

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Jakub Jarkovský

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Specifická ošetrovatelská péče u pacientů s úrazy krční páteře

Bakalářská práce

2024

Jakub Jarkovský

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jakub Jarkovský**
Osobní číslo: **Z20141**
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**
Téma práce: **Specifická ošetrovatelská péče u pacientů s úrazy krční páteře**
Téma práce anglicky: **Specific nursing care for patients with cervical spine injury**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

COMMITTEE ON TRAUMA *Advance trauma live support: student course manual*. 10th ed. Chicago: American College of Surgeons, 2018. ISBN 78-0-9968262-3-5.
KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2.*, aktual. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0130-6.
VEVERKOVÁ, Eva, Eva KOZÁKOVÁ, Jan MATEK, Veronika ZACHOVÁ a Pavel SVOBODA. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře II*. Praha: Grada Publishing, 2019. ISBN 978-80-271-2099-4.
VOZÁBOVÁ, Eva. *Zdravotnická povolání: lékařská zdravotnická povolání, nelékařská zdravotnická povolání, komory: rejstříky k zákonům*. Ostrava: Sagit, 2022. ISBN 978-80-7488-542-6.
WENDSCHE, Peter a Radek VESELÝ. *Traumatologie. 2.*, přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2019. ISBN 978-80-7492-452-1.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Iva Marková, Ph.D.**
Katedra porodní asistence, perioperační péče
a zdravotně sociální péče

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

L.S.
doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem *Specifická ošetrovatelská péče u pacientů s úrazu páteře* jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30.4.2024

Jakub Jarkovský v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Chtěl bych poděkovat především mé vedoucí práce PhDr. Iva Marková Ph.D, za pomoc, cenné rady a trpělivost, kterou se mnou musela mít. Dále bych chtěl poděkovat všem respondentům, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření. Nemalé poděkování patří Natálii Ševčíkové, která mě po dobu zpracování bakalářské práce podporovala.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na znalosti zdravotnického personálu ohledně specifík ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře. Teoretická část se věnuje popisu mechanismu a poranění krční páteře, jejich vzniku, diagnostice, přednemocniční péči a léčbě. Velká část je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče u tohoto typu poranění. V praktické části jsou zpracovány otázky zaměřené na znalosti zdravotnického personálu v problematice specifík ošetrovatelské péče o tyto pacienty. Průzkumné šetření se dále dotýká potřeb pacienta z pohledu zdravotnického personálu. Na základě výsledků práce jsou navržena doporučení pro management a nelékařský zdravotnický personál a jsou zpracovány nejčastější ošetrovatelské problémy spojené s péčí o pacienta s úrazem krční páteře.

KLÍČOVÁ SLOVA

Krční páteř, ošetrovatelská péče, úrazy páteře, všeobecná sestra, zdravotnický záchranář.

TITLE

Specific nursing care for patient's with cervical spine injuries

ANNOTATION

The bachelor's thesis is focused on the knowledge of medical personnel regarding the specifics of nursing care for a patient with a cervical spine injury. The theoretical part is devoted to the description of the mechanism and injuries of the cervical spine, their origin, diagnosis, pre-hospital care and treatment. A large part is focused on the specifics of nursing care for this type of injury. In the practical part, questions focused on the knowledge of medical personnel in the specifics of nursing care for these patients are processed. The exploratory investigation also touches on the needs of the patient from the point of view of the medical staff. Based on the results of the work, recommendations are proposed for management and non-medical medical personnel, and the most common nursing problems associated with the care of a patient with a cervical spine injury are processed.

KEYWORDS

Cervical spine, nursing care, spine injuries, general nurse, paramedic.

OBSAH

ÚVOD	11
1. CÍLE A METODY PRÁCE	12
1.1 CÍL PRÁCE.....	12
1.1.1 <i>Dílčí cíle teoretické části práce</i>	12
1.1.2 <i>Dílčí cíle praktické části práce</i>	12
1.1.3 <i>Průzkumné otázky</i>	12
2 TEORETICKÁ ČÁST	13
2.1 PORANĚNÍ PÁTEŘE A MECHANISMUS VZNIKU ÚRAZU.....	13
2.1.1 <i>Patofyziologie u poranění krční páteře</i>	13
2.1.2 <i>Míšňní šok</i>	14
2.2 PORANĚNÍ KRČNÍ PÁTEŘE.....	14
2.2.1 <i>Poranění horní krční páteře</i>	14
2.2.2 <i>Poranění dolní krční páteře</i>	15
2.2.3 <i>Frankelova klasifikace</i>	16
2.3 VYŠETŘOVACÍ METODY.....	16
2.3.1 <i>Anamnéza</i>	16
2.3.2 <i>Fyzikální vyšetření</i>	16
2.3.3 <i>Zobrazovací metody indikované u poranění krční páteře</i>	17
2.4 SYSTÉM ABCDE.....	17
2.5 DOPORUČENÉ POSTUPY V PŘEDNEMOCNIČNÍ PÉČI	18
2.6 LÉČEBNÉ POSTUPY U PACIENTŮ S PORANĚNÍM KRČNÍ PÁTEŘE	19
2.7 IMOBILIZAČNÍ POMŮCKY.....	19
2.8 KOMPETENCE ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE V SOUVISLOSTI S PORANĚNÍM KRČNÍ PÁTEŘE	20
2.9 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTŮ S PORANĚNÍM KRČNÍ PÁTEŘE S OHLEDEM NA JEHO POTŘEBY	21
2.9.1 <i>Potřeba dýchání a efektivní ventilace</i>	22
2.9.2 <i>Potřeba výživy</i>	22
2.9.3 <i>Potřeba vyprazdňování moči</i>	23
2.9.4 <i>Potřeba vyprazdňování stolice</i>	23
2.9.5 <i>Potřeba sebepěče a hygieny</i>	23
2.9.6 <i>Prevence vzniku dekubitů</i>	24
2.9.7 <i>Potřeba pohybu a následné rekonvalescence</i>	24
2.9.8 <i>Potřeba být bez bolesti</i>	24
2.9.9 <i>Péče o psychický stav pacienta</i>	25

3	PRŮZKUMNÁ/PRAKTICKÁ ČÁST.....	26
3.1	METODIKA PRŮZKUMNÉ ČÁSTI.....	26
3.2	CHARAKTERISTIKA VÝBĚRU VZORKU RESPONDENTŮ	26
3.3	METODA PRŮZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	27
3.4	CHARAKTERISTIKA OTÁZEK V DOTAZNÍKU.....	27
3.5	PROVEDENÍ VÝZKUMU.....	27
3.6	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	28
3.7	PRŮZKUMNÉ OTÁZKY	28
3.8	PREZENTACE ZÍSKANÝCH DAT	29
3.9	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMNÝCH OTÁZEK.....	51
3.10	SHRNUTÍ PRAKTICKÉ/PRŮZKUMNÉ ČÁSTI	54
4	DISKUZE	55
4.1	DOPORUČENÍ PRO KLINICKOU PRAXI.....	57
5	ZÁVĚR	60
6	POUŽITÁ LITERATURA	61
	PRIMÁRNÍ ZDROJE	61
A.	PŘÍLOHY	64

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 Graf 1 Délka praxe ve zdravotnictví

Obrázek 2 Graf 2 Délka praxe na oddělení

Obrázek 3 Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Obrázek 4 Graf 4 Proškolení na pracovišti

Obrázek 5 Graf 5 Zájem o školení

Obrázek 6 Graf 6 sebevzdělávání

Obrázek 7 Graf 7 Polohování

Obrázek 8 Graf 8 Interval polohování pacienta

Obrázek 9 Graf 9 Polohování pacienta s poraněním krční páteře

Obrázek 10 Graf 10 Použití imobilizačních pomůcek

Obrázek 11 Graf 11 Trvání míšního šoku

Obrázek 12 Graf 12 Dechová nedostatečnost

Obrázek 13 Graf 13 typ dýchání u míšní léze C1-C3

Obrázek 14 Graf 14 MAP u spinálního traumatu

Obrázek 15 Graf 15 Typ ochrnutí

Obrázek 16 Graf 16 Komplikace u odsávání pacienta

Obrázek 17 Graf 17 Polohování pacienta v ose

Obrázek 18 Graf 18 Psychika pacienta

Obrázek 19 Graf 19 Koncept basální stimulace

Obrázek 20 Graf 20 Neurologický deficit

Obrázek 21 Graf 21 Stabilizace páteře

Obrázek 22 Graf 22 Překlad pacientů

Tabulka 1 Frankelova klasifikace

Tabulka 2 Potřeby pacienta v akutní fázi

Tabulka 3 Potřeby pacienta v chronické fázi

Tabulka 4 Výsledek testu – délka praxe

Tabulka 5 Potřeby pacientů akutní/chronická fáze

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARIP	specializační vzdělávání v oboru intenzivní péče
ARO	anesteziologicko-resuscitační oddělení
AVPU	alert, voice, pain, unresponsive
C páteř	krční páteř
EKG	elektrokardiografie
FMS	fecal management system
FNHK	Fakultní nemocnice Hradec Králově
GCS	Glasgow coma scale
JIP	jednotka intenzivní péče
KED	kendrick extrication device
KPR	kardiopulmonální resuscitace
UPV	umělá plicní ventilace
MILS	manual inline stabilisation
MR	magnetický resonance
NLZP	nelékařský zdravotnický personál
PEG	perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	perkutánní endoskopická jejunostomie
RTG	rentgen

ÚVOD

Úrazy spojené s poraněním krční páteře, mají zásadní dopad na pacientův další hodnotný život ve společnosti. Výskyt úrazů páteře je odhadován na 85 případů na 100 000 obyvatel za rok. Ve velké míře se jedná o lidi ve věku 30 až 40 let, kteří představují 2/3 z celkového počtu zraněných. Úsek krční páteře byl poraněn ve 25 % z celkového počtu poranění páteře. Příčina těchto poranění je z 50 % spojena autohavárií, mezi další příčiny poranění řadíme pády z výšky, sportovní aktivity nebo zavalení. Péče o pacienty s poraněním krční páteře je ve většině případů komplexní a často jsou poranění krční páteře spojena s porušením dalších orgánových struktur v rámci polytraumatu (Kočiš, 2013; Kříž, 2019).

Péče o tyto pacienty je ve většině případů na úrovni traumacenter, kterých se v České republice nachází dvanáct, mezi které se řadí například traumacentrum v Brně nebo traumacentrum v Liberci (MZČR, 2016). Traumacentra zajišťují specializovanou a mezioborovou péči polytraumatizovaných pacientů, včetně péče o pacienty s poraněním krční páteře. Ošetrovatelská péče o pacienty s poraněním krční páteře je často dlouhodobá, a ne vždy prognosticky příznivá. Péče o tyto pacienty vyžaduje specializovanou péči, kterou poskytují vyšší pracoviště. Tato péče má za cíl, co nejvíce navrátit funkčnost páteře a zabránit tak nežádoucím následkům, které pacientův návrat do společnosti výrazně stěžují (Hills et al, 2020).

Téma bakalářské práce jsem si vybral na základě dosavadní zkušenosti s ošetrovatelskou péčí s pacienty s tímto poraněním a její komplexností zahrnujících znalosti nejen lékařského, ale i zdravotnického personálu. Teoretická část je zaměřena její patofyziologii spojené s mechanismy úrazu a jejím správným diagnostikováním léčbou a ošetrovatelskou péčí v přednemocniční a nemocniční péči, která je u tohoto typu poranění specifická. Obsahem je také je kompetentnost zdravotnického záchranáře u tohoto typu traumat podle vyhlášky č. 55/2011 Sb. v pozdějším znění č. 158/2022 Sb. (Česko, 2022). Praktická část je zaměřena na specifika ošetrovatelské péče o pacienty s úrazy krční páteře. Na ověření znalostí zdravotnického personálu v problematice ošetrovatelské péče o pacienta s poraněním krční páteře. Zjistit jakým způsobem je personál proškolen v této problematice. V praktické části bylo dále zjišťováno, jakým způsobem je nahlíženo na potřeby pacienta v akutní a chronické fázi léčení. Výstupem závěrečné práce je navržení doporučení pro management a nelékařské zdravotnické pracovníky pečující tyto pacienty.

1.CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je zjistit a popsat specifické aspekty ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře.

1.1.1 Dílčí cíle teoretické části práce

1. Přiblížit mechanismy vzniku úrazu krční páteře včetně diagnostiky, první pomoci v terénu a následné péče v nemocnici.
2. Popsat oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s poraněním krční páteře.

1.1.2 Dílčí cíle praktické části práce

1. Provést sběr dat pomocí dotazníkového šetření zaměřený na ošetřující nelékařský personál
2. Analyzovat a přehledně prezentovat získaná data z průzkumného šetření.
3. Na základě vyhodnocení výsledků navrhnout doporučení pro klinickou praxi se zaměřením na sestry a záchranáře v adaptačním procesu v době nástupní praxe, anebo adaptačního procesu na specializovaném pracovišti

1.1.3 Průzkumné otázky

1. Otázka č. 1 Má zdravotnický personál možnost se školit v oblasti ošetrovatelské péče u pacienta s poraněním krční páteře?
2. Otázka č. 2 Má délka praxe nelékařského zdravotnického personálu vliv na znalosti specifik ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře?
3. Otázka č.3 Jaké jsou nejvýznamnější potřeby pacienta s poraněním krční páteře z pohledu nelékařského zdravotnického personálu?

2 TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část popisuje mechanismus úrazu, při kterém může dojít k poranění krční páteře, patofyziologii, diagnostiku, péči jak přednemocniční, tak nemocniční. Část práce je zaměřena na kompetentnost zdravotnického záchranáře ve spojitosti s ošetřením pacienta s úrazem krční páteře. Podstatnou kapitolou je ošetrovatelská péče o pacienta s úrazem krční páteře, která koreluje s potřebami pacientů s tímto typem poranění.

2.1 Poranění páteře a mechanismus vzniku úrazu

Páteř je, jako celek složena z kostěných a ligamentózních struktur, která jí pomáhá plnit svou funkci. Základní funkce páteře je nosná, pohybová a protektivní činnosti. Vznik poranění je spojen s působením primárně nepřímým silami, kdy působením těchto sil dochází k deformacím páteřních struktur. Síly, které nám způsobují poranění, které narušují kompaktnost tkání ve smyslu komprese (tlakové vertikální síly), translace (střih) a rotace. Následkem těchto sil vzniká nestabilita páteřních částí. Díky působení těchto sil jsou ohroženy nervové struktury. Nejčastějším mechanismem úrazu u mladých lidí jsou dopravní nehody, pády z výšky, sportovní úrazy a pracovní úrazy. U starších pacientů převládají nízkonoenergetické pády, které mají za vznik těchto poranění (Zeman, Krška et al., 2014).

2.1.1 Patofyziologie u poranění krční páteře

Míšní bílá hmota je tvořena axony prvního neuronu bez možnosti se regenerovat. Dochází tak k nevratnému poškození míšní tkáně. Oproti tomu míšní kořeny tvořeny axony druhého neuronu mají možnost se regenerovat, díky tomu je poškození léčbou dobře ovlivnitelné. Rozsahem poranění lze rozlišit kompletní a inkompletní míšní lézi. Kompletní míšní léze znamená ztrátu cití pod úrovní léze, tak i ztrátu vegetativních funkcí, včetně funkcí sexuálních, poruchy svěračů močového měchýře a konečníku. Inkompletní míšní léze dovoluje částečné zachování volní hybnosti (paréza) nebo povrchového cití pod úrovní vzniklé léze nebo zachová hluboké cití. U tohoto typu léze může dojít k určité úpravě funkcí. Inkompletní míšní léze se dělí na syndrom přední míšní arterie, syndrom zadní míšní arterie a syndrom míšní hemisekce. U syndromu přední míšní arterie nejčastějším mechanismem úrazu je skok do vody s nárazem do dna. Vzniká nejčastěji útlakem kostními úlomky či ploténkou nebo uzávěrem tepny. Při poranění přední části míchy dochází tak k plegii, k poruše zejména tepelného a taktilnímu cití. Z inkompletních poranění má nejhorší prognózu (Ferko, et al. 2015; Kočíš, 2013).

K syndromu zadní míšní arterie dochází méně často a však vzniká při přímém nárazu na páteř, zejména v bojových sportech. Při tomto typu poranění dominují bolesti a parestázie horních končetin a trupu. Součástí příznaků je nekoordinovaný pohyb a částečné snížení vnímání bolesti. U Syndromu míšní hemisekce, dochází k příčnému poškození poloviny míchy. Má dobrou prognózu. Po odeznění míšního šoku se projevuje v závislosti na místě postižení a křížení míšních drah. Na stejné straně jako je strana postižená dochází k spastické obrně, ztrátě hlubokého cití a povrchového cití pod úrovní léze. V místě léze dochází k anestezii všech kvalit cití s obrnou a těsně nad úrovní léze parestázie a bolesti. Postižení se nachází i na kontralaterální straně kde dochází k poruše algického a termického cití (Ferko, et al. 2015; Kočíš, 2013).

2.1.2 Míšní šok

Míšní šok je přechodný útlum motorických a senzorických funkcí spojených s poruchou autonomní inervace bezprostředně po úrazu. Míšní šok je doprovázený hemodynamickou triádou, do které řadíme hypotenzi, bradykardii a periferní vazodilataci. Triáda míšního šoku je způsobena přerušением sympatické inervace od segmentu Th6 a výše (Miženková, 2022). Míšní šok patří k nejzávažnějším postižením, co se týče následků, které s sebou přináší. Míšní šok vzniká při náhlém poškození míchy. Míšní šok může trvat u člověka od jednoho do čtyř týdnů od úrazu a odeznívá postupně. Nejprve se navrací vegetativní reflexy, později flexorové a extenzorové reflexy se obnovují jako poslední nebo se nemusí obnovit vůbec (Kříž, 2019; Rokyta, 2015).

2.2 Poranění krční páteře

Na páteři nacházíme velké množství možností poranění. Pozorujeme zde výskyt poranění od distorzí, nezávažných zlomenin po fraktury výběžků až po luxační zlomeniny s neurologickou lézí. Poranění krční páteře lze rozdělit na poranění horní krční páteře a dolní krční páteře (Kočíš, 2013; Kříž, 2019).

2.2.1 Poranění horní krční páteře

Mezi poranění krční páteře se řadí zlomenina okcipitálního kondylu, jedná se o jedinečný stav. Jedná se o život ohrožující stav, ale v poslední době díky zlepšené přednemocniční péči, dochází k většímu záchytu tohoto poranění. Nejčastější mechanismus úrazu u tohoto typu poranění je autohavárie nebo pád z vysoké výšky. Dalším typem je atlantookcipitální dislokace, kdy dochází k poranění vazů zajišťujících stabilitu mezi okcipitem a horní krční páteří. Při

atlantookcipitální dislokaci nemusí docházet k neurologickým projevům. Jedná se o ojedinělé poranění, které je spojeno s častou úmrtností. Mezi další řadíme zlomeniny atlasu, které dělíme na zlomeninu, předního, zadního nebo zlomeninu obou oblouků. Zlomeniny atlasu jsou často kombinovány se zlomeninou čepovce. Tzv. Jeffersonova zlomenina je zlomenina přední i zadní části obou oblouků atlasu. Tento typ zlomeniny se často vyskytuje u skoků do mělké vody, kdy dochází k nárazu do hlavy. Zlomeniny Čepovce C2 se dělí na zlomeniny těla, zubů a oblouků. Izolovaná zlomenina čepovce postihuje nejčastěji pacienty nad 70 let. Hangmannova zlomenina neboli tzv. zlomenina oběšenců se vyznačuje oboustranným odtržením těla obratle od oblouku. Mezi další poranění horní krční páteře řadíme atlantookcipitální dislokaci nebo atlantoaxiální instabilitu. Atlantookcipitální dislokace vzniká distrakcí do tří stran. Ventrálně, dorzálně a longitudinálně. Projevuje se bolestí šíje, ale většinou se jedná o smrtelné poranění. U atlantoaxiální instability rozeznáváme tři typy. Jedná se o ventrální, rotační a dorzální. Dominuje zde bolest šíje a různé neurologické poranění v závislosti na rozsahu poranění. U rotační instability je přítomna rotace hlavy k jedné straně (Galén, 2013; Kočíš, 2013; Kříž, 2019; Luckerová et al., 2014; Seidl, 2015).

