořádána do jednotlivých drah, tyto dráhy přenášejí nervové vzruchy z mozku do dalších částí těla (končetin, trupu a vnitřních orgánů) a obráceně. Z míchy vystupují mezi jednotlivými obratlovými oblouky míšní nervy, jejichž vlákna vedou směrem do periferie, kde se spojují v periferní nervy, jejichž motorická vlákna se podílejí na činnosti svalů. Vlákna senzitivní vedou informace o citlivosti - vjemy dotykové, tlakové, bolest, vnitřní napětí svalů a šlach. Vlákna vegetativní ovlivňují činnost srdce, trávicího a vylučovacího ústrojí, pohlavních orgánů žláz. Ochranu a výživu pro míchu zajišťuje mozkomíšní mok, který ji obklopuje. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)

Míšní segment je část míchy, ze které vystupují vlákna jednoho kořene. Míšní nervy, vystupující z krčních segmentů ovlivňují činnost svalů na horních končetinách, kořeny hrudních segmentů, svaly zádové a břišní, kořeny bederních a sakrálních segmentů a svaly dolních končetin. K určení výšky léze (výšky poškození míchy) je důležitá znalost míšních segmentů. (FALTÝNKOVÁ, 2012b)

## 1.1 Poranění páteře a míchy

V současné době dochází k nárůstu výskytu poranění páteře, ročně u nás vznikne asi 150 nových poranění. Je to tedy asi 1,5 poraněného na 100 000 osob. Většinou se jedná o osoby ve věku 15-35 let. Z toho 80 % případů tvoří muži. K tradičním známým příčinám, jako jsou dopravní nehody, pády ze stromů a skoky o mělké vody, nově přistupují například havárie ultralightů, nehody při padákových sportech a extrémním lyžování. (ŠVESTKOVÁ, ANGEROVÁ, DRUGA, PFEIFFER, VOTAVA, 2017)

Mechanismus vzniku poranění páteře je přímý a nepřímý. Přímý mechanismus je méně častý (bodné nebo střelné poranění, pád těžkého předmětu). Nejčastěji se uplatňuje nepřímý mechanismus, kdy se na páteř přenášejí vzdálené síly. Podle směru zraňujících sil rozlišujeme mechanismy vertikálně kompresní (útlak v kolmém směru), flekčně extenzní, rotační a translační. Poranění míchy bez zjevného poranění páteře vzniká zvláště v krčním úseku páteře, kdy k poranění míchy střížným mechanismem vede luxace obratlových těl se spontánní repozicí. Při poranění míchy současně s poraněním páteře dochází k útlaku míchy tlakem úlomků obratlových těl nebo oblouků. K poranění míchy dochází také kyfotizací páteře při klínovitých zlomeninách obratlů (díky jejich posunu nebo rotaci), fragmentem ploténky nebo hematodem. Při poúrazové instabilitě je mícha ohrožena dislokací kostního fragmentu do páteřního kanálu, nadměrným vychýlením osy páteře nebo transverzálním posunem obratlových těl. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

### 1.1.1 Poranění míchy

Mícha může být poraněna samostatně nebo v důsledku poranění páteře. K poškození míchy může také dojít při některých onemocněních. V případě poškození míchy je narušen přenos nervových signálů, to vede k poruše či ztrátě určité funkce míchy, a tím dochází k omezení hybnosti, citlivosti a reflexní aktivity pod úrovní poškození. U úrazů, při kterých dojde ke zlomeninám různých částí páteře (obratlů), k poškození míchy nedojde, mícha bývá poraněna v 10–14 % případů. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)



Poranění míchy rozlišujeme na primární (vznik v okamžiku úrazu) a sekundární (pokračující poškození po úrazu - možné do jisté míry ovlivnit). Podstatou primárního poškození míchy je mechanické poškození tkáně míchy a jejího cévního zásobení v okamžiku úrazu. Příčinou sekundárního poškození míchy je šíření otoku v bílé hmotě míchy v příčném i podélném směru, pokles průtoku krve a rozpad buněčných membrán. Podle patologickoanatomického obrazu dělíme poranění míchy do následujících skupin:

- **míšní komoce**- otřes (funkční, reverzibilní porucha míšních funkcí)
- **míšní kontuze**- zhmoždění (edém, krvácení - není zcela reverzibilní)
- **míšní komprese**- útlak míchy (např. hematom)

**Míšní komoce - otřes míchy** - jedná se o vzácně vyskytující reverzibilní poranění míchy, kdy dochází k obnově míšních funkcí během několika hodin. Není přítomna úplná ztráta všech funkcí. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

**Úplná (transverzální léze míšní)** - jedná se o ztrátu veškeré volní hybnosti a všech kvalit cití pod místem léze.

- **Paraplegie** - postižena hybnost dolních končetin.
- **Kvadruplegie (tetraplegie)** - postižena hybnost všech končetin.
- **Pentaplegie** - postižena hybnost končetin, postižení bránice.

Příznaky poranění míchy - výšku léze určujeme podle nejnižšího segmentu, který má ještě normální funkci. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

Orientační vyšetření na místě nehody: podejte mi ruku, stiskněte mi ruku, roztáhněte prsty ruky. Není-li možné splnit žádný z těchto pokynů, jedná se s největší pravděpodobností o postižení hybnosti všech čtyř končetin. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

Úplná léze míchy je provázena vegetativními příznaky (pokles TK - poranění nad úroveň Th2-5, pokles tepové frekvence a u mužů priapismus). Trvá-li klinický obraz transverzální léze míšní více než 24 hodin bez známek zlepšení, jedná se o definitivní stav. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

Rozsah neurologického poranění lze určit pomocí: ASIA - klasifikace využívá se u lékařského vyšetření spinálního pacienta. Dělí se na hodnocení neurologické úrovně léze a na rozsah léze. (TALPOVÁ, KULAKOVSKÁ, 2010)

Míšní šok je definován jako stav po míšním poranění, kdy v období 2-3 týdnů po míšním poranění je úplná ztráta míšních funkcí distálně od místa poranění, odpovídající svalové atonii a areflexii. Stav označujeme v závislosti na stupni poškození jako pseudochabou paraplegii nebo tetraplegii. Po jeho odeznění nastupuje spasticita a hyperreflexie.

- **Syndrom neúplné traumatické míšní léze** - pod místem poranění přítomna alespoň stopa volní hybnosti nebo částečně zachované cití.
- **Poúrazový syndrom kaudy** - vzniká při úrazech od úrovně míšního kořenu níže (distálně do poloviny těla L2). Do obrazu úplného syndromu kaudy patří porucha hybnosti dolních končetin v závislosti na výši postižení se ztrátou cití a poruchou svěračů. Často se vyskytuje jako nekompletní. Prognosticky se jedná o postižení míšních kořenů (periferní nervový systém) s určitou možností regenerace.  
(TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

## 2 ZÁKLADY TERAPIE U NEMOCNÝH S PORANĚNÍM MÍCHY

Poranění míchy jsou z lékařského hlediska velmi složité stavy a představují mimořádné životní události, které pro pacienta znamenají obrovskou zátěž ve smyslu přizpůsobit se změněnému fungování těla, životní situaci a stylu. Každý člověk je jedinečný, nelze tedy nalézt ani dvě poranění míchy, která by měla stejný dopad. Výše postiženého míšního segmentu či segmentů rozhoduje o charakteru neurologických komplikací. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)

U pacienta s podezřením na poranění míchy je třeba zajistit několik základních postupů k určení správné diagnózy, jeho stabilizaci a určení správného způsobu léčby. Postup by měl být následující:

- korekce krevního tlaku - udržet 90 mm Hg systolického tlaku Dopaminem Noradrenalinem, bradykardii korigovat Atropinem.
- permanentní močový katetr nebo epicystostomie.
- detailní vyšetření motoriky, všech kvalit cití, zakreslit do schématu.
- podání Methylprednisolonu, Atropin při bradykardii.
- vyloučení sdružených poranění (pomocí sona břicha, spirální CT).
- CT, ev. MRI páteře, 3 D rekonstrukce.
- dýchací systém - oxygenoterapie, u respirační insuficience řízené dýchání, odsávání - hypoxie zhoršuje sekundární poškození míšní tkáně.
- GIT- po dobu trvání paralytického ileu nasogastrickou sondou.
- léze nad C4/5 - úplná obrna bránice, nelze dýchat bez přístrojů.
- léze pod C 5/6 - je zachována funkce bránice, ale je ztráta funkce mezižeberních a břišních svalů - pokles dechových objemů o 60 % a vitální kapacity plic.
- prevence tromboembolické nemoci, prevence hypotermie a věnovat zvýšenou pozornost prevenci dekubitů - polohování, antidekubitní matrace, péče o moč a stolici. (TYRLÍKOVÁ, BAREŠ a kol., 2012)

## 2.1 Ošetrovatelská péče

U ošetřování pacienta s míšní lézí závisí na výšce postiženého segmentu a na rozsahu poškození míchy. Důležitou roli zde také hraje věk, pohlaví, konstituce a kondice pacienta. Funkční schopnosti jsou často ovlivněny komplikacemi např. uroinfekce, dekubity a sekundárními změnami - kontraktury, omezená hybnost kloubů, trofické změny. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

Při příjmu imobilního pacienta dochází ke vstupnímu rozhovoru a je potřeba zjistit všechny potřeby postiženého, míru jeho soběstačnosti, v čem potřebuje pomoc druhé osoby.

Nejdůležitější informace:

- Schopnost obracet se na lůžku a uložit si dolní končetiny.
- Schopnost posadit se.
- Schopnost přesunu z lůžka na vozík a zpět (z jaké strany lůžka je schopen přesunu, zda potřebuje hrazdičku nebo skluzné prkno, aj.).
- Schopnost obléknout se.
- Soběstačnost při osobní hygieně, používání pomůcek při holení, česání, čištění zubů.
- Způsob vyprazdňování stolice (čípky, čaje, frekvence a způsob), je důležité tyto návyky neměnit.
- Způsob močení, zjistit jaké pomůcky používá a zda potřebuje pomoc druhé osoby.

