



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

## **Ošetrovatelská péče o pacienty po operacích páteře**

Vypracovala: Alena Takácsová  
Vedoucí práce: Mgr. Ivana Chloubová

České Budějovice 2015

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce má název Ošetrovatelská péče po operaci páteře. Pacientů s potížemi různých oblastí páteře velmi přibývá a není divu, že i indikací k operačnímu řešení. Je to dáno trendem společnosti a vyšší zátěží na organismus. Tím přibývá i operačních postupů, které si žádají specifické ošetrovatelské postupy při ošetrování v časném pooperačním období.

Práce poukazuje na problematiku specifické ošetrovatelské péče o pacienty různých onemocnění a úseků páteře. Poukazuje na to, že neexistuje univerzální měřítko postupu ošetrovatelské péče po různém typu operace na stejném úseku páteře a správnost postupu specifické ošetrovatelské péče v souladu s následnou rehabilitační péčí je nezbytná. Lidí s onemocněním páteře indikovaných k operaci nadále přibývá, výzkum udává čísla dnešní doby proti době před dvaceti lety, trůfáme si říci, až katastrofální. Není se čemu divit. Nepřiměřené zátěže neubývá, také sedavým způsobem života v zaměstnání nebo doma jen připočítává k riziku vzniku těchto onemocnění. Ty mají za následek dyskomfort hlavně v osobním životě člověka, ale je tím ohrožena i jeho pracovně-sociální role a narušení ekonomických jistot, bez kterých se v dnešní době neobejdeme.

Ve své práci se zabýváme už vzniklými patologickými projevy indikovaných k operaci. Jednoduše řečeno tím, co se s pacientem děje, je-li naším ambulantním lékařem-neurochirurgem doporučen k operačnímu řešení. Nedostatek ošetrovatelské literatury ohledně této specifické problematiky byl pro nás důvodem výběru tohoto tématu bakalářské práce. V teoretické části rozebereme základní skladbu - anatomii a fyziologii páteře, základní termíny vzhledem k páteři- základní pohyby, zakřivení páteře. Vzhledem k tomu, že je naše práce zaměřena na ošetrovatelskou péči po operačním řešení onemocnění různých úseků páteře na neurochirurgii, traumatologii a infekčním oddělení v Českých Budějovicích, teoretická část patří i základnímu teoretickému nastínění nejčastěji prováděných operačních výkonů na těchto odděleních Nemocnice v Českých Budějovicích, a.s.

Vlastní výzkumnou částí řešíme specifika ošetrovatelské péče po zmíněných operačních výkonech, které souvisí s časnou rehabilitační péčí a úzké spoluprací

s fyzioterapeuty. Je třeba zdůraznit, že týmová spolupráce je základním kamenem v péči o pacienta po operaci páteře, jehož následná rehabilitační péče a edukace v péči o sebe sama po propuštění z ústavního ošetřování je jedním ze zásadních předpokladů pro úspěšnou rekonvalescenci a navrácení se do své pracovní sociální role.

Výzkumná část je zaměřena na zjištění těchto cílů:

C1: Zjistit, zda sestry znají správné postupy časně rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře

C2: Zjistit, jaká je úroveň spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuty v oblasti specifík o pacienty po operacích páteře

C3: Zjistit, zda vzdělání a doba praxe sester má vliv na poskytování specifické ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře

Dále pomocí výzkumných otázek týkající se této problematiky:

V1: Jakým způsobem sestry a fyzioterapeuti spolupracují při péči o pacienta po operaci páteře?

V2: Souvisí doba praxe sester s vyššími znalostmi v oblasti poskytování specifické ošetrovatelské péče pacientovi po operaci páteře?

V3: Má vzdělání sester vliv na znalosti v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienta po operaci páteře?

V4: Jakým způsobem sestry prohlubují své znalosti v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře?

Výzkumným souborem jsou 4 sestry z Neurochirurgie 4 sestry z Traumatologie a 4 sestry z Infekčního oddělení v Českých Budějovicích, a.s.. Základním prvkem našeho výzkumného procesu je polostrukturovaný rozhovor, kterým si budeme ověřovat své očekávané cíle a výchozí výsledky.

**Klíčová slova:** páteř, sestra, specifika, operace

## **Abstract**

The title of my thesis is *Nursing care after spinal surgery*. The number of patients with problems of different parts of the spine is growing as well as indications to operational solutions. This is due to society trends and a greater load on the body. Therefore operational procedures requiring specific nursing procedures for treatment in the early post-operative period increase.

The thesis highlights the issue of specific nursing care for patients with various diseases and parts of spine. It points out that there is no universal measurement of nursing care for different types of operations on the same section of the spine and it is necessary to choose the right procedure in specific nursing care along with subsequent rehabilitation care. The number of people with diseases of the spine indicated for surgery continues to increase. Research mentions modern days numbers compared with the time 20 years ago and I dare say the numbers are disastrous. There is nothing to wonder about. Disproportionate load does not decrease, a sedentary way of life either at work or at home also adds to the risk of developing these diseases. These have resulted in discomfort mainly in personal life of a human, but also threaten their working and social role and disrupt the economic security, which we cannot do without nowadays.

In our thesis we deal with already incurred pathological manifestations indicated for a surgery. In other words, what happens to the patient, if they are recommended by our outpatient physician - neurosurgeon for a surgery. The lack of nursing literature on this specific issue was the reason for us to choose this theme. In the theoretical part we will discuss the general structure - spine anatomy and physiology, basic terms related to the basic movements, and curvature of the spine. Since our thesis is focused on nursing care after a surgical treatment of diseases of various sections of the spine at the department of Neurosurgery, Traumatology and the Infectious department in České Budějovice, the theoretical part includes basic theoretical outlines of the most important surgical procedures performed at these departments in the hospital of České Budějovice a.s..

Furthermore, we will get to the specifics of nursing care after these surgeries related to early rehabilitation care and close cooperation with physiotherapists. It should

be emphasized that teamwork is the cornerstone in the care of patients after spinal surgery, whose subsequent rehabilitation and education in self-care after being discharged from the hospital care is one of the basic prerequisites for a successful recovery and return to their working and social role.

The research part focuses on the following objectives:

Aim 1: To determine whether nurses know the correct procedures for early rehabilitation of patients after spinal surgery

Aim 2: Find out what is the level of collaboration between nurses and physiotherapists in the specifics of patients after spinal surgery

Aim 3: To determine whether the nurse's education and length of practice has an impact on the provision of specific nursing care for patients after spinal surgery

Furthermore, using the research questions related to this issue:

Research 1: How do nurses and physiotherapists cooperate in a patient's care after spinal surgery?

Research 2: Is a nurse's length of practise connected with higher expertise in providing specific nursing care to the patient after a spinal surgery?

Research 3: Does the education of nurses affect the knowledge of the specifics of the nursing care to the patients after a spinal surgery?

Research 4: How do nurses extend their knowledge in specifics nursing care for patients after spinal surgery?

The set being researched are 4 nurses from the department of Neurosurgery, 4 nurses from the department of Traumatology and 4 nurses from the Infectious department of the hospital in České Budějovice, a.s.. The basic element of our research is a semi-structured interview, which we will use to verify our expected aims and initial results.

**Keywords:** spine, nurse, specifics, operations

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že předloženou bakalářskou práci, jakožto vlastní autorské dílo, jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a použité zdroje, z nichž jsem při vypracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedena v seznamu použité literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č.111/998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to - v nezkrácené podobě - v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedením zákona č. 111/998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 5. 5. 2015

.....  
Alena Takácsová

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala paní Mgr. Ivaně Chloubové za odborné vedení práce, trpělivost, cenné rady a připomínky. Dále chci poděkovat Mgr. Magdaléně Horákové, která mi byla při psaní práce přátelskou i odbornou oporou. Velké poděkování za trpělivost patří také celé mé rodině.

## Obsah

Úvod.....	10
<b>1 Současný stav.....</b>	<b>11</b>
1.1 Anatomie páteře.....	12
1.2 Mícha.....	14
1.3 Bolesti páteře.....	16
1.3.1 Akutní bolest .....	17
1.3.2 Chronická bolest.....	17
1.3.3 Klasifikace a diferenciální diagnostika bolestí v oblasti páteře.....	18
1.4 Klinické syndromy v jednotlivých úsecích páteře.....	18
1.4.1 Klinické syndromy v krční úseku páteře.....	18
1.4.2 Klinické syndromy v hrudním úseku páteře.....	20
1.4.3 Klinické syndromy v bederním úseku páteře.....	20
1.5 Úrazy páteře a míchy.....	22
1.5.1 Úrazy krční páteře.....	23
1.5.2 Úrazy hrudní a bederní páteře.....	25
1.5.3 Míšní poškození, míšní šok, léčba a ošetrovatelská péče.....	26
1.5.4 Léčba poranění páteře .....	31
1.5.5 Ošetrovatelská péče u poranění páteře.....	33
1.6 Onemocnění páteře a míchy.....	36
1.6.1 Nádorová onemocnění páteře a míchy.....	37
1.6.1.1 Léčba a ošetrovatelská péče u nádorových onemocnění páteře a míchy.....	38
1.6.2 Zánětlivá onemocnění páteře a míchy.....	39
1.6.2.1 Léčba a ošetrovatelská péče zánětlivých onemocnění páteře a míchy.....	40
1.6.3 Degenerativní onemocnění páteře a míchy.....	41
1.6.3.1 Léčba degenerativních onemocnění páteře.....	44
1.6.3.2 Ošetrovatelská péče u degenerativních onemocnění páteře.....	46
1.7 Diagnostika u úrazů a onemocnění páteře a míchy.....	49



1.7.1 Zobrazovací vyšetření .....	49
1.7.2 Laboratorní vyšetření .....	52
1.7.3 Interní vyšetření .....	52
<b>2 Cíle práce a výzkumné otázky.....</b>	<b>54</b>
<b>3 Metodika.....</b>	<b>55</b>
3.1 Volba metody k výzkumnému šetření.....	55
3.2 Popis vzorku respondentů.....	56
3.3 Charakteristika respondentů.....	56
<b>4 Výsledky výzkumu.....</b>	<b>59</b>
4.1 Kategorizace dat.....	60
4.1.1 Kategorie č.1 - Spolupráce sestry a fyzioterapeuta.....	61
4.1.2 Kategorie č.2 - Specifika práce sestry.....	63
4.1.3 Kategorie č.3 - Sestra a vzdělávání .....	70
4.1.4 Kategorie č.4 - Efektivita práce sestry a efektivita spolupráce s fyzioterapeute...71	
<b>5 Diskuze.....</b>	<b>72</b>
<b>6 Závěr.....</b>	<b>81</b>
<b>7 Seznam použité literatury a internetových zdrojů.....</b>	<b>83</b>
<b>8 Seznam příloh.....</b>	<b>87</b>

## Úvod

*„ Máme se chovat tak, jako kdybychom nežili kvůli tělu, ale jako kdybychom bez těla nemohli žít“*

### *Seneca*

Téma bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacienty po operacích páteře. Jde o výzkumnou práci s cílem zjistit úroveň znalostí všeobecných sester pracujících na odděleních Neurochirurgie, Traumatologie a Infekčního oddělení v nemocnici v Českých Budějovicích a.s. zaměřenou na specifika ošetrovatelské péče u pacientů po operacích všech úseků páteře. Toto téma jsme vybírali s tím, že je nám neurochirurgie jako obor blízká. Práce sestry na neurochirurgickém oddělení tvoří mnohé specifické činnosti, jež bez dobrých znalostí a praxe nelze správně vykonávat. Není ale na trhu dostatek literatury, která by objasňovala určité aspekty této problematiky a sestra, která by se potřebovala více seznámit se specifiky ošetrovatelské péče o tyto pacienty, nemá k dispozici publikaci, jež daná specifika zahrnuje. Snad i tato bakalářská práce přispěje k vytvoření publikace, ve které si na zlepšení svých znalostí najde jak zkušená, tak i nově nastupující sestra.

Celkově jde o práci velice zodpovědnou, specifickými úkony rozmanitou. Spolupráce lékaře se sestrou je jedním z hlavních aspektů úspěšné práce nejen v tomto oboru. Faktem je i to, že kontinuální vzdělávání je důležitou součástí naší odborné práce, a ačkoliv bychom se vzdělávat více chtěli, situací dnešní doby tomu není příliš nakloněna.

## 1 SOUČASNÝ STAV

V současné době lze říci, že se do značné míry zvyšuje povědomí lidí o prevenci bolesti páteře. Ze zkušenosti však víme, že stále mnoho lidí nemá dostatečné vědomosti o bolesti páteře, diagnostice či léčbě vertebroalgických onemocnění. Jde o celosvětový zdravotnický, sociální a ekonomický problém, poněvadž bolesti páteře jsou častou příčinou pracovní neschopnosti a v nemalém množství také příčinou invalidizace. (1) Nemalá jsou i procenta úrazů a nádorových onemocnění páteře, které se dnešní uspěchanou dobou zvyšují. Šance, že se taková osoba navrátí do plnohodnotného života, je poněkud mizivá, ale nikoliv nemožná. Akceschopné týmy zdravotníků zajišťují to, že se pacient dostane do specializovaného zdravotnického zařízení rychleji, než tomu bylo před deseti a dvaceti lety, čímž mu podstatně zvýší možnost jít životem pro něj akceptovatelné úrovně. Sestra, jakožto člen multidisciplinárního týmu, při své práci využívá poznatky z mnoha oborů. Její ošetrovatelské činnosti mnohdy překračují hranice oboru vlastního, to však bývá v péči o pacienty obecně nezbytností. Příprava na správné poskytování specifických ošetrovatelských úkonů o pacienty s onemocněním páteře není jednoduchá a učební materiál není obvykle dostačující. Sestry si proto své odborné zkušenosti musejí předávat mezi sebou, číst odborné články, diskutují s lékaři. A nejen s nimi. (2)

Důležitou součástí týmové práce o nemocné se všemi uvedenými obtížemi života jsou fyzioterapeuti. Bez jejich odborných znalostí a aktivit by byl dosavadní úspěch sotva poloviční. Často cílená rehabilitace pod vedením zkušeného pracovníka a úporné snahy pacienta dokáže nemalé zázraky. Předcházení nežádoucích komplikací a sekundárně vzniklým změnám vlivem špatné nebo nedostatečné mobility pacienta je jedním velkým cílem obou – sestry i fyzioterapeuta. Proto má úzká spolupráce sestry a fyzioterapeutů nezastupitelnou roli. Podle mínění kliniků, lékařů neurochirurgie v nemocnici v Českých Budějovicích, bylo operováno v roce 2012 přibližně 670 pacientů s onemocněním nebo úrazem páteře.