2.2.2 Poranění dolní krční páteře

Poranění dolní krční páteře řadíme léze od C3 po segment C7/Th1. Zlomeniny tohoto segmentu se vyskytují v 60 % všech poranění krční páteře. Nejčastější výskyt lézí C3 a níže, můžeme pozorovat u mladých lidí v produktivním věku, přičemž nejčastěji dochází k poranění v oblasti C5. Mezi nejvíce vyskytující se poranění segmentu dolní krční páteře patří, auto-moto havárie, sportovní úrazy a pády z výšek. Poranění míchy je doprovázeno při tomto typu poranění v 73%. Mechanismus se většinou skládá z komprese kombinované s flexí či extenzí eventuelně s rotací. Může tak docházet ke zlomeninám těla, kloubních výběžků, zlomenině oblouku či trnového výběžku. Do dalších typů poranění řadíme distorzi C páteře nebo vazivová poranění (Douša, 2021; Kočíš, 2013; Kříž, 2019).

2.2.3 Frankelova klasifikace

Frankelova klasifikace nám napomáhá zjistit závažnosti poranění, kde je sledováno motorické a senzitivní funkce (Kříž, 2019).

Tabulka 1 Frankelova klasifikace převzato z Kříž (2019)

A	Kompletní poškození, žádná senzitivní ani motorický funkce včetně segmentu S4-5
B	Nekompletní poškození, zachování senzitivní funkce, žádná motorická funkce.
C	Nekompletní poškození, motorický funkce je zachována pod místem poškození, svalová síla méně než 3.
D	Nekompletní poškození, motorický funkce je zachována pod místem poškození, svalová síla je více než 3.
E	Normální senzitivní motorická funkce.

2.3 Vyšetřovací metody

Při příchodu na místo události vyhodnocujeme její bezpečnost. Hrozící nebezpečí může spočívat v neoznačení místa havárie, dopravní nehody nebo spadlých drátech. V případě úrazu je možné při příchodu na místo orientačně zjistit mechanismus úrazu s popisem místa nehody. Zjištěný mechanismus úrazu je jedním z podstatných činitelů v rámci diferenciální diagnostiky (Kříž, 2019; Nejedlá, 2015).

2.3.1 Anamnéza

Anamnéza je nevyhnutelnou součástí diagnostiky ke zjištění celkového obrazu dané situace. Pacienta bychom při získávání anamnézy měli pečlivě vyslechnout a vnímat sdělované informace. Informace mohou také poskytnout rodinní příslušníci. Otázky by měli být jednoduché a srozumitelné. V anamnéze nás zajímají subjektivní obtíže, např. bolestivost krční páteře nebo parestezie. Dále co se stalo, co pacient užívá za léky či je na něco alergický nebo zda požil alkohol nebo jinou návykovou látku (Kříž, 2019; Libová, 2022; Nejedlá, 2015).

2.3.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření je jednou ze základních složek při zjišťování copak se pacientovi stalo, napomáhá k určení adekvátní terapie. Součástí fyzikálního vyšetření jsou čtyři základní pilíře: pohled, poslech, pohmat a poklep. Součástí fyzikálního vyšetření je měření fyziologických funkcí, tělesné teploty (Libová, 2022; Nejedlá, 2015).

2.3.3 Zobrazovací metody indikované u poranění krční páteře

Mezi zobrazovací metody, které nám napomáhají stanovit konečnou diagnózu u poranění krční páteře řadíme Skiografii, CT a MR. Skiografií je prováděno krátká expozice RTG záření. Rentgenové záření probíhá tělem. Dochází zde k částečnému vstřebávání a rozptylu záření, které dopadá na detekční médium, díky kterému dochází k vytvoření snímku. Pacient při snímku nejčastěji leží na zádech. Při snímkování na lůžku je třeba počítat s horší kvalitou snímku. Na snímku je možné vidět dvojrozměrný, šedoškálový negativní obrat, kde je zachycen celý námi rentgenovaný objekt. Oblasti, které absorbují RTG záření vytvářejí na snímku zastínění, které je na projekci znázorněno pomocí bílých ploch. Na snímku též vidíme plochy, které záření nepohlcující a jsou znázorněny tmavou plochou. Další metodou je CT (výpočetní tomografie). Je to zobrazovací metoda umožňující za použití rentgenového záření zobrazit celé tělo v sérii řezů. Obraz složený z těchto řezů, které jsou vyfoceny v různých úhlech je pomocí matematické rekonstrukce složen v jeden ucelený obraz. CT na rozdíl od RTG zobrazuje také měkké tkáně jako je např. Slezina, ledviny, mozek. Mezi možné další zobrazovací metody řadíme MR (magnetická rezonance). Je to zobrazovací technika využívající silné magnetické pole a rádiové vlny k vytvoření detailního znázornění všech tkáňových struktur v těle. Princip spočívá ve vzájemném působení atomových jader s vnějším magnetickým polem. V případě, že jsou atomová jádra vystavena magnetickému poli, začnou vyzařovat rádiové signály, které jsou zachycovány a analyzovány počítačem, který utváří, detailní obrazy tkání a orgánů v těle (Ferda, 2015; Kočíš, 2013; Kříž, 2019; Libová, 2022).

2.4 Systém ABCDE

Jedná se o primární vyšetření pacienta, kdy kroky A, B, C, jsou život zachraňujícími úkony, a tak není možné je odkládat. Primární vyšetření se propojuje s primárním ošetřením pacienta. Pokud je pacient komunikuje, můžeme předpokládat, že pacient je při vědomí, dýchá a má zachován krevní oběh (Libová, 2022; Remeš,2013).

Vyšetření A – dýchací cesty

Při tomto vyšetření posuzujeme průchodnost dýchacích cest, popřípadě jejich zprůchodnění či zajištění pomocí dostupných pomůcek. K zajištění dýchacích cest se používají ústní vzduchovody, nosní vzduchovody, laryngeální masky, endotracheální kanyly nebo tracheotomické pomůcky. V případě možném poranění krční páteře a intubaci se provádí MILS (manual in line stabilisation) popřípadě při nasazeném krčním límci. V případě traumatu se přikládá krční límec k fixaci krční páteře (Libová, 2022; Remeš,2013).

Vyšetření B – dýchání

Při vyšetření v bodě B dochází ke zhodnocení patologie krku a hrudníku. Posuzujeme frekvenci a hloubku dýchání. Posuzujeme hrtan a zda, je trachea ve středním postavení. Měli bychom vzít v potaz i patologie krku, které mají vliv na dýchání, hematoma nebo emfyzém. V dalším kroku vyšetřujeme hrudník pacienta. K vyšetření hrudníku nám napomáhá pohled, poslech, palpce. Při vyšetření hrudníku hledáme abnormality, jakou jsou např. známky traumatu, bolest, krepitace, slyšitelnost dýchacích fenoménů. V tomto bodě je pacientovy podán kyslík obličejovou maskou (Libová, 2022; Remeš,2013).

C – oběh

Zde zjišťujeme přítomnost a kvalitu krevního oběhu. Pátráme po možných příčinách, které by mohly ovlivnit krevní oběh pacienta. Mezi tyto řadíme přítomnost viditelného zevního krvácení. Sledujeme přítomnost a kvalitu pulzu na arteria radialis popřípadě na arteria carotis. Hodnotíme jeho pravidelnost, sílu a frekvenci. Barvu, teplotu a vlhkost kůže a také kapilární návrat. V tomto bodě se zajišťuje přístup do cévního řečiště (Libová, 2022; Remeš,2013).

D – disability

V bodě D hodnotíme stav vědomí pomocí skórovací stupnice GCS nebo AVPU. Stav zornic, jejich reakci na osvit, symetričnost a velikost. Také provádíme neurologické vyšetření a měření glykémie (Libová, 2022; Remeš,2013).

E – exposure

V tomto bodě dochází k vyšetření pacienta od hlavy až k nohám, kde sledujeme, poranění, abnormality, deformity v rozměru celého těla. Dále dochází k zajištění tepelného komfortu pacienta (Libová, 2022; Remeš, 2013).

2.5 Doporučené postupy v přednemocniční péči

Doporučený postup v přednemocniční o pacienta s poraněním páteře je stanoven v doporučeném postupu o pacienta s traumatem tak i s traumatem krční páteře. Poranění krční páteře v přednemocniční péči nejde vyléčit, ale dá se pomocí imobilizačních pomůcek zabránit případně dalšímu poškození. U pacienta s poraněním páteře nebo poranění kterým je součástí poranění krční páteře, jde především o udržení krevního tlaku nad 90 torrů, udržení saturace kyslíkem nad 90% a udržet normotermii. Důležité je také dopravení pacienta do zdravotnického zařízení do 60 minut kdy jeho šance na přežití se zvyšuje. Zásadním pro tento čas je dělat ty výkony, které jsou pro pacienta užitečné a opravdu prospěšné. Postup u pacienta s poraněním

páteře nebo vícečetného poranění jejichž součástí je trauma páteře se provádí prvotní a sekundární vyšetření. Prvotní vyšetření je prováděno podle „malého C, A, B, C“, kdy po tomto vyšetření se provádí standardní vyšetření A, B, C, D, E. V prvotním vyšetření v bodě „C“ provádíme zástavu masivního viditelného zevního krvácení. V „a“ se zajišťují dýchací cesty pomocí dostupných pomůcek tak aby bylo zajištěna adekvátní ventilace (The commite on Trauma® 2018).

2.6 Léčebné postupy u pacientů s poraněním krční páteře

Cílem léčebného postupu je navrátit nosnou, pohybovou a protektivní funkci páteře. Záleží však na diagnóze a komplexnosti daného pacientova poranění. Měli by se dodržet jisté zásady pro určení postupu léčby. Jedná se o návrat neurologických funkcí a zachování funkcí stávajících, znovuoobnovení nebo zachování funkce páteře. Záleží také na komfortu pacienta během pobytu v nemocnici a časně rehabilitaci. Terapii dělíme na konzervativní a chirurgickou. V případě konzervativní terapie se využívají ortézy. Na cervikální páteři se používají měkké límce, tzv Schanzovy, nebo lze použít umělohmotné tvrdé límce k imobilizaci. Tvrdé límce jsou indikované u distorzí a méně závažných zlomenin. Dají se také použít jako nástroj k pooperačnímu doléčení. U poranění krční páteře lze využít Halo fixace, kdy je čelenka pevně fixována na hlavu a poté je spojena k umělohmotné objímce na hrudníku, pomocí tohoto principu nedochází k rotaci, flexi a extenzi narozdíl od měkkých a tvrdých límců. Princip operační léčby spočívá v repozici nebo stabilizaci krční páteře. V případě útlaku nervových struktur by mělo dojít k dekompresi (Kočiš, 2013; Kříž, 2019).

2.7 Imobilizační pomůcky

Imobilizační prostředky využívané pro imobilizaci pacienta jsou nedílnou a povinnou součástí vozu Zdravotnické záchranné služby. Pomůcky využívané pro imobilizaci výrazně snižují následky některých poranění. Jejich správné použití je podmíněno správným a kvalitním proškolením a dobrým technickým stavem daného prostředku. Mezi imobilizační pomůcky pro poranění páteře řadíme například krční límec, spine board, KED (Kendrick extrication device) nebo vakuová matrace. Mezi základní imobilizační pomůcku řadíme krční límec. Nasazení krčního límce je používáno jako preventivní imobilizace krční páteře, je ho využíváno jako zamezení sekundárního poškození míchy při nesprávné manipulaci. Jsou dána kritéria, při kterých se krční límec nenasazuje, porušením některého z těchto kritérií je použití indikováno. Mezi indikátory, kdy se nenasazuje krční límec řadíme pacienty, kteří jsou plně při vědomí,

nevyžadují známky intoxikace, neudávají spontánní bolestivost v oblasti krční páteře, jsou bez neurologického deficitu nebo nemají další poranění, která by nás od možného poranění krční páteře mohlo odradit, neplatností některého z těchto bodů je indikací k zajištění krční páteře. Nasazování krčního límce by mělo být prováděno vždy ve dvou osobách. Mezi další imobilizační pomůcky řadíme páteřní dlahu KED (kendrick extrication device). Jedná se o imobilizační pomůcku určenou zejména pro vyproštění z vozidel, kdy je za zády pacienta umístěna tato pomůcka, pomocí popruhů je hlava, tělo a nohy fixovány, aby zůstaly ve stejném postavení jako při zaklínění ve vozidle. Další pomůckou pro imobilizaci je využíván scoop rám je využíván především jako transportní imobilizační pomůcka. Kovová konstrukce se přizpůsobuje výšce pacienta, dá se rozdělit na dvě poloviny, které se následně dávají pod pacienta ze stran a poté se opět spojí. Nedochází tak k velkým pohybům pacienta, kdy bychom mohli sekundárně poškodit páteř a její struktury. Pacient je obvykle přenášen na vakuovou matraci a následně po položení na vakuovou matraci dochází k rozpojení scoop rámu a vytažení z pod pacienta. Vakuová matrace umožňuje celotělovou fixaci, je nezbytná při poranění páteře, zlomeninách pánve a femuru. Funguje na podkladě odčerpání vzduchu z matrace a její následné ztvrdnutí a vytvarování se podle pacienta. Používá se k dočasné celotělové imobilizaci při traumatu (Boguská, 2023; Zemanová,2023).

2.8 Kompetence zdravotnického záchranáře v souvislosti s poraněním krční páteře

Zdravotnický záchranář je povolání patřící do skupiny nelékařských zdravotnických povolání. Činnost zdravotnického záchranáře se upřesňuje podle vyhlášky 55/2011 v pozdějším znění vyhlášky č.158/2022 Sb. Tato vyhláška upřesňuje kompetence všech nelékařských zdravotnických povolání včetně zdravotnického záchranáře. Záchranář může podle zákona poskytovat konkrétní činnosti, které se následně upřesňují, zda je může provádět bez indikace lékaře a s indikací lékaře. Zdravotnický záchranář vykonává činnost v rámci přednemocniční péče, akutní lůžkové a urgentního příjmu (Česko, 2022).

Kompetence zdravotnického záchranáře bez odborného dohledu a indikace lékaře upřesňuje § 17 odst. 1, kdy vykonává činnost v rámci specifické ošetrovatelské péče v přednemocniční neodkladné péči, při poskytování akutní intenzivní lůžkové péče a péče na urgentním příjmu. Zdravotnický záchranář může například sledovat, monitorovat a hodnotit vitální funkce včetně snímání EKG a jeho vyhodnocení, vyhodnocovat projevy a na základě získaných parametrů stanovit předběžnou diagnózu, zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci, zajišťovat

periferní žilní nebo intraoseální vstup, provádět aplikaci krystaloidních roztoků a aplikaci roztoků glukózy, při ověřené hypoglykémii, provádět prvotní ošetření ran, provádět bezpečné vyproštění, imobilizaci a transport pacientů, zavádět a udržovat kyslíkovou terapii. Zdravotnický záchranář může také vykonávat činnosti bez indikace lékaře na základě § 4 odst. 1 může získávat osobní, rodinou, pracovní a sociální anamnézu, provádět odsávání sekretu z horních cest dýchacích a z permanentní tracheostomické kanyly u pacientů starších 3 let. zajišťovat péči o zemřelého, zajišťovat stálou vybavenost a připravenost pracoviště. Zdravotnický záchranář také vykonává činnost bez odborného dohledu v rámci indikace lékaře na základě §4 odst. 2, která nám stanovuje 5 bodů, podle kterých může zdravotnický záchranář vykonávat tuto činnost na základě indikace lékaře. Jedná se o zajišťování dýchacích cest dostupnými pomůckami, zavádět a udržovat inhalační terapii, pečování o dýchací cesty pacienta při zajišťování umělé plicní ventilace, podávat krevní deriváty, podávat léčivé přípravky, asistovat při zahájení aplikace transfuzních přípravků a kontrolovat a ošetřovat pacienta v průběhu krevní transfúze a ukončovat ji, provádět katetrizaci močového měchýře u dívek a žen nad 3 roky věku nebo odebírat biologický materiál. V případě specializace Urgentní medicína pro zdravotnické záchranáře, upravuje kompetence podle § 109 vyhlášky 55/2011 v pozdějším znění č.158/2022, kdy zdravotnický záchranář pro urgentní medicínu může bez odborného dohledu zajišťovat dýchací cesty dostupnými pomůckami u pacienta staršího 10 let při probíhající KPR, provádět KPR pomocí přístrojů k automatické srdeční masáži, provádění defibrilace po zhodnocení elektrokardiogramem, obsahujících i podání léčiv nezbytných pro KPR, zahájit a provádět poresuscitační péči v přednemocniční neodkladné péči. Při indikaci lékařem má záchranář pro urgentní medicínu kompetence k zavádění gastrické sondy a provádět výplach žaludku u pacientů při vědomí, zahájit externí kardiostimulaci, provádět extubaci tracheální kanyly nebo provádět tracheobronchiální laváž se zajištěnými dýchacími cestami pacienta (Česko, 2022; Vozábová, 2022).

2.9 Ošetrovatelská péče u pacientů s poraněním krční páteře s ohledem na jeho potřeby

Pacient s poraněním krční páteře je hospitalizován v případě, že není poškozena mícha. Pokud pacient musí podstoupit operační léčbu je sledován na Jedinotce intenzivní péče, pro probíhá monitorování jeho fyziologických funkcí. Pacientovi měříme EKG, neinvazivní krevní tlak, pulz, saturaci, tělesnou teplotu a monitorujeme jeho dýchání. Na JIP se kontroluje stav vědomí pomocí GCS, reakci zornic, odpady z drénů, operační ránu, kde sledujeme, případnou sekreci

z rány, její vzhled. V pooperační péči také sledujeme bilanci tekutin, vyprazdňování stolice. Dle ordinace lékaře jsou prováděny RTG kontroly nebo odběry biologického materiálu. Pacient s čerstvým poraněním míchy, v úseku krční a hrudní páteře nad úsekem Th5, je pacient často odkázán na podporu základních životních funkcí a vyžadují tak co jejich nejpřesnější monitorování. Pacient má často oproti pacientovi bez poranění míchy arteriální katetr, měření centrálního žilního tlaku. Může být připojen na ventilační podporu v případě, že to pacientův stav vyžaduje. U pacientů s poraněním krční páteře je kladen velký důraz na prevenci vzniku dekubitů, péči o dýchací cesty, potřebu vyprazdňování moči a potřebu vyprazdňování stolice. Důležitou součástí péče by mělo být tišení bolesti a pečování o psychickou pohodu pacienta (Kříž, 2019; Luckerová, 2014).

2.9.1 Potřeba dýchání a efektivní ventilace

Pacient s kompletní míšní lézí na segmentem C3 vyžaduje vždy intubaci, a to z důvodu paralýzy dýchacích svalů. Většina pacientů potřebuje umělou plicní ventilaci a mají zajištěny dýchací cesty endotracheální nebo tracheostomickou kanylou. Během UPV je nutné pečovat nejen péčí o dýchací cesty, ale taky o průchodnost endotracheální nebo tracheostomické kanyly nebo péčí o dutinu ústní. Sestra věnuje pozornost prevenci zalomení nebo skousnutí endotracheální kanyly pacientem, kontroluje tlak v obturační manžetě, který se stanovuje pomocí manometru. Zaznamenává do dokumentace hloubku zavedení endotracheální kanyly, výměnu fixace. Velká pozornost by měla být směřována směrem k udržení správné polohy při rehabilitaci nebo polohování, aby nedošlo k její dislokaci nebo extubaci (Kapounová, 2020; Libová, 2022; Luckerová, 2014).