Imobilní pacient má mít svůj invalidní vozík, lůžko by mělo být přístupné ze tří stran a všechny denní potřeby dosažitelné. Pravidelně u těchto imobilních pacientů kontrolujeme kůži na ohrožených místech (prevence dekubitů), kontrola moče (množství, vzhled a zápach), bilance tekutin a kontrola stolice (dodržovat návyky a frekvenci). Imobilním pacientům nejvíce ztěžuje hybnost a aktivitu zvýšená spasticita. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

### 2.1.1 Péče o vyprazdňování

V akutní fázi míšního poranění je důležité zajištění derivace moči, aby nedošlo k poškození močových cest. Pro derivaci moči volíme PMK, EPI, ČIK, nebo reflexní vyprazdňování. V rehabilitační fázi učíme pacienta k samostatné katetrizaci močového měchýře. (SUTORÝ, WENDSCHE, 2009)

Pacienti po poranění míchy trpí inkontinencí moče a stolice. Moč odchází samovolně, zvláště při námaze, změně poloh, zakašlání, posazení a spazmech. Proto je zpočátku tato situace řešena permanentním močovým katetrem. Důležité je dodržovat pitný režim, pít vodu, slabší čaje, ředěné ovocné šťávy a občas minerálku. Po zlepšení imobilizace a sebeobsluhy se pacient zkouší vyprazdňovat metodou ČIK (čistá intermitentní katetrizace) a naučí se autokatetrizaci. Tato metoda slouží jako prevence komplikací močového ústrojí. V močovém měchýři nezůstává reziduum a předchází se vzniku uroinfekcí. U postižených, kteří nejsou schopni ČIK provádět, jsou proškoleny pečující osoby. Pokud pečovatelé odmítnou provádět ČIK, pacientovi se provede epicystostomie. Pacient i pečovatelé jsou edukovány o způsobech vypouštění a ošetřování. Každý pacient by měl pravidelně navštěvovat svého urologa. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

Velice důležité je pravidelné vyprazdňování střev. Každý druhý den, nejméně dvakrát za týden by mělo dojít k vyprázdnění. Používají se čípky, laxancia nebo čaje. Imobilní pacienti se nejčastěji vyprazdňují na lůžku. Čípek musí být zaveden hlouběji a musí být zkontrolován, zda nevyšel samovolně. Vybavení stolice se dostaví do hodiny. Při neúspěchu a obstipaci musí lékař provést digitální vybavení stolice. Při zlepšení mobility zkouší pacient vyprazdňování stolice na WC. Někteří pacienti se naučí vyprazdňovat v určitou denní dobu i bez podpůrných přípravků, a proto je důležité tyto návyky dodržovat. Pacienti už mají vypozerované vlivy různých potravin na jejich defekaci a vyhýbají se nadýmavým potravinám. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

### **2.1.2 Polohování**

Polohování je správné uložení pacienta, změny poloh v určitých časových intervalech a uložení končetin. Změny poloh se provádějí přes den po dvou hodinách a v noci po třech. Pacienta polohujeme na záda, střídáme polohy na bocích, pokud nemá respirační problémy, může být polohován na břicho. Před každým stravováním se pacient polohuje do podepřeného lehu až sedu. Pacienti mají antidekubitní matraci a k polohování se využívají antidekubitní pomůcky. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

Ukládání končetin:

- v poloze na zádech, kolena mírně pokrčena a vypodložena antidekubitní pomůckou, paty chráníme antidekubitními botičkami.
- v poloze na boku - mezi kolena a kotníky antidekubitní pomůcku (např. polštář), za záda antidekubitní klín. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

Polohování pacienta nesmí bolet. Jako pomůcky k polohování používáme polštáře (různé rozměry a tvary), molitanové přířezy, nafukovací pomůcky (pneumatické dlahy, válečky, kola), pískové vaky, popruhy, nejvíce oblíbené jsou polštáře plněné drobnými granulemi. Polohovací pomůcky musí mít vyměnitelné bavlněné potahy. Mezi polohování řadíme též pasivní pohyby, které jsou prováděné druhou osobou (fyzioergoterapeut, všeobecná sestra nebo pečovatel). Pasivní pohyby jsou důležité pro výživu kloubních chrupavek, hybnost kloubů, udržují fyziologickou délku svalů a mají vliv na metabolismus ve tkáních. Provádějí se několikrát denně i v rámci polohování na lůžku. Tyto pohyby by měly být prováděny v plném rozsahu fyziologického pohybu, do mírné bolesti nebo pocitu tahu. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

### **2.1.3 Kondiční cvičení**

Kondiční cvičení je zaměřeno na podporu aktivity pacienta, na zvýšení tělesné zdatnosti a výkonnosti. Kondičním cvičením předcházíme vzniku komplikací. Cílem je udržení stávajícího fyzického stavu pacienta, pohyblivost kloubů, svalového tonu, správné funkce vnitřních orgánů a nervosvalové koordinace. Kondiční cvičení závisí na rozsahu daného postižení. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

#### **2.1.4 Dechová cvičení**

Dechové cvičení je u pacienta s tetraplegií velice důležité, protože imobilita vede ke značnému snížení plicní ventilace. Všeobecná sestra může s pacientem provádět statické dýchání (při větrání pokojů vyzve pacienty k prohloubenému dýchání) nebo dýchání proti odporu (nafukování gumové rukavice, bublání hadičkou do láhve s vodou). Pacienti postižení tetraplegií při respiračním onemocněním nejsou schopni hleny vykašlat, proto je nutná manuální pomoc (prudké stlačení hrudníku při výdechu). (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

#### **2.1.5 Vertikalizace**

U pacienta s tetraplegií je vertikalizace důležitá, pokud nenastanou oběhová potíže nebo nevolnost. Vertikalizace se provádí buď na lůžku - pacienta dáme do sedu a dolní končetiny zapřeme bedýnkou, aby nesjížděl, popřípadě pacienta můžeme vysadit do invalidního vozíku. Na mnoha pracovištích již mají vertikalizační lůžka i vozíky, které umožňují vertikalizaci během dne bez nutnosti přesunu klienta. (FALTÝNKOVÁ, 2012a)

#### **2.1.6 Nácvik přesunů na vozík**

Pacienti s tetraplegií většinou nejsou schopni samostatného přesunu z lůžka na invalidní vozík. Nácvik přesunů trénuje pacient s fyzioterapeutem pomocí skluzné desky, zde ale závisí na daném postižení a na fyzické zdatnosti pacienta. Cílem je, aby byl pacient schopen přesunu do invalidního vozíku, na WC, do osobního auta a do vany. Při nácviku jízdy na invalidním vozíku mohou pacienti používat vozík mechanický nebo vozík elektrický. Přidělení elektrického vozíku musí projít nejdříve schválením, což obnáší odborné vyšetření lékařem, rehabilitační hodnocení, vyšetření očním lékařem, psychologické vyšetření a poté schválení danou pojišťovnou. (FALTÝNKOVÁ, 2013)

### 2.1.7 Návčik soběštačnosti

Návčik soběštačnosti provádíme v oblasti osobní hygieny, oblékání, stravování a v běžných denních aktivitách za pomoci kompenzačních pomůček. Kompenzační pomůčka slouží k obnově a usnadnění funkčních schopností. Každá kompenzační pomůčka je téměř individuální, navrhuje jí ergoterapeut, který provádí návčik v určité oblasti soběštačnosti. (KLUSOŇOVÁ, PITNEROVÁ, 2014)

## 2.2 Rehabilitační péče

V posledních letech se k rehabilitaci stále častěji využívají robotické přístroje. Mezi nejznámější patří Erigo, Lokomat, Motomed a Armeo. Tyto přístroje zajišťují asistovaný pohyb ke zlepšení funkce horních i dolních končetin. Robotický přístroj poskytuje pacientovi bezpečnou oporu pro pohyb i držení těla a lépe se soustředí na kvalitu prováděného pohybu. (KRÍŽ, HLINKOVÁ, 2016)

- **Erigo** – systém Erigo usnadňuje vertikalizaci pacienta, provádí intenzivní pohybovou terapii a umožňuje zatížení a odlehčení dolních končetin. Tento systém se využívá u neurologických pacientů nebo u pacientů dlouhodobě upoutaných na lůžko. (HOSPIMED, 2015)
- **Lokomat** - je zařízení ovládané počítačem a umožňuje návčik chůze. Je tvořené robotickými ortézami v kombinaci s pohyblivým chodítkem. U pacientů s kompletní míšňí lézí tato terapie přináší úlevu od spasticity, zlepšení napřímění trupu, krátkodobé zlepšení žilního návratu a kardiovaskulárních funkcí. (KRÍŽ, HLINKOVÁ, 2016)
- **Motomed** - je léčebný pohybový přístroj poháněný motorem. Využívá se denně k pasivnímu, asistovanému či aktivnímu pohybovému tréninku. Jedná se o upravený cyklotrenažer, který slouží sedícím i ležícím pacientům. Dle typu přístroje a nastavení lze cvičit horní i dolní končetiny. Na přístroji je nastavitelná rychlost, doba terapie i zátěž. Pravidelná terapie zlepšuje prokrvení končetin a stimulaci receptorů v kloubech i svalech. (KOLÁŘ, 2009)
- **Armeo** - přístroj Armeo se užívá k funkční pohybové terapii horní končetiny, který pomáhá posilovat zbytkové motorické funkce. Rozsah pohybu je přizpůsobitelný individuálním možnostem pacienta a soubor funkčních cvičení



zajímavou formou motivuje pacienta k intenzivnímu tréninku horní končetiny.  
(HOSPIMED, 2015)

### 3 KOMPLIKACE U PACIENTA S POÚRAZOVOU TETRAPLEGIÍ

Pacienti po úrazu páteře mohou být ohroženi vznikem mnoha komplikací a dalšími onemocněními, které by mohly dále negativně ovlivňovat jejich zdravotní stav a jejich případnou samostatnost, které již mohli dosáhnout. Mnozí autoři uvádějí mezi následky poranění míchy úzkost a depresi. Některé studie uvádějí, že se tyto obtíže vyskytují u 15–45 % postižených. Komplikace však nemusí být pouze psychického rázu. Mezi další komplikace lze zařadit také neurologické následky poranění míchy např. bolest, necitlivost či naopak zvláštní a nepříjemné vjemy postihující určité části těla, zvýšené svalové napětí, slabost, narušení činnosti střev a močového měchýře. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)

Dle některých studií 25–93 % nemocných s poraněním míchy trpí občas bolestmi v určitých částech těla, a to v různých časových odstupech od vzniku postižení. V případě postižení nižších segmentů dochází k intenzivnější bolesti než u postižení vyšších segmentů. Tato bolest přetrvává delší dobu, což vede k prohlubování stresu a deprese. Bolest můžeme rozdělit na neuropatickou, muskuloskeletární a viscerální. U poranění míchy často vzniká bolest neuropatická, která je vyvolána přímým poškozením nervového systému. Často tato bolest bývá popisována jako ostrá, vystřelující, připomínající elektrický výboj, nebo pálivá. (MEDTRONIC CZECHIA, 2010)

V míše probíhají vlákna vegetativní. Tyto vlákna ovlivňují činnost zažívacího traktu, vylučovacího ústrojí, pohlavních orgánů, atd. Při poškození těchto vláken dochází k další řadě obtíží. Vylučování moči a stolice je porušeno, dochází k tvorbě dekubitů, objevují se i některé patologické vegetativní reakce (např. pocení nad místem léze). V důsledku poranění míchy dochází také k dalším poruchám např. porucha střevní činnosti a metabolismu, patologické vegetativní reflexy, porucha dýchání, porucha termoregulace, atd. Poranění páteře a míchy patří k nejzávažnějším úrazům, protože několik vteřin kompletně změní člověku natrvalo celý život. Naštěstí dnes již pacienti neumírají na dříve typické komplikace. V současnost se pacient díky

kvalitnímu ošetření a komplexní rehabilitační péči je schopen vrátit do běžného života. (FALTÝNKOVÁ, 2012c)

### **3.1 Spasticita**

Spasticita se projevuje zvýšeným svalovým tonusem a neovladatelnými svalovými kontrakcemi na dolních a u vyšších lézí se může vyskytnout i na horních končetinách. Spazmy zvyšuje chlad, horečnaté onemocnění, nevhodná poloha, tlak na určitá místa, protažení některých svalů, plný močový měchýř a střeva. Postižený během léčby zná situace, které spazmy zhoršují a snaží se jim sám předcházet. (ŠVESTKOVÁ, ANGEROVÁ, DRUGA, PFEIFFER, VOTAVA, 2017)

#### **3.1.1 Léčba spasticity**

Léčba spasticity – farmakologická - perorální léčba - mezi nejčastější podávané léky k léčbě spasticity patří baklofen, ale ten má řadu nežádoucích účinků (únava, ospalost, nauzea, závratě). Při podávání vyšších dávek baklofenu může dojít i k ovlivnění svalového tonusu na ostatních svalech. U pacientů s dlouhodobým postižením je samotná farmakoterapie nedostatečná a využívá se lokální léčba botulotoxinu. Při selhání perorální léčby se přistupuje k zavedení baklofenové pumpy. Baklofenová pumpa slouží ke kontinuálnímu podávání baklofenu přímo do mozkomíšního moku. U pacientů se neprojevují nežádoucí účinky, protože účinek baklofenu ovlivňuje přímo míšňové receptory. Baklofenovou pumpu zavádí v celkové anestezii zkušený neurochirurg. Po implantaci jsou nutné pravidelné ambulantní kontroly a doplňování rezervoáru baklofenu. Životnost baterie baklofenové pumpy se uvádí 6-7 let. Po uplynutí této doby je nutné opět operačně pumpu vyměnit za novou. V dnešní době se využívají dva druhy baklofenových pump - plně programovatelná nebo pumpa s konstantním průtokem. Mezi méně časté metody léčby u pacientů s tetraplegií patří lokální farmakologická léčba a chirurgická léčba spasticity. (ŠVESTKOVÁ, ANGEROVÁ, DRUGA, PFEIFFER, VOTAVA, 2017)