### **1.1 Anatomie páteře – *columna vertebralis***

Páteř jako hlavní část osového skeletu má několik základních funkcí, které jsou nosný a pohybový aparát, ochranné funkce pro míchu a míšní nervy, a další kostní dřeň pro krvetvorbu a pevná část skeletu pro metabolismus minerálů, hlavně vápníku. (3)

Páteř člověka obsahuje sedm obratlů krčních – *vertebrae cervicales* (C1 - C7), dvanáct hrudních – *vertebrae thoracicae* (Th1 - Th12), pět bederních – *vertebrae lumbales* (L1 - L5), pět obratlů křížových druhotně splývající v kost křížovou os *sacrum* a čtyři až pět obratlů kostrčních srůstajících v kost kostrční – os *coccygis*. Celkem tedy 33 až 34 obratlů. (4)

Každý obratel (*vertebra*) má trojí hlavní, odlišně fungující složky, a to *tělo obratle* (*corpus vertebrae*), uložené vpředu, je část nosná. Je to typická krátká kost vyplněná spongiósou s červenou kostní dřeví. *Meziobratlová destička* (*ploténka - MP*) *discus intervertebralis*, je útvar z vazivové chrupavky tvaru a rozsahu intervertebrálních ploch obratlových těl, s nimiž se spojuje. Kolagenní vlákna destičky jsou utvářena do deseti až dvanácti lamelárně uspořádaných *anuli fibrosi* (*AF*) - vazivových prstenců. V centru ploténky, blíž k jeho zadnímu okraji, najdeme jádro rosolovitého charakteru *nucleus pulposus* (*NP*), též nazýváno i jako Gellertovo jádro. (3) *Oblouk obratle* (*arcus vertebrae*), chrání míchu a je zezadu připojen k obratlovému tělu. (4)

Od začátku třetího měsíce prenatálního života probíhá tzv. osifikace obratlů. Začíná v dolních hrudních obratlech a odtud se šíří kranálně i kaudálně. Z průběhu osifikace vyplývají i některé variace obratlů, které spočívají hlavně v odchylkách tvarů obratlů, ve změně počtu obratlů jednotlivých úseků páteře a v připojení obratle k sousednímu úseku páteře. (4)

Těla obratlů jsou navzájem spojena trojím způsobem. Chrupavčité spoje páteře mezi obratli – *synchondroses columnae vertebrales*, obsahující chrupavčitou meziobratlovou destičku. Vazivová spojení páteře- *syndesmoses columnae vertebrales*, k nimž patří vazy nebo - li ligamenta, a to *dlouhé vazy* – spojující těla obratlů a *krátké vazy*, které spojují oblouky a výběžky. Meziobratlové klouby – *articulationes columnae vertebralis* se nacházejí mezi párovými kloubními výběžky obratlů. Zvláštní komplex

kloubů a vazů spojujících kost týlní, atlas a axis se označuje jako *kraniovertebrální spojení*. (4)

Na základě anatomického uspořádání se rozlišuje páteř krční, hrudní a bederní. Krční páteř se dělí na horní krční páteř, jež tvoří okcipitální kloubní výběžky (C0), atlas (C1) a axis (C2) a dolní krční páteř obsahující oblast třetího až sedmého krčního obratle. Hrudní páteř jako součást hrudního koše je vysoce rigidní úsek páteře. Výjimkou jsou pouze poslední dva hrudní obratle, které tvoří přechod k lumbální páteři. Pomocí sakroiliakálního kloubu je páteř spojena s pánví (5).

Délka celé páteře dospělého činí asi 35 % výšky těla. Pětina až čtvrtina délky páteře připadá na meziobratlové destičky. (6) *Disci intervertebrales* jsou chrupavčité destičky, jež každá má v okrajích při obratlích vrstvičky hyalinní chrupavky, srostlé s kostí obou těl obratlů. Vlastní disk vytváří chrupavka vazivová, která na obvodu disku přechází v husté fibrózní vazivo. Jejím nejslabším místem je laterodorzální část, jež není plně překryta dlouhým podélným vazem. Tato část se stává nejčastějším místem výhřezu ploténky a tvorby osteofytů – kostních výběžků. Zevně je fixovaná vazivovými, takzvanými Scharpeyovými vlákny upínajícími se na okostici těla obratle. (3) První destička se nachází mezi C2 a C3, poslední a nejvyšší mezi L5 a S1. Celkově meziobratlové destičky tvoří kolem 20 – 25 % délky celé páteře. Je jich celkem 23 a jsou vytvořeny v pohyblivém úseku páteře. Ve svém celkovém součtu pak tvoří ohebnost celé páteře. Tloušťky destiček přibývá od hlavy směrem dolů, tedy kraniokaudálně. Avšak vzhledem k plošné velikosti jsou destičky C páteře relativně vyšší než v úseku hrudním. (4)

*Columna vertebralis* - páteř má typická zakřivení ve směru předozadním (sagitální rovina) a může být lehce zakřivena i v rovině čelní (frontální). Zakřivení dodávají páteři pružnost a jsou dokladem přiměřeného vývoje svalstva. (4) Je tedy způsobeno vývojovým vzpřímením polohy, tím je páteř vystavena gravitačním zákonům. Jestliže člověk zvedá nějaký těžký předmět, výrazně se zvětšuje zátěž meziobratlových plotének. Z toho plyne, že onemocnění meziobratlových plotének je vlastně daň za naše vzpřímené držení těla. Páteř tvoří jeden funkční celek, proto porucha jednoho úseku ovlivní úseky další. (7)

Rozlišují se tato fyziologická předozadní zakřivení - *lordóza*, je obloukovité zakřivení dopředu – *kyfóza*, je opak lordózy, oblouk je dozadu. Na páteři se kraniokaudálně střídají *lordóza krční* – s vrcholem při C4/C5, *kyfóza hrudní* – s vrcholem při Th6/Th7 (přechází od dolní hrudní páteře Th10 v další lordózu - bederní) a *lordóza bederní*, ta má vrchol při L3/L4. *Promontorium* – je úhlovité zalomení páteře na hranici L5 a S1, a od něj pokračuje os sacrum kyfotickým zakřivením. (4)

Zakřivení na páteři mohou být odlišná, tj. nesprávná. Za ty se považují např. záda kulatá, která mají různé příčiny – v důsledku ochablého šíjového svalstva u mládeže ve spojení s vadným držením páteře vstoje a vsedě, či jako následek trvalého ohnutí těla při činnosti a práci u truhlářů nebo cyklistů, další je projevem ve stáří, kdy se snižují meziobratlové destičky. Záda plochá při chabém svalstvu a záda prohnutá s nápadnějšími zakřiveními vlivem tahu mohutného zádového svalstva. (4)

Ve frontální rovině je celá páteř prakticky v ose, její vybočení do strany se nazývá *skolióza*. Jde o trojrozměrnou deformitu, kdy již první zmínky o tomto postižení sahají do doby daleko před naším letopočtem. (7) Patologické zakřivení závisí na mnoha faktorech, nejčastěji na asymetrii délky dolních končetin, vrozených vadách obratlů nebo onemocnění kosterního svalstva. Fyziologicky má ale téměř každý jedinec mírnou skoliózu ve výši Th3/Th5, ve velké většině doprava. (3)

Páteř je soustava pohyblivá. Základní pohyby, které může páteř vykonávat jednotlivě i v kombinaci jsou *předklony a záklony* – anteflexe a retroflexe, *úklony* – lateroflexe, *otáčení* – rotace neboli torze a v neposlední řadě i *pérovací pohyby* – mění zakřivení páteře. (4)

## **1.2 Mícha**

Jednu z funkcí, kterou páteř vykonává, je funkce ochranná. Páteř jako kostěná schránka je ochranou pro míchu a míšní nervy. Napojením jednotlivých obratlů na sebe vzniká pevný kostěný kanál - páteřní kanál, kterým mícha probíhá. Je dlouhá asi 45 centimetrů. (8) Hmotnost se odhaduje mezi 30 – 35 gramy. Míchu lze jednoduše rozdělit na míchu hřbetní – *medulla spinalis* – jedná se o sloupec nervové tkáně uložený v páteřním kanálu. Nahoře je mícha ohraničena velkým týlním otvorem- foramen

magnum, kde plynule navazuje na prodlouženou míchu – *medulla oblongata*, která je již součástí mozkového kmene. Dole končí u druhého bederního obratle. (9) Dále se mícha dělí na čtyři části: krční (*pars cervicalis*), hrudní (*pars thoracicalis*), bederní (*pars lumbalis*) a křížovou (*pars sacralis*). Jednotlivé úseky míchy se dělí na segmenty, což jsou úseky míchy, z nichž začínají párové míšní nervy. (10)

Člověk má celkem jedenatřicet párů míšních nervů: osm párů krčních, dvanáct párů hrudních, pět párů bederních, pět párů křížových a jeden pár kostrční. Vznikají spojením zadních senzitivních a předních motorických míšních kořenů. (9) Část míchy po jeden spinální nerv je nazýván míšním segmentem. (3) Zvláštní svazek připomínající koňský ohon tzv. *cauda equina* tvoří, pod kaudální úrovní míchy sestupující kanálem páteřním ke svým intervertebrálním otvorům šikmo dolů nervy kaudální hrudní, bederní a kostrční. (10)

Mezi funkce míchy patří jednak zprostředkování oboustranného spojení míchy a vyšších oddílů centrálního nervstva (přerušení sestupných míšních drah nebo poškození buněk předních rohů míšních vede k těžkým poruchám hybnosti jakou je *paréza* nebo *plegie*), a pak reflexní mechanismus, který zabezpečuje klidové napětí ve svalech, jednoduché svalové pohyby obranného charakteru a řídí vyprazdňování močového měchýře, konečníku a různé funkce pohlavního aparátu, jako jsou erekce a ejakulace u muže. (9)

Prodloužená mícha – *medulla oblongata*, jež tvoří spodinu čtvrté mozkové komory, přijímá vzruchy přiváděné míšními drahami a hlavovými nervy z různých receptorů a převádí je do dalších oblastí CNS. Je centrem různých reflexů, zajišťujících např. sání, polykání, slinění a velkou část reflexů obranných, jímž je kašel, kýchání a zvracení. Zde se nachází i jiná životně důležitá centra – centrum dýchání, centrum pro řízení krevního tlaku a regulaci srdeční činnosti. Zmíněné základy anatomie míchy jsou důležité kvůli pochopení příznaků spinálních onemocnění, které jsou v neurochirurgii a traumatologii významné. (9)

### **1.3 Bolesti páteře**

Bolesti páteře se stávají celosvětovým problémem. V hybné soustavě nahodile nevzniká, vniká zákonitě. Je nejčastěji ovlivňována skutečnostmi, na které může každý pozitivně i negativně působit. (11) Pokud se budeme dotazovat jakékoliv skupiny osob starších 35 roků, prakticky každý konstatuje, že měl nebo má nějaké potíže spojené s bolestí zad. (12) Bolest je jevem, který leží na pomezí fyziologie a psychologie. Je obrannou reakcí organismu na to, že se uvnitř těla něco nepříznivého děje, zkrátka nejtypičtější příznak a průvodní jev většiny onemocnění. Tvoří komplexní smyslový a emoční zážitek, jehož kvalita a intenzita jsou dány i jedinečnou a předchozí zkušeností individua s bolestí, významem, jež bolesti přikládá a způsobem, jakým se naučil se s ní vyrovnávat. Každý člověk je jiný, jinak se chová a jinak situaci spojenou s bolestí prožívá. Hlubším pohledem, tj. sociálními aspekty vnímání bolesti ukazuje, že označení bolesti jako multidimenzionálního fenoménu je na místě. Mnoho studií udává, že vztah mezi tím, jak profesionální zdravotník hodnotí bolest nemocného člověka, a tím, jak ji hodnotí sám nemocný, je velice problematický. (13)

Bolest je každému známá, kazí radost ze života. Dosáhne-li určité intenzity, může i sama zničit lidský život. (9) Jako profesionálky a profesionálové v ošetrovatelské péči bychom měli mít vždy na paměti, že bolest existuje vždy, kdykoliv pacient říká, že bolest má. Je to ukázkou našeho profesionálního ošetrovatelského přístupu a neměli bychom na něj zapomínat. Bolesti zad jsou celosvětově považovány za jeden z nejzávažnějších medicínských, ekonomických a sociálních problémů, kdy se s tímto typem bolestí během svého života setká téměř 85 % veškeré populace. (14)

V ošetrovatelské praxi, ale i v běžném životě, se stále častěji setkáváme s lidmi s bolestí páteře. Sestry pomáhají pacientům působit na všechny stránky jejich života, zaměřují se nejen na fyzické potřeby pacienta, ale i na psychické, spirituální a kulturní potřeby. Edukovat pacienty, ale i širokou veřejnost je v dnešní době již samozřejmostí, avšak stále nezbytností zároveň. Tyto bolesti obvykle narušují náš zažitý systém, a proto by mělo být i pro pacienty motivující poznat příčiny a metody eliminující bolesti. (1)

Bolest je vždy subjektivním pocitem, nelze jeho pravost vyvrátit ani potvrdit. Mnoho lidí, a to i zdravotníků si dodnes představuje, že bolest má jednoduchou dráhu



od poškozené oblasti do mozku, podobně jak to popsal a nakreslil francouzský filosof Descartes v 17. století. Zdrojem bolestí se mohou stát skutečná tkáňová poškození, porucha na drahách a strukturách vedení bolesti, psychologické a emoční vlivy, vlivy z prostředí (sociální vlivy), anebo kombinace všech uvedených prvků. (15)

### ***1.3.1 Akutní bolest***

Akutní bolestí rozumíme takovou bolest, která se dostavuje okamžitě po bolestivém podnětu. (9) Ve srovnání s chronickou bolestí je krátkodobá, pro organismus účelná. Nicméně její léčba a zmírňování jsou velice důležité, a to z preventivních důvodů. Pokud totiž nebudeme akutní bolest dostatečně léčit, existuje riziko, že vznikne chronická perzistentní bolest, jejíž terapeutické řešení je pak obtížné a zdlouhavé. Existence bolesti přináší člověku subjektivní pocit utrpení, které se pro sestru stává prioritou ošetřovatelského výzkumu. Tento subjektivní vjem nemocného člověka donutí řešit problém příchodem k lékaři, pokud překročí snesitelnou mez a osobní ověřené postupy již nezabírají. (16)

### ***1.3.2 Chronická bolest***

Je samostatným onemocněním, jde de facto o specifický problém, kterému je věnována velká pozornost nejen ve zdravotnické sféře. Za zdravotní problém ji považujeme, trvá-li déle než šest měsíců. Nemá pro nemocného ochranný ani signalizační význam. Typická bývá porucha spánku, podrážděnost, nechutenství, zácpa i obecné snížení motorické aktivit. Pacienti jsou často celkově frustrováni, v depresi, plní beznaděje. Hodně trpí tím, že jim nikdo nevěří a následkem toho všeho mohou být až sebevražedné pokusy. Jednou z velkých chyb klinické praxe je právě nedocnění informací o aktuální existenci a intenzitě bolesti od pacienta. Máme-li jen lidský zájem pacienta pochopit a pomoci mu, je potřeba chápat jej jako člověka ve všech aspektech. Je velmi důležité zohlednit při hodnocení pacientovy bolesti veškeré faktory, které mohou vnímání a prožívání bolesti ovlivnit. (9, 16)

Chronická bolest od akutní má jinou patofyziologii. Tím si dlouhodobá léčba chronické bolesti vyžádala dva cíle, a to zajištění léčby bolesti a zlepšení funkčního

stavu nemocného. Zlepšení funkčního stavu znamená zlepšení v oblasti psychických, fyzických i psychosociálních aktivit nemocného, které se v dnešní době snaží lékaři zajistit nejen opioidní terapií. Dle současných principů v léčbě opioidy se sestavuje takzvaně komplexní léčebný plán. Jeho součástí je vedle rehabilitačních procedur a operačních řešení pomalá, ambulantně vedená titrace opioidů, ale i periodická monitorace léčby s vyhodnocováním jejích výsledků. Proto byl odborníky navržen termín „terapeutická odezva na opioidy – opioid responsiveness“, který spíše vystihuje celkově sledovanou klinickou situaci. (17)

Ve vnímání chronické bolesti najdeme u mužů a žen odlišnosti – tzv. genderové rozdíly. Rozdílné jsou také jejich reakce na léčbu. Ženy s chronickými bolestmi zad vnímají dle nejnovějších německých studií bolest intenzivněji a současně trpí depresí. (16)

### ***1.3.3 Klasifikace a diferenciální diagnostika bolestí v oblasti páteře***

Segmentové syndromy jsou definovány jako porucha funkce v jednom pohybovém segmentu s poruchou držení páteře a bolestí lokalizovanou do příslušného segmentu a reflexními změnami. Pseudoradikulární syndromy jsou bolesti napodobující kořenovou bolest bez přítomnosti dalších neurologických příznaků. Radikulopatie patří do oblasti kompresivních kořenových syndromů. Je typickou kořenovou bolestí vyzařující v příslušném dermatomu a provázen dalšími neurologickými příznaky motorickými a senzitivními. (18)

## ***1.4 Klinické syndromy v jednotlivých úsecích páteře***

### ***1.4.1 Klinické syndromy v krčním úseku páteře***

Mezi bolestivé syndromy v krční oblasti považujeme akutní blokádu krční páteře – segmentový syndrom, lidově ústřel. Jedná se o akutně vzniklý spasmus šíjového svalstva s blokádu pohybového segmentu. Bývá provokován prochlazením, po nekoordinovaném prudkém pohybu nebo déletrvajícím nezdravém postavení hlavy, např. při spánku. Klinicky je přítomná porucha pohyblivosti, nápadné nefyziologické

postavení krční páteře, držení hlavy ve sklonu nebo rotaci projevující se velkou lokální bolestí v oblasti trnů nebo paravertebrálně. Postižení, obvykle mladí jinak zdraví jedinci, mohou mít příznaky jako bolesti s propagací do okcipitální oblasti, nauzeu až zvracení se závratěmi nebo bez nich. Na RTG obrazu se většinou nezjistí žádné strukturální změny, jen porucha statiky páteře a bývá normální neurologický nález. Většinou odezní v průběhu dní.