2.9.2 Potřeba výživy

Potřeba výživy se řadí mezi základní biologické potřeby člověka. Stravováním dostává naše tělo mnoho živin a hodně energie. Většina pacientů s poraněním míchy nevyžaduje speciální dietu. Často je potřeba dopomoc nemocnému při stravování, zejména pak u tetraplegiků. Ošetřující personál zaznamenává množství přijímané pacientem. Enterální stravu je možné podávat také ve formě umělé enterální výživy která má v intenzivní péči velice důležitou pozici. Umělá enterální výživa se podává do nasogastrické sondy, nasojejunální sondy nebo PEG či PEJ, které jsou určeny pro dlouhodobou výživu. Podávání umělé výživy může být buď kontinuální nebo Indikace k umělé výživě je u pacienta s poraněním krční páteře například bezvědomí nebo neschopnost polykat. Pravidelně podle ordinace lékaře monitorujeme stav

výživy pacienta pomocí laboratorních vyšetření. Sledujeme zejména albumin, prealbumin, cholesterol a triglyceridy. Výsledky poté konzultujeme s nutriční terapeutkou a lékařem z nutriční poradny (Kapounová, 2020; Luckerová, 2014).

2.9.3 Potřeba vyprazdňování moči

V akutní fázi míšního poranění volíme derivaci moči pomocí permanentního močového katetru. V případě, že pacient bude odkázán na permanentní močový katetr dlouhodobě, nahrazujeme močový katetr punkční epicystostomií. U inkompletních míšních lézí je možné spontánní vyprazdňování moči. V případě, že má pacient zaveden močový katetr pravidelně sledujeme diurézu, posíláme moč na bakteriologické vyšetření. Součástí péče o močový katetr je sledovat příjem a výdej tekutin, barvu, zápach a množství moči, kontrolovat polohu močového katetru a zabránit vytažení nebo možnému vzniku dekubitů. Pro zvýšené riziko infekce močových cest je důležité zacházet co nevíce asepticky v případě zásahu do systému pro odvod moči (Kapounová, 2020; Kříž, 2019; Luckerová, 2014).

2.9.4 Potřeba vyprazdňování stolice

V akutní fázi poranění je nezbytné pro dokonalé vyprázdnění celého traktu použití klysmatu. Součástí vyprazdňování stolice je manuální vybavení stolice, která by mohla způsobit ucpaní rektálního katetru v případě zavedení. V chronické fázi je možné střevo vyprázdnit pomocí glycerinových čípků. V případě, že je zaveden FMS (Fecal management systém) důležité udržovat jeho průchodnost. Výhoda Fecal management systému je zamezení poškození integrity kůže v oblasti genitálu, vzniku dekubitů, slouží jako prevence kontaminace okolí (Kapounová, 2020; Luckerová, 2014).

2.9.5 Potřeba sebek péče a hygieny

Hygiena je základní biologickou potřebou, jež je rozvíjena a uspokojována od narození. Hygiena napomáhá k podpoře a ochraně zdraví. Do základní hygienické péče je zahrnuto péče o prádlo, celková koupel nemocného, péče o kůži, čím zamezujeme vzniku dekubitů, provádíme péči o dutinu ústní. Pacienta zapojujeme do hygienické péče podle toho jak nám dovolu stav pacienta a zvolený pohybový režim. Čím je pacient více samostatný, tím více by měl být zapojen do hygienické péče. Zvýšená péče by měla být věnována u inkontinentních pacientů o genitál a konečník. U hygienické péče bychom měli dbát na intimitu pacienta a jeho

psychické pohodlí. Hygiena by neměla trvat více jak 30 minut (Červenková, 2018; Luckerová 2014).

2.9.6 Prevence vzniku dekubitů

Základním aspektem prevence vzniku dekubitů je pravidelné polohování pacienta. Polohu pacienta bychom měli měnit po dvouhodinových intervalech. V nočních hodinách je možno tento interval prodloužit na 3 hodiny. Každá změna polohy by měla být provedena co nejšetrněji a bezpečně směrem k pacientovu stavu. Využívání jsou polohovací pomůcky, polštáře, válce, klíny nebo například botičky. Všechny tyto aspekty nám pomáhají snižovat riziko vzniku proleženin. Pacientovo lůžko by mělo být vybaveno antidekubitální matrací (Červenková 2018; Kříž, 2019; Luckerová, 2014).

2.9.7 Potřeba pohybu a následné rekonvalescence

Omezení hybnosti a změny napětí svalů vede ke ztrátě elasticity. Pacient, který je upoután na lůžko a je v neměnné poloze může vést ke zkrácení svalů až ke vzniku kontraktur. Pacientovi upoutanému na lůžku chybí vertikální zatížení, které ho negativně ovlivňuje. Ovlivňuje především metabolismus kostí, kdy vzniká osteoporóza. Hlavní zásada u spinálního traumatu je správná a pečlivá manipulace. Rozsah fyzioterapie určuje lékař na základě aktuálního zdravotního stavu a základního pacientova onemocnění. Na JIP je nejčastější náplň fyzioterapeuta ve formě dechové gymnastiky, pasivní tělesné výchovy, aktivní tělesné výchovy a vertikalizaci (Kapounová, 2020; Libová, 2022; Luckerová,2014).

2.9.8 Potřeba být bez bolesti

Bolest je známá každému, snižuje pohodu a radost ze života. Čím větší bolest je tím více ji vnímáme a má čím dál více destruktivní účinky na lidský život. Bolest je velmi individuální a subjektivní prožitek. Příčiny bolesti nemusí být pouze tělesné, ale mohou být také psychosomatické. Důležité je bolest pacientovi věřit a, že každý člověk bolest vnímá jinak. Vliv na její toleranci má věk, nemoc, pohlaví. Rozlišujeme 2 druhy bolesti – akutní a chronickou. Léčba bolesti při poškození míchy sebou přináší různé bolesti pohybového aparátu. Před stanovením správné léčby je potřeba určit, zdali se jedná o bolest nociceptivní a neuropatickou. Nociceptivní bolest vzniká drážděním receptorů na periférii. Jedná se o bolest, která má za úkol ochránit. Tato bolest zmizí po odeznění poškození tkáně. Neuropatická bolest je způsobena poruchou funkce nervového systému. Vychází z poranění samotné míchy. Neuropatickou

bolest rozlišujeme nad úrovní léze, v úrovni léze a pod úrovní míšní léze. K léčbě muskuloskeletární bolesti většinou stačí paracetamol nebo metamizol. U silnějších bolesti se používají opioidní analgetika. Při nociceptivní bolesti se snažíme objasnit příčinu bolesti a tu se snažíme odstranit. Léčba neuropatické bolesti nad úrovní léze, kde se snažíme o operační uvolnění nervu. Léčba neuropatické bolesti v úrovni a pod úrovní léze spočívá v užívání pomocných analgetik, do kterých se řadí některá antidepresiva a antiepileptika. Jako lék první volby se užívají antiepileptika 3. generace – pregabalin nebo gabapentin. Neuropatickou bolest je důležité včas léčit, protože čím déle trvá rozpoznání této bolesti, tím těžší bývá její ovlivnění (Hyšperská, 2018).

2.9.9 Péče o psychický stav pacienta

Psychologické problémy u nemocného se rozlišuje podle toho, zda se jedná o nemoc akutní nebo chronickou. Přístup zdravotníka k pacientovi by měl být základem diagnosticko-terapeutického procesu. Poúrazová ošetrovatelská péče vyžaduje široké psychologické poznatky. U pacientů po traumatu dochází k velkým psychickým změnám. U pacientů se projevuje strach, obavy z například operačního zákroku. Každý pacient se se svou zdravotní situací vyrovnává individuálně. Součástí multidisciplinárního týmu je psychiatr, který může individuálně nastavit medikamentózní terapii ve formě hypnotik, antidepresiv a podobných léčiv (Luckerová,2014; Zacharová, 2017).

3 PRŮZKUMNÁ/PRAKTICKÁ ČÁST

Bylo provedeno kvantitativní šetření, kdy v průzkumné části práce jsou zpracována a analyzována data formou nestandardizovaného dotazníku vlastní tvorby (příloha A), který byl připraven na základě prostudované dostupné literatury a odborných zdrojů. Jsou zde zjišťovány znalosti všeobecných sester a zdravotnických záchranářů v problematice specifik ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře. Dotazník je sestaven tak, aby odpověděl na stanovené cíle a průzkumné otázky. Výstupem dotazníkového šetření je doporučení pro management a zdravotnický/nelékařský ošetrující personál týkající se specifik ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře. Dále jsou zpracovány nejčastější ošetrovatelské problémy, kterými jsou pacienti s úrazem krční páteře postihnuti.

3.1 Metodika průzkumné části

Průzkumné šetření bylo zaměřeno na nelékařský zdravotnický personál na jednotce intenzivní péče. Zde poskytují ošetrovatelskou péči především všeobecné sestry, všeobecné sestry se specializací a zdravotničtí záchranáři. Zdravotnický personál na jednotce intenzivní péče by měl mít povědomí a znalosti ohledně specifik ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře. Do průzkumu byla zapojena chirurgická jednotka intenzivní péče, která má 46 členů nelékařského zdravotnického personálu. Před začátkem průzkumu bylo provedeno pilotní šetření, které bylo provedeno na konci února před samotným průzkumem. V pilotním šetření bylo vyplněno 10 dotazníků pro ověření vhodné formulace otázek. Na základě tohoto šetření byla provedena úprava otázek č. 20 a č. 21, kde došlo ke špatnému nebo nedostatečnému vyplnění, a proto byl k otázkám přidán vzor, jak mají správně vyplněné otázky vypadat. Volba odpovědí u vzoru u otázek č. 21 a č. 22 byla zcela náhodná a tato skutečnost zazněla i v návodu na vyplnění těchto průzkumných otázek. Dále byla upravena formulace otázky č.16, která nebyla dostatečně formulována. Dotazníky z pilotního šetření nebyly zařazeny do průzkumu.

3.2 Charakteristika výběru vzorku respondentů

Nestandardizovaný dotazník byl předložen nelékařskému zdravotnickému personálu na jednotce intenzivní péče. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné a účastnit se ho mohly respondenti splňující kritéria podle svého vlastního uvážení. Do průzkumu byl zařazen nelékařský zdravotnický personál pracující na JIP více jak 1 rok. Do dotazníku je zařazen zdravotnický personál různého zdravotnického vzdělání. Záměrem dotazníku bylo získání

pravdivých odpovědí od nelékařského zdravotnického personálu. Dotazník respondenti měli vyplnit zcela samostatně, aby nedošlo ke zkreslení dat byl jsem přítomen u vyplnění dotazníku.

3.3 Metoda průzkumného šetření

Dotazníkové šetření je metoda s možností externího sběru dat. Takzvané dotazování je jednoduchý způsob, jak získat požadovaná data. Provádí se písemně pomocí dotazníků, je tak možné získat data od velkého množství respondentů. Jsou to osoby náhodně určené k dotazování. Tato forma průzkumného šetření dává respondentům, více času na rozmyšlenou a větší pocit anonymity (Neubauer, 2021).

3.4 Charakteristika otázek v dotazníku

Nejdříve byly stanoveny cíle práce na základě, kterých byl vypracován dotazník, tak aby bylo možné jej aplikovat, a vyhodnotit tak stanovené cíle. Dotazník byl koncipován tak, že otázky č. 1, 2 a 3 jsou otázky demografické, potřebné k provedení průzkumu. Otázky č. 4, 5, 6, a 7 se zaměřují na možnosti zdravotnických pracovníků se vzdělávat v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře. Otázky č. 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 jsou otázky typizované na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře, které jsou ohodnoceny 1 bodem za správnou odpověď, kromě otázky č. 13, která nabízí více správných odpovědí. Otázka č. 13 nabízí konkrétně 3 správně odpovědí a je ohodnocena 3 body. Za každou nesprávně označenou odpověď je stržen 1 bod. Otázky č.19, 20, 21, 22 jsou zaměřené na potřeby pacienta z pohledu zdravotnického personálu. Otázka č.20 je otevřená otázka a je u nich kladena otázka a vyžadována odpověď. Otevřená otázka je vyhodnocena pomocí grafu, který představuje odpovědi respondentů, . Otázky č 6, 7, 10, 14, 18 a 25 obsahují možnost zvolit odpověď „jiné“ a dopsat tak upřesňující informace.

3.5 Provedení výzkumu

Průzkum byl proveden na jednotce intenzivní péče, která zajišťuje specializovanou péči o pacienty s poraněním krční páteře. Minimální počet respondentů byl stanoven 30. Dotazníky byly osobně doručeny na jednotku intenzivní péče v tištěné podobě. Na JIP bylo doručeno celkem 40 dotazníku, z toho se 35 dotazníků vrátilo a 2 byly vyřazeny pro špatné vyplnění. Celkem se do výzkumu zapojilo 33 respondentů. Sběr dat se uskutečnil po souhlasu vedení pracoviště a po souhlasu náměstkyně pro ošetrovatelskou péči. Dotazníky byly vyplněny zcela anonymně. Anonymita byla dodržena i přes moji přítomnost na pracovišti, kdy respondenti

sami vkládali vyplněné dotazníky do bílé obálky, kde se dotazníky promíchaly. Dotazníky byly odevzdávány do neprůhledných desek, které po vypršení lhůty pro možné vyplnění dotazníků, uschovány u staniční sestry, kde byly vyzvednuty. Výzkum byl proveden od 4.3 do 20.3.2024.

3.6 Zpracování získaných dat

Pro vytvoření dotazníku byla použita aplikace Microsoft Office 2019. Odpovědi z dotazníku byly následně zpracovány v aplikaci Microsoft Excel 2019. Data v Microsoft Excel 2019 byly zpracovány do podoby sloupcových, výsečových grafů a tabulek. Data znázorněná v tabulkách jsou popsány absolutní a relativní četnosti, které jsou vyhodnocena na dvě desetinná místa. Data v grafech jsou uváděna v absolutní četnosti.

3.7 Průzkumné otázky

Otázka č.1 Má zdravotnický personál možnost se školit v oblasti ošetrovatelské péče u pacienta s poraněním krční páteře?

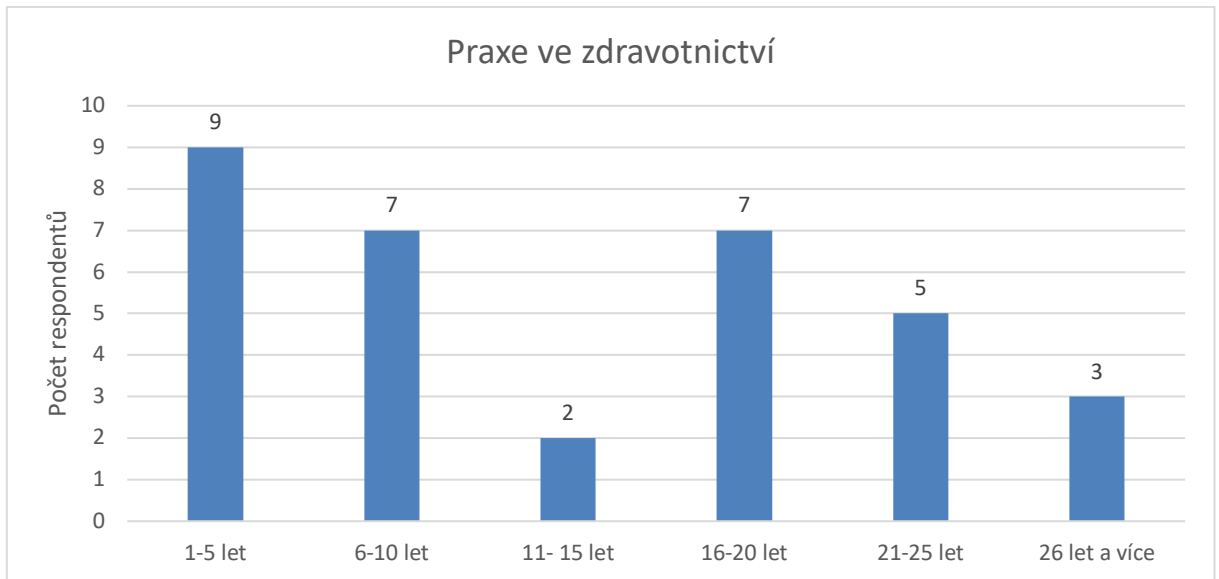
Otázka č.2 Má délka praxe nelékařského zdravotnického personálu vliv na znalosti specifik ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře?

Otázka č.3 Jaké jsou nejvýznamnější potřeby pacienta s poraněním krční páteře z pohledu nelékařského zdravotnického personálu?

3.8 Prezentace získaných dat

Pro prezentaci získaných dat u sledovaného vzorku respondentů byla zvolena interpretace ve formě grafů. Tyto data charakterizují soubor respondentů, kteří odpovídali na otázky v dotazníku.

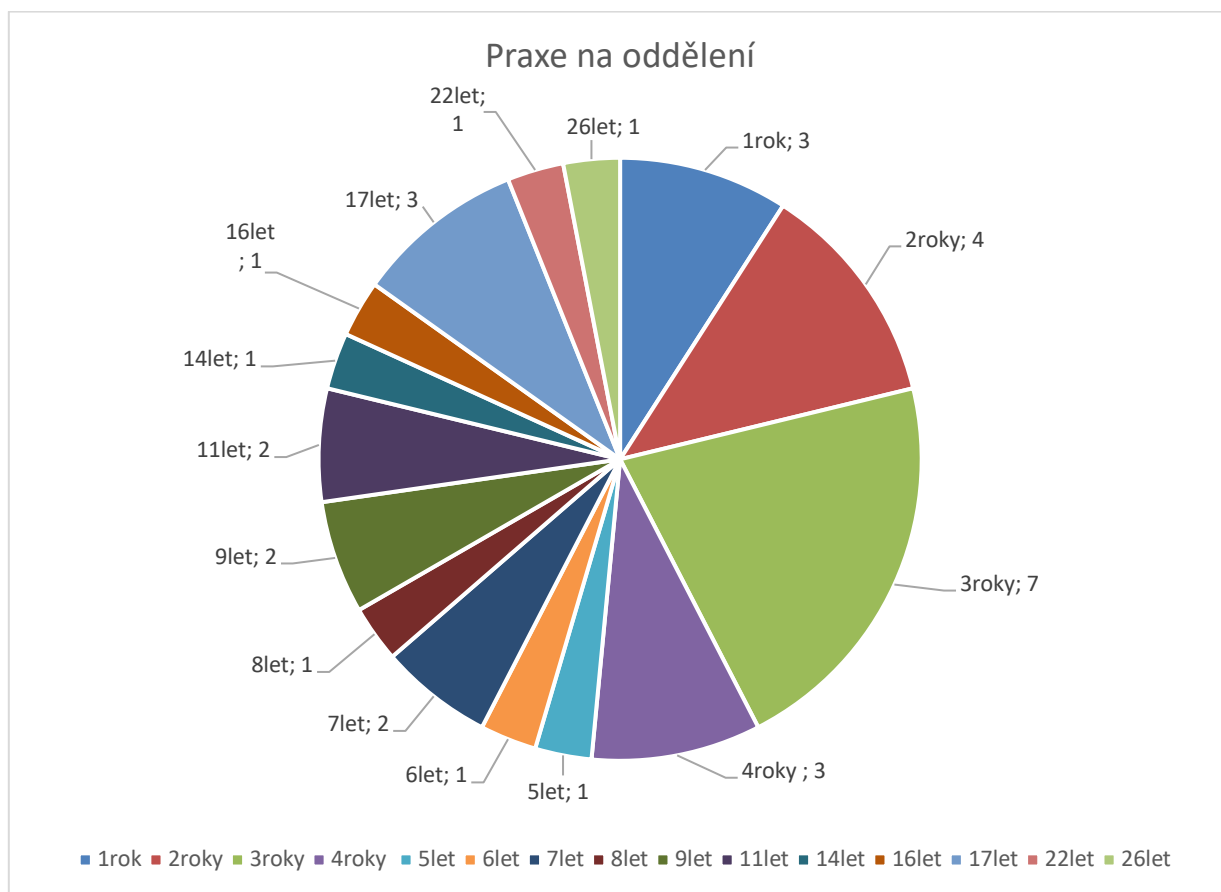
Položka 1 Jakou máte délku praxe ve zdravotnickém zařízení?