### **Cíle léčby spasticity:**

- Úbytek svalových spazmů a snížení nežádoucích pohybů.
- Zlepšení mobility, soběstačnosti, přesunů, sexuální aktivity.
- Snadnější ovládání invalidního vozíku a kvalitnější jízda.
- Kvalitnější ošetrovatelská péče - snadnější přesouvání, polohování, oblékání, zlepšení hygieny (dříve špatně dostupných míst např. oblast genitálií, podpaží a rukou).
- Zabránění vzniku dekubitů.
- Prevence deformit a kontraktur. (ŠVESTKOVÁ, ANGEROVÁ, DRUGA, PFEIFFER, VOTAVA, 2017)

## **3.2 Autonomní dysreflexie**

Autonomní dysreflexie je závažný stav, který se může projevit u pacientů s tetraplegií. Jedná se o poruchu funkce vegetativního nervstva, přičemž dochází k netlumené aktivitě sympatiku při podráždění receptorů v kůži, vnitřních orgánech a ve svalech při jejich roztažení, protažení a bolestivých podnětech. Kompenzace vazodilatací však v důsledku míšní léze není možná. (ŠÁMAL, MEČL, 2014)

Příznaky: zčervenání v oblasti obličeje, zvýšené pocení nad místem míšní léze, velké bolesti hlavy, pocit úzkosti, okamžitá hypertenze a bradykardie. K projevům autonomní dysreflexie nejčastěji dochází při nedostatečném vyprázdnění střeva a při velké náplni močového měchýře. (ŠÁMAL, MEČL, 2014)

### **3.2.1 Léčba autonomní dysreflexie**

Léčba musí nastoupit okamžitě, jinak u pacienta hrozí hypertenzní krize a následné krvácení do mozku, očního bulbu až srdeční selhání. Důležitá je změna polohy, jestliže pacient leží, tak ho co nejrychleji dáme do sedu, čímž by mělo dojít ke snížení krevního tlaku. Krevní tlak se rychle stabilizuje, pokud je včas odhalena a vyšetřena příčina. (ŠÁMAL, MEČL, 2014)

### 3.3 Otoky

Otoky jsou dalším rizikovým faktorem u pacientů s tetraplegií. Objevují se na ochrnuté části těla, z důvodu nedostatečné cirkulace krve. Pacienti mají oteklé horní i dolní končetiny, protože nemohou dostatečně hýbat s končetinami, přičemž dochází ke ztrátě přirozené svalové pumpy. Otoky mohou být také projevem vzniku hluboké žilní trombózy nebo lymfedému, který vzniká při nedostatečné funkci lymfatického systému. Důležité je, aby se otok začal včas léčit. Při dlouhodobém výskytu by mohl otok způsobit omezení hybnosti až deformity dolních končetin, vznikl by zdroj dráždění až bolesti s následním projevem spasticity. (FALTÝNKOVÁ, 2012a)

### 3.4 Dekubity

Dekubitus je lokalizované poškození kůže nebo podkožní tkáně, obvykle nad kostním výčnělkem, které vzniká v důsledku tlaku nebo tlaku v kombinaci se střížným efektem. (STRYJA a kol., 2016)

#### **Příčiny vzniku dekubitů:**

- Mechanické vlivy - tlak (jeho intenzita, doba působení), tření (při manipulaci s postiženým, spazmy, pád,...), nevhodná podložka (nevyhovující podsedák, tvrdá matrace, nerovnost či vlhkost ložního prádla).
- Chemické vlivy, infekce - působení stolice, moče, potu,...

Dekubity dělíme na čtyři stupně. Vzhledem k rychlosti vzniku dekubitů je důležité včas vyhodnotit riziko jejich vzniku. Ke zhodnocení využíváme škálu dle Nortonové, která je používána v ČR v rámci „Projektu sledování dekubitů jako indikátoru kvality ošetrovatelské péče“. (STRYJA a kol., 2016)

#### **Nejčastější lokalizace dekubitů:**

- Horní část těla - hřeben lopatky, loketní krajina, trny krčních a hrudních obratlů, týl, ušní boltec, spánková oblast.
- Dolní část těla - křížová oblast, ischiadická oblast, trochanterické oblasti, vnější strany kolen, paty, kotníky. (STRYJA a kol., 2016)

Prevenčí vzniku dekubitů je polohování, používání preventivních krytí, péče o kůži (udržovat kůži čistou a suchou, používat ochranné krémy), používání antidekubitních pomůcek, rehabilitace a výživa (správná výživa a dostatečná hydratace). (STRYJA a kol., 2016)

### **3.5 Vliv postiženého jedince na rodinu**

Postižení není jen nemoc, ale zasahuje komplexně celou osobnost postiženého. Má dopad na provádění činností, ovlivňuje způsob života a životní styl, působí na psychiku nemocného a zasahuje též do vztahů k lidem, ovlivňuje sociální role postiženého. Proto postižení jedince nemá dopad jen na něho samotného, ale ovlivňuje i celou rodinu. U trvalého postižení člena rodiny je chod i vedení rodiny zásadně narušen. Dochází ke změně a přerozdělení rodinných rolí a také souvisejících aktivit rodiny. Prostě se změní život postiženého i celé rodiny. Pokud nevyhovuje dosavadní bydlení, bude nutno se přestěhovat do bezbariérového bytu či domu. Uspořádání vybavení bytu, tak aby měl snadný pohyb na invalidním vozíku. Jinak je také narušen běžný chod domácnosti a mnoho dalších aspektů domácnosti. Rodinu mohou postihnout finanční problémy, zvýšený stres, konflikty vyplývající ze změny rolí a s tím související odpovědností, často dochází ke změně společenských zvyklostí. Všichni v rodině musejí upravit a přehodnotit své plány, aby se tak co nejvíce přizpůsobili k dané situaci v rodině. (JELÍNKOVÁ, KRIVOŠÍKOVÁ, ŠAJTAROVÁ, 2009)

Velice důležitý je přístup osoby ke svému postižení - jak zvládá svůj zdravotní stav, má vliv na to, jak rodina reaguje a jak se dokáže přizpůsobit. Pasivní přístup postiženého, odmítání pomoci, uzavřenost a depresivní naladění vedou ke ztrátě zájmu ze strany rodiny. Vyrovnat se s postižením je velice těžké a někdo to nezvládne ani během celého života. Důležitou součástí je rodina, jaké vztahy v rodině panovaly, než došlo u jedince k postižení, jak zvládali těžké situaci, jak spolu komunikovali a jak se podporovali. (JELÍNKOVÁ, KRIVOŠÍKOVÁ, ŠAJTAROVÁ, 2009)

Postoj rodiny i její ochotu o postiženého pečovat ovlivňuje především závažnost postižení, dlouhodobost a prognóza. Ochotu rodiny pečovat o postiženého snižuje podpora státu a ekonomická hodnota. Ošetřování postiženého jedince s imobilitou, inkontinencí je velice obtížné a v důsledku dlouhodobé fyzické, tak i psychické

náročnosti může dojít k tzv. syndromu vyhoření nebo negativnímu efektu pečování. Pokud někdo z rodiny převezme roli pečovatele, musí také změnit svůj způsob života. Ztrácí své soukromí, nezávislost, finanční jistotu, omezení kontaktu s přáteli, nedostatek času na své zájmy a pocítuje smutek ze situace svého blízkého. Z dlouhodobého ošetřování se může i u pečovatele objevit zhoršení zdravotního stavu jako důsledek přepracování, chronické únavy, zhoršení psychického stavu, které mohou provázet i pocity vzteku, obviňování a zlosti vůči osobě, o níž pečuje. Proto je také potřeba informovat rodinu o doplňkových službách (např. pečovatelské služby, domácí péče, denní stacionáře, svépomocné skupiny pečovatelů) a o tzv. respitní péči, která umožní pečujícím si na krátký čas odpočinout. Při využití této pomoci se může oddálit rozhodnutí o umístění rodinného příslušníka trvale do instituce. (JELÍNKOVÁ, KRIVOŠÍKOVÁ, ŠAJTAROVÁ, 2009)

## 4 SPINÁLNÍ PROGRAM V ČESKÉ REPUBLICCE

Ve 20. století došlo v České republice k významnému rozvoji péče o pacienty s poraněním páteře a to nejen v oblasti lékařské, ale také sociální. V roce 1992 byla otevřena první spinální jednotka v Brně pod vedením prof. P. Wendescheho. V roce 2002 bylo vydáno vládou ČR Metodické opatření stanovující síť zdravotnických zařízení a jejich spádových území pro zajištění ucelené péče při závažných čerstvých spinálních postiženích. Na základě tohoto opatření byly v letech 2003-2004 otevřeny další spinální jednotky v Ostravě, Liberci a Praze - Motole. V dnešní době tedy fungují čtyři spinální jednotky: Spinální jednotka při Klinice rehabilitace a tělovýchovného lékařství UK 2. LF a FN Motol, Spinální jednotka při traumatologicko - ortopedickém centru Krajské nemocnice Liberec, a. s., Spinální jednotka při Klinice úrazové chirurgie FN Brno - Bohunice a Spinální jednotka neurochirurgické klinice FN s poliklinikou Ostrava. (FALTÝNKOVÁ, 2012a, KOLÁŘ, 2009)

V akutním stádiu (zhruba 1.-2. týden od úrazu) zajišťují péči spondylochirurgická pracoviště, v subakutním stádiu (zhruba 2.-12. týden od úrazu) zajišťují péči spinální jednotky a v chronickém stádiu (zhruba 12.-36. týden od úrazu) přebírají péči rehabilitační ústavy. Délka pobytu pacienta na jednotlivých pracovištích se liší dle individuálního klinického stavu pacienta. Spinální jednotky zajišťují komplexní ošetrovatelskou, lékařskou, rehabilitační, psychologickou péči. Během pobytu na spinální jednotce jsou pacienti pod dohledem odborníků a jsou řešeny různé zdravotní komplikace, které se můžou po úraze vyskytnout. Pacientům se nastavuje správná medikace, alternativní režimy močení a vyprazdňování. Významná je také intenzivní fyzioterapie, ergoterapie a psychologická intervence. (FALTÝNKOVÁ, 2012a, KOLÁŘ, 2009)

Po uplynutí dvou až třech měsíců od úrazu je pacient přeložen do rehabilitačního ústavu na spinální jednotku. Pro tuto 2. fázi byla určena rehabilitační centra: Hamzova odborná léčebna Luže - Košumberk, RÚ Kladruby a RÚ Hrabyně. Zde pacienti pokračují v rehabilitaci po dobu 4-5 měsíců. Cílem tohoto spinálního programu je připravit pacienta na návrat do domácího prostředí a zajistit mu co nejvyšší úroveň soběstačnosti. Po propuštění je pacient dále sledován v ambulancích spinálních jednotek



a základní ambulantní péči zajišťuje obvodní lékař či ambulantní specialista. V této tzv. terciální fázi je důležité, aby měl ochrnutý pacient zajištěnou co nejlepší kvalitu života. (FALTÝNKOVÁ, 2012a, KOLÁŘ, 2009)

RÚ Kladruby má svůj preventivní program pro dospívající populaci s názvem „Na vlastní kůži“. Probíhá zde diskuze s pacienty a seznámení s jejich životním osudem. Účastníci si mohou vyzkoušet jízdu na invalidním vozíku a další kompenzační pomůcky. Cílem programu je snížení pocitu nemožnosti normálního života po úrazu. (TALPOVÁ, KULAKOVSKÁ, 2010) V RÚ v Kladruzech vznikla v roce 2008 akce s názvem „Respekt“ v důsledku narůstajícího počtu nehod motorkářů. Tato akce se koná každý rok v červenci a setkávají se zde motorkáři z celé republiky s motorkáři, kteří se v ústavu léčí po motonehodách. Cílem této akce je nabádat veřejnost k respektu při jízdě a varovat před riskováním na silnicích. (TALPOVÁ, 2011)

#### 4.1 Organizace pro pacienty po poranění míchy

V České republice byly zřízeny neziskové organizace, které nabízejí specializovanou následnou rehabilitaci a rekondiční cvičení. Často tyto organizace zaměstnávají tetraplegiky jako instruktory soběstačnosti a motivátory, kteří sami na sobě ukazují, jak nejlépe dosáhnout dovedností vedoucích k soběstačnosti. Tyto organizace pořádají různé společenské akce, zajišťují poradenské služby, sociální služby, osobní asistenci a půjčování pomůcek.