Subakutní a chronický algický vertebrální syndrom krční mají projev stále tupé bolesti za krkem se šířením do týlu, ramen nebo k lopatkám. Rozvinutí bolesti je pozvolné, plíživé i akutní, avšak odeznívání se prodlužuje na týdny až měsíce. Na RTG obrazu se již objevují degenerativní změny. Ty jsou následkem jak déletrvajícího abnormálního držení hlavy, tak jednostranného zatěžování horních končetin. Hybnost páteře bývá porušena méně než u segmentového syndromu. Cervikokraniálním syndromem jsou nazývány bolesti hlavy, jejichž původ je především v C oblasti páteře. Jsou nejčastěji lokalizovány v týle, někdy na temeni, na spánkové oblasti mohou být jednostranné nebo asymetrické. Mají typický chronicko-intermitentní charakter s provokací při zátěži krční páteře a nemalou roli zde hrají psychogenní faktory. Závrať je další z důležitých symptomů cervikokraniálního syndromu. Uplatňuje se zde úzký topický stav vertebrálních tepen zásobující vestibulární systém ke krční páteři, který je zodpovědný za udržování rovnováhy.

U nemocných staršího věku se můžeme setkat s takzvaným syndromem arteria vertebralis, kdy klinicky v určité poloze hlavy, obvykle v záklonu a rotaci, dochází k útlaku již sklerotické arteria vertebralis produktivními změnami – osteofyty. Funkčně může dojít až ke krátkodobé poruše vědomí nazývanou cervikální synkopa. Existuje mnoho příčin bolestí hlavy, jako jsou syndromy nitrolební hypertenze, SAK, aj., proto je nutné diferenciální diagnostikou tyto chorobné stavy vyloučit. (18, 19)

Cervikobrachiální syndrom patří do oblastí pseudoradikulárních cervikálních kořenových syndromů. Je určován difúzními bolestmi v šíji se šířením do jedné HK, především do oblasti paže a ramene. Projekční zóna není ohraničena ostřeji, takže nejsou přítomny objektivní známky kořenového postižení. Krční kořenový syndrom, také nazýván jako cervikální radikulopatie, bývá zpravidla způsoben kompresí kořene

výhřezem meziobratlové ploténky nebo zúžením páteřního kanálu v důsledku degenerativních změn. Nejčastěji postiženými kořeny jsou C6 a C7 s typickou bolestí radikulárního charakteru s převahou segmentálních senzitivních dermatomových a segmentálních motorických symptomů (změny reflexů nebo oslabení).

Spondylogenní cervikální myelopatie má projevy klinicky porušené funkce míchy v krční oblasti způsobenou její kompresí osteoproduktivními a destruktivními změnami na páteři. Nejčastějším příznakem je spastická chůze a neobratnost horních končetin u činností vyžadující jemnou motoriku (takzvaný *clumsy hand syndrom*). Bolesti nejsou vždy dominující, projevují se jen u 70 % nemocných a průběh je obvykle pomalu progredující. (18)

#### ***1.4.2 Klinické syndromy v hrudním úseku páteře***

Thorakodorzalgie – segmentový algický syndrom je častý. Jeho příčinou jsou blokády meziobratlových kloubů a kostotransverzálních spojů. Méně časté je pak interkostální neuralgie, která je zařazována mezi pseudoradikulární a pravé kořenové syndromy. Je podmíněna blokádou v thorakálním úseku páteře s pseudoradikulární iradiací, vzácně se jedná o pravý kořenový syndrom. Hrudní spondylogenní myelopatie je stav způsobený útlakem míchy výhřezem nebo jinými degenerativními změnami na hrudní páteři. Klinický obraz je spojen se spastickou paraparézou dolních končetin, poruchou sfinkterů a senzitivní poruchou cití lokalizovanou dle výše míšního útlaku. (18, 19) Kvadrantový syndrom je spojením mezi cervikokraniálním a cervikobrachiálním syndromem. Kvůli možným výrazným projevům bolesti na hrudníku je také označován jako thorakokardiální syndrom. (20)

#### ***1.4.3 Klinické syndromy v bederním úseku páteře***

Lumbální oblast páteře je kvůli své nosné funkci, zatížení a velké pohyblivosti velmi často postižena degenerativními změnami. Lumbago lidově „houser“ nebo „hexenšus“ je přímo překladem z němčiny „střela čarodějnice“. (11, str. 89) Jedná se o segmentový algický syndrom, o stav s dobrou prognózou odeznění bolesti do několika dnů. Bolest lokalizována v bederní oblasti páteře se do okolí nešíří nebo jen neurčitě.

Vzniká po provokačním momentu (například prudkým pohybem) akutní blokádu bederně-křížovou oblastí páteře nebo skloubení kosti křížové s lopatou kosti kyčelní a svalovou kontrakturou. Pseudoradikulárními bederními syndromy se označují bolestmi vystřelující do hýždí nebo do dolních končetin bez přítomnosti objektivních příznaků kořenového postižení. (19)

Častěji se kořenové syndromy vyskytují u lidí ve věku mezi 40 – 60 lety, a to více u mužů. Jejich příčinou jsou výhřezy meziobratlových plotének. Kolem 45 – 50 % spadá na segment v L5/S1, 40 – 45 % na segment L4/L5, které tedy tvoří okolo 90 % všech kořenových syndromů v lumbosakrální oblasti a je znám pod názvem lumboischiadický syndrom. Posledních 5 % tvoří postižení na segmentu L3/L4 nazýván jako lumbofemorální syndrom. (18) V ostatních segmentech je jejich výskyt vzácný. Velmi závažný stav je syndrom caudae equinae. Jedná se o poškození seskupení dlouhých kořenů v durálním vaku od L1 kaudálně. Podle Kasíka je tento stav popsán jako „Komplex příznaků zahrnující lumbalgie s jednostrannou nebo oboustrannou kořenovou bolestí, progredující difúzní svalovou slabostí dolních končetin distálně od postižení, senzitivní poruchy nejen v distribuci kořenových bolestí, ale také typického sedlovitého tvaru v perianogenitální oblasti, neurogenní poruchy mikce a defekace, popřípadě poruchy sexuálních funkcí.“ Tyto příznaky ovšem nemusí být naplno rozvinuté a přísně symetrické. (21, str. 62)

Mezi ostatní příčiny vzniku caudae equinae syndrom (CES) jsou epidurální absces při spondylodiscitis nebo pyogenní osteomyelitidě. Akutní CES je závažný nález u vertebrogenních onemocnění, který vyžaduje urgentní diagnostické vyšetření a odborné operační řešení do 24 hodin. (19) Méně častou při pozvolně vznikajícím syndromu kaudy jsou nádory, anebo sekundární metastázy. Iatrogenní syndrom kaudy může nastat při nešetrné manipulaci páteře nebo technice operátora. (18) Typickou manifestací bederní spinální stenózy je syndrom neurogenních klaudikací. Bývá zařazovaný mezi časté choroby vyššího věku, která kvůli nedostatečné diagnostice přispívá k omezení mobility starších lidí. Projevuje se bolestí v kříži po delší době stání nebo chůze ve vzpřímené poloze s následnou slabostí dolních končetin, které mohou vést k pádům. Obvykle se nemocný musí zastavit, odpočine si v lehkém předklonu a až

potíže ustoupí, pokračuje v chůzi dále. (18, 19) Tato vzdálenost, kterou je pacient schopný ujít, aniž by se zastavil a vyhledal úlevovou polohu, je nazýván klaudikačním intervalem. (22)

### ***1.5 Úrazy páteře a míchy***

Zlomenin páteře následkem úrazů přibývá. Vznikají následkem pádu, při adrenalinovém sportu, pracovním úrazem, skokem do mělké vody a dominují ve vyspělých zemích i jako příčina úmrtí po dopravních nehodách mladých dospělých v souvislosti s požitím alkoholu. Obecně je vyšší procento u mužů okolo 25 – 45 lety. Poškození páteře vzbuzuje představu poranění rozsáhlého a závažného. Ne pokaždé tomu však opravdu je. Na páteři dochází k celému spektru poranění. Od pouhých distorzí – podvrtnutí u krční páteře nejčastěji, až po potenciálně nezávažné zlomeniny, čímž bývají samostatné fraktury výběžků příčných nebo trnových na bederní páteři. Pak vidáme poranění páteře těžká. (23)

Poranění páteře zahrnuje poškození jak skeletu, tak i poškození diskoligamentózní – meziobratlových plotének s vazy, míchy a v neposlední řadě dochází k poškození nervových kořenů a cév. U traumatu nemusí být nutně poškozena mícha s míšními kořeny, ale může dojít k takovému typu poškození, kdy páteř není tzv. stabilní a hrozí vysoké riziko druhotného poškození nervových struktur. Pro každou klasifikaci poranění platí pravidlo, že má být současně i léčebnou směrnicí, protože univerzální klasifikace poranění páteře neexistuje. Je to dáno odlišnou anatomickou stavbou jednotlivých úseků páteře. Z praktického hlediska v dnešní době klinici rozlišují dvě základní skupiny – poranění krční páteře a thorakolumbální páteře. Nezahrnují však všechny typy poranění i přes svou jednoduchou zapamatovatelnost klasifikací.

Podrobnější klasifikace jsou zase z praktického hlediska v praxi nepoužitelné i z důvodu odlišného tvaru každého obratle a jeho lokalizace vzhledem k zakřivení páteře. Byť i stejný typ fraktury v závislosti na úrovni poranění má jinou prognózu. (3, 24)

Důležitými pojmy jsou stabilita a nestabilita zlomeniny obratle. Stabilní zlomenina je označována dle Whitesidese jako taková, pokud dokáže odolávat fyziologickým tlakovým silám procházející obratlovými těly. Silám tahovým působícím na dorzální struktury a silám rotačním – pokud je schopna udržet vzpřímenou polohu těla bez zhoršující se kyfózy a chránit míchu v páteřním kanálu před dalším poškozením. Nestabilita může být způsobena jak úrazovým mechanismem, tak i jinými patologickými okolnostmi – záněty, tumorózními a degenerativními procesy. Z hlediska traumatologie rozlišujeme *nestabilitu akutní*, kdy v časném období po úrazu hrozí další dislokace kostních úlomků způsobem, jenž může ohrozit nervové struktury. Postupným hojením toto nebezpečí výrazně klesá.

*Chronická nestabilita* určuje proces postupně progredující, a to v průběhu měsíců až let po úraze. Přítomny jsou neurologické příznaky – parestezie, omezená hybnost, síla i bolesti.

*Temporární kostní nestabilita* vznikne tehdy, je-li poraněn izolovaně jen obratel bez vazivového aparátu. Hojení vychází z provedené repozice – navrácení obratle do původní polohy a znehybnění, takže není nutno provádět operační zákrok. Nutnosti provedení operačního výkonu je u tzv. *permanentní vazivové instability*. Hlavním důvodem je hojení ligamentózní tkáně méněcennou jizvou při současném poranění destičky a luxaci v meziobratlových kloubech. Stabilizační funkce této jizvy není dostatečně nahrazena jinak plné síly vazy, proto je často nutná fixační operace postiženého pohybového segmentu fúzí. (23)

### **1.5.1 Úrazy krční páteře**

Typickým mechanismem vzniku úrazu v krční oblasti bývají skoky do mělké vody po hlavě, nejčastěji u mladých mužů a dětí, cyklohavárie, pády z výšek a v neposlední řadě autonehody. (5) Při primárním ošetření nemusí být poranění vůbec rozpoznáno. Zejména tehdy, je-li postižený v bezvědomí. Držíme se pravidla krční límec neodstraňovat, dokud nemáme jisté vyloučení poranění krční páteře. Klasifikace úrazu pro cervikální oblast páteře vychází v základu na *horní* krční páteř a *dolní* krční

páteř. Ta je nazývána jako AO klasifikace dle Aebiho a Nazariana a používána v praxi od roku 1993. (24)

Na úrazy horní krční oblasti páteře spadá cca 1/3 všech poranění krční páteře. Za použití zobrazovací metody jako prvního postupu spadá tehdy, je-li pacient v bezvědomí. Jestliže není, zjišťuje lékař anamnézu, mechanismus úrazu, jeho okolnosti, údaje o bezvědomí, lokalizace bolesti a hybnost HK i DK ihned po úrazu. Analýza úrazového děje bývá cenným vodítkem. Jako další je zajištění RTG vyšetření ve třech projekcích - předozadní, boční a transorální u zlomenin, CT vyšetření pak pro upřesnění rozsahu poškození kostních struktur. Poranění měkkých tkání, jako jsou mícha a ploténky, se doplňuje přesnějším MRI. Tyto metody umožňují stanovit optimální léčebný postup, který je konzervativní nebo chirurgický. Horní krční oblast páteře se obvykle hojí dobře a ani nejsou přítomny neurologické komplikace. Pokud jsou vyjádřeny při poškození míchy, bývají velmi závažné. (25)

*Traumatická atlantooccipitální luxace* je těžké poškození vedoucí k vysoké úmrtnosti. Jednoduše jde o odtržení lebky od páteře, čímž dojde minimálně k jistému míšnímu poškození, ale i velká mortalita bývá pravidlem. (3) Pacienty je možno rozdělit do dvou skupin. První může být bez zjevnější neurologické léze – pacient např. trpí jen bolestmi šíje, ale hrozí přehlédnutí poranění a následná instabilita se sekundárním poraněním míchy. Druhou skupinu tvoří postižení s těžkým deficitem a poruchou vitálních funkcí. (26)