Obrázek 1 Graf 1 Délka praxe ve zdravotnictví

Graf č.1 znázorňuje, jaké je rozložení v délce praxe ve zdravotnictví u jednotlivých respondentů napříč jednotkou intenzivní péče. Délku praxe 1-5 let zvolilo 9 respondentů (27,27 %), odpověď „6-10 let“ zvolilo 7 respondentů (21,21 %), odpověď „11-15let“ uvedly 2 respondenti (6,06%), odpověď „16-20let“ uvedlo 7 respondentů (21,21 %), odpověď „21-25 let. Uvedlo 5 respondentů (15,15 %) a odpověď 26 let a více uvedly 3 respondenti (9,09 %).

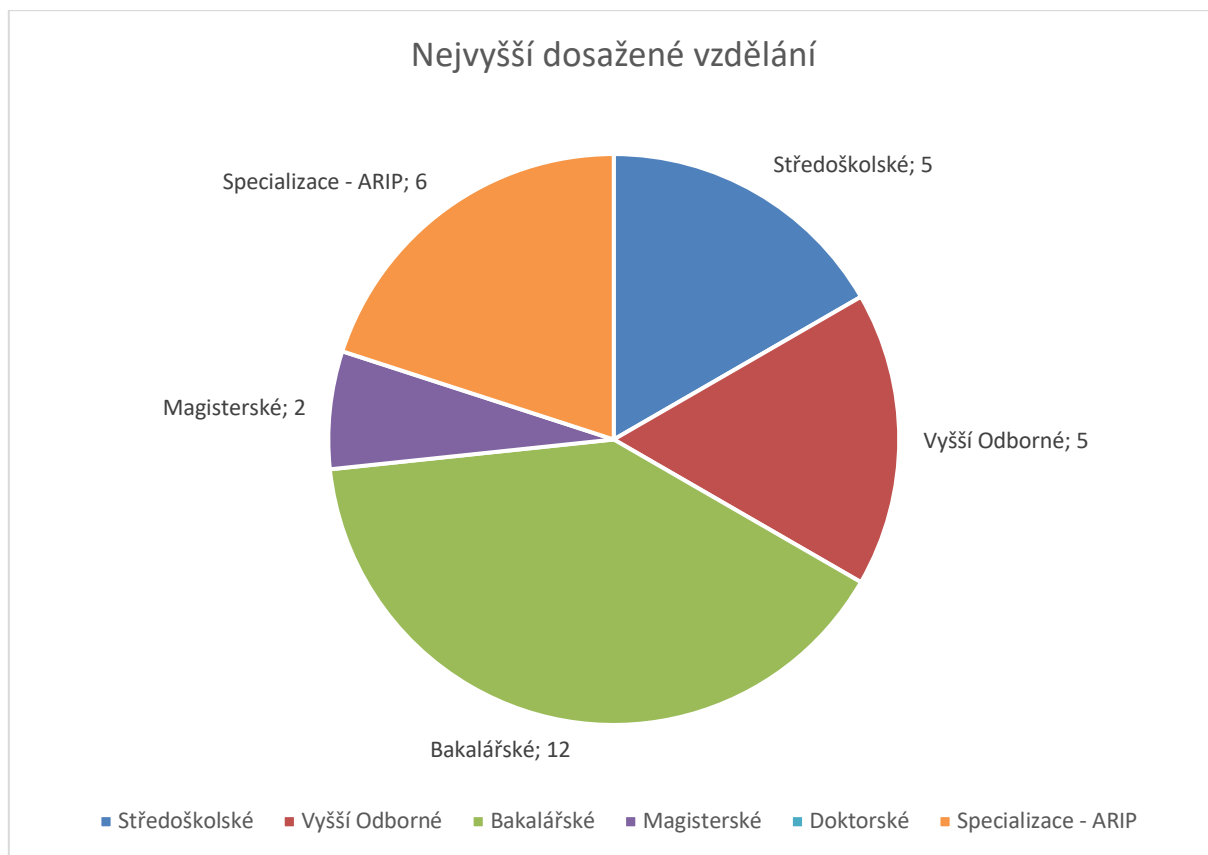
Položka 2 Jak dlouho pracujete na tomto oddělení?



Obrázek 2 Graf 2 Délka praxe na oddělení

Graf č.2 ukazuje délku praxe jednotlivých zdravotnických pracovníků na jednotce intenzivní péče, kde byl prováděn výzkum. Délku praxe 1 rok uvedl 1 respondent (3,03 %), stejně tak jako 5, 6, 8, 14, 16, 22 a 26 let. Délku praxe 2 roky uvedly 4 respondenti (12,12 %). Délku praxe 3 roky uvedlo 7 respondentů (21,21 %), odpověď 4 roky uvedli 3 respondenti (9,09 %), odpověď 7 let napsali 2 respondenti (6,06 %), stejně tak 2 respondenti uvedli odpovědi 9 let (6,06 %) a 2 respondenti 11 let (6,06 %). Délku praxe 17 let uvedli 3 respondenti (9,09 %).

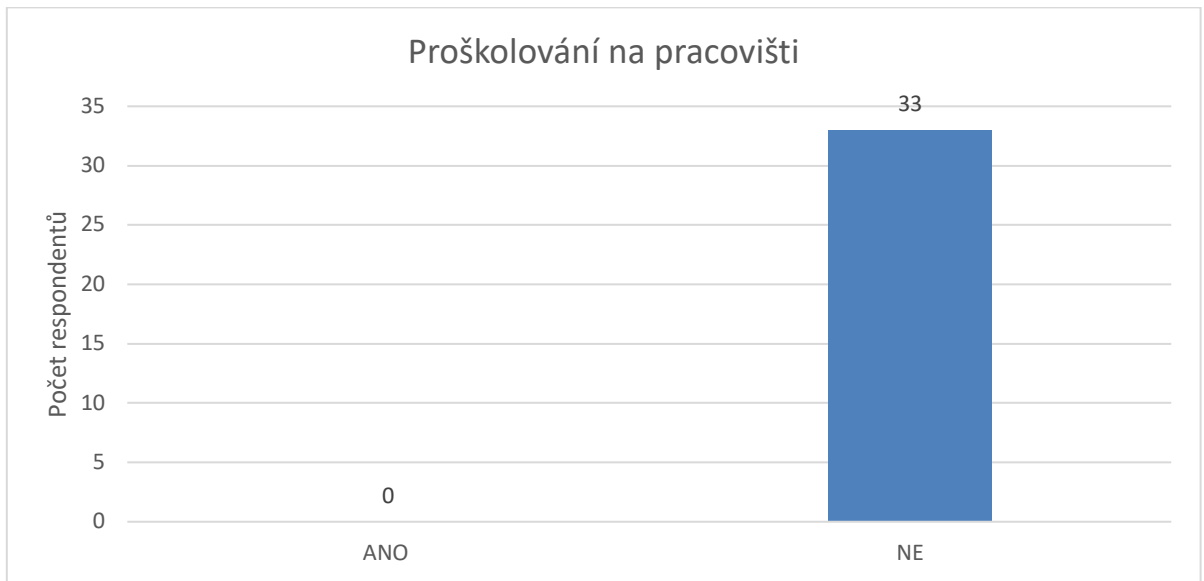
Položka 3 Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?



Obrázek 3 Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Graf 3 pojednává o rozložení respondentů podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Odpověď „středoškolské vzdělání“ uvedlo 5 respondentů (15,15 %), odpověď „vyšší odborné vzdělání“ uvedlo 6 respondentů (18,18 %), odpověď „bakalářské vzdělání“ uvedlo 12 respondentů (42,42 %), možnost „magisterské vzdělání“ zvolily 2 respondenti (6,06 %), odpověď „doktorské“ zvolilo 5 respondentů (15,15%) a odpověď specializace uvedlo 6 respondentů (18,18 %) kdy u odpovědi specializace uvedlo jako možnost ARIP 6 respondentů (100,00 %).

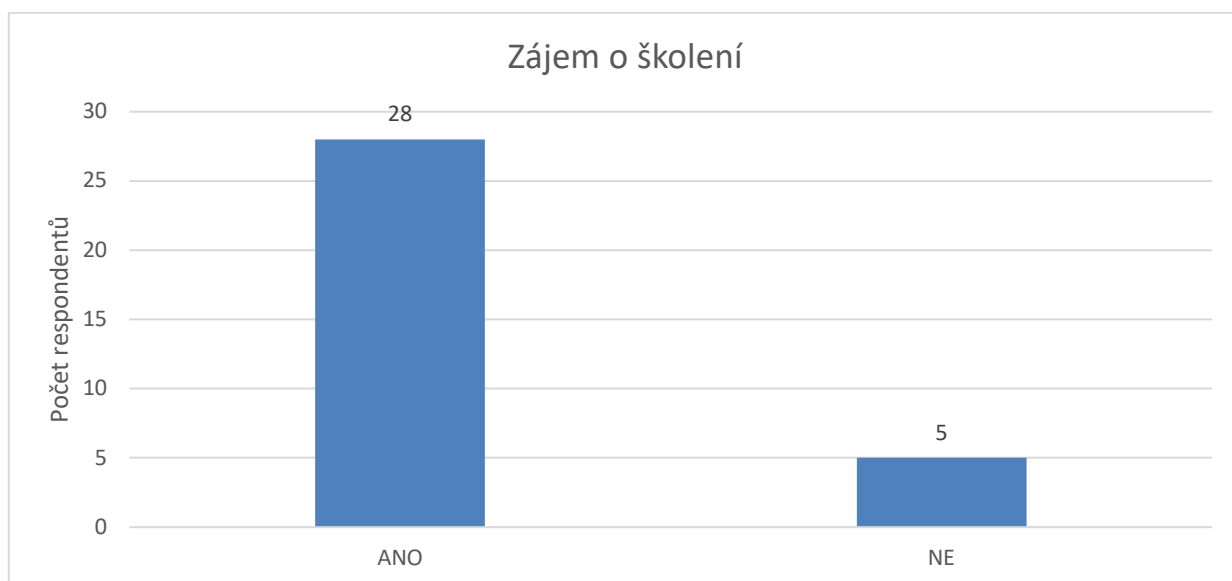
Položka 4 Probíhá na Vašem pracovišti proškolení v oblasti péče o pacienta s poraněním krční páteře?



Obrázek 4 Graf 4 Proškolení na pracovišti

Graf č.4 znázorňuje, zda probíhá na pracovišti proškolení v oblasti krční páteře. Odpověď „NE“ uvedlo 33 respondentů (100,00 %).

Položka 5 Měli byste zájem o školení v oblasti specifik ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře?



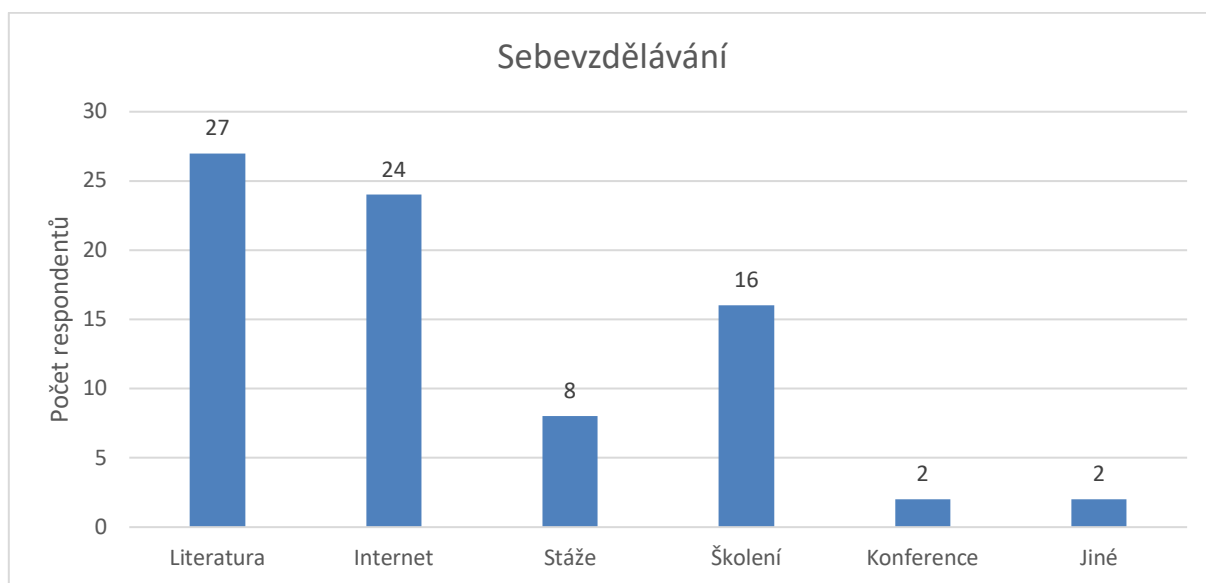
Obrázek 5 Graf 5 Zájem o školení

Graf 5 znázorňuje zájem o školení u nelékařského zdravotnického personálu u specifik ošetrovatelské péče o pacienta s poraněním krční páteře. Odpověď „ANO“ zvolilo 28 respondentů (84,84 %) a odpověď „NE“ zvolilo 5 respondentů (15,15 %).

Položka 6 Jakým způsobem na Vašem pracovišti probíhá vzdělání v oblasti péče o pacienta s úrazem krční páteře?

Otázka č.6 byla podmiňována odpovědí „ANO“ u otázky č.4, kdy odpověď „ANO“ označilo 0 respondentů (0,00 %). Což znamená, že otázka č.6 nemohla být zpracována. Respondenti pokračovali na otázku č.7.

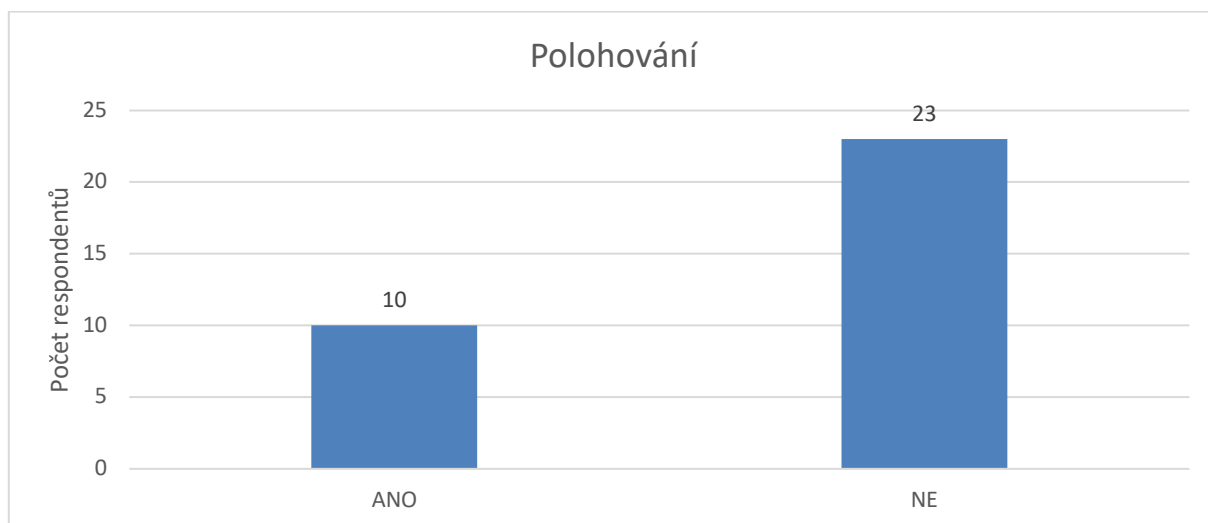
Položka 7 Jakým způsobem se sebevzděláváte v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře? (možno označit více odpovědí)



Obrázek 6 Graf 6 Sebevzdělávání

Graf 6 znázorňuje jaké metody sebevzdělávání využívá nelékařský zdravotnický personál ke studiu. Odpověď „Literatura“ odpovědělo 27 respondentů (81,81 %), odpověď „Internet“ uvedlo 24 respondentů (72,72 %), odpověď „Stáže“ uvedlo 8 respondentů (24,24 %), odpověď „Školení“ uvedlo 16 respondentů (48,48 %) a odpověď „Konference“ a „jiné“ uvedly 2 respondenti (6,06 %) U odpovědi „jiné“ následně 2 respondenti uvedli jako odpověď studium.

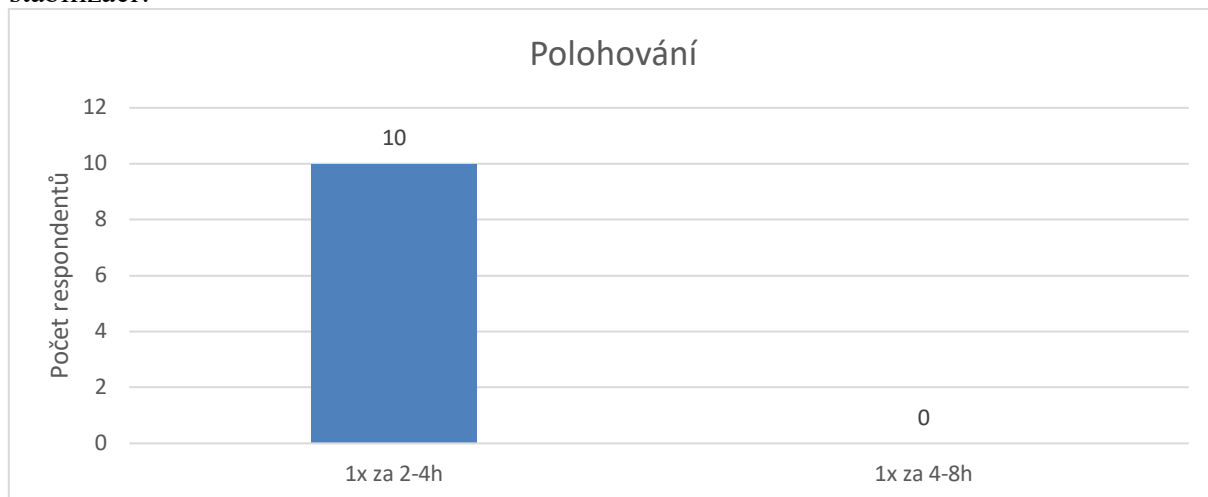
Položka 8 Provádíte polohování pacienta před stabilizací krční páteře?



Obrázek 7 Graf 7 Polohování

Graf 7 ukazuje kolik zdravotnického personálu polohuje pacienta před stabilizací krční páteře. Odpověď „ANO“ uvedlo 10 respondentů (30,30 %) a odpověď „NE“ uvedlo 23 respondentů (69,69 % respondentů).

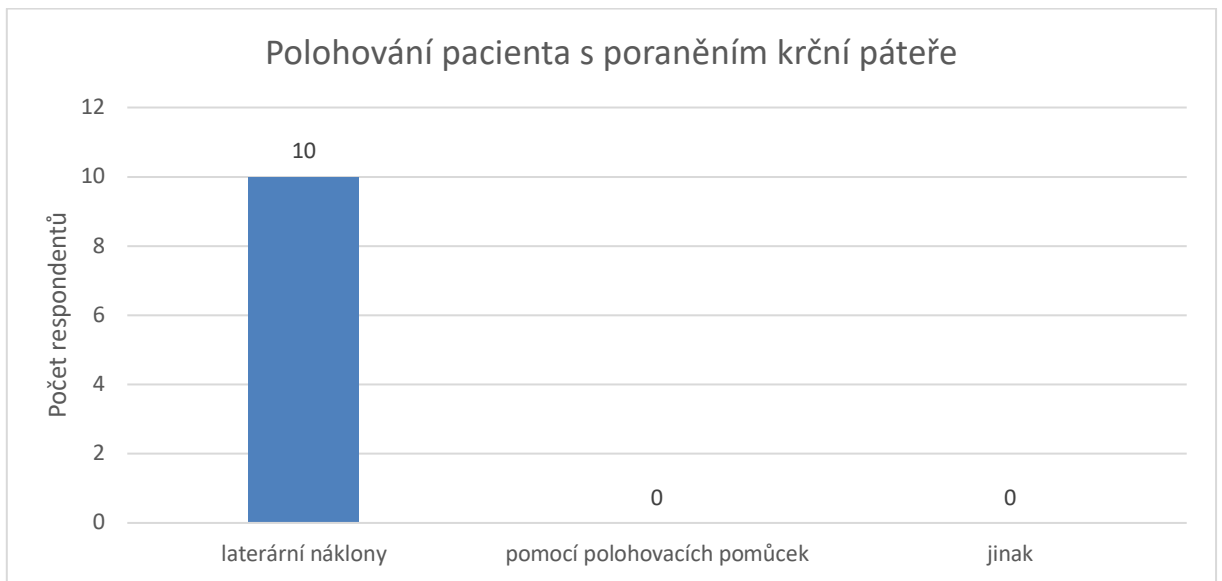
Položka 9 Jak často provádíte polohování pacienta s poraněním krční páteře před operační stabilizací?