- **Centrum Paraple** v Praze je obecně prospěšná společnost, kterou v roce 1994 založil Zdeněk Svěrák a občanské sdružení Svaz paraplegiků. Pomáhá lidem na vozíku po poranění míchy a jejich rodinám zvládnout těžkou životní situaci a žít dál dle svých potřeb a přání tak, jak jen to v takové situaci možné (www.paraple.cz). (CENTRUM PARAPLE, 2019)
- **ParaCENTRUM Fénix** v Brně pomáhá lidem s tělesným postižením v důsledku poškození míchy a jejich blízkým při vyrovnávání se s tímto postižením a v návratu zpět do života. Toto centrum se snaží o dosažení lepšího společenského začlenění a o celkové zlepšení kvality života. Cílem centra je, aby každý tělesně postižený mohl žít plnohodnotný život (www.pcfenix.cz). (PARACENTRUM FÉNIX, 2019)

- **Česká asociace paraplegiků - CZEPA** je nezisková organizace sdružující vozíčkáře po poranění míchy z celé České republiky. Vychází z přesvědčení, že člověk na invalidním vozíku má právo a může žít kvalitním a aktivním životem jak v rodině, tak i v zaměstnání a svůj volný čas může vyplnit zájmy a koníčky, stejně jako všichni ostatní lidé bez postižení. Tato organizace se hájí zájmy vozíčkářů a usiluje o vytvoření podmínek pro jejich plnohodnotný život. CZEPA je mimo jiné provozovatelem a správcem komunitního serveru vozíčkářů, jejich blízkých a kamarádů ([www.vozejkov.cz](http://www.vozejkov.cz)), kde vzájemně sdílí své dobré a špatné zkušenosti ze života ([www.czepa.cz](http://www.czepa.cz)). (CZEPA, 2010)
- **Liga vozíčkářů** - je to nezisková organizace, která byla založena v roce 1990. Pomáhá lidem s hendikepem překonávat bariéry a dle jejich potřeb jim poskytuje různé služby a aktivity. Snaží se vést své klienty k samostatnosti ([www.ligavozic.cz](http://www.ligavozic.cz)). (LIGA VOZÍČKÁŘŮ, 2012)
- **Kvadru o. p. s.** – tato nezisková organizace vznikla v roce 2010. Věnuje se především mladým lidem (s tetraplegií), kteří bohužel následkem úrazu zůstali upoutáni na invalidní vozík. Pomáhá jim vrátit se zpět do společnosti a žít svůj život opět naplno ([www.kvadru.cz](http://www.kvadru.cz)). (KVADRU, 2018)
- **Křižovatka handicap centrum o. p. s.** - tato obecně prospěšná společnost se nachází v Pardubicích. Hlavním cílem této společnosti je začlenění hendikepovaných do běžného života a získat pracovní uplatnění ([www.krizovatka-hc.cz](http://www.krizovatka-hc.cz)). (KŘÍŽOVATKA HANDICAP CENTRUM, 2019)
- **Ostravská organizace vozíčkářů** byla založena v roce 1997. Tuto organizaci si založili sami lidé, kteří zůstali upoutáni na invalidní vozík. Tento spolek je dobrovolný, lidé si zde navzájem radí, předávají si informace a podporují se ([www.vozikari-ostava.cz](http://www.vozikari-ostava.cz)). (OSTRAVSKÁ ORGANIZACE VOZÍČKÁŘŮ, nedatováno)

## 4.2 Sport u pacientů s tetraplegií

Do sportovních aktivit jsou pacienti zapojováni již během rehabilitace pod vedením fyzioterapeutů. Zařazení pacientů do sportovní aktivity je důležité pro zlepšení a udržení fyzické kondice. Sport také velmi příznivě ovlivňuje psychiku

pacienta. Díky sportu pacienti získávají nové sociální kontakty, posouvají své hranice a odbourávají bariéry. (FALTÝNKOVÁ, 2012b)

V České republice existují sportovní kluby pro vozíčkáře, kde se mohou pacienti s tetraplegií věnovat sportu rekreačně nebo i na vrcholové úrovni. Mezi oblíbené sporty patří plavání, atletika, stolní tenis, šachy, lyžování, florbal, basketbal, lukostřelba, sledgehokey a mnohé další. Sportovní klub najdeme v České republice v každém větším městě. Sport na vozíku pořádají a podporují organizace jako Český paralympijský výbor, Český svaz tělesně postižených sportovců, Český tenisový svaz vozíčkářů, Kontakt bB (Plavecká akademie bez bariér), Centrum handicapovaných lyžařů, Česká asociace basketbalu na vozíku a další. V Brně existují tři kluby spadající pod Český svaz tělesně postižených sportovců. V Jihomoravském kraji si mohou vozíčkáři zahrát basketbal v klubu SK Hobit Brno, plavání se věnuje SK Kontakt Brno a klub SK Moravia Brno se věnuje basketbalu, lyžování, plavání, stolnímu tenisu i orientačním závodům ([www.vozka.org](http://www.vozka.org), [www.vozickar.com](http://www.vozickar.com), [www.cstps.cz](http://www.cstps.cz)). (FALTÝNKOVÁ, 2012b)

## **5 KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S POÚRAZOVOU TETRAPLEGIÍ**

Praktická část bakalářské práce se zaměřuje na ošetřovatelský proces u pacienta s poúrazovou tetraplegií. Pacient byl přijat na rehabilitační spinální jednotku do RÚ Kladruby k následné rehabilitaci.

RÚ Kladruby byl primárně postaven jako sanatorium pro léčbu tuberkulózy kostí, při okupaci německými vojsky sloužil jako vojenská nemocnice. Po skončení 2. světové války sloužil ústav jako sovětská repatriační stanice. V roce 1946 převzalo ústav do správy Ministerstvo zdravotnictví. Byly provedeny nutné úpravy včetně vybavení interiéru a začalo první proškolení odborného personálu fyzioterapeutkami z USA. Oficiální zahájení provozu se uskutečnilo 1. prosince 1947. Postupem let došlo k rozšiřování oddělení, vybudování sportovního areálu, atd. 1. července 2002 byla otevřena spinální rehabilitační jednotka dle pokynů Ministerstva zdravotnictví ČR. Její kapacita je 40 lůžek a přijímá pacienty od 6. do 26. týdne od vzniku onemocnění. Maximální délka pobytu je 5 měsíců, při komplikacích je pacient vrácen zpět na spinální jednotku nebo jiné specializované oddělení. V průběhu rehabilitační léčby je pacient vybaven všemi potřebnými prostředky zdravotní techniky včetně vozíku pro invalidy. (RÚ KLADRUBY, 2019)

Dle získaných informací od vybraného pacienta byl vytvořen plán ošetřovatelské péče. Ošetřovatelský plán byl realizován v období od 07. 01. 2019. Po analýze ošetřovatelských problémů jsme stanovili akutní a potencionální ošetřovatelské diagnózy podle NANDA I Taxonomie II 2015-2017 a modelu Virginie Henderson.

## 5.1 Příjem pacienta na oddělení

Dle zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů, jsou následující identifikační údaje smyšlené.

**Tabulka 1 Identifikační údaje pacienta**

<b>Jméno, Příjmení</b>	XY	<b>Pohlaví</b>	muž
<b>Datum narození</b>	X. X. 1982	<b>Věk</b>	36
<b>Rodné číslo</b>	XXXXXX/XXXX	<b>Číslo pojišťovny</b>	XXX
<b>Adresa</b>	XXXXXXXXXXXX	<b>Státní příslušnost</b>	ČR
<b>Telefon</b>	XXXXXXXXXXXX	<b>Zaměstnání</b>	čísník
<b>Rodinný stav</b>	svobodný	<b>Ošetřující lékař</b>	MUDr. XXXXXX
<b>Vzdělání</b>	středoškolské	<b>Datum přijetí</b>	07. 01. 2019

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Doufám, že to rozchodím“.

### **Medicínská diagnóza:**

Tetraplegie na podkladě fraktury C6 - 21. 08. 2018 skočil po hlavě do bazénu v kempu Radava. Před skokem požil alkohol. Neurologická míšní léze C7. Neurogenní střevo a močový měchýř.

### **Medicínské diagnózy vedlejší:**

Stav po korporektomii C6 a dekompresi, štěp autograft kyčel, dlaha Vectra (21. 08. 2018, České Budějovice)

Stav po uroinfektu – Klebsiella - přeléčeno antibiotiky (Amikacin).

Stav po transligamentózní dekompresi L5-S1, DE L5-S1, T- space Peek 9\*26, Polaris L5-S1, posterolaterální déze štěpy L5-S1 pro spondylozu L5-S1, Hernii disku a stenózu (05. 09. 2012, MUDr. XY, FN Motol).

### **5.1.1 Anamnéza**

#### **Rodinná anamnéza:**

Matka - 65 let, léčí se s hypertenzí.

Otec - zemřel v 59 letech na plicní embolii.

Sourozenci – bratr - 40 let, léčí se s hypertenzí.

Děti- syn - 12 let, zdrav.

#### **Osobní anamnéza:**

Překonané a chronické onemocnění - v dětství běžná dětská onemocnění.

Operace - operace páteře v roce 2012.

Úrazy – žádné.

Transfúze – žádné.

Očkování - pravidelné dle očkovacího kalendáře.

**Léková anamnéza:** neguje

#### **Alergologická anamnéza:**

Léky – neguje.

Potraviny – neguje.

Chemické látky - atopický ekzém po kontaktu s kovy (kterými neví).

Jiné - solární dermatitida.

#### **Abúzu:**

Alkohol - příležitostně ano.

Kouření - 20 cigaret denně od 18 let.

Káva – neguje.

Léky – neguje.

Jiné návykové látky – neguje.

#### **Sociální anamnéza:**

Stav – svobodný.

Bytové podmínky - bydlí sám v pronajatém bytě, 1. patro bez výtahu.

Vztahy, role a interakce v rodině - žije sám, o syna se stará dle potřeby matky - soudně nařízený styk s dítětem nebyl stanoven, s rodinou se stýká.

Vztahy, role a interakce mimo rodinu - bez narušení.

Záliby - počítačové hry, sledování sportovních pořadů v televizi.

Volnočasové aktivity - fotbal, plavání, jízda na kole.

### **Pracovní anamnéza:**

Vzdělání – středoškolské.

Pracovní zařazení - pracuje jako číšník.

Ekonomické podmínky – přiměřené.

### **Spiritualní anamnéza:**

Regiliózní praktiky – žádné.

### **Objektivní nález při přijetí:**

Kardiopulmonálně kompenzován, hydratace dobrá, bez cyanózy, bez ikteru.