*Atlanto-axiální (atlanto-dentální) luxace* se řadí mezi časté izolované poranění dětského věku při protržení vazů - ligamentum transversum atlantis. (25)

U zlomenin C1 – atlasu, prvního krčního obratle se jedná o rozlomení kruhu s dislokací nebo bez dislokace. Nejčastěji bývá popisována takzvaná Jeffersonova fraktura, při které je zlomen přední i zadní oblouk C1 dvakrát. Kvůli šíři páteřního kanálu v této úrovni, není obvykle přítomen neurologický deficit. Léčba je u stabilních zlomenin často konzervativní, při instabilitě v současné době používají neurochirurgové instrumentária pro stabilizaci oblouku atlasu – přímou osteosyntézu. (25)

Zlomenina C2 – čepovce je významná tzv. katovská fraktura (Hangman's fracture, zlomenina oběšence), kdy dochází k odlomení oblouku C2 a posun těla C2,



spolu s atlasem a lebeční bází dopředu. Hrozí zde poranění míchy střížným mechanismem mezi těmito obratli. (26) Poranění typu „whiplash injury“ neboli šlehnutí bičem, bývá při nárazu v autě, kdy se uplatňuje prudký pohyb postihující skelet obratlů, vazy a někdy také míchu. (25)

V oblasti C3 - C7 spadá až 2/3 poranění dolní krční páteře. Nejčastěji lokalizovanou částí je přechod mezi C5 - C6 s kombinací luxace a zlomeniny. Tyto úrazy jsou nebezpečné z důvodu potenciálního sekundárně vytvořeného poškození míchy při transportu do nemocnice. Před nemocniční péčí se správným zajištěním krku plastovým límcem (například Philadelphia), vodorovné poloze, v mírném axiálním tahu při přetahu na lůžko je nutností. Neméně důležitou složkou je pečlivá dokumentace neurologického nálezu z diagnostických, terapeutických i forenzních důvodů. Častými projevy poranění dolní krční oblasti páteře bývají bolesti vystřelující do hlavy nebo do ramen, omezení hybnosti a držení páteře v úlevové poloze. Znakem typickým pro tuto lokalizaci je přítomnost paravertebrálního spasmu svalů projevující se pocitem nemocného nestability cervikální oblasti a obtížným polykáním. (5)

### ***1.5.2 Úrazy hrudní a bederní páteře***

V oblasti thorakálního úseku páteře je k vytvoření zlomeniny obratlů nutná síla o vysoké energii. (5) Hrudní koš, který tvoří ochranu horní hrudní páteře, disponuje velkou elasticitou, tím je páteř fixovaná a velmi málo pohyblivá.

Nejčastějšími mechanismy vzniku úrazu bývají pády z výšky a autonehody. (26) Jsou proto v kombinaci se zlomeninami žeber, hrudní kosti a hemothoraxem, jehož progresse může probíhat i několik dní po úraze. (5) Nemalý problém tvoří izolované zlomeniny příčných a spinálních výběžků vzniklých silným svalovým stahem při epileptických záchvatech nebo prudkém pohybu. Pacienta je nutno léčit znehybněním elastickým bederním pásem do odeznění bolestí. Dolní hrudní a bederní páteř se považuje za nejvíce namáhanou oblast celé páteře vyznačující se velkou pohyblivostí. Nejvíce úrazů vzniká v oblasti Th12 - L2 a činí okolo 25 % fraktur celé páteře. Thorakolumbální přechod je chráněn pouze silným svalovým korzetem, žebra

zajišťující stabilizační ochranu zde funkci neplní. Hlavním příznakem je lokální bolestivost při pokusu o pohyb, stoj nebo chůzi. (23, 25)

Stabilita páteře je schopnost udržet její struktury, pohyblivost, zakřivení při fyziologické zátěži a ve všech polohách těla. Nestabilní páteř je taková, kdy při normální zátěži dochází k poškození skeletu a kanálu páteřního. Projevem je především zvýšený rozsah pohybů a postupná deformace páteřní křivky. Důsledkem jsou jak bolestivé syndromy, tak i potenciální poškození míchy a míšních nervů. Stabilitu a instabilitu páteře rozeznávají lékaři dělením dle Dr. Magerla F. z roku 1994, takzvanou klasifikací AO (Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesenfragen). (3) Ta uznává tři hlavní možnosti vzniku úrazu, a to *Typ A - kompresivní fraktury* těl obratlů (přední pilíř), *Typ B* je *distrakční* - roztažné postižení předního a zadního sloupce obratle, u *Typu C*, *rotačního* poranění, které je vždy nestabilní, je patrné poškození předního i zadního sloupce obratle. (24)

První mechanismus – kompresivní zlomeniny, může být jak stabilní, tak i nestabilní, které způsobí mnohem rozsáhlejší poškození. Za komplikované se považují zlomeniny obratle tříštivé, kdy může dojít ke vpáčení kostních úlomků do měkké tkáně zabraňující fyziologickému procesu hojení, přičemž defekt zůstává v obratli po celý život člověka. Mezi nejzávažnější typy distrakčních zlomenin se považují poranění hyperextenční. Tam dochází k poruše celistvosti předního podélného vazů těla obratle, jeho posunu dopředu a velice častému poškození míchy. Tento typ poranění bývá vidán u kulturistů při přetížení a nesprávném provedení cviku. Rotační poranění bývají též závažná. Luxace obratle znamená skluz těla obratle s takzvaným přeskočením v drobných kloubcích směrem dovnitř. U oboustranného typu je pokaždé mícha těžce poškozena, k časté kombinaci s poraněním parenchymatózních orgánů bývá označováno jako jedno z nejzávažnějších úrazů. (3)

### **1.5.3 Míšní poškození a míšní šok**

Poškození míchy se nejčastěji spojuje s úrazovým mechanismem. Jde o patrně nejvíce devastujících zdravotních postižení s trvalými následky, společenskými problémy a nutností resocializace. Izolované poškození bez poranění páteře je

v medicíně překvapující události. Poškození míchy lze rozdělit na *poranění míchy bez zjevného postižení páteře* a na *poranění míchy se současným poraněním páteře*. První skupina je velice vzácná a je vidána prakticky pouze u dětí, které disponují větší elasticitou diskoligamentózních struktur páteře. Další, až extrémně vzácnou možností vztahující se k první skupině, jsou otevřená poranění míchy ostrými předměty. Poranění míchy se současným poraněním páteře jsou vidána celkem často. Poškození typu zlomenin nebo luxace obratlů mohou nastat přímým a prudkým nárazem, hyperextenzí nebo hyperflexí. Závislost rozsahu míšního poškození je především na prostornosti páteřního kanálu. Nejčastěji se vyskytuje v cervikální oblasti cca ve 40 – 60 % a z 35 % v přechodu hrudní a bederní páteře, kde je umožněna vysoká mobilita páteře. (10, 23)

K hodnocení míšního postižení je pro neurologa, neurochirurga a traumatologa nutné určit *etáž* a *rozsah* poranění. Etáží rozumíme určení výšky poranění. K jejímu správnému určení je nezbytná znalost vertebromedulární topografie. V počátku nitroděložního vývoje probíhá mícha celým páteřním kanálem. Jednotlivé míšní nervy tak opouštějí příslušné meziobratlové prostory – *foramina intervertebralia*, jež se v tomto období nacházejí přímo proti výstupům nervů z míchy. Průběhem dalšího vývoje dochází k disproporcii mezi růstem páteře a míchy tak, že kaudální konec míchy v růstu zaostává a její konec u novorozence se nachází v úrovni L3, u dospělého již v úrovni L2. (10)

Vlivem růstu se původní topografie míchy mění a vede k formování předních a zadních kořenů míšních do svazku pojmenovaného jako *cauda equina*. (21)

Míšní konus dosahuje v dospělosti k druhému lumbálnímu obratli, segmenty míchy jsou proto posunuty kranálněji ve vztahu k obratlovým tělům. K určení etáže míšního postižení je potřeba vyšetřit hranici cití a motoriky. Znalost vztahu motorických funkcí k jednotlivým míšním segmentům (dermatomům) je k určení výšky poranění také důležitá. Z určení etáže poranění vyplývá fakt, že funkce pod úrovní postižení jsou vzhledem k přerušení dlouhých míšních drah zcela ztraceny. Proto například při míšní lézi C7 jsou motorické a senzitivní funkce zachovány na úrovni obratle C6 a kranálněji, tj. směrem k hlavě. (10) Rozsah poranění určuje, zda je mícha přerušena úplně nebo částečně. Klinický obraz je rozmanitý od lehkých parestézií až po úplnou plegii a lze se

setkat s nejrůznějšími syndromy a typy poškození. K prvotnímu zhodnocení tíže poranění je z hlediska funkce kliniky nejčastěji používána Frankelova klasifikace od nejtěžšího typu A až po nejlehčí typ poranění E. (25, 26)

*Otřes míchy* (komoce, commotio medullae spinalis) je funkčním poškozením míchy vedoucí k přechodným neurologickým příznakům, jako je např. neschopnost hybnosti končetin. Jde o krátkodobou poruchu, upravující se zpravidla ad integrum do jednoho dne od vzniku.

*Pohmoždění míchy* (kontuze, contusio medullae spinalis) je onemocnění způsobené primárním (kostní fragmenty) nebo sekundárním traumatem (krvácení). Dle rozsahu a velikosti může vést k částečnému nebo úplnému výpadku funkce pod úrovní poškození míchy. De facto ihned po úrazu se rozvíjí míšní šok – pseudochabou plegií s přechodným vyřazením segmentálních míšních reflexů.

*Útlak míchy* (komprese) bývá způsoben dislokovanou meziobratlovou destičkou, kostním fragmentem, anebo míšním epidurálním hematomem. Trvajícím útlakem dochází ke zhoršení a zastavení cirkulace s následnou ischemií projevující se jako prudká místní bolest zad. S odstupem několika hodin přicházejí příznaky transverzální míšní léze.

Při vyvinutí notné dávky násilí *rozdrčením tkáně míchy* (dilacerací) dojde k jisté destrukci zasažených míšních buněk, přerušení axonových drah a velkému krvácení do parenchymu míchy s následnou myelomalácií – ischemií. Jedná se o ireverzibilní stav, který spolu s kompresí a kontuzí vedou u člověka k trvalému přerušení funkcí míchy. Edém míchy nemusí vést k trvalému neurologickému deficitu, pokud netrvá příliš dlouho. (27)

Mezi inkompletní míšní syndromy se řadí Brown - Sequardův syndrom míšní hemisekce po penetrujícím poranění. Je charakteristický postižením pouze poloviny míchy, kdy na straně léze je centrální paréza z léze pyramidové dráhy, z postižení zadních míšních provazců je přítomna porucha hlubokého cití. V místě léze bývají často kořenové bolesti. Na straně opačné je porucha cití pro bolest a tepla, přičemž cití pro lehký dotyk je zachováno. Prognóza je obvykle příznivá. (10)

Centrální míšní syndrom je častý u hyperextenzního poranění v C oblasti páteře obzvláště u lidí s vrozenou nebo získanou stenózou páteřního kanálu. Způsobuje jej buď pohmoždění míchy, anebo její zakrvácení. Ve větší míře jsou motoricky postiženy spíš HK než DK s variabilními výpadky cití s výší léze směrem dolů. Šance na vyléčení je relativně dobrá až na jemnou motoriku HK, která se upravuje oproti DK špatně. Přední míšní syndrom – syndrom a. spinalis posterior vzniká uzávěrem přední míšní tepny, výhřezem ploténky při traumatu nebo útlakem míchy kostním úlomkem. Dle výšky komprese se rozvine paraplegie či kvadruplegie. Je to stav indikovaný k dekompresní operaci po spolehlivém zobrazení útlaku MRI metodou. Prognóza je z těchto nekompletních míšních syndromů nejméně příznivá kvůli malému procentu nemocných, kteří po náročné rehabilitaci zvládnou opět chodit. Postižení vyskytujícími se velmi zřídka je zadní míšní syndrom. Hlavními příznaky jsou bolesti a parestázie na trupu a HK. Motorika je postižena minimálně s výskytem lehkých paréz HK. (10, 25)

*Transverzální míšní léze*, neboli kompletní míšní syndrom je považován za nejhorší typ poškození s následnými socioekonomickými důsledky. Při diagnostice je nezbytností stanovit tzv. výšku léze, to je „topizace“ segmentu. (28, str. 59) Lze ji rozdělit na postupnou a náhlou. Od sebe se liší mechanismem vzniku, který je dán jak časovou závislostí, tak orientací kloubních výběžků. Transverzální míšní léze postupná vzniká růstem expanzivního procesu, který utlačuje míchu v míšním kanálu pomalu. Důvodem může být nádor nebo výhřez disku, někdy degenerativní nemocnění. Náhlá transverzální míšní léze vzniká obvykle náhle úrazovým dějem při dopravních nehodách, závaly při lyžování a snowboardingu, pády z výšky a někdy i kriminálním napadením. Dochází ke zlomeninám nebo luxacím obratlů, přímému tlaku fragmentů na míchu primárně a následnou hematomyelií se vznikem edému jako sekundárního stavu. (29) Jedná se o kompletní ztrátu hybnosti a citlivosti pod úrovní léze s poruchou autonomních funkcí převážně sympatiku. Pokud stav trvá déle jak 24 hod, je syndrom míšní léze potvrzen a klinické zlepšení poměrně vyloučeno. Kombinace otoku, ischemie a vyplavení zánětlivých částic jsou faktory blokující nervový přenos. Bezprostředně po úrazu míchy přichází stav trvající od tří až osm týdnů. (25) Někdy může dojít k částečné

úpravě, avšak stále platí pravidlo, že CNS není plně schopna regenerace. V poměru se s kompletní míšňí lézí setkáváme méně než s inkompletní. (10)

Spinální šok je stav charakterizovaný vyhasnutím míšňí činnosti trvající asi dva až tři týdny po míšňím poranění. Výsledkem jsou mnohé poruchy autonomního i vegetativního systému. Porucha termoregulace, globální ztráta citlivosti – anestezie, porucha vylučovací funkce, areflexie močového měchýře, vegetativní poruchy jako ztráta cévního tonu s hypotenzí, bradykardie u převahy parasympatiku, střevní atonií, posunem elektrolytové rovnováhy, porucha glykémie, pseudochabá nebo chabá plegie – snížení nebo vymizení svalového napětí a šlachosvalových reflexů pod úrovní poškození míchy. (26) U poranění nad segmentem Th5 dochází k plicním poruchám a srdeční dysfunkci kvůli oddělení systému sympatiku od výše uložených regulačních systémů. Areflexie - přechodné vyřazení segmentálních míšňích reflexů trvá po dobu spinálního šoku, po jeho odeznění se svalový tonus vrací.

Při poranění krční míchy jsou ochrnuty také interkostální svaly. Při lézi C4 ochrne i bránice, tím je poštožený bezprostředně ohrožen na životě dechovou nedostatečností. Pokud je léze od C3 kraniálně, vede k okamžité zástavě dechu a zástavě srdce. (27) Jestliže se takového pacienta podaří resuscitací udržet při životě, je trvale závislý na UPV nebo trvalé stimulaci bráničního nervu. Při lézi hrudní míchy vzniká paraplegie dolních končetin. Paraplegici jsou skupinou lidí s druhotně vzniklým poštožením míchy od Th4 - 5, jsou trvale upoutáni na invalidní vozík, přesto kvalita jejich života může být téměř plnohodnotná. Péče o pacienty s míšňím poštožením zahrnuje celou škálu ošetřovatelských činností s cílem navrátit nemocného do jeho pracovně - sociální role, anebo pomoci mu se adaptovat na sociální roli novou. Na této přizpůsobivosti se podílí celý zdravotnický tým od operátéra až po fyzioterapeuty a ergoterapeuty. Jde o důležitou součást výchovy ke zdraví lidí, povědomí o následcích pouřazových stavů a možnostmi zlepšení kvality života u těchto pacientů.