Obrázek 8 Graf 8 Interval polohování pacienta

Graf 8 znázorňuje frekvenci polohování respondentů, kteří odpověděli „ANO“ v otázce č.8. Odpověď „1x za 2-4h“ uvedlo 10 respondentů (100,00 %).

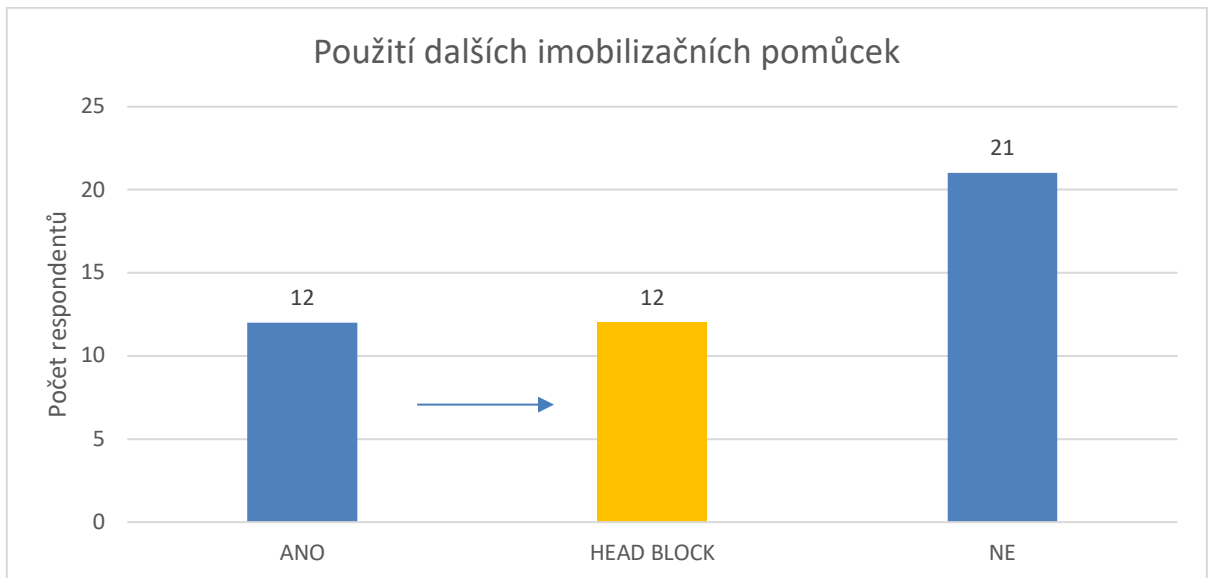
Položka 10 Jakým způsobem polohujete pacienta s poraněním krční páteře před stabilizací?



Obrázek 9 Graf 9 Polohování pacienta s poraněním krční páteře

Graf 9 ukazuje, jak polohují pacienty před stabilizací krční páteře respondenti, kteří odpověděli „ANO“ v otázce č. 9. Odpověď „laterální náklony“ uvedlo 10 respondentů (100,00 %).

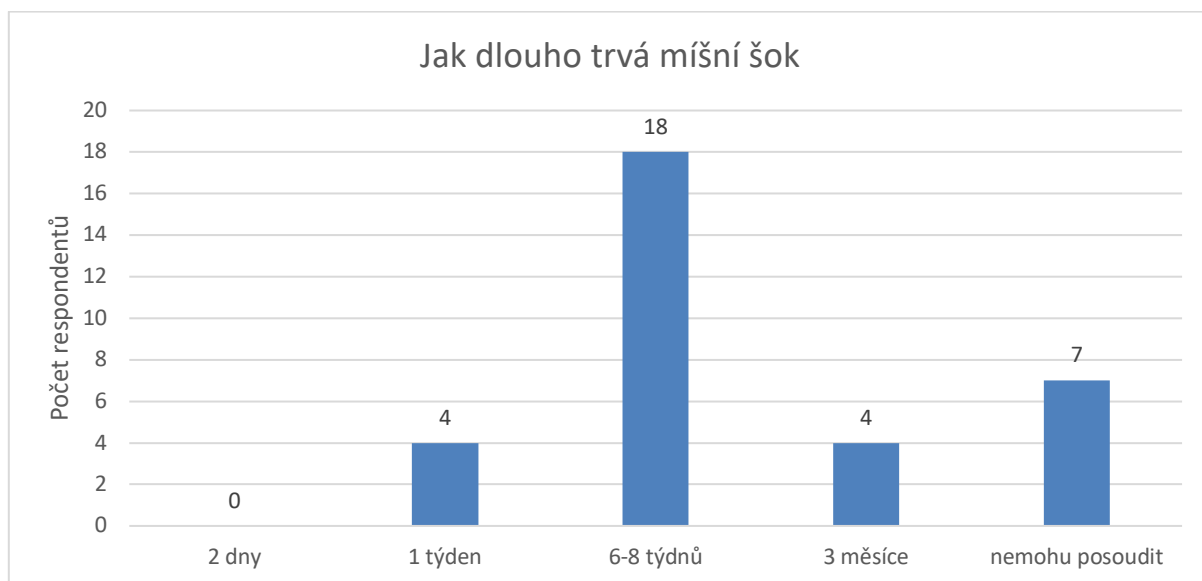
Položka 11 V případě, že má pacient nasazen krční límec, používáte dalších imobilizačních pomůcek fixujících krční páteř?



Obrázek 10 Graf 10 Použití imobilizačních pomůcek

Graf 10 představuje odpovědi respondentů, zda používají dalších imobilizačních pomůcek k imobilizaci krční páteře další imobilizační pomůcky. Odpověď „ANO“ uvedlo 12 respondentů (36,36 %), kdy z 12 respondentů, kteří odpověděli „ANO“ uvedlo 12 respondentů (100,00 %), že k imobilizaci krční páteře využívají *head blocky*. Odpověď „NE“ zvolilo 21 respondentů (63,63 %)

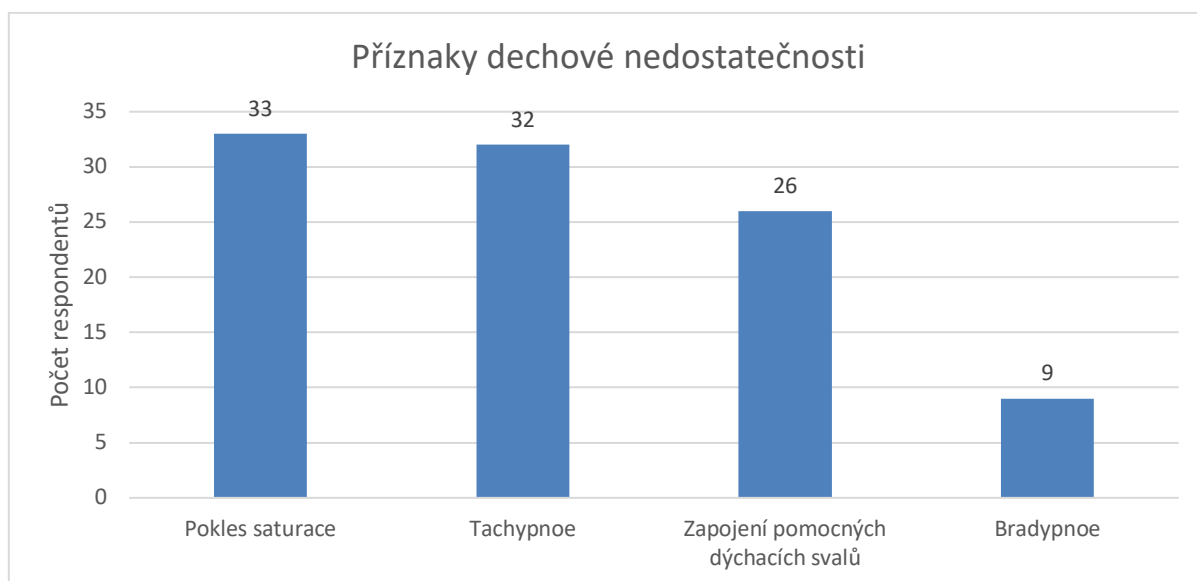
Položka 12 Uveďte, jak dlouho trvá míšní šok.



Obrázek 11 Graf 11 Trvání míšního šoku

Graf 11 ukazuje názory respondentů na to, jak dlouho trvá míšní šok. Odpověď „2 dny“ uvedlo 0 respondentů (0,00 %), odpověď „1 týden“ uvedli 4 respondenti (12,12 %), odpověď „6-8 týdnů“ uvedlo 18 respondentů (54,54 %), odpověď „3 měsíce“ uvedli 4 respondenti (12,12 %) a odpověď „nemohu posoudit“ označilo 7 respondentů (21,21 %).

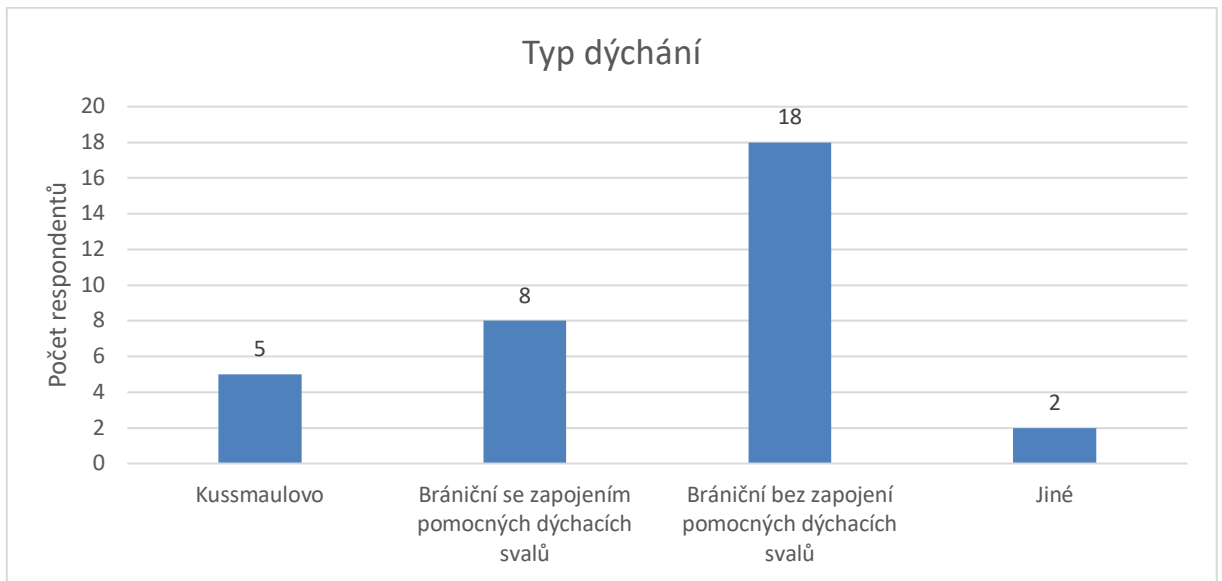
Položka 13 Jaké jsou příznaky akutní dechové nedostatečnosti? (možno více správných odpovědí)



Obrázek 12 Graf 12 Dechová nedostatečnost

Graf 12 ukazuje odpovědi respondentů na otázku týkající se příznaků dechové nedostatečnosti. V této otázce bylo možné označit více správných odpovědí. Odpověď „pokles saturace“ uvedlo 33 respondentů (100,00 %), odpověď „tachypnoe“ uvedlo 32 respondentů (96,96 %), odpověď „zapojení pomocných dýchacích svalů“ uvedlo 26 respondentů (78,78 %) a odpověď „Bradypnoe“ označilo 9 respondentů (27,27 %).

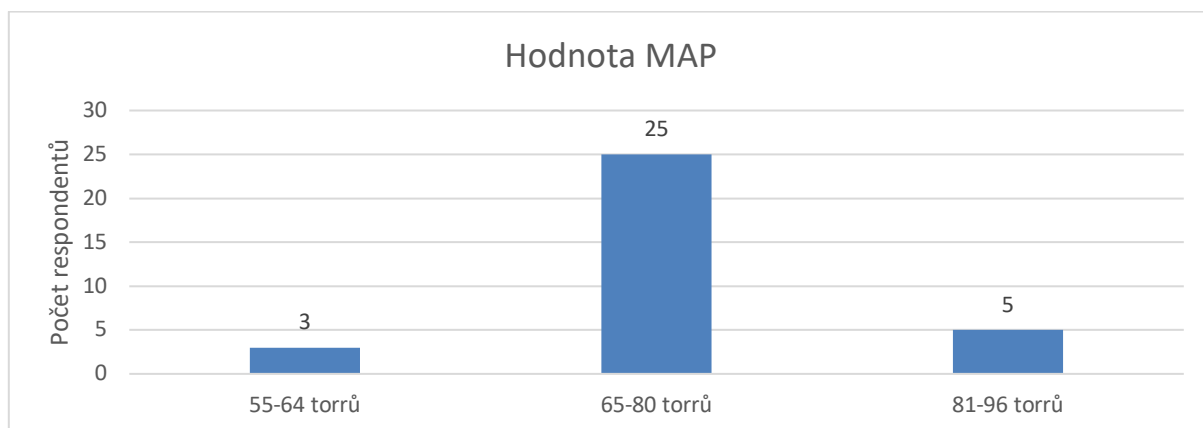
Položka 14 Jaký typ dýchání se vyskytuje o poranění C páteře v oblasti C1-C3 s míšní lézí?



Obrázek 13 Graf 13 Typ dýchání u míšní léze C1-C3

Graf 13 znázorňuje odpovědi NLZP na otázku typ dýchání u poranění v oblasti C1-C3 s míšní lézí. Odpověď „Kussmaulovo“ zvolilo 5 respondentů (15,15 %), odpověď „Brániční se zapojením pomocných dýchacích svalů“ zvolilo 8 respondentů (24,24 %), odpověď „Brániční bez zapojení pomocných dýchacích svalů“ zvolilo 18 respondentů (54,54 %) a odpověď „jiné“ označili 2 respondenti (6,06 %).

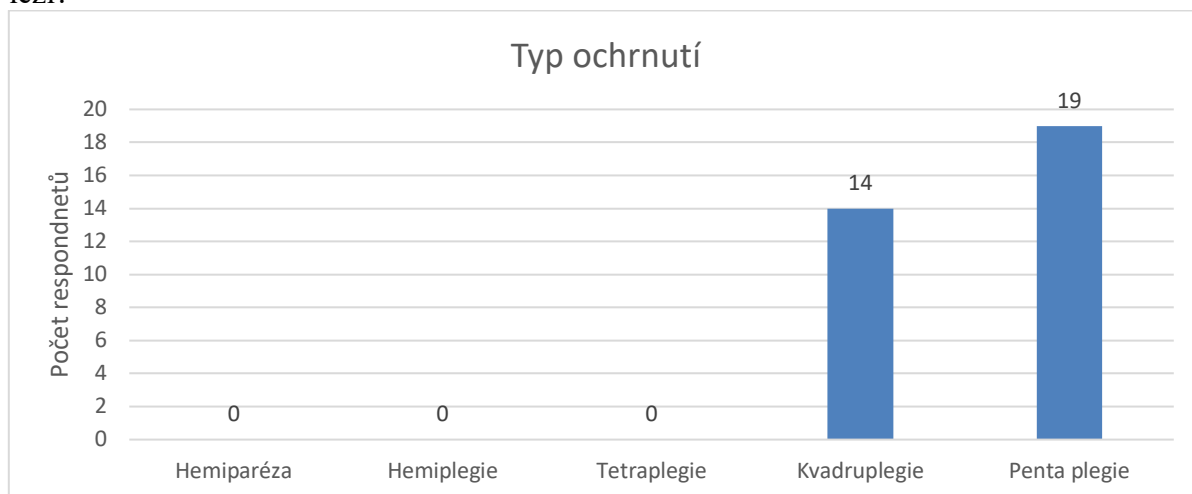
Položka 15 Jaká je doporučená hodnota MAP u spinálního traumatu?



Obrázek 14 Graf 14 MAP u spinálního traumatu

Graf 14 ukazuje odpovědi NLZP ohledně hodnoty MAP u spinálního traumatu. Hodnotu „55-64 torrů“ uvedli 3 respondenti (9,09 %), hodnotu „65-80 torrů“ zvolilo 25 respondentů (75,75 %) a hodnotu „81-96 torrů“ zvolilo 5 respondentů (15,15 %).

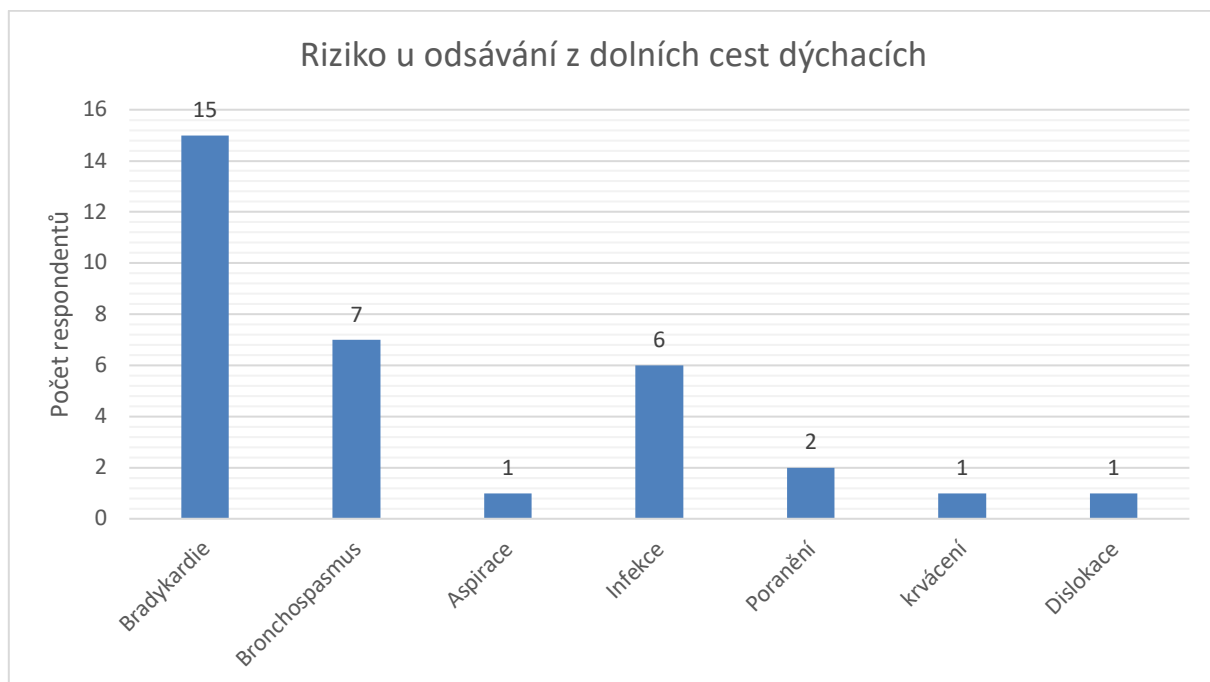
Položka 16 Čím je ohrožený pacient, který je poraněný v oblasti C1-C3 s transversální míšní lézí?