Hlava: pokleповě nebolestivá, mozkové nervy intaktní, jazyk plazí středem.

Krk: hrdlo klidné, štítná žláza a uzliny nezvětšeny, jizva po předním operačním přístupu klidná.

Hrudník: dýchání čisté, sklípkové, akce srdeční pravidelná.

Břicho: palpačně měkké, bez resistance, játra a slezina nezvětšeny, peristaltika klidná.

Horní končetiny: normální tonus, náhradní úchop naznačen, jemná motorika nelze, bez otoků.

Dolní končetiny: vyšší tonus, pasivní hybnost volná, spasmy. Bez aktivní hybnosti.

Pulzace hmatné do periferie. Bez otoků a bez známek hluboké žilní trombózy.

Páteř: plegie trupových svalů, jizva po operaci bederní páteře klidná.

Čítí: hypestezie od C8, anestezie T3.

Stoj a chůze: nelze.

Mobilita: přesuny mimo lůžko zatím nezvládá, jízda v invalidním vozíku na kratší vzdálenosti samostatně.

Sfinktery: inkontinence moče (permanentní močový katetr) a stolice (po čípku na lůžku - signály nemá).

**Bolest** - hodnocena na vizuální analogové škále (VAS skóre): 0

## Medicínský management ze dne 07. 01. 2019

### Vyšetření a ošetrovatelská péče:

Dieta: racionální, do snídaně jogurt

Moč orientačně, moč K+C

Vstupní psychologické a urologické vyšetření

CT krční páteře 03. 03. 2019 v 11. hod. ve FN Motol

Kontrola na spondylochirurgii 03. 03. 2019 s výsledkem CT po 12. hod.

Kontrola na spinální jednotce za 2-3 měsíce po propuštění z RÚ Kladruby.

Kontrola INR 09. 01. 2019

Rehabilitační komplexní terapie: respirační fyzioterapie, tkalcovská dílna, psaní a uchopování, nácvik nezávislosti, cvičební blok (cviky proti spasticitě), motomed, stojan.

**Tabulka 2 Zkrácený mentální bodovací test (dle Gajnda)**

Zkrácený mentální bodovací test (dle Gajnda)		
Za každou správnou odpověď 1 bod, nesprávná 0 bodů.		
Méně než 7 bodů, jedná se o zmatenost.		Bod y
1.	Věk	1
2.	Kolik je asi hodin	1
3.	Adresa	1
4.	Současný rok	1
5.	Kde je hospitalizován	1
6.	Poznání alespoň dvou osob (např. lékař a sestra)	1
7.	Datum narození	1
8.	Jméno současného prezidenta	1
9.	Odečíst zpět od 20 do 1 nebo vyjmenovat měsíce pozpátku	1
Celkové skóre:		<b>9</b>

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace

Pacient zmatený není, je plně orientován, výsledek testu je 9 bodů.



**Tabulka 3 Ošetrovatelská anamnéza**

Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové.					
Schopnost motivace	Věk	Stav kůže	Zvláštní rizika, souběžná onemocnění		Body
úplná	do 10 let	normální intaktní	žádné		4
malá	do 30 let	<b>lehké změny (suchá, šupinatá, lehá alergie, zánět)</b>	lehká forma souběžného onemocnění (např. snížení imunity, diabetes mellitus na dietě)		3
<b>částečná</b>	<b>do 60 let</b>	střední změny (vlhká, těžší alergie, zánět)	střední forma (např., sclerosis, multiplex, obezita, anemie, diabetes kompenzovaný léky s komplik., paraplegie)		2
žádná	nad 60 let	těžké změny (alergie, těžká macerace, porušená)	<b>těžká forma (onemocnění nervů, cév, kachexie, karcinom, diabetes kompenzovaný inzulínem s těžšími mnohoč. komplikacemi, kvadruplegie)</b>		1
Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
dobry	<b>bdělý, jasné vědomí</b>	chodící, samostatný	plná	žádná, kontinentní	4
zhoršený	apatický	chodící s pomocí s doprovodem	částečně omezená	občasná	3
špatný	zmatený	sedící na lůžku v křesle, v invalidním vozíku	<b>velmi omezená</b>	převážně močová	2
<b>velmi špatný</b>	sopor až bezvědomí	<b>ležící</b>	zcela omezená, žádná	<b>moči i stolice</b>	1
Riziko vzniku dekubitu: nízké 25 – 24 bodů, střední 23 – 19 bodů, vysoké 18 – 14 bodů, velmi vysoké 13 – 9 bodů.					
Získaný počet bodů: <b>17 bodů - vysoké riziko vzniku dekubitů.</b>					

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace

**Tabulka 4 Riziko pádu**

<b>Zjištění rizika pádu</b>	
<b>Pohyb</b>	<b>Body</b>
neomezený	0
<b>používá pomůcky (FH, vozík)</b>	<b>1</b>
<b>potřebuje pomoc k pohybu (dopomoc)</b>	<b>1</b>
<b>neschopen přesunu (z vozíku na lůžko a zpět)</b>	<b>1</b>
<b>Vyprazdňování</b>	
nevyžaduje pomoc	0
<b>v anamnéze nykturie/inkontinence</b>	<b>1</b>
<b>vyžaduje pomoc (cévkování, vyprazdňování)</b>	<b>1</b>
<b>Medikace</b>	
neužívá rizikové léky	0
<b>užívá léky ze skupiny diuretik, antiepiletik, antiparkinsonik, antihypertenziv, psychotroní léky nebo benzodiazepiny</b>	<b>1</b>
<b>Smyslové poruchy</b>	
<b>žádné</b>	<b>0</b>
vizuální, sluchové smyslový deficit	1
<b>Mentální status</b>	
<b>orientován (místem, časem)</b>	<b>0</b>
občasná/noční desorientace	1
historie desorientace/demence (v anamnéze)	1
<b>Věk</b>	
<b>18 - 75</b>	<b>0</b>
nad 75	1
<b>Pád v anamnéze</b>	<b>1</b>
<b>Celkové skóre:</b>	<b>6</b>

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace

U pacienta je zvýšené riziko pádu, celkové skóre je 6 bodů. Pacientovi byl připevněn na horní končetinu identifikační náramek označením rizika pádu.

**Tabulka 5 Barthelové test základních všedních činností**

Barthelové test základních všedních činností			
Činnost		Provedení činnosti	Body
1.	Najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
		<b>s pomocí</b>	<b>05</b>
		neprovede	00
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
5.	Kontinence moči	plně kontinentní	10
		občas inkontinentní	05
		<b>trvale inkontinentní</b>	<b>00</b>
6.	Kontinence stolice	plně kontinentní	10
		občas inkontinentní	05
		<b>inkontinentní</b>	<b>00</b>
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci	10
		s pomocí	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
8.	Přesun lůžko - židle	samostatně, bez pomoci	15
		s malou pomocí	10
		vydrží sedět	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 metrů	15
		s pomocí 50 metrů	10
		na vozíku 50 metrů	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
10.	Chůze po schodech	samostatně, bez pomoci	10
		s pomocí	05
		<b>neprovede</b>	<b>00</b>
Celkové skóre:			<b>05</b>

Hodnocení stupně závislosti		
<b>Hodnocení:</b>	Závislost:	Body:
	<b>Vysoce závislý</b>	<b>00 – 40 bodů</b>
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	Nezávislý	96 – 100 bodů

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace

Výsledkem testu bylo zjištěno celkové skóre 5 bodů. Pacient je vysoce závislý ve všech základních činnostech.

**Tabulka 6 Screeningové vyšetření GUSS**

Screeningové vyšetření GUSS			
		ANO	NE
<b>Bdělost</b>	Pacient musí být bdělý nejméně 15 minut	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Kašel/odkašlávání</b>	Volní kašel – pacient by měl zakašlat nebo odkašlat dvakrát	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Polykání slin</b>	Polykání úspěšné	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Drooling</b>	Vytékání slin z úst	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Hlas</b>	Chrapot, kloktavý hlas, zastřený hlas, slabý hlas	<b>0</b>	<b>1</b>
Celkem skóre:		<b>5</b>	
Výsledek: 0 – 4 body = nutnost logopedické intervence, <b>5 bodů = bez nutnosti logopedické intervence.</b>			

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace

**Tabulka 7 Nutriční screening**

<b>Nutriční screening</b>		
<b>Váha:</b> 89 kg	<b>Výška:</b> 168 cm	<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>):</b> 31
		<b>Body</b>
<b>Věk</b>	<b>do 65 let</b>	<b>0</b>
	nad 65 let	1
<b>BMI</b>	18,5 – pod 25	0
	<b>25 – 40</b>	<b>1</b>
	17,5 – pod 18,5 a nad 40	2
	pod 17,5	3
<b>Ztráta hmotnosti</b>	<b>žádná</b>	<b>0</b>
	více než 3 kg/ 3měsíce	1
	volné šaty	1
	více než 6 kg/ 3 měsíce	2
<b>Jídlo za poslední 3 týdny</b>	<b>stejně</b>	<b>0</b>
	poloviční porce	1
	jí občas nebo nejí	2
<b>Projevy nemoci</b>	<b>žádné</b>	<b>0</b>
	bolesti břicha, nechutenství	1
	průjem 6/den, zvrací	2
<b>Stres</b>	<b>žádný</b>	<b>0</b>
	střední	1
	vysoký	2
<b>Celkové skóre:</b>		<b>1</b>
<b>Výsledek</b>	<b>0 – 3 body = bez nutnosti zvláštní intervence</b>	
	4 – 7 bodů = intervence nutričního terapeuta, dieta, režim	
	8 – 11 bodů = malnutrice těžká, nutná intervence nutričního terapeuta a speciální nutriční léčba	

Zdroj: ošetřovatelská dokumentace

Výsledek nutričního screeningu je 1 bod, to znamená, že je pacient bez nutnosti intervence nutričního terapeuta. Nelze-li pacienta změřit a zvážit započítávají se 2 body, nelze-li od pacienta získat informace, započítávají se 3 body. V takových případech se vynechává BMI, ztráta hmotnosti a jídlo za poslední 3 týdny.

**Tabulka 8 Farmakologická medikace**

Farmakologická medikace				
	Název	Dávkování	Způsob aplikace	Léková skupina
Léky	Argofan 150 mg tbl.	1- 0 – 0 – 0	per os	antidepressivum
	Mirzaten 30 mg tbl.	0 – 0 – 0 – 1/2	per os	antidepressivum
	Helicid 20 mg tbl.	1 – 0 – 0 – 0	per os	antiulcerózum
	Neurontin 800 mg tbl.	1- 1- 0 – 1	per os	antiepileptikum
	Gutron 5 mg tbl.	1 – 1 – 0 – 0	per os	sympatomimetikum, periferní vazotonikum
	Warfarin 5 mg tbl.	0 – 1 – 0 – 0	per os	antikoagulans
	Sanval 10 mg tbl.	0 – 0 – 0 – 1	per os	hypnotikum
	Bisacodyl supp.	á 2 dny	per rectum	laxativum

Zdroj: lékařská dokumentace

## 5. 2 Utrídění informací dle Virginie Henderson

Ošetřovatelská anamnéza podle modelu Virginie Henderson byla zpracována se souhlasem pacienta dne 07. 01. 2019, kdy byl pacient přijat k hospitalizaci.

### DOMÉNA 1: Podpora zdraví

Pacient hodnotí svůj zdravotní stav špatně. Dříve se snažil aktivně sportovat, ale nyní mu to zdravotní stav zatím nedovoluje. Zdraví označuje za nejdůležitější

hodnotu života, ale i přesto lékařská doporučení nedodrží a kouří. V dětství prodělal běžná dětská onemocnění a postoupil povinná očkování.