#### ***1.5.4 Léčba poranění páteře***

Terapie fraktur páteře je konzervativní, operativní nebo kombinovaná. Cílem je obnovení nosné, mobilní a protektivní funkce páteře s obnovením funkcí nervových struktur. Některá poranění se léčí výhradně konzervativně, jiná řešena absolutně operativními metodami. (23)

Konzervativní léčba zahrnuje použití ortézy, sádrového korzetu, halo-fixace či trakce a funkční léčbu. Funkční léčba je použita u poranění v oblasti hrudní a bederní páteře. Principem je zklidnění poraněného na lůžku a po odeznění bolestí včasné vertikalizovat s pomocí francouzských holí a stabilizačního korzetu. Navazující rehabilitace spočívá v posílení břišního a zádového svalstva. Použití ortézy jako postupu konzervativní léčby je možný jak u krční, tak thorakolubální páteře. (5)

Pro krční páteř existují plastové nákrčníky nebo límce zabezpečující zpevnění a imobilizaci oblastí. Jsou různých velikostí, dobře se snímají a v podstatě nahradili Schantzův límec nebo jiné sádrové obvazy. Jejich indikace spočívá nejčastěji u distorzí, některých méně závažných zlomenin nebo jako prostředek k doléčení po operaci v krčním úseku páteře. Pro thorakolumbální páteř jsou dnes k dispozici obdobné prefabrikované korzety. Jejich účinnost je nejvíce v oblasti thorakolumbálního přechodu, a to jak u zlomenin, tak k doléčení po operačním výkonu. (5, 23, a Postup objednávání stabilizačních korzetů viz dále v kapitole Ošetrovatelská péče u poranění páteře)

Sádrovým obvazem Minerva se léčí poranění krční páteře, sádrovým korzetem pak klínovité, tříštivé nebo Chanceho fraktury po repozici hyperextenzí při sádrování, jehož léčebný efekt stojí na principu tzv. třibodového účinku. Pro zlomeniny v oblasti Th - L přechodu jsou léčebnou složkou tzv. sádrové lůžko vymodelované přímo na pacientovi ležícím na břiše, čímž se dosáhne lehké hyperextenze. Halo - fixace pro léčbu zlomeniny krční páteře je jednoduše kovová čelenka pevně fixující hlavu napojená na plastovou nebo sádrovou vestu a obepínající hrudník. Jednou z funkcí je stabilizace krční páteře a druhou repozice zlomeniny, která se provádí pomocí kloubových spojení. Takzvanou trakcí se léčí jak zlomeniny na páteři krční, tak thorakolumbální. K tahu za hlavu se v dnešní době používá halo-čelenka a jako protitah

u krční páteře postačí hmotnost těla při zvednutí čela lůžka. U thorakolumbální oblasti páteře se jako protitah používá oboustranná Kirschnerova extenze za kondyly kosti stehenní. (23)

Operace jako léčba zlomenin páteře se provádí tehdy, je - li nutno dosáhnout repozice, trvalé stabilizace a při útlaku nitropátečních struktur i jejich uvolnění. Konzervativní léčba nemá schopnost nestabilní typ poranění vyléčit bez rizika chronické nestability nebo hrozící deformace osy páteře, často jí nelze dekomprimovat utlačené nervové struktury. Repozice znamená obnovení normálního vzájemného vztahu jednotlivých obratlů nebo obnovení tvaru obratlového těla, jimž neurochirurgové dosahují dvěma způsoby. (23)

Stabilizace je zásadním požadavkem pro udržení předchozí získané repozice. Ta se dělí na dočasnou a trvalou. Zajištění dočasné stabilizace je pomocí implantátu tzv. nepřímou přemost'ující osteosyntézou, kdy aplikací osteosyntetického materiálu se přemost'uje poraněný obratel a sousední pohyblivé segmenty a spojuje obratle zdravé.(23, 30) Za trvalou se považuje až pevné zhojení poraněných struktur. Dekompresí je dosaženo uvolnění při útlaku durálního vaku a je také několika způsoby podle příčiny. (23)

U pacientů ve vyšším věku je hlavním problémem rozhodnutí, jaká léčba bude nejlepší. Operační řešení pomocí stabilizace má řadu úskalí především z technického hlediska. Všechny stabilizační techniky předpokládají pevné ukotvení stabilizačního materiálu v sousedních obratlech, avšak pokročilý stupeň osteoporózy u starších nemocných předurčuje spíše jeho selhání. Vzhledem k polymorbiditám ve vyšším věku člověka a riziku letality způsobenou značnou operační zátěží musí často klinici upřednostnit konzervativní léčbu s funkčním léčením. Při indikaci operačního zákroku i s možným rizikem letálního konce je proto nutná časná mobilizace pacienta. Jde téměř o imperativní požadavek v rozmezí prvních 24 – 48 hodin. (31)



### ***1.5.5 Ošetrovatelská péče po úrazech páteře***

Ošetrovatelská péče o pacienty po úrazech páteře je specifická vzhledem k rozsahu a etáži. Sestra musí sledovat stav nemocného, plnit ordinace lékaře a umět s ním konzultovat změny jak vývoje onemocnění – zlepšení nebo zhoršení, tak celkového stavu.

Péče o pacienta po operaci úrazu páteře se téměř neliší od jiných pooperačních ošetrovatelských činností. Vždy je vzhledem k nálezům, vyvíjejícího se pooperačního stavu, dle ordinace lékaře, možnosti a schopnosti péče pacienta o sebe samu zajistit komplexní ošetrovatelskou péči. Spadá do ní zajištění hygieny dle potřeby a rutinně dvakrát denně, podávání medikace dle lékaře, prevence tromboembolických komplikací zajištěním mobilizace, elastických bandáží dolních končetin, popřípadě aplikace nízkomolekulárních heparinů subkutánně. Dále sledování bilancí tekutin, bilancí Redonových drénů a ostatních typů drenáží, sledování škály bolesti VAS. Důležité je sledování specifikace možností mobilizace dle typu, stáří a rozsahu poranění u pacienta. Jednou z nich je kontrola hybnosti a citlivosti. Při úrazech páteře není neobvyklým faktem souvislost poranění i jiných částí těla.

Sestra pracující na traumatologii musí při ošetřování takového pacienta brát v potaz i další specifika péče vztahující se k celkové péči a schopnosti pacientovy sebeobsluhy. U některého pacienta je schopnost péče o sebe samu dostatečná v takové míře, že je vedle jiných ošetrovatelských činností zajištěn pouhý dohled a dopomoc například do stabilizačního korzetu nebo límce.

Dovolíme si zmínit se na pár řádcích o objednávání stabilizačních korzetů. Pacientovi s nestabilitou páteře, kde je kombinace operační a konzervativní terapie, anebo jen konzervativní terapie, bývá z indikace lékaře objednáván stabilizační korzet. Není používán jen u poranění páteře, nýbrž instabilita páteře je projevem například nádorových onemocnění a důsledkem osteoporózy u žen ve vyšším věku či jiných metabolických poruch.

Druhů límců a korzetů je několik. V Nemocnici v Českých Budějovicích a.s. jej objednává obvykle staniční nebo vrchní sestra přes interní počítačový program NIS Akord. Na žádanku neboli Poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku je třeba vyplnit

jméno, příjmení, rodné číslo a trvalé bydliště pacienta, kód pojišťovny, u které je pacient pojištěn, číselná diagnóza, druh pomůcky – stabilizační (například bederní ortéza na míru, počet a označení pomůcky, zda je pomůcka trvalá či dočasná. U dočasné pomůcky je nutno vyplnit na kolik předpokládaných měsíců. Dále nesmí chybět aktuální datum, razítko zdravotnického zařízení, jmenovka a podpis lékaře požadujícího pomůcku pro pacienta. Dalším krokem je vyplnění přes program NIS Akord Žádost reviznímu lékaři příslušné pojišťovny o schválení léčebné pomůcky. Poté pověřená sestra volá do Centra technické ortopedie, kde zajistí požadovanou pomůcku pacientovi na míru. Po dodání potřebné pomůcky je pracovníkovi výše zmiňovaného centra vydán poukaz. Někdy se stává, že je potřeba pomůcku po určité době upravit na aktuální míry, například při dalším váhovém úbytku pacienta. To vše je v kompetenci pracovníka centra technické ortopedie.

Úloha sestry v této problematice je například asistence technikovi při nasazování a seřizování korzetu na pacientovi. Objednávání stabilizační pomůcky má i svá omezení. Může být objednána pouze dle indikace lékaře se specializací z traumatologie, neurochirurgie, ortopedie, chirurgie, ortopedie a rehabilitace.

Bezprostředně po úrazu je pacient hospitalizován na jednotce intenzivní péče, kde probíhá obnova systémových funkcí. Hospitalizace u pacientů se spinálním poraněním dosahuje obvykle doby tří měsíců do stabilizace zdravotního stavu. Poté může být plánován překlad do spádové spinální kliniky. (32)

Obnova systémových funkcí u pacientů se spinálním poraněním je závislá na etáži poranění. Sestra zajišťuje vedle kontinuálního měření základních životních funkcí i péči o dýchací cesty u pacienta s ETK nebo TSK, který není schopen dostatečné ventilace bez přístrojové pomoci. Právě kvůli neschopnosti odkašlávat a odstraňovat bronchiální sekret z dýchacích cest dochází k vytváření zátek hlenu a atelektáz. Pro sestru vykonávající toaletu dýchacích cest je tento výkon základní ošetrovatelskou činností v intenzivní péči. Pacientovi by měla být jako součást péče o dýchací cesty prováděna i pravidelná dechová rehabilitace. (9, 33, 34)

Další nezbytností při péči o pacienta se spinálním poraněním je zajištění dostatečné výživy. Zpočátku parenterální cestou zavedením CŽK a po obnově střevní

pasáže cestou NGS enterálně. V neposlední řadě je zpočátku nutné zajištění kompletní hygienické péče pacienta jak u kvadruplegických, tak u paraplegických pacientů. Již zpočátku hospitalizace začíná rehabilitační léčba – pasivní rehabilitace. Znamená pohyb, vykonávaný za pacienta buďto přístrojem nebo druhým člověkem za úplné relaxace svalů pacienta do pocitu bolesti. Cílem je protažení zkrácených svalů, udržení nebo zvětšení kloubní pohyblivosti a prevence kontraktur. Touto stimulací dochází k reedukaci aktivního pohybu, protože spasticita je velmi nežádoucím limitem rehabilitace. (9, 10)

Z důvodu nutnosti UPV nebo i posttraumatického šoku není vždy možná s pacientem aktivní spolupráce ihned. Později u paraplegiků, kdy jsou trvale postiženy hlavně DKK, je dle možností a schopností pacienta možné postupně nacvičovat základní dovednosti s cílem navrácení se do životních rolí. Postupné nacvičování zajišťují sestry s pomocí fyzioterapeutů a ergoterapeutů. Pro kvalitní komplexní péči o pacienta je nutná úzká a soustavná spolupráce, správná komunikace a vzájemný respekt všech odborníků, kteří se o něj starají. Jen tímto lze docílit toho, aby se nemocný vrátil v co nejlepší možné formě do běžného života. (32, 34, 35)

Častým poúrazovým problémem, se kterým se setkáváme, je porucha mikce. Komplikace této poruchy představuje pro pacienta velmi závažný problém z důvodu nejen narušení kvality jeho života, ale může ohrozit i život samotný. Odvod moče je z prvopočátku zajištěna zavedením PMK. Při lézi S2 - S4 je možné nacvičit takzvané automatické vyprazdňování měchýře Crédeho manévrem – tlakem na suprapubickou část měchýře přes kůži. Vychází ze schopnosti reflexního močení v pravidelných intervalech, obvykle 2 - 3 hodin, kdy pacient asi 45 minut před nácvikem vypije asi 0,5 litru tekutin. (10, 32) Čistou intermitentní katetrizací močového měchýře neboli ČIK je nacvičována u paraplegiků podle schopnosti za asistence a dohledu ošetřující sestry. U kvadruparetických pacientů, kdy je přítomna porucha funkce všech čtyřech končetin, trupu, břišních a pánevních orgánů, je využíván takzvaně ergohand. Jde o pomůcku napomáhající nacvičení autokatetrizace močového měchýře při správné poloze pacienta. Úloha sestry je ve spolupráci s ergoterapeutem a asistenci pacientovi při vytažení jednotlivých pomůcek. (32)

Nedílnou součástí nutné ošetrovatelské činnosti je správná péče o pravidelné vyprazdňování u pacientů s míšním poraněním. Používání jednorázových pomůcek kvůli inkontinenci stolice, podávání laxativ, klyzmat, anebo manuální vybavování stolice v boji proti obstipaci. (9, 10)

Na péči o pravidelné vyprazdňování pacienta navazuje i péče o pokožku a tím prevence dekubitů, což je nesmírně důležitá činnost ošetrovatelské péče. Nepřítomnost proleženin je výsledkem kvalitně odvedené ošetrovatelské péče. (9, 10) Sestra ji zajišťuje správným a pravidelným polohováním á 2 hodiny s použitím antidekubitárních pomůcek, důkladnou hygienou pacienta a v neposlední řadě na odolnost kožní integrity má vliv i dostatečná výživa pacienta. Pacienti se spinálním poraněním mívají poruchu termoregulace a jejich teplota je obvykle nižší než fyziologická. V odborných kruzích je nazývána poikilotermií. (33, str. 208) Sestra může zajistit fyziologickou teplotu například ohřívačem infúzních roztoků, ohřívací podložkou, ohřívat zvlhčovanou vdechovanou směs, aj. (33)

Aby se pacient dokázal takzvaně odrazit a snažil se znovu začlenit do běžného života, vyžaduje nutnou psychickou podporu pacienta. Správný psychologický přístup vede k motivaci pacienta, jehož výsledkem je získání aktivní spolupráce pacienta. Je třeba správné naplánování možných činností, které mohou zlepšit soběstačnost pacienta a nedocházelo tak k projevům hospitalismu a imobilizačního syndromu. Péče o psychiku pacienta je jedním ze základních kamenů úspěšné péče. (9, 32)

### ***1.6 Onemocnění páteře a míchy***

Onemocnění páteře vznikají nejen základním onemocněním jako je např. osteoporóza a nádorová expanze, či jen zvednutím těžkého břemene, ale velmi často tím, jakým způsobem člověk vykonává své běžné denní činnosti, u kterých se špatně pohybuje. Jedním z faktorů výhřezu disku bývá např. i nesprávné vstání z lůžka. (11)

Sestra, která vykonává své povolání na odděleních traumatologie, neurochirurgie, i infekčního oddělení, musí znát základní neurologickou terminologii, která je vázána na onemocnění páteře a bez níž se ve své praxi prakticky neobejde. (viz Příloha č. 3) Neurologie je specializovaný medicínský obor zabývající se onemocněním

nervového systému centrálního i periferního původu. V problematice vertebrogenních onemocnění, poškození traumatem (míšní léze), na podkladě infekce či nádoru plní neurolog důležitou funkci. (20, 37)