Obrázek 15 Graf 15 Typ ochrnutí

Graf 15 znázorňuje jaký typ ochrnutí podle respondentů má pacient má poranění v oblasti C1-C3 s transversální míšní lézí. Odpovědi „Hemiparéza“; „Hemiplegie“ a „Tetraplegie“ uvedlo 0 respondentů (0,00 %), odpověď „Kvadruplegie“ uvedlo 14 respondentů (42,42 %) a odpověď „Pentaplegie“ zvolilo 19 respondentů (57,57 %).

Položka 17 U pacienta s poraněním C páteře na UPV, kterého odsáváme z dolních cest dýchacích je riziko?



Obrázek 16 Graf 16 Komplikace u odsávání pacienta

Graf 16 ukazuje odpovědi NLZP, ohledně možných rizik u odsávání pacienta s poraněním C páteře odsávaného z dolních cesty dýchacích. Odpověď „*Bradykardie*“ uvedlo 15 respondentů (45,45 %), odpověď „*Bronchospasmus*“ uvedlo 7 respondentů (21,21 %), odpověď „*Aspirace*“ uvedl 1 respondent (3,03 %), odpověď „*Infekce*“ zvolilo 6 respondentů (18,18 %), odpověď „*Poranění*“ uvedli 2 respondenti (6,06 %), odpověď „*Krvácení*“ byla zmíněna 1 (3,03 %) a odpověď „*Dislokace*“ uvedl 1 respondent (3,03 %).

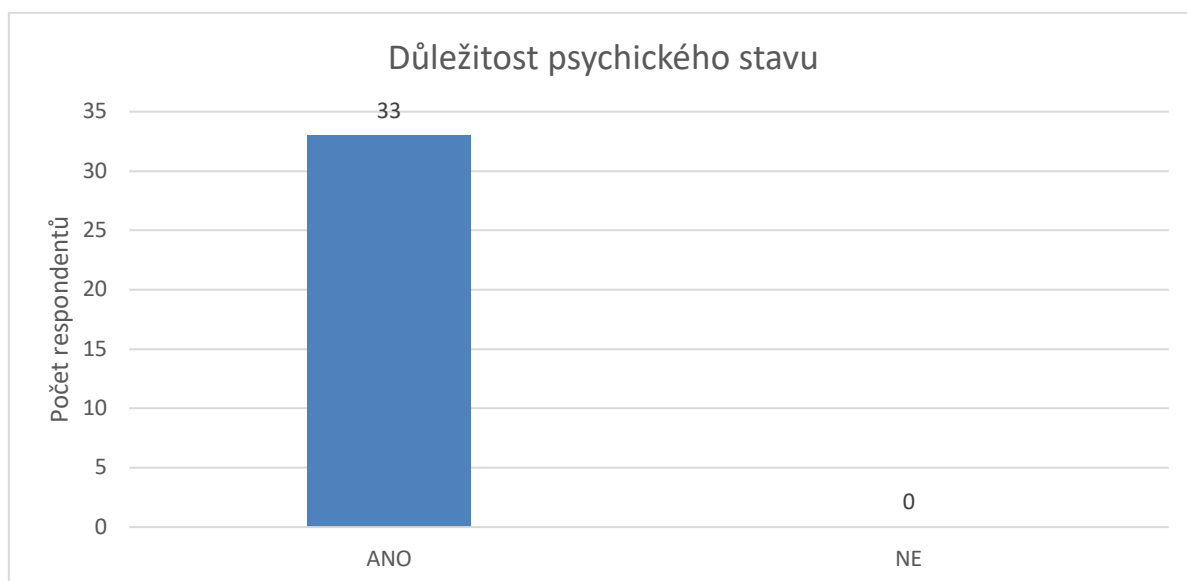
Položka 18 Co znamená otáčení pacienta v „ose“?



Obrázek 17 Graf 17 Polohování pacienta v ose

Graf 17 zobrazuje odpovědi NLZP na to, co znamená polohování v „ose“. Odpověď „*otáčení pacienta tak, aby hlava, trup a pánev byli v jedné rovině*“ uvedlo 33 respondentů (100,00 %). Zbylé možnosti odpovědí „*Jakýmkoliv způsobem*“, „*Otáčení pacienta tak, aby hlava a trup byli v jedné rovině*“ a „*jiné*“ označilo 0 respondentů (0,00 %).

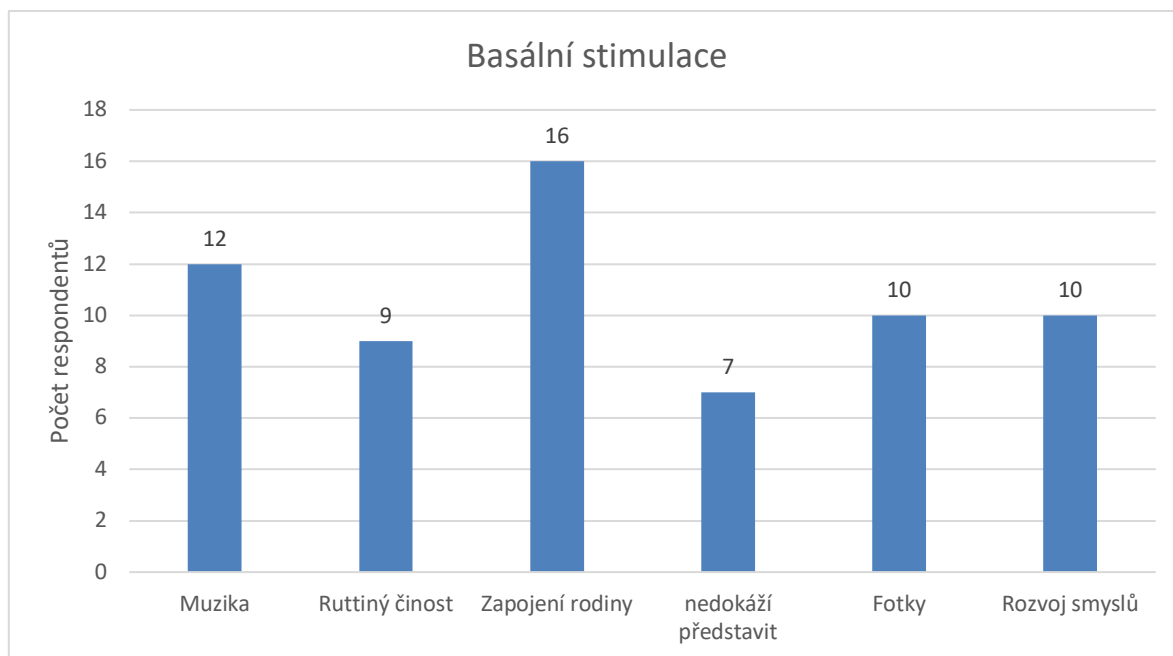
Položka 19 Má podle Vás vliv psychický stav pacienta na délku léčby?



Obrázek 18 Graf 18 Psychika pacienta

Graf 18 ukazuje odpovědi NLZP na otázku významnosti psychického stavu na délku léčby pacienta. Odpověď „ANO“ uvedlo 33 respondentů (100,00 %) a odpověď „NE“ uvedlo 0 respondentů (0,00 %).

Položka 20 Jakým způsobem si dokážete představit koncept basální stimulace?
(otevřená otázka).



Obrázek 19 Graf 19 Koncept basální stimulace

Graf 19 ukazuje odpovědi, jak si dokážou představit koncept basální stimulace. Pod pojmem basální stimulace 12 respondentů (36,36 %) uvedlo „Muzika“, odpověď „Rutinní činnost“ uvedlo 9 respondentů (27,27 %), odpověď „Zapojení rodiny“ uvedlo 16 respondentů (48,48 %), odpověď „Fotky“ uvedlo 10 respondentů (30,30 %), odpověď „Rozvoj smyslů“ uvedlo 10 respondentů (30,30 %) a pod pojmem basální stimulace odpovědělo 7 respondentů (21,21 %) „nedokáží si představit“.

Položka 21 Jaké jsou podle Vás nejdůležitější potřeby u pacienta s poraněním krční páteře v **akutní fázi** poranění? (ohodnoťte od nejdůležitější po nejméně důležité. 1 = nejdůležitější, 2 = důležité, 3 = neutrální, 4 = nedůležité 5 = nejméně důležité).

Tabulka 2 Potřeby pacienta v akutní fázi

AKUTNÍ FÁZE – POTŘEBY	1. nejdůležitější	2. důležité	3. neutrální	4. nedůležité	5. nejméně důležité
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Seberealizace	1 (3,03)	0 (0,00)	5 (15,15)	7 (21,21)	20 (60,60)
Fyziologické potřeby	31 (93,93)	2 (6,06)	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)
Bezpečí	1 (3,03)	28 (84,84)	1 (3,03)	3 (9,09)	0 (0,00)
Uznání	0 (0,00)	0 (0,00)	10 (30,30)	16 (48,48)	7 (21,21)
Sociální potřeby	0 (0,00)	3 (9,09)	17 (51,51)	7 (21,21)	6 (18,18)

Tabulka 2 ukazuje odpovědi respondentů u potřeb pacientů v akutní fázi poranění. Potřebu seberealizace jako nejdůležitější uvedl 1 respondent (3,03 %), jako důležité uvedlo 0 respondentů (0,00 %), jako neutrální uvedlo 5 respondentů (15,15 %), jako nedůležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %), jako nejméně důležité uvedlo 20 respondentů (60,60 %). Potřebu fyziologických potřeb jako nejdůležitější uvedlo 31 respondentů (93,93 %), jako důležité uvedli 2 respondenti (6,06 %), jako neutrální uvedlo 0 respondentů (0,00 %) jako nedůležité a nejméně důležité uvedlo 0 respondentů (0,00 %). Potřebu bezpečí jako nejdůležitější uvedl 1 respondent (3,03 %), jako důležitou uvedlo 28 respondentů (84,84 %), jako neutrální uvedl 1 respondent (3,03 %), jako nedůležité uvedli 3 respondenti (9,09 %) a jako nejméně důležité uvedlo 0 respondentů (0,00 %). Potřebu uznání uvedlo jako nejdůležitější a důležité 0 respondentů (0,00 %), jako neutrální uvedlo 10 respondentů (30,30 %), jako nedůležité uvedlo 16 respondentů (48,48 %) a jako nejméně důležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %). Sociální potřeby jako nejdůležitější uvedlo 0 respondentů (0,00 %), jako důležité uvedli 3 respondenti (9,09 %), jako neutrální uvedlo 17 respondentů (51,51 %), jako nedůležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %) a jako nejméně důležité uvedlo 6 respondentů (18,18 %).

Položka 22 Jaké jsou podle Vás nejdůležitější potřeby u pacienta s poraněním krční páteře v **chronické fázi** poranění? (ohodnoťte od nejdůležitější po nejméně důležité. 1 = nejdůležitější, 2 = důležité, 3 = neutrální, 4 = nedůležité 5 = nejméně důležité).

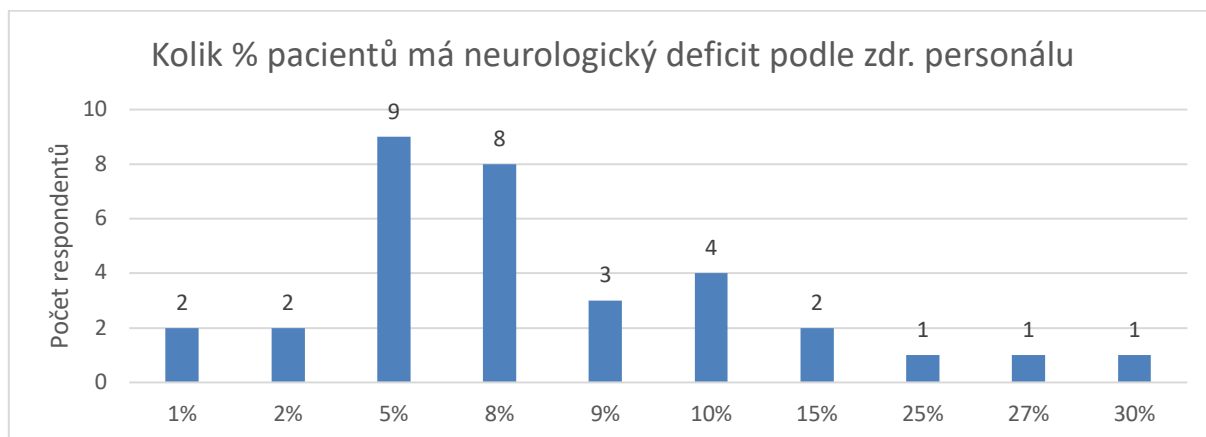
Tabulka 3 Potřeby pacienta v chronické fázi

CHRONICKÁ FÁZE	1. nejdůležitější	2. důležité	3. neutrální	4. nedůležité	5. nejméně důležité
– POTŘEBY	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
Seberealizace	10 (30,30)	5 (15,15)	6 (18,18)	3 (9,09)	9 (27,27)
Fyziologické potřeby	13 (39,39)	7 (21,21)	5 (15,15)	3 (9,09)	5 (15,15)
Bezpečí	4 (12,12)	9 (27,27)	6 (18,18)	9 (27,27)	5 (15,15)
Uznání	2 (6,06)	7 (21,21)	5 (15,15)	12 (36,36)	7 (21,21)
Sociální potřeby	4 (12,12)	5(15,15 %)	11 (33,33)	6 (18,18)	7 (21,21)

Tabulka 3 ukazuje odpovědi respondentů u potřeb pacientů v chronické fázi poranění. Potřebu seberealizace jako nejdůležitější uvedlo 10 respondentů (30,30 %), jako důležité uvedlo 5 respondentů (15,15 %), jako neutrální uvedlo 6 respondentů (18,18 %), jako nedůležité uvedli 3 respondenti (9,09 %), jako nejméně důležité uvedlo 9 respondentů (27,27 %). Potřebu fyziologických potřeb jako nejdůležitější uvedlo 13 respondentů (39,39 %), jako důležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %), jako neutrální uvedlo 5 respondentů (15,15 %), jako nedůležité uvedli 3 respondenti (9,09 %) a nejméně důležité uvedlo 5 respondentů (15,15 %). Potřebu bezpečí jako nejdůležitější uvedli 4 respondenti (12,12 %), jako důležitou uvedlo 9 respondentů (27,27 %), jako neutrální uvedlo (18,18 %), jako nedůležité uvedlo 9 respondenti (27,27 %) a jako nejméně důležité uvedlo 5 respondentů (15,15 %). Potřebu uznání uvedlo jako nejdůležitější 2 respondenti (6,06 %), jako důležité 7 respondentů (21,21 %), jako neutrální uvedlo 5 respondentů (15,15 %), jako nedůležité uvedlo 12 respondentů (36,36 %) a jako nejméně důležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %). Sociální potřeby jako nejdůležitější uvedli

4 respondenti (0,00 %), jako důležité uvedlo 5 respondentů (15,15 %), jako neutrální uvedlo 11 respondentů (33,33 %), jako nedůležité uvedlo 6 respondentů (18,18 %) a jako nejméně důležité uvedlo 7 respondentů (21,21 %).

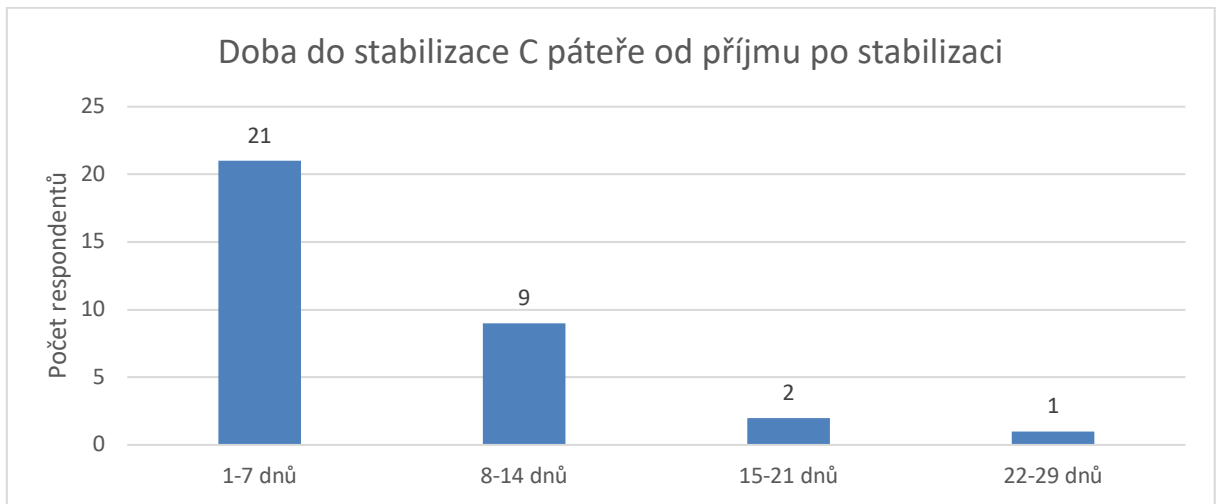
Položka 23 Kolik pacientů s poraněním krční páteře (%), má na Vašem oddělení při překladu na nižší typ oddělení neurologický deficit?



Obrázek 20 Graf 20 Neurologický deficit

Graf 20 udává názor NLZP na tom kolik % pacientů, má při překladu na nižší typ oddělení neurologický deficit. Neurologický deficit je přítomen u 1 % překládaných uvedli 2 respondenti (6,06 %), neurologický deficit je přítomen u 2 % pacientů uvedli 2 respondenti (6,06 %), neurologický deficit je přítomen u 5% překládaných uvedlo 9 respondentů (27,27 %), neurologický deficit je přítomen u 8 % překládaných uvedlo 8 respondentů (24,24%), přítomnost neurologického deficitu u 9 % překládaných uvedli 3 respondenti (9,09 %), neurologický deficit je přítomen u 10 % překládaných uvedli 4 respondenti (12,12 %), 2 respondenti (6,06 %) uvedli, že neurologický deficit je přítomen u 15% pacientů a po 1 respondentovi (3,03 %) je uvedeno že neurologický deficit má 25 %, 27 % a 30 % překládaných pacientů.

Položka 24 Jaká je doba strávená pacienta na oddělení od příjmu po stabilizaci krční páteře, pokud je k tomu indikace?

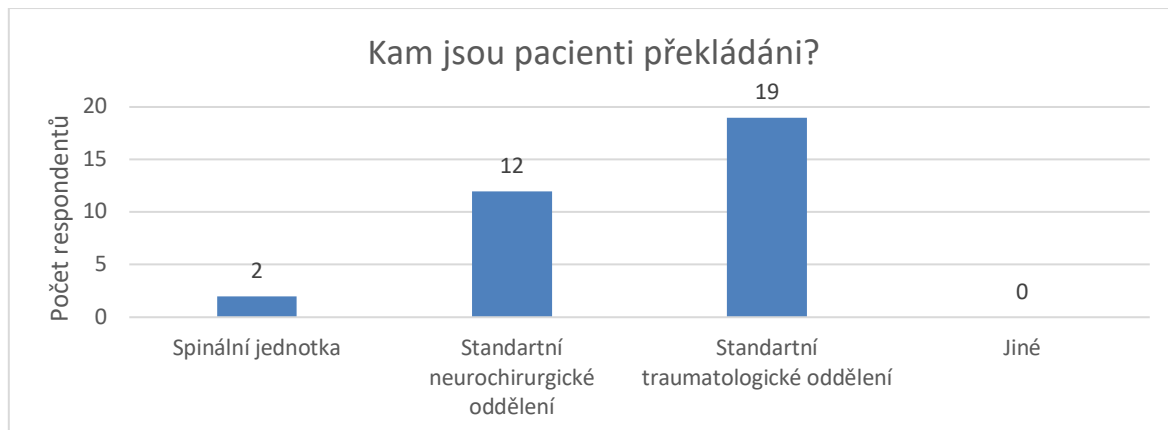


Obrázek 21 Graf 21 Stabilizace páteře

Graf 21 ukazuje názor NLZP jaká je strávená doba pacienta od příjmu po stabilizaci krční páteře. Odpověď „1-7 dnů“ uvedlo 21 respondentů (63,63 %), Odpověď „8-14 dnů“ odpovědělo 9 respondentů (27,27 %), odpověď 15-21 dnů uvedli 2 respondenti (6,06 %) a 1 respondent (3,03 %) uvedl, že doba strávená od příjmu po stabilizaci krční páteře je 22-29 dnů.