Ošetřovatelský problém: nezdravý životní styl

## **DOMÉNA 2 : Výživa**

U pacienta byla zjištěna nadváha. Při své výšce 168 centimetrů je jeho hmotnost 89 kilogramů, což představuje hodnotu BMI 31. Dříve problémy s váhou nikdy neměl, byl sportovní typ. Problémy s váhou se objevily až po úraze. Pacient svou nadváhu přisuzuje k nedostatku pohybu a k nemocniční stravě. Jídlo mu tam moc nechutnalo a večer, když měl hlad, tak snědl vše, co mu přinesli návštěvy. Pacient chce začít jíst pravidelně a zdravě. Doufá, že až se zapojí do rehabilitačního programu, že se jeho váha postupně sníží. Pacient je schopen se najíst se sám, k jídlu používá speciálně upravenou pomůcku a stravu je potřeba nakrájet. Před každým jídlem musí dojít k úpravě polohy pacienta a k přípravě stravy - nakrájení masa, oloupání ovoce, namazání pečiva, otevření jogurtu atd.

Ošetřovatelský problém: nadváha

Měřicí technika: BMI: 31 (nadváha)

## **DOMÉNA 3: Vylučování a vyprazdňování**

Od úrazu trpí pacient inkontinencí moče a stolice. Vyprazdňování močového měchýře je zajištěno pomocí permanentního močového katetru, výměna katetru se doporučuje jednou za měsíc. K vyprazdňování stolice dochází po dvou až třech dnech, na lůžku po zavedení čípků.

Ošetřovatelský problém: inkontinence moče a stolice

## **DOMÉNA 4: Aktivita a odpočinek**

Pacient dříve aktivně sportoval. V důsledku úrazu páteře došlo k těžkému ochrnutí a fyzická aktivita pacienta je velmi omezena. Pacient není schopen osobní hygieny ani se sám neoblékne. Ke změně polohy potřebuje pomoc druhé osoby, pacienta je nutné pravidelně polohovat. Chůze v důsledku ochrnutí není možná. Pacient zdolává krátké vzdálenosti na invalidním vozíku.

Pacient si stěžuje na nespavost. V noci se musí polohovat, tím se vzbudí a už nemůže znovu usnout. Po ránu se pak cítí unavený a ospalý. Spánek je tedy hodnocen jako nekvalitní.

Ošetřovatelský problém: pohyblivost velmi omezena, narušený vzorec spánku

Měřicí technika: Barthelové test: 5 bodů- vysoce závislý

### **DOMÉNA 5: Percepce a kognice**

Pacient je orientovaný místem, časem i osobou. Řeč je plynulá a sluch je dobrý. Se svým zdravotním stavem je seznámen.

Měřicí technika: mentální bodovací test (dle Gajnda) - 9 bodů

### **DOMÉNA 6: Sebepercepce**

Pacient byl před úrazem velký optimista, vše bral s nadhledem. Byl přátelský a společenský. Nikdy by ho nenapadlo, že zůstane ochrnutý a změní se mu celý život. Nyní se hodnotí jako pesimista.

### **DOMÉNA 7: Vztahy mezi rolemi**

Pacient bydlí sám v pronajatém bytě - první patro bez výtahu. Je svobodný, z předchozího vztahu má syna. Se synem se stýkal pravidelně. Matka a bratr docházejí pravidelně na návštěvy. Pacient má obavy, že už se o syna nedokáže postarat, protože je sám odkázaný na pomoc druhé osoby.

### **DOMÉNA 8: Reprodukce a sexualita**

Dříve byl sexuálně aktivní. Během svého sexuálního života vystřídal několik partnerek. Žádné sexuálně přenosné nemoci neudává. Od úrazu pohlavní styk neměl. Během hospitalizace bude pacientovi nabídnuta možnost návštěvy sexuální ambulance.

### **DOMÉNA 9: Zvládání zátěže**

Pacient v současné chvíli pocítuje strach. Bojí se, že zůstane ochrnutý a už navždy bude potřebovat pomoc druhé osoby. Neví, kdo by se o něj postaral a kde by bydlel. Byt má v pronájmu a je v prvním patře bez výtahu. Pacient se velice spoléhá na rehabilitaci a na zlepšení fyzické kondice.

Ošetřovatelský problém: strach



### **DOMÉNA 10: Životní principy**

V Boha nevěří a žádnou jinou víru neuznává. Náboženství ostatních lidí neodsuzuje.

### **DOMÉNA 11: Bezpečnost a ochrana**

Pacient není schopen chůze. Pohybuje se na invalidním vozíku. Využívá kompenzačních pomůcek. U pacienta bylo zjištěno riziko pádu. Následně byl označen identifikační náramek a ošetřovatelská dokumentace. Pacient byl o zjištěném riziku pádu edukován.

Ošetřovatelský problém: riziko pádu

Měřicí technika: hodnocení rizika pádu - 6 bodů

### **DOMÉNA 12: Komfort**

Pacienta nejvíce omezuje zhoršená pohyblivost. Jiné potíže v této oblasti nevidí. Pacient žádné bolesti neudává.

## **5.3 Situační analýza ke dni 07. 01. 2019**

Pacient XY ve věku 36 let, žijící sám v pronajatém bytě, v prvním patře bez výtahu. Je svobodný, z předchozího vztahu má syna, se kterým se stýká pravidelně. Pacient je orientovaný místem, časem i osobou. Přijat 07. 01. 2019 na Spinální jednotku do Rehabilitačního ústavu v Kladrubech u Vlašimi, předpokládaná doba hospitalizace je pět měsíců.

Při příjmu na oddělení byly pacientovi změřeny základní fyziologické funkce: TK 135/80, TF 65, TT 36,5 °C, bolesti neuváděl. Pacient trpí nadváhou, při výšce 168 centimetrů a váze 89 kilogramů byla změřena hodnota BMI 31. Udává, že mu nechutnala nemocniční strava a zvýšení hmotnosti přisuzuje k omezené hybnosti po úrazu. Chce jíst pravidelně, vyváženě a začít intenzivně rehabilitovat. Pacient se cítí unavený a nevyspalý, má **narušený vzorec spánku**, neboť trpí nespavostí. Během noci se několikrát probudí a už nemůže znovu usnout. Na špatné kvalitě spánku se podílí polohování ošetřujícím personálem a obavy z budoucnosti. Dle Barthelové testu pacient dosáhl 5 bodů, což představuje vysoký stupeň závislosti a vyplývají z toho tedy diagnózy – **zhoršená tělesná pohyblivost a deficit sebepečce při koupání.**

Pacient se nají sám pomocí speciální pomůcky, strava se mu musí nakrájet a před každým jídlem je nutné upravit pacientovi polohu. Osobní hygienu a oblékání zajišťuje ošetřující personál.

Od úrazu trpí pacient **inkontinencí moče i stolice**. Vyprazdňování močového měchýře je zajištěno permanentním močovým katetrem. K vyprazdňování stolice dochází na lůžku po dvou dnech za pomoci čípků. Pacient není schopen chůze ani přesunu lůžko - židle. Pohybuje na invalidním vozíku, zvládá jízdu pouze krátkou vzdálenost. Přesun do invalidního vozíku zajišťuje ošetřující personál. Pacient pocíťuje **strach** především z důvodu omezené hybnosti, občas má negativní náladu a pocity úzkosti. O svém zdravotním stavu je plně informován a všechna rizika si uvědomuje.

## **5.4 Stanovení ošetřovatelských diagnóz**

Ošetřovatelské diagnózy jsou stanoveny k prvnímu dni hospitalizace. Jsou rozděleny na akutní a potencionální. V bakalářské práci jsou rozpracovány tři diagnózy aktuální a jedna potencionální.

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015- 2017*. 10. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

### **Aktuální ošetřovatelské diagnózy:**

#### **00085 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 2: Aktivita/ cvičení

Priorita: Střední

Určující znaky: Pacient není schopen chůze, bez pomoci nedokáže změnit polohu, má velmi omezený rozsah pohybu.

Související faktory: Snížení svalové síly, ztráta kondice, změna metabolismu.

#### **00108 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI KOUPÁNÍ**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 5: Sebepéče

Priorita: Střední

Určující znaky: Neschopnost provést hygienickou péči.

Související faktory: Omezená hybnost.

### **00198 NARUŠENÝ VZOREC SPÁNKU**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 1: Spánek/ odpočinek

Priorita: Střední

Určující znaky: Potíže s usínáním, pocit nedostatečného odpočinku, nechtěné probouzení.

Související faktory: Neznámé prostředí, pravidelné polohování.

### **00148 STRACH**

Doména 9: Zvládání/ tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Priorita: Střední

Určující znaky: pocit strachu, obavy a úzkost, únava

Související faktory: Změna zdravotního stavu. Neznámé prostředí.

### **00110 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ**

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 1: Vyprazdňování moči

Priorita: Střední

Určující znaky: Inkontinence moči po úraze, péče o permanentní močový katetr

Související faktory: Kontrola průchodnosti permanentního katetru, pravidelná výměna, řádná hygiena.

### **00110 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI VYPRAZDŇOVÁNÍ**

Doména 3: Vylučování a výměna

Třída 2: Gastrointestinální funkce

Priorita: Střední

Určující znaky: Inkontinence stolice po úraze. Neschopnost přemístit se na toaletu, vyprazdňování na lůžku. Neschopnost provést řádnou hygienu po vyprázdnění.

Související faktory: Omezená hybnost. Zvýšená péče o pokožku. Dostatek soukromý při vyprazdňování.

**Potencionální ošetřovatelské diagnózy:**

**00004 RIZIKO INFEKCE**

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 1: Infekce

Priorita: Střední

Rizikové faktory: permanentní močový katetr, snížená kapacita plic v důsledku omezené hybnosti.

**00155 RIZIKO PÁDU**

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: Střední

Rizikové faktory: omezená hybnost, užívání rizikových léků

**00040 RIZIKO IMOBILIZAČNÍHO SYNDROMU**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 2: Aktivita/ pohyb

Priorita: Střední

Rizikové faktory: omezená hybnost, ztráta svalové síly, snížená aktivita

**00118 NARUŠENÝ OBRAZ TĚLA**

Doména 6: Sebepercepce

Třída 3: Obraz těla

Priorita: Střední

Určující znaky: změněný pohled na vlastní tělo, změna společenského zapojení, strach z reakce ostatních lidí

Související faktory: změna zdravotního stavu

### 5.4.1 Plán ošetrovatelské péče

#### Ošetrovatelská diagnóza:

#### 00085 ZHORŠENÁ TĚLESNÁ POHYBLIVOST

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 2: Aktivita/ cvičení

Priorita: Střední

Určující znaky: Pacient není schopen chůze, bez pomoci nedokáže změnit polohu, má velmi omezený rozsah pohybu.

Související faktory: Snížení svalové síly, ztráta kondice, změna metabolismu.

Cíl krátkodobý:

- Pacient zná rizikové faktory spojené s omezenou tělesnou hybností.
- Pacient využívá pomoc ošetřujícího personálu.

Cíl dlouhodobý:

- Pacient využívá kompenzační pomůcky ke své obsluze.
- Pacient se dokáže přesunout do invalidního vozíku.
- Pacient se dokáže pohybovat na invalidním vozíku sám.
- Pacient se dokáže polohovat na lůžku sám.

Očekávané výsledky:

- Pacient je odkázaný na pomoc ošetřujícího personálu.
- Pacient zvládá jízdu na invalidním vozíku.
- Pacient se dokáže na lůžku polohovat sám.