### ***1.6.1 Nádorová onemocnění páteře a míchy***

Spinální nádory u dospělých pacientů tvoří kolem 25 % celkového počtu intrakraniálních nádorů, což je v poměru 1 : 4. V dětském věku je tato relace asi 1 : 15 a v praxi vede i dnes často k opomenutí na tuto diagnózu. Nádory dělíme na tři skupiny, a to epidurální (extradurální), intradurální nebo extramedulární a intramedulární expanze. Epidurální expanzivní proces probíhá vně durálního vaku. Primární a sekundární nádory páteřního skeletu se vyskytují v obratlích, epidurálním prostoru a v paraspinálních měkkých částí. Zastoupení maligní léze je často mnohočetný myelom, lymfomy a metastázy. (3)

Nezhoubná expanze je například osteoidní osteom a hemangiom. Mezi intramedulární a extramedulární léze řadíme cysty, neurinom, meningeom i leptospinální metastázy. Tyto expanze se nacházejí v durálním vaku nebo mezi tvrdou plenou a míchou. Nejčastějšími intradurálními míšními nádory bývají gliomy, ependymom a metastázy z karcinomů plic, ledvin, prsu, aj. Prvním průvodním příznakem je lokální bolest převážně u extramedulárních expanzivních procesů. Přítomen bývá i kořenový charakter s propagací v příslušném míšním segmentu s rozvojem kompresivního kořenového syndromu a následně i kompresivního míšního syndromu. Ten je charakterizován provazcovou poruchou pod místem léze, a to jak poruchou motorickou, tak senzitivní. Pacient trpí poruchami cití a sfinkterovými potížemi. Kvůli možnému vzniku motorického deficitu je včasná diagnostika přes CT a MRI vyšetření důležitá. (3, 10, 20)

### ***1.6.1.1 Léčba a ošetrovatelská péče u nádorových onemocnění páteře a míchy***

Terapie spočívá především v co nejrychleji provedeném chirurgickém odstranění nádoru s uvolněním nervových struktur. Pokud je včasná, bývá s dobrými výsledky. Při průkazu nestability páteře je nutno operační zákrok doplnit o stabilizaci kovovým fixačním materiálem. (3,19)

Ošetrovatelská péče po takto provedené operaci začíná převzetím si pacienta v předšálí od anesteziologa a jeho týmu. Pacient by měl být schopen po vyvádění z anestezie se sestrou komunikovat v té míře, že jí vyhoví na základní pokyny typu kývání hlavou, vypláznutí jazyka, snaha o provedení žádoucího pohybu. Kontrolou stavu vědomí si sestra ověří účinek antidota anestetik a myorelaxancií, které vyvádí pacienta z anestezie. V případě, že není pacient dle jejího úsudku řádně z anestezie vyveden a má obavy z možných časných pooperačních komplikací, jako je například zástava dechu, má právo vyčkat s anesteziologem chvíli do konečných účinků anestetik, anebo odmítnout převzetí pacienta v danou dobu. Toto vše patří ke všeobecným požadavkům prvotních sesterských činností v časné době po operaci.

Základním vyšetřením v ošetrovatelské činnosti po operaci páteře tohoto typu je sledování hybnosti a cití u pacienta po operaci. Umožňuje lékaři objektivní doplnění povědomí časného pooperačního průběhu v prvních hodinách po operaci. Pro sestru na neurochirurgii je důležité znát symptomy nemoci před operací. Může tím objektivně zhodnotit zlepšení nebo naopak zhoršení celkového obrazu onemocnění a kontaktovat operátora v prvních pooperačních hodinách. Další ošetrovatelské činnosti spočívají v provádění ordinací dle operátora-ošetřujícího lékaře. Na neurochirurgii - JIP jde o měření základních fyziologických funkcí, jako jsou krevní tlak, puls, glasgow coma score á 1 hod, bilance tekutin á 6 hodin, kontrola hybnosti a cití á 1 hodina nebo á 30 minut dle možného vyvíjejícího se neurologického deficitu, kontrola operační rány přes obvaz, kontrola bilancí Redonových drénů a jejich označení datem a časem před předáním směny. Jednou z důležitých informací pro sestru pracující na JIP, která pečuje o pacienta po odstranění nádorové expanze páteře je i přítomnost informace v dekurzu o tom, jakým způsobem se může pacient v prvních hodinách po operaci polohovat. Povolené polohy bývají buď bez nějakého výraznějšího omezení, anebo s omezením do

operátorem určených stupňů s podložením a bez něj. Někdy bývá i striktní zákaz pacienta polohovat. V případě, že očekáváme po operaci pacientovu nedostatečnou pohyblivost v lůžku je nutné ošetrovatelským personálem zajistit kvalitní antidekubitární lůžko a polohovací pomůcky typu velkého molitanového polštáře pro predilekční oblasti, jako jsou hýždě, kostrč, paty a lokty ještě před převzetím pacienta ze sálu. Temeno obvykle bývá podloženo klasickým polštářem.

V neposlední řadě vedle důležitých pravidelných kontrol stavu vědomí a hybnosti je plnění ostatních ordinací lékaře, a to zajištění infúzní terapie, podávání antibiotik, analgetik, opiátů a ostatních medikamentů. V prvních hodinách po operaci je nutno sledovat bilance tekutin s pravidelným příjmem tekutin per os po účinku anestetik. Dohled na pravidelné dostatečné vyprázdnění moče minimálně jednou za 6 hodin, vyprazdňování stolice alespoň jednou za tři dny – s pomocí medikamentů, klyzmat či bez a dále kontrola a převaz operační rány. Důležitá je prevence tromboembolické nemoci bandáží DK, a to obvazovými technikami obinadlem, stahovacími punčochami, anebo pneumatickými bandážemi dle indikace operátora. V pozdější době sestra zajišťuje komplexní ošetrovatelskou péči, a to dopomoc při hygieně dle schopností a soběstačnosti pacienta.

### ***1.6.2 Zánětlivá onemocnění páteře a míchy***

Zánětlivá onemocnění CNS zahrnují záněty míchy, tzv. myelitidy, mozkomíšních plen – meningitidy a mozku encefalitidy. Může jít o izolované nebo častější kombinované zánětlivé postižení, kdy jsou přítomny i celkové projevy zánětu jako zvýšená sedimentace, vysoká teplota, leukocytóza. Původcem zánětu u onemocnění páteře jsou obvykle bakterie nebo autoimunní látky, proto kvůli původci rozdělujeme tyto záněty na pyogenní a reaktivní.

Autoimunní záněty postihují současně páteř a periferní klouby a jsou nazývány skupinou onemocnění s názvem spondyloartritidy. Jde o aseptický zánět rozdělující se do skupin séropozitivních a séronegativních spondyloartritid. (3)

Pyogenní zánět páteře je nazýván latinsky spondylodiscitis. Má obvykle akutní symptomatologii a velký patologický nález na skeletu a ploténce. Zasahují nejdříve

kostní dřev, pak kompaktu těla a ploténku. Obratle mají bohaté cévní zásobení, takže se zánět může šířit hematogenní cestou. Patologicky zánětlivé změny nebývají u dospělých izolovanou záležitostí na jednom obratli a ploténce, obvykle je postižen celý segment, tedy i druhý sousední obratel. Je to dáno i tím, že meziobratlová ploténka dospělého vlastní cévní zásobení nemá. U dětí, jejichž ploténka má vlastní cévní zásobení je zánětlivým onemocněním nazývaným discitida. Bránou infekce může být i iatrogenní cesta po chemonukleolýze, diskografii nebo spinální anestezii. Velkou část tvoří i postoperační spondylodiscitidy, které mnoho autorů a kliniků řadí spíše jako pooperační komplikaci. (3, 21)

Pooperační spondylodiscitidy – zánět obratle a disku se řadí jako nejzávažnější komplikace i při moderních postupech. Bývá od jiných typů spondylodiscitid charakterizovaná postižením jen v operovaném segmentu s časovým odstupem 2 - 4 týdnů k intenzivním bolestem v postižené oblasti bez kořenové projekce a neurologického deficitu. Patrná je vysoká sedimentace a pozitivní nález na MRI. Patogenem je obvykle prokázán *Staphylococcus aureus*. (21)

#### ***1.6.2.1 Léčba a ošetrovatelská péče u zánětlivých onemocnění páteře a míchy***

Léčba v prvních dvou týdnech spočívá v podávání antibiotik převážně parenterálně, poté 4 - 6 týdnů per os s přísným klidem na lůžku obvykle bez podpěry hlavy. Pokud dojde ke komplikaci, k vytvoření abscesu v postižené oblasti, léčba je delší o operační řešení s odstraněním abscesu a následnou pooperační ošetrovatelskou péčí. (3)

Ošetrovatelská péče o pacienty se spondylodiscitis je specifická svou náročností na čas stejně jako terapie. Spočívá v měření fyziologických funkcí včetně tělesné teploty dle ordinace lékaře, podáváním antibiotik, infúzní terapie a jiných medikamentů, sledování bilancí tekutin, bilancí Redonových drénů a celkového pacientova stavu. Z důležité části ošetrovatelských činností u pacientů po operaci páteře se spondylodiscitis je pravidelný odběr hemokultur. Vzhledem k celkovému stavu pacienta vyhodnotí sestra stupeň soběstačnosti a přizpůsobí mu ošetrovatelskou péči. I u ležícího pacienta je součástí celé léčby prevence tromboembolických komplikací, jako je bandáž



DK a rehabilitace v podobě LTV na lůžku a dechová rehabilitace, kterou převážně zajišťuje fyzioterapeut docházející na příslušné oddělení. (38)

U pacienta, který je zlepšen co do celkového stavu v komparaci s výsledky zobrazovacích vyšetření a je mu povoleno začít s postupnou rehabilitací od polo-sedu v lůžku až po chůzi s doprovodem je často nutné objednat kompenzační pomůcku, a to stabilizační korzet. Tato činnost je prováděna obvykle staniční nebo vrchní sestrou, která vypíše speciální žádanku – Poukaz na léčebnou a ortopedickou pomůcku. (Postup objednávání viz. výše Ošetřovatelská péče u pacientů po úrazech páteře) Po schválení se dostaví technik z protetické firmy, který pacienta změří, aby korzet správně seděl. Po dodání se může stát, že se korzet upravuje dle pacientových aktuálních rozměrů. Korzet hojícímu se tělu umožní postupně nabírat síly ve svalových skupinách, která kvůli vzniklému onemocnění či traumatu skeletu více nebo mírně atrofovala.

### ***1.6.3 Degenerativní onemocnění páteře***

Degenerativní onemocnění páteře vznikají dvojím způsobem. Jednak fyziologickým následkem páteře, jednak předčasně. Příčin předčasných degenerativních změn na páteři je mnoho. Podepisují se na nich například traumata, záněty, chronické profesionální a sportovní přetěžování páteře, různé anomálie a varianty páteře, které v určitých segmentech omezují hybnost a vedou k přetěžování sousedních obratlů. Neméně i patologické postavení páteře jako skoliózy nebo M. Scheuermann. Vznikají postupným vývojem, které má tři stádia. Stádium dysfunkce je první, charakterizovaný ztrátou vody a proteoglykanů v meziobratlové destičce. Začíná již ve třetí dekádě života člověka. Druhé stádium je stádium instability, neboli postupné snižování výšky ploténky a meziobratlového prostoru – foramen intervertebrale. Dochází k postupnému rozvolnění dlouhých vazů vedoucí k pohyblivosti obratlů, které se tím stávají nestabilní. Takové změny jsou příčinou následného zužování páteřního kanálu. Třetí stádium restabilizace je stádiem tvorby produktivních změn, osteofytů na okrajích těl obratlů a kolem faset. Jde o konečné stádium dlouhého procesu v měkkých tkáních, kdy někteří nemocní nemají klinické obtíže kvůli velkým osteofytům fixující obratle, čímž nedochází k bolestivé nestabilitě. (3)

Během normální lidské činnosti je páteř vystavena celé řadě nežádoucích vlivů a vedle toho přicházejí věkem i přirozené změny v důsledku stárnutí organismu. Úzký vztah páteře s nervovými strukturami – míchou a míšními kořeny je příčinou, že projevy změn na páteři mají mimo vlastních příznaků, jako jsou poruchy hybnosti a lokální bolest, i příznaky neurologické. Degenerativní změny jsou nejčastější patologické změny na páteři, avšak není přímá úměra mezi degenerativními změnami a klinickým obrazem. Jsou pacienti, kteří mají výrazné klinické projevy, ale normální rentgenový nález a naopak jiní pacienti s výraznou degenerativní změnou na rentgenu a klinicky zcela bez obtíží. (3)

Významné jsou hlavně degenerativní změny v kontaktu s nervovými strukturami. Mezi takové patří například *spondylóza*. Bývá označována jako reaktivní změny - osteofyty na okraji obratlových těl. Dorzální osteofyty na zadní straně obratlových těl jsou nejvýznamnější. Ty mohou promínavat do kanálu páteřního nebo významně zužovat intervertebrální otvor a být tak v kontaktu s nervovými strukturami.(3)

Vznik spondylózy má souvislost s degenerativními změnami meziobratlové destičky, která ztrácí vodu, snižuje se a tím se dotýkají okraje obratlových těl. Tato degenerativní změna na páteři se označuje jako *osteochondróza*. Incidence je v nejvíce pohyblivé oblasti páteře, a to u dolních krčních C4 - C7 a lumbálních obratlů L3 - S1. Bederní spondylóza dominuje především u mužů a těžce manuálně pracujících jedinců, kdy je patrná větší frekvence obtíží a změny na L páteři. Spondyloartróza je degenerativní změna na intervertebrálních nebo unkovertibrálních (krčních) skloubeních. (3, 10, 39)

Spondylolýza je označován jako kostěný defekt v oblasti pars interarticularis, který je podkladem pro tzv. isthmickou spondylolistézu s největším výskytem na obratli L4 a L5, tedy nejkaudálnějším bederním segmentu. Dochází k posunu přední části obratle dopředu a zadní část zůstává vzadu. U výraznějšího posunu dochází ke stenóze páteřního kanálu. Spondylolistézou definujeme posun obratlového těla ve vztahu k obratli pod ním, při pohledu z boku směrem vpřed. (3, 21)

Klasifikace spondylolistéz je několik, důležitou je degenerativní spondylolistéza, jejíž změny ploténky, artikulačních výběžků a zmíněného defektu v isthmu vedou k takzvanému sklouznutí obratle. Tím dochází ke stenóze kanálu páteřního a projevům komprese i při zachování integrity zadního obratlového oblouku. U degenerativních změn jako je *retrospondylolistéza* naopak může dojít ke „sklouznutí“ obratle vzad. To je dáno degenerativní změnou ploténky se sníženým obsahem vody a vytvořením tzv. meziobratlové štěrbině s jejím snížením a posunem obratle dozadu. (19) Je předpokládáno, že většina populace zůstává vzhledem k radiologickému nálezu spondylolistéz bezpříznaková. Není proto jednoduché například u isthmické spondylolistézy kterýkoliv z diagnostických nálezů přiřadit ke konkrétnímu příznaku. (22)

*Diskopatii* označujeme obecně degenerativní postižení meziobratlové destičky. Toto označení není z akademického hlediska zcela správné, protože meziobratlová ploténka, přiléhající vazy a fasety tvoří jediný komplex. Je nutno tedy posuzovat vždy celý pohybový segment, nikoliv jen jeho části izolovaně. (3)