Položka 25 Kam je pacient nejčastěji překládán v případě, že nepotřebuje péči na JIP nebo ARO?

(Spinální jednotka; Standartní neurochirurgické oddělení; Standartní traumatologické oddělení ; Jiná oddělení – uveďte)



Obrázek 22 Graf 22 Překlad pacientů

Graf 22 ukazuje kam jsou nejčastěji překládáni pacienti po poranění krční páteře. Možnost „Spinální jednotka“ uvedli 2 respondenti (6,06 %), odpověď „Standartní neurochirurgické oddělení“ uvedlo 12 respondentů (36,36 %), odpověď „standartní traumatologické oddělení“ uvedlo 19 respondentů (57,57 %) a možnost jiné uvedlo 0 respondentů (0,00 %).

3.9 Vyhodnocení průzkumných otázek

Vyhodnocení průzkumných otázek probíhalo porovnáváním jednotlivých oblastí dotazníkového šetření. Otázka č. 1 je zpracovávána na základě odpovědí respondentů v otázkách č.4, 5 a č.7, které jsou mezi sebou dále porovnávány. Průzkumná otázka č. 2 je zpracovávána na základě odpovědí v otázce č.1 a odpovědí na znalostní otázky č.8, 9, 10, 12, 14, 15, 16 a č.18. v dotazníkovém šetření, kdy výstupem je procentuální hodnocení správnosti zodpovězených otázek v porovnání s délkou praxe v otázce č.1. Průzkumná otázka č. 3 je zpracována a vyhodnocována z otázek č. 21 a 22, které jsou mezi sebou porovnány.

Průzkumná otázka č. 1: Má zdravotnický personál možnost se školit v oblasti ošetrovatelské péče u pacienta s poraněním krční páteře

V této otázce bylo předpokladem, že zdravotníci mají možnost, se školit v rámci lůžkového pracoviště a mají zájem o celoživotní vzdělávání. K zodpovězení této otázky sloužila otázka č.4 Z výsledků průzkumu vyplývá, že zdravotnický personál na jednotce intenzivní péče nemá možnost se školit v problematice specifik ošetrovatelské péče u pacienta s poraněním krční páteře. V otázce č. 4 odpovědělo 33 respondentů (100,00 %), že neprobíhá na pracovišti proškolení v oblasti péče o pacienta poraněním krční páteře. Pro zodpovězení otázky školení formou sebevzdělávání bylo potřeba analyzovat otázky č. 5 a č.7, které byly zaměřeny na to, zda by zdravotnický personál by měl zájem o školení na pracovišti a na to, jakým způsobem se zdravotnický personál se sebevzdělává v problematice specifik ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře. V otázce č. 5 uvedlo 28 respondentů (84,84 %), že o školení v oblasti specifik péče o pacienta s poraněním krční páteře by měli zájem. Dále jsem porovnáním mezi otázkou č.5 a č. 7 dospěl k závěru, že respondenti, kteří uvedli, že mají zájem o školení (28 respondentů) v oblasti péče o pacienta s úrazem krční páteře (otázka č. 5) využívají možnost v oblasti „literatury“, kdy 25 respondentů (89,28 %), „internet“ uvedlo 23 respondentů (82,14 %), stáže uvedlo 7 respondentů (25,00 %), školení uvedlo (57,14 %), konference uvedli 2 respondenti (7,14 %) a v odpovědi „jiné“ uvedli 2 respondenti (7,14 %) odpověď „studium“. Celkový počet odpovědí na otázku č. 7 u respondentů, kteří mají zájem o školení v oblasti péče o pacienta s úrazem krční páteře (otázka č.5) je 75. Na 1 respondenta, který má zájem o školení v oblasti péče o pacienta s úrazem krční páteře připadá 2,68 odpovědí. Na základě tohoto výsledku lze říct, že zdravotnický personál, který, má zájem o školení využívá dalších možností celoživotního vzdělávání v oblasti péče o pacienta s úrazem krční páteře.

Otázka č. 2 Má délka praxe nelékařského zdravotnického personálu vliv na znalosti specifík ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře?

V této otázce bylo předpokladem, že délka praxe bude mít vliv na znalosti zdravotnického personálu. Předpokládal jsem, že NLZP, který má délku praxe od 1 do 5 let bude mít lepší znalosti než zbytek respondentů. Dále jsem předpokládal, že NLZP s délkou praxe 25 let a více bude mít stejné znalosti jako NLZP s délkou praxe od 1 do 5 let praxe. Na zodpovězení průzkumné otázky je nutné porovnat délku praxe (otázka č. 1) a otázky č.8-10 a otázky č. 12-17 a otázka č.18. Otázky č. 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, a 18 jsou hodnoceny po 1 bodu. Otázka č.13 nabízela více správných odpovědí a je tak hodnocena 1 bodem za každou správnou odpověď. Celkový počet možných získaných bodů v otázce č. 13 jsou 3 body. V případě označení špatné odpovědi je bod odečten. Maximální počet získaných bodů, které mohl respondent získat je 11.

Tabulka 4 výsledek testu – délka praxe

Délka praxe	Správně	Špatně	N* (%)
1-5 let	65	34	9 (65,65)
6-10 let	49	28	7 (63,63)
11-15 let	8	14	2 (36,36)
16-20 let	45	32	7 (58,44)
21-25 let	31	24	5 (56,36)
26 let a více	23	10	3 (69,69)

Správné odpovědi – Položka 8 – ANO, Položka 9 – 1x 2-4h, Položka 10 – Polohování pomocí náklonů s lůžkem, Položka 12 – 6-8 týdnů, Položka 13 – Pokles saturace, Tachypnoe, Zapojení pomocných dýchacích svalů, Položka 14 – Brániční, bez zapojení pomocných dýchacích svalů, Položka 15 – 65 – 80 torrů, Položka 16 – Pentaplegie, Položka 18 – otáčení pacienta tak, aby hlava, trup a pánev byli v jedné rovině. N = celkový počet respondentů, % = celkový procentuální zisk správných odpovědí všech respondentů v dané kategorii

Tabulka 4 ukazuje znalost zdravotnického personálu v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienta s poraněním krční páteře. Celkově 9 respondentů, kteří uvedli délku praxe 1-5 let získali 65 správných odpovědí a 34 špatných odpovědí. Průměr správných odpovědí u respondentů s praxí od 1-5 let je 65,65 %. Celkově 7 respondentů, kteří uvedli praxi 6-10 let získali 49 správných odpovědí a 28 špatných odpovědí. Průměr správných odpovědí respondentů s praxí 6-10 let je 63,63 %. Celkově 2 respondenti, kteří uvedli délku praxe 11-15 let získali 8 správných odpovědí a 14 špatných odpovědí. Průměr správných odpovědí je 36,36 %. Celkově 7 respondentů uvedli délku praxe 16-20 let získali 45 správných odpovědí

a 32 špatných odpovědí. Celkový průměr správných odpovědí je 58,44 %. Celkově 5 respondentů, kteří uvedli délku praxe 21-25 let získali 31 správných odpovědí a 24 špatných odpovědí. Celkový průměr správných odpovědí je 56,36 % a 3 respondenti s délkou 26 let získali 23 správných odpovědí a 10 špatných odpovědí. Celkový průměr správných odpovědí je 69,69 %.

Výsledek průzkumného šetření může být ovlivněn nižším počtem respondentů. Na základě získaných dat lze říct, že od přijetí do pracovního poměru klesají znalosti zdravotnického personálu v oblasti specifik ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem péče o pacienta.

Průzkumná otázka č. 3 Jaké jsou nejvýznamnější potřeby pacienta s poraněním krční páteře z pohledu nelékařského zdravotnického personálu?

Předpokládal jsem, že dojde k úbytku odpovědí hodnocených jako nejdůležitější (1) u fyziologických potřeb pacienta mezi akutní a chronickou fází hospitalizace. Dále jsem předpokládal, že dojde k nárůstu odpovědí označených jako nejdůležitější (1) a důležité (2) u Sociálních potřeb, uznání a seberealizace, kdy dojde k nárůstu získaných odpovědí v těchto skupinách odpovědí. Pro zodpovězení této otázky je využito otázek č.21 a č. 22 z dotazníkového šetření, které jsou mezi sebou porovnány.

Tabulka 5 Potřeby pacientů akutní/chronická fáze

Akutní fáze	1. nejdůležitější	2. důležité	3. neutrální	4. nedůležité	5. nejméně důležité
Seberealizace	+9	+4	0	-4	-9
Fyziologické potřeby	-15	+4	+5	+2	+4
Bezpečí	+2	-16	+5	+5	+4
Uznání	+1	+7	-6	+2	0
Sociální potřeby	+3	+1	-4	+1	-1

*Hodnoty v tabulce ukazují, jaký je rozdíl odpovědí zdravotnického personálu u potřeb pacienta v akutní a chronické fázi.

Tabulka 5 ukazuje rozdíl mezi akutní a chronickou fází hospitalizace z pohledu zdravotnického personálu. U potřeby seberealizace uvedlo o 9 respondentů více tuto potřebu jako nejdůležitější, jako důležité uvedlo o 4 respondenty více, jako neutrální uvedlo stejně respondentů, jako nedůležité uvedlo o 4 respondenty méně a jako nejméně důležité uvedlo o 9 respondentů méně. Potřebu fyziologických potřeb jako nejdůležitější uvedlo o 15 respondentů méně, jako důležitou uvedlo o 4 respondenty více, jako neutrální odpovědělo o 5 respondentů více, jako nedůležité uvedlo o 2 respondenty více a jako nejméně důležité uvedlo o 4 respondenty více. Potřebu bezpečí uvedlo jako nejdůležitější o 2 respondenty více, jako důležité uvedlo o 16 respondentů méně, jako neutrální uvedlo o 5 respondentů více, jako nedůležité uvedlo o 5 respondentů více a jako nejméně důležité uvedlo o 4 respondenty více. Potřebu uznání uvedlo jako nejdůležitější o 1 respondenta více, jako důležitou potřebu o 7 respondentů více, jako neutrální o 6 respondentů méně, odpověď nedůležité uvedlo o 2 respondenty více a jako nejméně důležité uvedlo stejně respondentů. Sociální potřeby uvedlo jako nejdůležitější o 3 respondenty více, jako důležité uvedlo o 1 respondenta více, jako neutrální uvedlo o 4 respondenty méně, jako nedůležité uvedlo o 1 respondenta více a jako nejméně důležité uvedlo o 1 respondenta méně. Na základě vyhodnocených dat můžeme říct, že potřeby pacienta v akutní a chronické fázi se výrazně liší. V akutní fázi poranění zdravotnický personál hodnotí jako nejdůležitější fyziologickou potřebu a potřebu bezpečí. V chronické fázi vidíme úbytek u těchto odpovědí a potřeby pacienta jsou více zaměřeny na potřebu sociální, seberealizace a potřebu uznání.

3.10 Shrnutí praktické/průzkumné části

Po zpracování průzkumných otázek lze vyhodnotit znalosti nelékařského zdravotnického personálu u specifík ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře. Nelékařský zdravotnický personál má zájem o školení na pracovišti, ale pracoviště možnost školení nenabízí, i přes to, že napříč respondenty o toto téma panuje velký zájem. Zdravotnický personál tak využívá k celoživotnímu vzdělávání další metody možné edukace, mezi nejčastější formy uvádí, získávání informací z literatury, z internetu nebo z jiných tipů školení. Potřeby pacienta z pohledu zdravotnického personálu se výrazně diferencují podle toho, v jakém fyzickém stavu a průběhu onemocnění se zrovna nachází. Jako nejdůležitější potřebu v akutní fázi onemocnění uvádí NLZP jako potřebu fyziologických potřeb a potřeb bezpečí. V chronické fázi pak pozorujeme vzestup ostatních potřeb jako potřeba sociální, potřeba uznání a seberealizace. Stručné a grafické zpracování ošetrovatelských problémů je uvedena v doporučení a následně jako příloha B.

4 DISKUZE

Hlavním cíle celé práce bylo přiblížit a nastínit specifika ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře. Na základě získaných dat bylo možné navrhnout doporučení – výstup práce, který může být použit pro nově nastupující zdravotnický personál na jednotku intenzivní péče a to, jak pro nově nastupující zdravotnický personál, tak pro aktuálně sloužící na jednotce intenzivní péče. Zjištěné výsledky jsou dále porovnávány s dalšími závěrečnými pracemi, či s literárními zdroji, níže uvedenými.

V průzkumu předložené práce byly zjištěny nejdůležitější oblasti, které souvisí s připraveností a znalostmi ošetrujícího personálu u všeobecných sester i u zdravotnických záchranářů. Výsledkem práce, je že zdravotnický personál jeví zájem o tuto problematiku, ale vedení pracoviště si nejspíše není vědomo tohoto zájmu. Na základě tohoto zjištění bylo zpracováno doporučení i pro management. Kovtunová (2022) uvádí, že je důležité mít dostatečnou znalost zdravotnického personálu v oblasti ošetrovatelské péče, díky které, si dokážeme lépe představit a objasnit ošetrovatelské problémy, které nám tato péče představuje. Uvádí, že kvalifikace zdravotnického personálu je klíčová z pohledu předcházení komplikací a je úzce spjatá s plynulostí léčby a rehabilitací. Uvádí, pro nově nastupující personál by mělo být snazší se zorientovat v ošetrovatelské péči a lépe si tak představit a seznámit se s pacientem. Zpracováním dotazníkového šetření bylo možné odhalit nedostatky ve znalostech jak nastupujících, tak déle sloužících nelékařských zdravotnických pracovníků.

Druhou velmi důležitou oblastí bylo zjištění související s potřebami pacientů s tímto onemocněním. Pohledem zdravotnického personálu bylo zjištěno, že pacienti v chronickém stádiu onemocnění potřebují spíše potřeby seberealizace, uznání a sociální potřeby, které deklaruje i práce Švarcové (2020), která se zabývala potřebami u pacientů s paraplegií, kde dospěla k závěru, kde dotazovaní uvedli jako nejdůležitější potřeby bezpečí, seberealizace a jistot. Závěry práce Švarcové (2020) korelují s výsledky pohledu zdravotnického personálu na potřeby pacienta, kde v chronické fázi jsou pro pacienta nejdůležitější potřeby sociální, seberealizace a uznání.

Ziu a kol. (2017) uvádí, že poranění krční páteře je událost, která pacientům může výrazně změnit život. Je důležité na základě získaných dat udržovat pacienta v psychické pohodě a saturovat jeho potřeby. Což je ve shodě s výsledky této práce, kdy nelékařský zdravotnický

personál udává, že v akutní fázi onemocnění je pro pacienta důležité saturovat potřeby fyziologické a potřebu bezpečí a v chronické fázi jsou pro pacienta důležité sociální potřeby, seberealizace u pacienta s poraněním páteře

Římovská (2020) uvádí, že je důležitá oblast psychického zdraví je u těchto pacientů velmi důležitá. Pacienti často přemýšlí nad otázkami, co bude dál, proč zrovna jemu a dalšími otázkami, na které potřebují získat odpovědi. Důležitou roli v tomto případě hraje zdravotnický personál, který může včas a empatickým přístupem zasáhnout, popřípadě informovat lékaře v návaznosti na další postup léčby. Důležitost v tomto ohledu představuje zdravotnický personál, který bedlivě monitoruje stav pacienta a má velký vliv na pacientovu léčbu. Sestra dokáže předcházet vzniku komplikací a pracuje úzce s lékaři tak, aby byla zajištěna co nejdříve jejich léčba. Spolupracující tým, může tak co nejlépe maximalizovat klinické zotavení, a tak předcházet ničujícím komplikacím a zlepšit vyhlídky na jejich uzdravení.

Podle Takácsové 2015 je důležité u pacienta s poraněním páteře součinnost mezi jednotlivými zdravotnickými a lékařskými obory. Důležitou součástí péče u takového pacienta je důsledná rehabilitace, ulevění od bolesti, vše se součinností a aktivním zapojením pacienta do rehabilitace tak, abychom co nejvíce mu umožnili navrácení do života. Poukazovala také na fakt, že je stále co zlepšovat v oblasti ošetrovatelské a rehabilitační péče o pacienta po úrazu krční páteře, že spolupráce mezi jednotlivými profesemi zdravotnického personálu by se mohla dále zlepšovat na kvalitě. Ve srovnání s výsledkem práce, lze říct, že péče o pacienta s úrazem páteře je velmi náročná a vyžaduje kompletní zapojení a spolupráci mezi jednotlivými zdravotnickými profesemi.

Podle Wunschové (2014) je důležité polohování, díky kterému můžeme předcházet vzniku komplikací. S ohledem na závěry Wunschové (2014), i přes to, že s novými možnostmi a prostředky jak těmto komplikacím předcházet, je toto téma pro zdravotnický personál stále aktuální. Dále uvádí, že nesprávné polohování má následky ve formě dekubitů, které u pacienta vznikají velmi rychle, dále dává velký důraz na hygienu, psychickou pohodu pacienta a na to, aby v případě potřeby měl pacient, jak dát znamení zdravotnickému personálu v případě potřeby. Pohlíží také na zdravotní personál, který by měl ve své praxi neustále zdokonalovat, z důvodu náročnosti péče o tento typ pacientů. Což potvrzuje i výzkum této práce, kdy bylo zjištěno, že zdravotnický personál má zájem o sebevzdělávání nebo zájem o školení daného tématu na pracovišti.

4.1 Doporučení pro klinickou praxi

Na základě zjištění, která přinesl průzkum, jež byl součástí bakalářské práce lze navrhnout doporučení pro klinickou praxi, a to z pohledu managementu jednotky nebo zdravotnického zařízení, z pohledu ošetřujícího personálu (tedy sester a záchranářů) a také v rámci hodnocení oblastí ošetrovatelské péče a potřeb nebo konkrétněji problémů pacienta s úrazy krční páteře.

Doporučení pro klinickou praxi – management

- Zajistit opakované školení v problematice specifík ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře
- Zajistit proškolení pro nově nastupující nelékařský personál
- Vyhledávat a nabízet zdravotnickému personálu možnosti rozšiřování si znalostí v rámci celoživotního vzdělávání.
- Kontrolovat správnost poskytování ošetrovatelské péče

Doporučení pro klinickou praxi – nelékařský zdravotnický personál

- Zajímat se o danou problematiku, rozšiřovat si znalosti.
- Rozvíjet praktické dovednosti.
- Znat přístrojové vybavení na jednotce intenzivní péče a umět ho použít.
- Znat a včas identifikovat komplikace týkající se zdravotního stavu pacienta.
- Poskytovat ošetrovatelskou péči podle stanovených ošetrovatelských diagnóz, s důrazem na respektování ordinace lékaře.
- Spolupracovat v péči o pacienta v rámci multioborového týmu.
- Zajímat se o nejaktuálnější potřeby pacienta a přispívat tím k jejich naplnění

Doporučení pro klinickou praxi – ošetrovatelské problémy pacientů s úrazy krční páteře



Obrázek ... schéma ošetrovatelských problémů pacientů s úrazy krční páteře

Doporučení pro ošetřující personál na základě stanovených ošetrovatelských diagnóz

- **Zajištění průchodnosti dýchacích cest.** Zajištění dýchací cesty u pacienta s poraněním krční páteře, jsou velice důležité, protože pacienti jsou často v akutní fázi poranění ve fázi, kdy potřebují ventilační podporu. Udržíme dýchací cesty průchodné.
- **Riziko dekubitů a zhoršená pohyblivost na lůžku.** U všech pacientů je ze začátku hospitalizace určen velmi přísný pohybový režim. Polohování pacienta by mělo být

přesné a efektivní aby chom předcházeli vzniku dekubitů. Využíváme antidekubitních pomůcek. Polohujeme pacienta tak, jak nám umožňuje ordinace lékaře.