Plán intervencí:

- Zhodnot' úroveň soběstačnosti pacienta pomocí Barthelové testu – všeobecná sestra, jednou za čtyři týdny před velkou vizitou.
- Zhodnot' riziko pádu, označ pacientovi identifikační náramek na horní končetině rizikem pádu a následně ošetrovatelskou dokumentaci a rehabilitační kartu – všeobecná sestra, při příjmu pacienta na oddělení.
- Upozorni pacienta na kamerový systém s odposlechem a na signalizační zařízení sloužící k přivolání pomoci – všeobecná sestra, při příjmu pacienta na oddělení.
- Poskytuj pacientovi pomoc při běžných denních aktivitách – všeobecná sestra, sanitář, po celý den.

- Seznam pacienta s využití kompenzačních pomůcek – všeobecná sestra, fyzioterapeut, při seznámení s novými kompenzačními pomůckami k užívání.
- Trénuj s pacientem jízdu v invalidním vozíku, motivuj pacienta k aktivní rehabilitaci – všeobecné sestry, fyzioterapeut, po celý den.

Realizace intervencí:

U pacienta byla vyhodnocena pohyblivost dle Barthelové testu - základní denních činností na 5 bodů, což znamená vysoce závislý. Barthelové test bude opakován vždy před velkou vizitou, která se koná jedenkrát za čtyři týdny. Ošetrovatelský personál (všeobecná sestra, sanitář) zajišťuje pacientovi pomoc při běžných denních činnostech. Pacient ví, že si pomoc přivolá kamerovým systémem, popřípadě signalizačním zařízením. Pacient se aktivně zapojil do rehabilitačního plánu, trénuje přesuny lůžko - invalidní vozík 3x během dne a využívá kompenzační pomůcky ke stravování, polohování a osobní hygieně, vše za účasti fyzioterapeuta nebo všeobecné sestry. Během noci se pacient polohuje za pomoci všeobecné sestry a sanitáře jednou za tři hodiny.

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient zná své omezení hybnosti a následné rizikové faktory. Pacient využívá pomoc ošetrujícího personálu. Dlouhodobé cíle byly splněny jen částečně. Pacient nemá dostatek svalové síly, aby se mohl polohovat sám a přesunout z invalidního vozíku do lůžka sám. Pacient je stále odkázán na pomoc ošetrujícího personálu.

Očekávané výsledky byly splněny jen částečně.

### **Ošetrovatelská diagnóza:**

#### **00108 DEFICIT SEBEPÉČE PŘI KOUPÁNÍ**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 5: Sebepéče

Priorita: Střední

Určující znaky: Neschopnost provést hygienickou péči.

Související faktory: Omezená hybnost.

Cíl krátkodobý:

- Pacient se naučí používat ke zlepšení hygienické péče kompenzační pomůcky.

Cíl dlouhodobý:

- hygienický režim je u pacienta zajištěn po celou dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Pacient dokáže využívat kompenzační pomůcky k osobní hygieně.
- Pacient je po celou dobu hospitalizace upraven, v čistotě a v suchu.
- Pacientovi poskytujeme pomoc s hygienou po celou dobu hospitalizace.

Plán intervencí:

- Prováděj hygienu u pacienta každý den, popřípadě dle potřeby – všeobecná sestra, sanitář, ráno a večer.
- Zajisti při hygieně soukromí – všeobecná sestra, sanitář, při každé hygieně.
- Dle potřeby vyměňuj ložní prádlo pacienta – sanitář, jedenkrát týdně.
- Zapoj pacienta do hygienické péče, využití kompenzačních pomůcek (např. k čištění zubů nebo k učesání) – všeobecná sestra, sanitář, ráno a večer.
- Zajisti bezpečnost při provádění hygienické péče – všeobecná sestra, sanitář, při každé hygienické péči.

Realizace intervencí:

U pacienta je každé ráno prováděna hygiena na lůžku, několikrát do týdne (dle zvyklostí oddělení, třikrát týdně) je pacient vykoupán na koupací vaně. Během hygieny je zajištěno soukromí – pacient provádí hygienu v koupelně nebo na pokoji bez přítomnosti dalších pacientů. Pacient během hygieny využívá kompenzační pomůcku k čištění zubů a k úpravě vlasů dvakrát denně za asistence všeobecné sestry, sanitáře. Je dbáno, aby pacient byl důkladně osušen a pokožka byla dostatečně hydratována – všeobecná sestra, sanitář. Dle potřeby je vyměněno pacientovi ložní prádlo, minimálně však jedenkrát za týden. Lůžko je řádně vypnuté a hlavně suché – upravuje sanitář třikrát denně. Během hygieny je dbáno na bezpečnost a prevenci pádu – všeobecná sestra, sanitář.

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl u pacienta splněn. Pacient dokáže využívat k osobní hygieně kompenzační pomůcky a snaží se pomáhat ošetřujícímu personálu. Dlouhodobý cíl není možno realizovat z důvodu trvalého ochrnutí. Po celou dobu hospitalizace bude hygienickou péči vykonávat ošetřující personál. Pacient je čistý, upravený a spokojený.

## **Ošetrovatelská diagnóza:**

### **00198 NARUŠENÝ VZOREC SPÁNKU**

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 1: Spánek/ odpočinek

Priorita: Střední

Určující znaky: Potíže s usínáním, nespokojenost se spánkem, nechtěné probouzení.

Související faktory: Neznámé prostředí, pravidelné polohování.

Cíl krátkodobý:

- Pacient nebude mít problém s usínáním, pacient se bude cítit odpočatý.

Cíl dlouhodobý:

- Pacient spí přes noc alespoň 7 hodin.

Očekávané výsledky:

- Pacient usne po podání medikace.
- Pacient má zajištěné vhodné podmínky pro spánek (čistý vzduch, úprava lůžka, zajištění klidu na oddělení, soukromí, vhodná poloha).
- Pacient se bude cítit dostatečně odpočatý.

Plán intervencí:

- Zjistí příčinu a související faktory, které brání kvalitnímu spánku – všeobecná sestra, při příjmu pacienta a případně při přetrvávajících potížích.
- Zajisti pacientovi vyhovující podmínky pro usínání a spánek - vhodná poloha, soukromí, klid, úprava lůžka, čistý vzduch – všeobecná sestra, sanitář, před každý spánkem pacienta.
- Podej medikaci dle ordinace lékaře, podání zaznamenej do dokumentace a sleduj účinek podané medikace – všeobecná sestra, jedenkrát denně na noc.
- Při polohování pacienta použij noční osvětlení a zjisti, zda změna polohy pacientovi vyhovuje – všeobecná sestra, sanitář, každé tři hodiny v noci do půlnoci.

Realizace intervencí:

Pacient se během dne věnuje aktivní rehabilitaci ve spolupráci s přidělenými fyzioterapeuty. Odpoledne měl návštěvu rodiny. Kolem 19. hodiny je pacient uložen do lůžka za pomoci všeobecné sestry, sanitáře a sleduje televizi. Ve 21:30 hodin je pacient všeobecnou sestrou a sanitářem polohován na bok, pacient si přeje ještě sledovat



televizi. Ve 23:30 hodin je vypnuta televize a podán všeobecnou sestrou dle ordinace lékaře Sanval tbl., per os a vše zaznamenáno do dokumentace. Pacient dle přání polohován na záda všeobecnou sestrou a sanitářem. Ve 24 hodin už pacient spí. V 5 hodin musí být pacient opět polohován na bok všeobecnou sestrou a sanitářem, pacient pouze procítl a dále pokračoval ve spánku.

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient usíná do 30 minut, po probuzení se cítí odpočatý. Dlouhodobý cíl po dobu hospitalizace nemůže být splněn z důvodu nutnosti pravidelného polohování (prevence dekubitů).

### **Potencionální ošetřovatelská diagnóza:**

#### **00155 RIZIKO PÁDU**

Doména 11: Bezpečnost/ ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Priorita: Střední

Rizikové faktory: omezená hybnost, užívání rizikových léků

Cíl krátkodobý:

- Pacient byl poučen o riziku pádu.

Cíl dlouhodobý:

- U pacienta nedojde k pádu po celou dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Pacient je informován o zjištěném riziku pádu.
- Pacient umí používat kompenzační pomůcky.
- Pacient umí používat signalizační zařízení a je seznámen s kamerovým systémem na pokoji.
- Prostředí v okolí pacienta je bezpečné.

Plán intervencí:

- Zjistí rizikové faktory ve vztahu k prevenci pádu a následně edukuj pacienta – všeobecná sestra, při příjmu pacienta na oddělení.
- Zajisti bezpečné prostředí v okolí pacienta - suchá podlaha, postranice, kompenzační pomůcky, madla – všeobecná sestra, sanitář, uklízečka, po celé období hospitalizace nepřetržitě.

- Zajisti signalizační zařízení na dosah ruky a sleduj kamerový systém – všeobecná sestra, sanitář, v přítomnosti pacienta na lůžku.
- Označ rizikem pádu - identifikační náramek na horní končetině pacienta, ošetrovatelskou dokumentaci a rehabilitační kartu – všeobecná sestra, při příjmu pacienta na oddělení.
- Reaguj včas na signalizační zařízení a kamerový systém – všeobecná sestra, sanitář, v případě signalizace pacientem.
- Prováděj přehodnocení rizika pádu dle zvyklostí oddělení – všeobecná sestra, jedenkrát za čtyři týdny před velkou vizitou.

Realizace intervencí:

Při příjmu označí všeobecná sestra identifikační náramek na horní končetině pacienta, ošetrovatelskou dokumentaci a rehabilitační kartu rizikem pádu. Přesuny pacienta do invalidního vozíku zatím zajišťuje ošetřující personál, všeobecná sestra a sanitář. Nácvik přesunů trénuje pacient v rámci rehabilitace pod dohledem fyzioterapeuta. Na invalidním vozíku se pacient pohybuje bezpečně. Polohování lůžka ovládá pacient sám a k zajištění lůžka využívá obě postranice. Pomoc si pacient dokáže přivolat signalizačním zařízením a využívá i kamerový systém.

Hodnocení:

Krátkodobý cíl byl splněn. Pacient je edukován o riziku pádu. Dlouhodobý plán zatím splněn nebyl, je nastaven po dobu celé hospitalizace.

## 5.5 Celkové zhodnocení ošetrovatelské péče

Muž, 36 let, byl přeložen ze Spinální jednotky FN Motol dne 07. 01. 2019 na rehabilitační Spinální jednotku do Rehabilitačního ústavu Kladrubech u Vlašimi. Předpokládaná doba hospitalizace je pět měsíců. Pacient má hlavní diagnózu: pouřazová tetraplegie. V bakalářské práci jsou identifikovány ošetrovatelské problémy. Problémy byly nalezeny v oblastech **aktivitě/odpočinku, bezpečnosti/ochrany, zvládání/tolerance zátěže, vylučování a výměna moči a stolice a sebepercepce**. Stanoveny byly ošetrovatelské diagnózy, krátkodobé i dlouhodobé cíle, očekávané výsledky a ošetrovatelské intervence.

Pacient působí klidně a vyrovnaně, obavy strachu se u pacienta zmírnily. Pacient aktivně rehabilituje a ve volných chvílích se snaží cvičit na lůžku. Využívá kompenzačních pomůcek ke své denní aktivitě. U pacienta musí být každý den provedena hygienická péče (nasadit kompenzační pomůcku, aby si vyčistil zuby a učesal se), obléknout ho, pravidelně ho polohovat a pomáhat mu s úpravou stravy – zajišťuje všeobecná sestra a sanitář. Pacient má zavedený permanentní močový katetr, do budoucna chce vyzkoušet autokatetrizaci (při neúspěchu by musela být provedena epicystostomie). Vyprazdňování stolice je zajištěno pravidelně pomocí čípků na lůžku, které podává všeobecná sestra dle medikace lékařem. Pokud pacient zvládne přesuny na invalidní vozík, chtěl by se vyprazdňovat na WC. Během hospitalizace bude pacient sledován na urologické ambulanci, má zájem i o návštěvu sexuální ambulance. U pacienta bylo provedeno vstupní psychologické vyšetření a na další sezení se velmi těší. Sociální pracovnice řeší invalidní důchod, schválení kompenzačních pomůcek a další sociální výhody pro pacienta. Pacient by chtěl zvýšit svou soběstačnost a chtěl by si zažádat o startovací byt. Rodina pacienta pravidelně navštěvuje a je pro něj velkou oporou, ale postarat o něj by se nezvládla.