Degenerative disc disease neboli diskopatie začíná obvykle trhlinami s následnými morfologickými a biochemickými změnami. (3) Změny se týkají její architektiky – zhrubění AF, vymizení želatinózní struktury nc. pulposus, přeměna na vazivo. Dojde k rozvláknění s uvolněním AF, vyklenutím nc. pulposus – protruze disku, až k prasknutí AF a výhřezu – herniace (extruze), vyklenující se části ploténky nazývána jako bulging disc. Vyhřeznout může ploténka všemi směry. (18, 39)

Při kompletní extrudované části nc.pulposus dochází k sekvestraci – oddělené části ploténky. Ta se chová jako cizí těleso, bývá rychle napadena fagocyty, s poměrně rychlou resorpcí do tří měsíců. Sekvestr transligamentózní je část ploténky, která pronikla přes zadní podélný vaz LLP (ligamentum longitudinale posterius) do epidurálního prostoru a s dobrou vstřebatelností. (3)

Opakem je sekvestr subligamentózní, který zůstal pod LLP fixován, okolní cévy jsou jím utlačované a je patrna podstatně pomalejší resorpce. Při nedokonalém vstřebání vyhřezlé ploténky vznikne vazivová tkáň kolem ní a později i výrazné zvápenatění na zevní ploše vazivového prstence. Kliniky je tato forma staršího výhřezu

nazývána jako hard disk a osifikace často nepřesně popisována jako „dorzální osteofyt“ (3, str. 158). Podle směru, kterým ploténka vyklenuje, se rozlišují výhřezy na mediální, paramediální či posterolaterální, foraminální, extraforaminální, intraspongiózní a ventrální. (3)

Degenerativní změny mohou způsobit kořenovou kompresi při zúžení foramen intervertebrale a způsobit radikulopatii. Obvykle v krční oblasti, bederní méně. Nebo mohou komprimovat páteřní kanál i míchu a dochází k myelopatii. Zúžení neboli stenóza kanálu páteřního dělíme na vrozenou a získanou a bývá v příčném nebo sagitálním směru. Vrozená je obvykle ve více úsecích páteře, kombinuje se krční a bederní úsek. Samostatně významná není. Je relativně často vidána u mohutných jedinců s velkými obratli. I při malém výhřezu ploténky v úzkém kanálu způsobuje velkou kompresi kvůli zmenšenému volnému prostoru pro nervové struktury.

Sekundární spinální stenózy jsou ve velké většině degenerativního původu. Tvoří asi dvě třetiny všech případů. Ty hypertrofické komprimují míchu, poškozují i drobné spinální tepénky, čímž se podílejí na vzniku myelopatie. (3)

Vertebrogenní onemocnění mají obecné znaky, jimiž se vyznačují. Převažuje výskyt ve skupinách středního věku, potíže jsou vázány na určitou polohu nebo způsob zátěže, v anamnéze úraz nebo činnost spojená s mikrotraumatizací páteře, opakování obtíží po prochlazení, anebo se současně probíhající infekcí. Provokujícím momentem bývá kašel nebo prudký pohyb, mívá chronicko-intermitentní průběh. (3, 19, 21)

### ***1.6.3.1 Léčba degenerativních onemocnění páteře***

Léčba je konzervativní a chirurgická. Konzervativní terapie je typická svou objemnou škálou modalit zahrnujíc od medikace nesteroidními antiflogistiky přes selektivní obstríky, léčebnou rehabilitaci, režimová opatření s restrikcí rizikových aktivit až po stabilizační zevní ortézy. Přechodně výrazným snížením fyzické zátěže s odlehčením dolních končetin se doporučují dvě francouzské hole a kde je to třeba i snížení tělesné hmotnosti. Správné cvičení je nedílnou součástí léčby vertebrogenních onemocnění a indikuje se po odeznění akutního bolestivého stádia. Je vedeno fyzioterapeutem tak, aby nevyprovokovalo bolest. (39, 41)

Jedním z důležitých úkolů, je motivace pacienta k dlouhodobému pravidelnému cvičení, které musí provádět i v době, kdy už potíže nemá. Je nutné pacientovi vysvětlit, že může dojít k recidivě potíží. (18, 40) Neurochirurgičtí klinici se v posledních letech přimlouvají k odstranění typického tříbodového korzetu u pacientů se spondylolistézou z konzervativní terapie. Důvodem je nutnost dlouhodobého užívání omezující pacientovy běžné denní aktivity s problematickým výsledným léčebným efektem. Dochází k oslabení přirozeného svalového korzetu bederní páteře - hluboké posturální svaloviny. Z rehabilitační části konzervativní terapie je doporučováno posilovat svalovinu břicha. (41)

Pokud konzervativní léčba nevede ke zlepšení stavu, zkracuje se výrazně klaudikační interval a dochází k rozvoji zánikové kořenové symptomatiky, zvažují klinici nástup léčby chirurgické. Podle Palečka někteří spondylochirurgové prezentují informaci o výsledcích výzkumu z posledních let, a to, že výsledky jsou u pacientů léčených chirurgickou cestou především ve střednědobém období 2 - 5 let lepší. (22) Předoperační rozvaha lékaře u dospívajících a dospělých se spondylolistézou má několik faktorů. Indikaci k operaci má vždy předcházet odborně vedená rehabilitace s fyzioterapeutem a vytyčení komplexního obrazu osobnosti pacienta lékařem. Celkově z mnoha faktorů vedoucí k indikaci operace je neúspěšnost konzervativní léčby s přetrvávajícími obtížemi déle než jeden rok. (21)

U pacientů se stenózou páteřního kanálu spočívá chirurgická léčba v cílené dekompresi kanálu páteřního a uvolnění cévních a nervových struktur. Neurochirurg musí rozlišit druh stenózy – centrální nebo laterální a dle toho volí i způsob dekompresie. (41) Součástí dekompresní metody bývá někdy i takzvaná laminektomie. Jde o úplné dorzální snesení obratlových oblouků a spinózních výběžků s obnažením durálního vaku a odstupujících kořenů. V případě, že je nutné provést laminektomii přes více než dva segmenty v bederní oblasti, je na klinikovi zvážení stabilizačního doplnění speciálním instrumentáři.

Cílem dekompresně stabilizační operace je provést dekompresi přilehlých neurologických struktur a současně pozastavit degenerativní proces pohybového segmentu či jeho akceleraci. Indikací je obvykle stav jevící známky nestability již na

předoperačních RTG snímků. Výjimku tvoří nestabilní degenerativní nebo isthmická spondylolistéza. Chirurgická terapie již nějakou dobu zavádí miniinvazivní přístupy, jejichž cílem je minimální operační zatížení pacienta. (10, 25)

#### ***1.6.3.2 Ošetrovatelská péče u degenerativních onemocnění páteře***

U pacientů po operaci páteře je základem správná rehabilitační péče. Pozvolná rehabilitace nastupuje již po prvních dvou hodinách po operaci, pokud operátor neordinuje jinak. Po převzetí pacienta z operačního sálu je zkouška hybnosti končetin dle operované oblasti základním kamenem specifické ošetrovatelské činnosti. U krčního a hrudního úseku sestra kontroluje hybnost, sílu, citlivost horních i dolních končetin a vedlejší fenomény jako parestezie, pálení a možnou propagaci do končetin.

Dle ordinace operátora v závislosti na lokalizaci patologie s nutnou specifickou kontrolou sestra vykonává i část specifické péče, kterou je kontrola sfinkterových funkcí. Zaštipnutím permanentního močového katétru peánem v časové ose dle ordinace lékaře uplynutím doby, anebo podle pacientovy výzvy k uvolnění katétru je sestrou sledována náplň močového měchýře a tím i funkce jeho svěračů. Jednoduchý test, zda pacient cítí PMK je jemnou manipulací formou zatahání za katétr a sledování pacientovy reakce. Kontrola funkce análního svěrače je pro sestru zásadním i pro další ošetrovatelskou péči. Pokud pacient necítí konečník a svěrač je nefunkční, vzniká inkontinence stolice. Tato oblast specifické péče se kontroluje u klinických bederních syndromů jako je například syndrom kaudy z různých patologických příčin. Vždy záleží na symptomatologii před operací, podle které sestra může porovnat zlepšení nebo zhoršení stavu před a po operaci. U bederního úseku například po operaci výhřezu meziobratlové ploténky a dekompresi stenóz kontroluje sestra hybnost a sílu dolních končetin pomocí rukou na oblast nártů a palců se slovním vedením „silou proti mým rukám – nahoru a dolů“. (21)

Na Neurochirurgickém oddělení v nemocnici v Českých Budějovicích, a.s. je preventivní metodou pooperačního zajištění proti nadměrnému prosakování krve z operační rány podkládání bederní oblasti páteře klasickým polštářem na 2 hodiny po operaci s polohou pacienta na zádech. Tato metoda má i na témže pracovišti z řad

kliniků své kritiky, hlavním názorem je nepříliš klinicky opodstatněná souvislost se skutečným prospěchem v incidenci v menším prosakování krve z operační rány. Další činnosti, které zahrnuje ošetrovatelská péče o pacienta po operaci páteře, jsou základní činnosti o chirurgického pacienta. Sestra na jednotce intenzivní péče monitoruje fyziologické funkce dle ordinace lékaře, minimálně po půl hodině po 2 hodiny po operaci, a to krevní tlak, puls, saturaci kyslíku. Sleduje bilance Redonových drénů, kontroluje obvaz operační rány, monitoruje bolest dle škály VAS od 1 do 10 bodů a dle ordinace zajišťuje podávání analgetik a infúzní terapii. Do komplexní péče o pacienty po operaci páteře je dopomoc při hygienické péči, dohled na pravidelné vyprazdňování moče a stolice v dalších pooperačních dnech. Prevence tromboembolické nemoci bandáží DK, kontrola a převaz operační rány á 24 hodin nebo dle potřeby.

Do specifických činností ošetrovatelské péče o pacienta po přijetí ze sálu do propuštění lékaře na lůžkové oddělení patří kontrola hybnosti. Nejméně však ihned po operaci a před předáním na lůžkové oddělení s kontrolou aktuálního stavu hybnosti. Sestra na lůžkové části neurochirurgického oddělení sleduje dále pacientův stav. Stejně jako sestra na JIP měří tlak, puls a saturaci kyslíku dle ordinace lékaře, kontroluje operační ránu přes sterilní krytí, které je přiloženo ze sálu po operaci. Rány jsou svou velikostí různé a v obvykle v oblasti, kde byla páteř postižena. (41) Výjimkou je stabilizační operace předním přístupem zvaná ALIF, operační rána se nachází v oblasti břicha zevně od pupku dle operované strany. Dále bilance Redonova drénu a v neposlední řadě kontrolu příjmu per os a výdeje tekutin vymočením. Nadále zůstává pravidlo, že by se pacient měl vymočit do šesti až osmi hodin po operaci. U žen na podložní mísu, muži do močové lahve, pokud není zaveden permanentní močový katétr. (38)

Do ranní vizity by pacient po operaci neměl vstávat z lůžka a zvedat se v posteli do sedu. Sestrou, která v poloze z boku extrahuje polštář z bederní oblasti páteře, jsou pacientovi vysvětleny zásady správného polohování v prvních hodinách po operaci - otáčet se z boku na bok a na záda s pokrčenými dolními končetinami. Ramena a boky jsou při otáčení na bok ve stejné ose, aby nedošlo k nežádoucímu zatížení na páteři a větší bolestivosti. Je možno dopomoci si při otáčení zvednutou postranicí lůžka. Po

ranní vizitě rozhodne operatér o rehabilitaci vedené fyzioterapeutem. Fyzioterapeut naučí pacienta správnému provádění cviků na zpevnění břišních a zádočných svalů, popřípadě dechové cviky, které bude provádět denně po operaci i v domácím léčení. Patří mezi ně cviky v poloze na zádech, v poloze na břiše a ve vzporu klečmo. Běžné denní aktivity po 2 až 3 týdny nesmějí být vykonávány vsedě, není povolen ani delší sed na WC, nežádoucí jsou i předklony a záklony. (42)

Zásad cvičení pro pacienty po operaci bederní páteře pro výhřez nebo stenózu je několik. Zaprvé cvičit v klidu, ve vyvětrané místnosti a volném oděvu. Zadruhé cvičit i několikrát denně asi 15 minut v maximálním soustředění – vnímat vlastní tělo a kvalitu prováděných pohybů, cvičení střídat s uvolněním. Zatřetí se začíná s protažením celého těla v ose, rozsah provedeného pohybu není rozhodující. Začtvrté, u dechových cvičení je nádech provázen vždy s protažením páteře v ose a výdech s lehkým prohnutím, dýchá se vždy nosem. Poslední důležitou zásadou je necvičit přes bolest, jen do bolesti. (11, 43)

Při provádění vertikalizace pacienta sestrou musí sestra znát některá specifika rehabilitační péče pacientů po operacích páteře v bederní oblasti. Po rozhodnutí ošetřujícího lékaře vstává z lůžka pacient přes tzv. sed nebo leh (přes břicho). V prvopočátku se nácvik vstávání z lůžka děje za dohledu fyzioterapeuta a později sestry.