- **Riziko pádu.** Pacienti s rizikem pádu jsou i pacienti s poraněním krční páteře, a proto je nutné dbát zvýšené opatrnosti i v tomto případě. Pacienta informujeme o možnostech postranic, signalizace a rozsvícení nočního světla.
- **Strach, úzkost.** U pacientů panuje velký strach a úzkost, zda se vyléčí, a proto se snažíme jim vše oznamovat, informovat je prostřednictvím lékaře o jejich zdravotním stavu a v rámci multioborového týmu případně schopni nastolit podpůrnou léčbu. Je důležité naslouchat pacientovým pocitům a náladám.
- **Narušená integrita kůže.** Pacienti s poraněním krční páteře, mají různé druhy invazivních vstupů o, které je nutné se starat. Provádíme aseptické převazy invazivních vstupů, popřípadě operačních ran, pokud nějaké pacient, aby se předešlo vzniku různých komplikací.
- **Akutní bolest.** Je důležité u pacientů tlumit. Potlačování bolesti přispívá k eliminování komplikací. Pacient, který netrpí bolestí je v komfortu a lépe se s ním pracuje.
- **Vylučování moče a stolice.** U pacientů je nutné zajistit vylučování moče a stolice. Pacienti s poraněním páteře jsou upoutáni na lůžko a ve většině případů potřebují s vylučováním pomoci. Mají tak zavedený močový katetr nebo (FMS). Je nutné udržovat tyto vylučovací systémy funkční a v čistotě.
- **Deficit se péče při stravování.** Pacient v úvodu svého poranění stravuje pomocí parenterální nebo enterální výživy. Sestra by měla být schopna podávat parenterální a enterální výživu. Pacient je často odkázán na krmení zdravotnickým personálem, anebo rodinou. V tomto případě na pacienta nespěcháme a tolerujeme jeho zvyky a rychlost polykání.
- **Deficit se péče při koupání.** Pacient je často odkázán na provádění hygieny zdravotnickým personálem. Tolerujeme pacientovu intimitu a provádíme hygienu v souladu s pohybovým režimem pacienta.

5 ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsou popsána a předkládána specifika ošetrovatelské péče o pacienta s poraněním krční páteře se zaměřením na znalosti ošetrujících sester a zdravotnických záchranářů, kteří dále subjektivně hodnotí potřeby pacientů s tímto poraněním.

Teoretická část byla zaměřena na popis mechanismus úrazu krční páteře, na jeho diagnostiku, ošetření v přednemocniční péči. Velkou kapitolou je ošetrovatelská péče, která se zaměřuje od sledování fyziologických funkcí pacienta po péči o dýchací cesty, stravu, vyprazdňování, hygienu, polohování až po psychický stav pacienta. Obě oblasti teoretické části pak plynule navazují na průzkumnou část, která je zpracována na základě kvantitativního šetření, a to pomocí dotazníku. Dotazník byl distribuován mezi zdravotníky jednotky intenzivní péče. Cílem bylo zjistit, jak si stojí ošetrující personál v oblasti tématu specifík ošetrovatelské péče u pacienta s poraněním krční páteře. Průzkumným šetřením se došlo k závěru, že nově nastupující personál nemá dostatečné znalosti ohledně specifík ošetrovatelské péče i přes to, že napříč většinou zdravotnického týmu jednotky intenzivní péče panuje shoda o to, že by uvítali školení v oblasti specifík péče o pacienta s úrazem krční páteře. Lze však říci, že má personál znalosti a využívá potřebné dovednosti v péči o pacienty. Průběžné vzdělávání a opakování by však uvítali.

Proto bylo vytvořeno doporučení nejen pro nově nastupující personál, které je zaměřené na specifika péče o pacienta s úrazem krční páteře. Následně také přehledná mapa pro nově nastupující zdravotníky, kde jsou shrnuty ošetrovatelské problémy a oblasti, které jsou důležité a neměly by se opomenout. V rámci ošetrovatelského procesu bychom neměli zapomínat na potřeby pacienta, především na pacientovo psychické zdraví a pohodu, která má na projev nemoci velmi podstatný vliv na jeho další průběh hospitalizace či součinnost se zdravotnickým personálem. Navrhnuo však bylo doporučení i pro management jednotky a zdravotnického zařízení. Cíl práce a dílčí cíle teoretické i praktické části byly splněny.

Závěrem bych chtěl říci, že práce na jednotce intenzivní péče vyžaduje spolupráci celého multioborového týmu, tak aby bylo dosaženo co nejefektivnější a nejkvalitnější péče o pacienty, kteří mnohdy vyžadují nejnáročnější a velmi specializovanou péči. Průzkum by bylo možné dále rozvíjet zorganizováním semináře na toto téma a následně další výzkumné šetření nebo by bylo možné zjistit zpětnou vazbu od nově nastupujících pracovníků na toto téma.

6 POUŽITÁ LITERATURA

Primární zdroje

BOGUSKÁ, Danka; HUDÁK, Michal; ŽIFČÁK, Marek; VITKOVÁ, Martina; ZAZULA, Roman et al. *Záchranářské techniky a postupy*. Praha: Grada. 2023. ISBN 978-80-271-3388-8.

ČERVENKOVÁ, Zuzana et al. *Ošetrovatelské postupy*. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. 2018. ISBN 978-80-7560-184-1.

DOUŠA, Pavel; PEŠL, Tomáš; DŽUPA, Valér a KRBEC, Martin (ed.). *Vybrané kapitoly z ortopedie a traumatologie pro studenty medicíny*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4828-6.

FERKO, Alexander; ŠUBRT, Zdeněk a DĚDEK, Tomáš (ed.). *Chirurgie v kostce. 2., dopl. a přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-1005-1.

FERDA, Jiří; MÍRKA, Hynek; BAXA, Jan a MALÁN, Alexander. *Základy zobrazovacích metod*. Praha: Galén, [2015]. ISBN 978-80-7492-164-3.

HÁJEK, Stanislav a Jiří ŠTEFAN. *Příčiny, mechanismus a hodnocení poranění v lékařské praxi*. Praha: Grada, 1996. ISBN 80-7169-202-6.

HILLS Teresa E. et al. 2020. *Caring for patients with a traumatic spinal cord injury*. Nursing2021, [online]. 50.12: 30-40. [cit. 2024-04-23] Doi: 10.1097/01.NURSE.0000721724.96678.5a

HYŠPERSKÁ, Veronika a Jiří KŘÍŽ. 2018. *Bolest po poranění míchy*. Magazín paraple. [online]. Centrum paraple, o.p.s. 2018 (4) 38-40 [cit. 2022-04-07]. ISSN: 2570-8198

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání*. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing, 2020. ISBN 978-80-271-0130-6.

KOČÍŠ Ján. *Poranění páteře*. Praha: Galén, 2013. ISBN 978-80-7262-965-7.

KOVTUNOVÁ Eva, Potřeby pacientů a specifika péče po úrazu krční a hrudní páteře. Pardubice, 2022, Bakalářská práce (Bc.) Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií

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

LUCKEROVÁ, Lucie. *Ošetrovatelská péče o pacienta v traumatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2014. ISBN 978-80-7013-569-3.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY, Traumacentra, Poslední změna 11.8.2016, [online], [cit. 2024-04-23], Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/traumacentra>

MIŽENKOVÁ, Ludmila; ARGAYOVÁ, Ivana a BUJŇÁK, Jozef. *Obecná traumatologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Sestra (Grada). Praha: Grada. 2022. ISBN 978-80-271-3128-0.

NEJEDLÁ, Marie. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. 2., přeprac. vyd. Sestra (Grada). Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4449-0.

NEUBAUER, Jiří; SEDLAČÍK, Marek a KŘÍŽ, Oldřich. *Základy statistiky: aplikace v technických a ekonomických oborech*. 3., rozšířené vydání. Praha: Grada. 2021. ISBN 978-80-271-3421-2.

REMEŠ, Roman a TRNOVSKÁ, Silvia. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4530-5.

ROKYTA, Richard. *Fyziologie a patologická fyziologie: pro klinickou praxi*. Praha: Grada. 2015. ISBN 978-80-247-4867-2.

ŘÍMOVSKÁ Zdeňka, 2019 Psychosociální potřeby pacientů na spinální jednotce, ošetrovatelské perspektivy, [online], cit. [2024-04-22], DOI: 10.25142/osp.2019.008.

ŠVARCOVÁ Michaela, Hierarchie potřeb u vybrané věkové skupiny pacientů s paraplegií. České Budějovice, 2020. Bakalářská práce (Bc.). Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Zdravotně sociální fakulta.

TAKÁCSOVÁ Alena, Ošetrovatelská péče o pacienty po operacích páteře, České Budějovice, 2015, Bakalářská práce (Bc.), Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta.

The Committee on Trauma. *ATLS®: Advanced Trauma Life Support, Student Course Manual*. Chicago : American College of Surgeons, 2018. 78-0-9968262-3-5.

VOZÁBOVÁ, Eva. *Zdravotnická povolání: lékařská zdravotnická povolání, nelékařská zdravotnická povolání, komory : rejstříky k zákonům : redakční uzávěrka ... ÚZ*. [2022]-. Ostrava: Sagit, [2022]-. ISBN 978-80-7488-542-6.

WUNSCHOVÁ Petra, Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta s poraněním páteře. Praha, 2014. Bakalářská práce (Bc.). Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5.

ZACHAROVÁ, Eva. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Sestra (Grada). Praha: Grada. 2017. ISBN 978-80-271-0155-9.

ZEMANOVÁ, Jitka; GŘEGOŘ, Roman; MATOUCH, Petr a VAŘEKOVÁ, Vlasta. *Technika v přednemocniční neodkladné péči v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2023. ISBN 978-80-271-2835-8.

ZIU E, F.B. Mesfin a K.A. Evans, 2017. Spinal Shock. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); [online]. [cit. 2021-12-23]. PMID: 28846241.

a. Přílohy

Dotazník – Ošetrovatelská péče u poranění krční páteře

Vážení kolegové/kolegyně,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění krátkého dotazníku zaměřeného na ošetrovatelskou péči a činnosti související s péčí o a pacienta s poraněním krční páteře. Jsem studentem Univerzity Pardubice, kde studuji obor Zdravotnické Záchranářství. Dotazník je zcela anonymní a výsledky budou užity výhradně pro účely bakalářské práce její praktické části a obhajoby. Data budou zpracována podle zákona č. 110/2019 Sb. O ochraně osobních údajů. Při vyplňování dotazníku se prosím držte instrukcí u jednotlivých položek, které dále navádí k vyplnění.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku a za Váš čas.

Jarkovský Jakub
st61292@upce.cz

1. Jakou máte délku praxe ve zdravotnickém zařízení?

- 1-5 let
- 6-10 let
- 11-15 let
- 16–20 let
- 21-25 let
- 26 let a více

2. Jak dlouho pracujete na tomto oddělení?

- Uveďte rok:

3. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

- Středoškolské
- Vyšší odborné – uveďte obor:
- Vysokoškolské bakalářské – uveďte obor:
- Vysokoškolské magisterské – uveďte obor:
- Vysokoškolské doktorské
- Specializace – uveďte :

4. Probíhá na Vašem pracovišti proškolení v oblasti péče o pacienta s poraněním krční páteře?

- ANO (pokud jste odpověděli „ANO“ vyplňte otázku č. 5 a 6 a pokračujte otázkou č.7)
- NE (pokud jste odpověděli „NE“ vyplňte otázku č.5 a pokračujte na otázku č.7)

5. Měli byste zájem o školení v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře?

- ANO
- NE

6. Jakým způsobem na Vašem pracovišti probíhá vzdělávání v oblasti péče o pacienta s úrazem páteře?

- Školení – semináře na toto téma
- Test
- Praktické nácviky
- Kurzy
- Jiné:.....

7. Jakým způsobem se sebevzděláváte v oblasti ošetrovatelské péče o pacienta s úrazem krční páteře? (možno označit více odpovědí)

- Literatura
- Internet
- Stáže
- Školení
- Konference
- Jiné :

8. Provádíte se na polohování pacienta před stabilizací krční páteře?

- ANO (pokud jste odpověděli „ ANO“ vyplňte otázky č.9 a 10.)
- NE (pokud jste odpověděli „ NE“ pokračujte na otázku č.11)

9. Jak často provádíte polohování pacienta s poraněním krční páteře před operační stabilizací?

- 1x 2-4 hodiny
- 1x za 4-8 hodin

10. Jakým způsobem polohujete pacienta s poraněním krční páteře před stabilizací?

- Polohování pomocí náklonů s lůžkem
- Polohování pacienta s pomocí polohovacích pomůcek
- Polohuji pomocí jiných možností – uveďte

11. V případě, že má pacient nasazen krční límec, používáte dalších imobilizačních pomůcek fixujících krční páteř?

- ANO : jaké:
- NE, nepoužívám dalších imobilizačních pomůcek

Uveďte jak dlouho trvá míšní šok.

- 2 dny
- 1 týden
- 6-8 týdnů
- 3 měsíce
- Nemohu posoudit

13. Jaké jsou příznaky akutní dechové nedostatečnosti? (možno více správných odpovědí)
- Pokles saturace
 - Tachypnoe
 - Zapojení pomocných dýchacích svalů
 - Bradypnoe
14. Jaký typ dýchání se vyskytuje o poranění C páteře v oblasti C1-C3 s míšní lézí?
- Kussmaulovo dýchání
 - Brániční, se zapojením pomocných dýchacích svalů
 - Brániční, bez zapojení pomocných dýchacích svalů.
 - Jiné :
15. Jaká je doporučená hodnota MAP u spinálního traumatu?
- 55-64 torrů
 - 65-80 torrů
 - 81-96 torrů
16. Čím je ohrožený pacient, který je poraněn v oblasti C1-C3 s transversální míšní lézí?
- Hemiplegie
 - Hemiparéza
 - Tetraplegie
 - Kvadruplegie
 - Pentaplegie
17. U pacienta s poraněním C páteře na UPV, kterého odsáváme z dolních cest dýchacích je riziko?
- Uveďte :

18. Co znamená otáčení pacienta v „ose“?

- Otáčení pacienta jakýmkoliv způsobem na bok
- Otáčení pacienta tak, aby hlava, trup a pánev byli v jedné rovině
- Otáčení pacienta tak, aby hlava a trup byli v jedné rovině
- Jiné....

19. Má podle Vás vliv psychický stav pacienta na délku léčby?

- ANO
- NE

20..Jakým způsobem si dokážete představit koncept basální stimulace? (otevřená otázka)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

21. Jaké jsou podle Vás nejdůležitější potřeby u pacienta s poraněním krční páteře v **akutní** fázi poranění? (ohodnoťte od nejdůležitější po nejméně důležité. 1=nejdůležitější, 2=důležité, 3=neutrální, 4=nedůležité 5= nejméně důležité). Vzor platí pro otázky č.21 a č.22

- **VZOR: uvedené hodnocení ve vzoru je zcela náhodné, uveďte dle vlastního přesvědčení. Uvedené odpovědi se nesmí opakovat.**

○ Seberealizace	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Fyziologické potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby bezpečí	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby uznání	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Sociální potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5

○ Seberealizace	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Fyziologické potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby bezpečí	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby uznání	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Sociální potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5

22. Jaké jsou podle Vás nejdůležitější potřeby u pacienta s poraněním krční páteře v **chronické** fázi poranění? (ohodnoťte od nejdůležitější po nejméně důležité. 1=nejdůležitější, 2=důležité, 3=neutrální, 4=nedůležité 5= nejméně důležité).

○ Seberealizace	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Fyziologické potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby bezpečí	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Potřeby uznání	1 - 2 - 3 - 4 - 5
○ Sociální potřeby	1 - 2 - 3 - 4 - 5

23. Kolik pacientů (%) na Vašem oddělení má při překladu na nižší typ oddělení ochrnutí jakéhokoliv typu?

- Uveďte :

24. Jaká je doba strávená pacienta na oddělení od příjmu po stabilizaci krční páteře, pokud je k tomu indikace?

- Uved'te dny :

25. Kam je pacient nejčastěji překládán v případě, že nepotřebuje péči na JIP nebo ARO?

- Spinální jednotka
- Standartní neurochirurgické oddělení
- Standartní traumatologické oddělení
- Jiná oddělení – uveďte:

Pokud byste se chtěli jakýmkoliv způsobem vyjádřit k problematice ošetrovatelské péče u pacientů s poraněním krční páteře můžete se vyjádřit pod touto otázkou.

.....
.....
.....
.....
.....

Příloha b

Doporučení pro klinickou praxi – ošetrovatelské problémy pacientů s úrazy krční páteře



Ošetrovatelské problémy u pacienta s poraněním krční páteře

Vypracoval: Jarkovský Jakub

Vedoucí práce: PhDr. Marková Iva, Ph.D.

Rok: 2024

Doporučení pro ošetřující personál na základě stanovených ošetřovatelských diagnóz

- **Zajištění průchodnosti dýchacích cest.** Zajištěně dýchací cesty u pacienta s poraněním krční páteře, jsou velice důležité, protože pacienti jsou často v akutní fázi poranění ve fázi, kdy potřebují ventilační podporu. Udržíme dýchací cesty průchodné.
- **Riziko dekubitů a zhoršená pohyblivost na lůžku.** U všech pacientů je ze začátku hospitalizace určen velmi přísný pohybový režim. Polohování pacienta by mělo být přesné a efektivní abychom předcházeli vzniku dekubitů. Využíváme antidekubitních pomůcek. Polohujeme pacienta tak, jak nám umožňuje ordinace lékaře.
- **Riziko pádu.** Pacienti s rizikem pádu jsou i pacienti s poraněním krční páteře, a proto je nutné dbát zvýšené opatrnosti i v tomto případě. Pacienta informujeme o možnostech postranic, signalizace a rozsvícení nočního světla.
- **Strach, úzkost.** U pacientů panuje velký strach a úzkost, zda se vyléčí, a proto se snažíme jim vše oznamovat, informovat je prostřednictvím lékaře o jejich zdravotním stavu a v rámci multioborového týmu případně schopni nastolit podpůrnou léčbu. Je důležité naslouchat pacientovým pocitům a náladám.
- **Narušená integrita kůže.** Pacienti s poraněním krční páteře, mají různé druhy invazivních vstupů o, které je nutné se starat. Provádíme aseptické převazy invazivních vstupů, popřípadě operačních ran, pokud nějaké pacient, aby se předešlo vzniku různých komplikací.
- **Akutní bolest.** Je důležité u pacientů tlumit. Potlačování bolesti přispívá k eliminování komplikací. Pacient, který netrpí bolestí je v komfortu a lépe se s ním pracuje.
- **Vylučování moče a stolice.** U pacientů je nutné zajistit vylučování moče a stolice. Pacienti s poraněním páteře jsou upoutáni na lůžko a ve většině případů potřebují s vylučováním pomoci. Mají tak zavedený močový katetr nebo (FMS). Je nutné udržovat tyto vylučovací systémy funkční a v čistotě.
- **Deficit sebeděže při stravování.** Pacient v úvodu svého poranění stravuje pomocí parenterální nebo enterální výživy. Sestra by měla být schopna podávat parenterální a enterální výživu. Pacient je často odkázán na krmení zdravotnickým personálem, anebo rodinou. V tomto případě na pacienta nespěcháme a tolerujeme jeho zvyky a rychlost polykání.
- **Deficit sebeděže při koupání.** Pacient je často odkázán na provádění hygieny zdravotnickým personálem. Tolerujeme pacientovu intimitu a provádíme hygienu v souladu s pohybovým režimem pacienta.