Do budoucna je snahou, aby se pacient v rámci možností vrátil do běžného života a našel si adekvátní práci odpovídající jeho hendikepu.

## **5.6 Doporučení pro praxi**

Cílem bakalářské práce bylo sepsat doporučení pro ošetrovatelskou péči u pacienta s poúrazovou tetraplegií. Doporučení vznikla na základě studia získaných informací, čerpaných z odborné literatury zabývající se úrazy páteře a míchy, a ze zkušeností spojených s péčí o pacienty s touto problematikou.

### **Doporučení pro pacienty s poúrazovou tetraplegií:**

- Udržovat si fyzickou kondici, rehabilitovat.
- Dbát o pokožku, dodržovat polohování, využívat antidekubitní pomůcky.
- Pravidelná péče o vyprazdňování stolice a moče.
- Dodržovat odpočinek a nepřetěžovat se.
- Zajímat se o novinky v oblasti kompenzačních pomůcek.

- Pravidelné kontroly u lékaře (praktický lékař, urolog, popř. sexuolog, spondylochirurgie).

**Doporučení pro všeobecnou sestru:**

- Všeobecná sestra by měla vědět, jak má pečovat o pacienty s tetraplegií.
- Měla by se v dané oblasti rozvíjet a vzdělávat.
- Pacienta by měla brát jako bio- psycho-sociální bytost.
- Měla by pacientovi poskytnout dostatek informací o ošetrovatelské péči a o vzniku možných komplikací.
- Ke každému pacientovi by měla mít individuální a empatický přístup.
- Při vykonávání ošetrovatelské péče by měla dbát na intimitu a soukromí.
- Měla by sledovat verbální i neverbální projevy pacienta.

## ZÁVĚR

Počet pacientů s poúrazovou tetraplegií se v dnešní době stále navyšuje. Na spinální jednotce jsou hospitalizováni i pacienti s tetraplegií, která vznikla na podkladě klíšťové encefalitidy nebo po operaci nádorového onemocnění v oblasti páteře. Naštěstí kvalita poskytnuté péče a možnost moderních kompenzačních pomůcek zlepšuje kvalitu života v tomto těžkém období.

Cílem bakalářské práce v teoretické části bylo popsat problematiku ošetrovatelské péče u pacienta s poúrazovou tetraplegií a poukázat na možné komplikace, které mohou pacienta ohrožovat. Dále popsat Spinální program v České republice, organizace a sport pro pacienty s poraněním páteře a míchy.

V praktické části práce byl popsán ošetrovatelský proces u daného pacienta. Po přijetí pacienta došlo k odebrání anamnézy a utřídění informací. Dále byla sepsána ošetrovatelská anamnéza. Na základě problémů pacienta byly stanoveny aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy. U vybraných ošetrovatelských diagnóz byl stanoven krátkodobý a dlouhodobý cíl a výsledná kritéria. Poté byl vypracován plán ošetrovatelských intervencí a popsána realizace ošetrovatelských intervencí.

V závěru práce je celkové zhodnocení ošetrovatelské péče a vyhodnocení ošetrovatelských cílů. Během hospitalizace se pacientův stav zlepšil a nedošlo ke vzniku komplikací.

V bakalářské práci jsou uvedena doporučení pro praxi týkající ošetrovatelské péče o pacienty s poúrazovou tetraplegií. Tato doporučení jsou směřována pacientům a všeobecným sestřám.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

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

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

FALTÝNKOVÁ, Z., 2013. *Průvodce správného výběru vozíku pro spinální pacienty: sestavila Zdeňka Faltýnková*. Praha: Česká asociace paraplegiků - CZEPA. ISBN 978-80-260-7274-4.

JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L., 2009. *Ergoterapie*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-583-7.

KLUSOŇOVÁ E., PITNEROVÁ J., 2014. *Rehabilitační ošetřování klientů s těžkými poruchami hybnosti*. Třetí vydání. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-567.

KOLÁŘ, P., 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015- 2017*. 10. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

NĚMCOVÁ, J. a kol., 2018. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetřovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Páté doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická. ISBN 978-80-88249-02-3.

STRYJA, J. a kol., 2016. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum. ISBN 978-80-87969-18-2.

ŠVESTKOVÁ, O., ANGEROVÁ, Y., DRUGA, R., PFEIFFER, J. a VOTAVA, J., 2017. *Rehabilitace motoriky člověka: fyziologie a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0084-2.

TYRLÍKOVÁ, I., BAREŠ, M. a kol., 2012. *Neurologie pro nelékařské obory*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-540.

VOKURKA, M., HUGO J. a kol., 2010. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 80-85912-70-8.

#### **Brožury a časopisy:**

MEDTRONIC CZECHIA, 2010. *Léčba následků poranění míchy*. Praha: BOMTOM agency. ISBN neuvedeno.

FALTÝNKOVÁ, Z, 2012c. *Vše okolo tetraplegie*. Praha: CZEPA. ISBN neuvedeno.

ŠÁMAL, V. a MEČL, J., 2014. *Autonomní dysreflexie u pacientů po spinálním poranění*. *Česká urologie*, **18**(4), 279-287. ISSN 1211-8729.

#### **Internetové zdroje:**

CENTRUM PARAPLE, 2019. *Historie Centra Paraple*. [online]. Centrum Paraple: ©2019. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z:  
<https://www.paraple.cz/paraple/o-nas/historie-centra-paraple/>

ČESKÁ ASOCIACE PARAPLEGIKŮ – CZEPA, 2010. *O nás*. [online]. Česká asociace paraplegiků: ©2010. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z:  
<https://www.czepa.cz/o-nas/>

HOSPIMED.CZ, 2015. *Katalog rehabilitace*. [online]. Hospimed: ©2015. [cit. 2018-12-29]. Dostupné z:

[http://www.hospimed.cz/wp-content/uploads/2012/08/120782\\_Katalog\\_rehabilitace\\_A4\\_finnahled.pdf](http://www.hospimed.cz/wp-content/uploads/2012/08/120782_Katalog_rehabilitace_A4_finnahled.pdf)

KVADRU O. P. S., 2018. *O nás*. [online]. Kvadru: ©2018. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.kvadru.cz/>

KŘÍŽ, J. a HLINKOVÁ, Z., 2016. *Neurorehabilitace senzorických funkcí po poranění míchy. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. [online]. ISSN 12107859, 18024041. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z:

[http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/neurorehabilitace-senzomotorickych-funkci-po-poraneni-michy-58731?confirm\\_rules=1](http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/neurorehabilitace-senzomotorickych-funkci-po-poraneni-michy-58731?confirm_rules=1)

KŘÍŽOVATKA HANDICAP CENTRUM O. P. S., 2019. *O nás*. [online]. Křížovatka handicap centrum: ©2019. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z:

<http://www.krizovatka-hc.cz/index.php/o-nasi-organizaci>

LIGA VOZÍČKÁŘŮ, 2012. *O nás*. [online]. Liga vozíčkářů: ©2012. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.ligavozic.cz/o-nas>

OSTRAVSKÁ ORGANIZACE VOZÍČKÁŘŮ, nedatováno. *Úvod*. [online]. Ostravská organizace vozíčkářů. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.vozickari-ostrava.cz/index.htm>

PARACENTRUM FÉNIX, 2019. *O FENIXU. NÁŠ PŘÍBĚH*. [online]. Paracentrum Fénix: ©2019. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://pcfenix.cz/o-fenixu/historie-fenixu/>

REHABILITAČNÍ ÚSTAV KLADRUBY, 2019. *Historie. Léčebné pobyty. Spinální jednotka*. [online]. RÚ Kladruby: ©2019. [cit. 2019-01-02]. Dostupné z: <http://www.rehabilitace.cz/o-nas/historie/>



SUTORÝ, M., WENDSCHE, P., 2009. Péče o vyměšování moči a stolice u pacientů s transverzální míšní lézí. [online]. *Neurologie pro praxi*, **10**(3), 160-164. ISSN 1213-1814. [cit. 2018-12-28]. Dostupné z:  
[https://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-200903-0007\\_Pece\\_o\\_vymesovani\\_moci\\_a\\_stolice\\_u\\_pacientu\\_s\\_transverzalni\\_misni\\_lezi.php](https://www.neurologiepropraxi.cz/artkey/neu-200903-0007_Pece_o_vymesovani_moci_a_stolice_u_pacientu_s_transverzalni_misni_lezi.php)

TALPOVÁ, E., 2011. Motonehody a následná terapie v Kladrubech. [online]. *Sestra*, **21**(1), (Tematický sešit 303 - Fyzioterapie, ergoterapie), 68-70. ISSN 1210-0404. [cit. 2018-12-28].

Dostupné z:  
[http://www.rehabilitace.cz/e\\_download.php?file=data/editor/173cs\\_10.pdf&original=motonehody-a-nasledna-terapie-v-kladrubech.pdf](http://www.rehabilitace.cz/e_download.php?file=data/editor/173cs_10.pdf&original=motonehody-a-nasledna-terapie-v-kladrubech.pdf)

TALPOVÁ, E., KULAKOVSKÁ, M., 2010. Systém léčby na spinální rehabilitační jednotce v Rehabilitačním ústavu Kladruba. [online]. *Kontakt*, **12**(3), 352-357. ISSN 1212-4117. [cit. 2018-12-28].

Dostupné z:  
[http://www.rehabilitace.cz/e\\_download.php?file=data/editor/173cs\\_11.pdf&original=kontakt\\_3\\_10\\_talpova.pdf](http://www.rehabilitace.cz/e_download.php?file=data/editor/173cs_11.pdf&original=kontakt_3_10_talpova.pdf)

# PŘÍLOHY

Příloha A – Stroje pomáhající při rehabilitační péči v RÚ Kladruby .....	I
Příloha B – Individuální rehabilitační cvičebna .....	II
Příloha C – Kompenzační pomůcky .....	III
Příloha D – Další rehabilitační postupy v RÚ Kladruby .....	IV
Příloha E – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů .....	V
Příloha F – Rešeršní protokol .....	VI

Příloha A – Stroje pomáhající při rehabilitační péči v RÚ Kladruby

**MOTOMED**



**LOKOMAT – nácvik chůze**



Příloha B – Individuální rehabilitační cvičebna





Příloha D – Další rehabilitační postupy v RÚ Kladruby

**Nácvik nezávislosti**



**Dílny**



## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče u pacienta s pouřazovou tetraplegií v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne .....

.....

Renata Hozmanová



## **Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poúrazovou tetraplegií**

### **Klíčová slova:**

Tetraplegie, kvadruplegie, úrazy, rehabilitace, epicystostomie, ošetrovatelská péče

**Rešerše č. 54/2018**

### **Bibliografický soupis**

<b>Počet záznamů:</b>	<b>celkem 40 záznamů</b> (vysokoškolské práce – 4, knihy – 19, ostatní – 17)
<b>Časové omezení:</b>	2009 - současnost
<b>Jazykové vymezení:</b>	čeština, slovenština, němčina
<b>Druh literatury:</b>	vysokoškolské práce, monografie, ostatní zdroje
<b>Datum:</b>	8. 10. 2018

### **Základní prameny:**

- katalog Národní lékařské knihovny ([www.medvik.cz](http://www.medvik.cz))
- Jednotná informační brána ([www.jib.cz](http://www.jib.cz))
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Databáze vysokoškolských prací ([www.theses.cz](http://www.theses.cz))
- Online katalog NCO NZO