Pacient začne tím, že se v lůžku přetočí na břicho na okraj postele, aby končetina, která nebyla oslabená, byla spuštěna z lůžka jako první. Obě horní končetiny jsou u hlavy. Vnější dolní končetina je spuštěna dolů tak, aby se chodidlo dotýkalo země, končetina je mírně pokrčená v kolenu. V další fázi se postupně váha pacienta začne přenášet na spuštěnou dolní končetinu a oba lokty, nesmí být přitom prohnutý v bedrech. V této fázi začne zvedat horní polovinu těla s převahou váhy na spuštěnou dolní končetinu a z loktů postupně na dlaně. Poté je spuštěna i druhá dolní končetina. Pacient je v mírném podřepu s jemně pokrčenými koleny, váha je přenesena na obě dolní končetiny a dlaně se stále lehce opírají o lůžko s páteří v jedné rovině. Nakonec pacient pomalu srovnává páteř i kolena. Pokud pacient cítí vlastní nestabilitu, je po



dokončení stoje vhodné pokračovat v nácviku chůze s podpažními berlemi nebo chodítka. V opačném pořadí pacient ulehá do lůžka. (43, 44)

Často u pacientů dochází k chybnému postupu při vstávání z lůžka, a proto právě sestry by měly mít správné znalosti ohledně těchto postupů, aby jim dohledem na pacienta mohly zabránit. Nejčastějšími chybami, kterými se pacienti při pohybu v lůžku a při vstávání dopouštějí, jsou například přitahování se silou o čelo lůžka nebo hrazdičku, rotace v páteři a opírání se o lokty při otáčení na břicho. (43) Proto je mnohdy nutná opětovná kontrola sestrou při provádění samostatného nácviku pacienta a dohled na provádění vertikalizace i během nepřítomnosti fyzioterapeuta. (36) S ní souvisí i soustavná informovanost obou stran - sestry a fyzioterapeuta o stavu pacienta, která zvýší efekt v uzdravování a možnosti získat aktivně spolupracujícího klienta. Takový pacient je žádoucím výsledkem multioborové spolupráce. Tímto dochází i k motivaci účastníků péče – sestra, fyzioterapeut, pacient, která je potřebná kvůli odrazu pozitivních výsledků naší práce a spolupráce. (45, 46)

Vertikalizace u pacientů po operacích v krčním úseku páteře nemá zvláštní specifika, až na jedno – aktivní rehabilitace musí začít co nejdříve. K co nejrychlejšímu nástupu soběstačnosti se při příznivém stavu v prvním pooperačním dni provádí nácvik stoje u lůžka a chůze s doprovodem, popřípadě samostatná chůze. Pro pocit stability v krční oblasti bývá před nácvikem chůze pacientovi nasazován krční límec. (43)

## ***1.7 Diagnostika úrazů a onemocnění páteře a míchy***

### ***1.7.1 Zobrazovací vyšetření***

#### ***Rentgenologické vyšetření – RTG, Skia***

Základním vyšetřením, které je pomocníkem lékaře v diagnostice nejen u onemocnění páteře. Je využíváno např. při každém těžším úraze hlavy, kdy je RTG vyšetření hlavy nutno proložit tzv. prostými snímky cervikální části páteře ve dvou projekcích. Prosté – nativní RTG snímky používají lékaři velice často k vyšetření páteře po úraze k detekci zlomenin. Další využití je při podezření na nejrůznější degenerativní onemocnění, a to spondylolistéza- posunem obratle, zúžení intervertebrálních foramin,

přítomnost osteofytů, často skolióza páteře, anebo osteolýza, jako důsledek nádorového onemocnění. Důležitou součástí je před operací bederní části páteře pro zjištění počtu lumbálních obratlů při celkem časté lumbalizaci, což znamená srůst části obratle S1 s os sacrum. Využívá se i během operace – perioperačně jako *skia-kontrola* operátéra při stabilizačních operacích všech úseků páteře. Dále jako pooperační kontrola chirurgicky stabilizované páteře – RTG na průkaz správné polohy stabilizačního materiálu (transpedikulární šrouby, dlažky, aj.). (10)

#### *Dynamické (funkční) snímky páteře*

Jsou relativně často využívanou RTG metodou. Dávají informaci o instabilitách mezi obratli v předklonu a záklonu. (23) Rychlejší a přesnější je skiaskopická kontrola, kdy vyšetřovaný byt' nechtěně při těchto pohybech nemůže rotovat páteř a nedojde k nežádaným posunům obratlů, jež znehodnotí výsledek snímku. (3) Opodstatnění této metody je nejen vzhledem ke své dostupnosti a ekonomické nenáročnosti, ale i pro možnost funkčního vyšetření. Moderní zobrazovací metody toto doposud neumožňují. (20)

#### *Ultrasonografie –US*

Jde o vysokofrekvenční ultrazvuk, který je schopen zobrazit intrakraniální i spinální anatomické struktury v případě kostního defektu. V neurochirurgii se používá pro předoperační zobrazení hluboko uložených patologických tkání. Dnes je ale často nahrazována metodou MRI. (10)

#### *CT – počítačová tomografie*

Cenná metoda, která je dnes na specializovaných odděleních obligátní. Dobře zobrazí C-Th přechod, detailně zobrazí kostní struktury, průsvit páteřního kanálu i poměry meziobratlových plotének. (30), takže je možno ji považovat dostatečným vyšetřením v diagnostice různých degenerativních změn, nádorových onemocněních a hlavně u herniaci disku. Kvalita zobrazení závisí i na kvalitě přístroje. Praktickým nedostatkem pro lékaře je i to, že na běžných přístrojích CT je možno vyšetřit maximálně tři segmenty oblasti páteře. Její hlavní nevýhodou je poměrně značné ionizační zatížení pacienta. (3)

### *Diskografie, CT-diskografie*

Je invazivní RTG zobrazovací metoda, kdy se do nucleus pulposus meziobratlové ploténky aplikuje jehlou asi 0,5 - 0,7 ml hydrosolubilní (rozpuštěné ve vodě) jodové kontrastní látky a provedou se snímky. Pokud je disk degenerován, je možno aplikovat větší množství kontrastní látky. Tím se zobrazí deformace a dislokace rosolovitého jádra ploténky, je možný i průnik kontrastní látky přes anulus fibrosus (AF), který značí o trhlině v meziobratlové ploténce (MP). Jistým projevem průkazu poškození MP touto metodou je bolestivá odezva nemocného, u zdravého disku bolest nevzniká. CT-diskografie na rozdíl od samostatné diskografie má výhodu v přesnější lokalizaci poškození AF a zadního podélného vazy, který je na AF fixovaný, čímž vytváří velice pevné spojení v lumbální oblasti páteře. (3)

### *Myelografie (PMG-perimyelografie), CT-myelografie*

*Myelografie* je RTG invazivní metoda, při které je nemocnému aplikována za přísných aseptických podmínek lumbální punkcí ve výši L3/S1 pozitivní jodová hydrosolubilní kontrastní látka (KL) do subarachnoideálních prostorů. 10 – 15 ml množství KL neionické, zbavené neurotoxických účinků prochází kolem míchy. Tato metoda již rychle přechází do pozadí, protože neinvazivním způsobem můžeme dnes zhotovit i MR myelografii bez nutnosti aplikace KL a předejít tak nežádoucím komplikacím. (3)

### *PMG*

Dnes není tolik využívána jako v minulosti, avšak ve specifických případech, kdy je ku příkladu kontraindikace MR, syndrom caudy equiny, arachnoiditida, aj. je stále žádaným vyšetřením. V kombinaci s CT má značný význam v hodnocení transverzální míšní plochy a poměru komprese při stanovení diagnostiky krční myelopatie. (25)

### *CT-myelografie*

Je kombinací dvou předem zmíněných zobrazovacích metod, následuje obvykle po klasické myelografii. Lékař ji indikuje hlavně v rámci předoperačního vyšetření degenerativních onemocnění, pro odhalení distance mezi vakem a ploténkou naplněných kontrastem, anebo je vhodná k posouzení potenciální komprese kořenové

pochvy kostními výběžky – osteofyty. Stále cenným vyšetřením je považováno u provádění v krční oblasti, naopak v oblasti lumbálního úseku páteře je toto vyšetření použito výjimečně. (3)

#### *MRI – magnetická rezonance*

Zobrazí všechny tkáňové struktury včetně měkkých tkání, tedy i míchy neinvasivním způsobem. Je výhodou v neurochirurgii při plánovaném vyšetření, avšak v akutní traumatologii se nevyužívá pro časovou a mechanickou náročnost. Je ale cenná při objasňování některých poúrazových stavů – skryté instability nebo u spondylitidy – zánět těl obratlů páteře, která zánětlivý proces odhalí rychleji než metoda CT. Obecně hlavní nevýhodou je nemožnost využití u pacientů s implantáty ze železných i feromagnetických kovů (kardiostimulátor, ocelové šrouby a dlahy, aj.). (37)

#### **1.7.2 Laboratorní vyšetření**

Jako v každém medicínském oboru mají nezastupitelnou roli i laboratorní metody. Jsou základem přípravy pacienta k operaci. Vždy je na rozvaze lékaře, jaká laboratorní vyšetření si zvolí, které hodnoty chce sledovat. Pro operátora v neurochirurgii jsou důležité základní hodnoty téměř stejné jako pro obecného chirurga vyšetření hematologické – krevní obraz, Quick – krevní srážlivost v procentech, vyšetření biochemie krve a moče, popř. speciální při objednání krevních složek na transfúzní stanici. Neméně důležitou součástí laboratorních metod je bakteriologické vyšetření na přítomnost nebo absenci infekčního agens v biologickém materiálu – moči po zavedení permanentního močového katétru. (38)

#### **1.7.3 Interní vyšetření**

Ve většině případů jsou neurochirurgické operace v úsecích páteře plánované. Součástí přípravy na operaci je předoperační vyšetření interním lékařem, který posoudí, zda je pacient schopen pro danou chvíli operačního výkonu. Základem vyšetření je zaprvé kompletní anamnéza – osobní, rodinná, pracovní, sociální, u žen gynekologická a nynější onemocnění. Sestra provádí měření základních fyziologických funkcí - krevní tlak, tep, jakost a pravidelnost dechů a tělesnou teplotu. K ruce internisty by měla sestra

mít pacientovo aktuální EKG, výsledky požadovaných vyšetření zatřetí, další je fyzikální vyšetření – provede lékař sám (pohled, poslech, poklep, čichem) a nakonec celkové vyšetření, což je posouzení psychického stavu, vědomí, stav výživy, hydratace, polohu nemocného, stoj a chůzi, hlas, řeč, kůži a změny na kůži. V neposlední řadě obvykle před plánovanou operací páteře je vyšetření a schválení pacienta k operaci anesteziologem. (38)

## **2 Cíle práce a výsledky výzkumu**

### ***2.1 Cíle výzkumné práce***

C1: Zjistit, zda sestry znají správné postupy časně rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře

C2: Zjistit, jaká je úroveň spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuti v oblasti specifík o pacienty po operacích páteře

C3: Zjistit, zda vzdělání a doba praxe sester má vliv na poskytování specifické ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře

### **2.2 Výzkumné otázky**

V1: Jakým způsobem sestry a fyzioterapeuti spolupracují při péči o pacienta po operaci páteře?

V2: Souvisí doba praxe sester s vyššími znalostmi v oblasti poskytování specifické ošetrovatelské péče pacientovi po operaci páteře?

V3: Má vzdělání sester vliv na znalosti v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienta po operaci páteře?

V4: Jakým způsobem sestry prohlubují své znalosti v oblasti specifík ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře?

### **3 Metodika**

#### ***3.1 Volba metody k výzkumnému šetření***

Výzkumné šetření této bakalářské práce bylo prováděno kvalitativním výzkumem. Tento typ výzkumu je na rozdíl od kvantitativního otevřený vůči pochopení širšího kontextu jevů a jejich poznání v přirozených podmínkách. Výzkum byl proveden po předchozím písemném souhlasu žádosti o výzkumné šetření náměstkyní pro ošetrovatelskou péči v Nemocnici České Budějovice, a.s. Mgr. Kyselovou Monikou MBA (viz Příloha č. 1) a následně po ústním souhlasu vrchních a staničních sester zkoumaných oddělení. Bylo osloveno celkem 12 respondentů. Výzkumným vzorkem byly směnné sestry pracující u lůžka pacienta na odděleních neurochirurgie, traumatologie a infekčního oddělení. Prvkem vedení výzkumného procesu byl polostrukturovaný otevřený rozhovor z předem připravených otázek. Rozhovory se sestrami byly uskutečněny v období od března do konce května roku 2014.

Osloveným sestrám byl na začátku vysvětlen smysl, účel a metoda zaznamenávání rozhovoru. Všechny respondentky byly srozuměny, že účast na rozhovoru je anonymní a ryze dobrovolná. Odpovědi jsme doslovně zpracovávali do písemné formy na soukromém notebooku pod jednotlivé otázky přímo na denních místnostech sester. Ze strany sester i po vysvětlení cíle a smyslu rozhovoru byly patrný nejjisté pohledy, zda odpovídají dobře či špatně na dané otázky. Nebylo možno se vyhnout i udiveným pohledům, s jakým výzkumným tématem k nim přicházíme. Téměř ve všech případech docházelo k hledání čehosi složitějšího na odpověď, proto bylo potřeba opakovaně respondentky ujišťovat o tom, že každá jakákoliv jejich odpověď není tou špatnou. Rozhovory probíhaly v poklidu, v dohodnutý den a čas, sestry nebyly odvolávány od rozhovorů k práci. S vedením rozhovoru všechny respondentky souhlasily.

### **3.2 Popis vzorku respondentů**

Bylo osloveno 12 respondentů, jimiž byly sestry pracující ve směnném provozu u lůžka pacienta. Sestry pracují na odděleních neurochirurgie, traumatologie a infekčního oddělení a nebyly vybírány náhodně. Požadavkem na realizaci tohoto výzkumu bylo zajistit výběr respondentů – sester pracujících u lůžka, dvě na lůžkové stanici a dvě na stanici JIP z každého zkoumaného oddělení. Kvůli odlišnému spektru pracovních činností nebyly do výzkumného procesu zahrnuty sestry středního managementu – vrchní i staniční sestry, které nám samy nabízely poskytnutí rozhovoru na dané výzkumné téma.

#### **3.1.3 Charakteristika respondentů**

Oslovenými respondenty byly 2 sestry z neurochirurgie – lůžkové části a 2 sestry pracující na stanici JIP. Respondentka č. 1 byla sestra ve věku 25 let s dobou praxe 2 roky a nástupem na oddělení po absolutoriu diplomované sestry na VOZŠ. Respondentka č. 2 byla 34 letou sestrou pracující na této stanici 9 let s titulem Dis. Obě jsou bez předchozích zkušeností výkonu povolání na jiném oddělení. Respondentce č. 3, sestře z lůžkové části neurochirurgie bylo 29 let s dobou praxe přes 7 let, jak na lůžkové, tak JIP stanici a dokončeným vzděláním všeobecné sestry na SZŠ. Poslední sestrou z neurochirurgického oddělení byla vybrána respondentka č. 4 s věkem 34 let, se středoškolským vzděláním a v průběhu specializačního vzdělávání ARIP zde v českobudějovické nemocnici. Tato respondentka má předchozí zkušenosti z oddělení ortopedie - JIP (českobudějovická i písecká nemocnice). Na oddělení neurochirurgie její praxe činí celkově 4 roky – lůžková i JIP stanice.

Z traumatologického oddělení byly osloveny 2 sestry ze stanice JIP. První oslovená sestra, respondentka č. 5 ve věku 27 let s dobou praxe tři roky na stanici JIP. Prošla stanicí A i B úrazového oddělení během částečného úvazku při studiu na vysoké škole. Popsala spektrum ošetrovatelských činností na každém z nich, což bylo výhodou při srovnávání spektra práce k danému výzkumnému tématu. Je vzděláním všeobecné sestry s titulem Mgr. zaměřením chirurgického modulu. Respondentkou č. 6 ze stanice traumatologie - JIP byla sestra 43 let vykonávající svou praxi zde 15 let s předchozími



zkušenostmi na plicním oddělení. Je na stanici JIP nejdéle sloužící sestrou. Na tomto oddělení bylo obtížné najít směnovou sestru pracující déle jak 5 let mladšího věku do 30 let. Z nezávislého rozhovoru se staniční sestrou této stanice vyplývá, že zde ojediněle vydrží sloužit sestra i do 5 let kvůli rychlému tempu, neustále zvyšujícího se množství práce a psychické i fyzické zátěži.

Respondentka č. 7 si po neurčených letech praxe na TRO - JIP doplnila vzdělání na vysoké škole bakalářského směru všeobecné sestry. Disponuje množstvím zkušeností z oboru a je dle staniční sestry výbornou mentorkou pro nově nastupující sestry a studenty.

Respondentka č. 8 byla sestra 27 let z TRO - A. Nastoupila na toto oddělení po absolvování studia magisterského oboru všeobecné sestry chirurgického modulu. Pracuje zde necelé dva roky a své zkušenosti s pacienty po operacích páteře získala už při studiu na vysoké škole. Poslední respondentkou na tomto oddělení je sestra z TRO - B ve věku 26 let, která na tomto oddělení pracuje 3,5 roku po absolvování studia Diplomované všeobecné sestry na VOZŠ v Českých Budějovicích. Zvláštnosti péče o pacienty po operacích páteře si dle svých slov hojně osvojila na oddělení neurochirurgie, kde vykonávala delší část praktické výuky.

Třetím zkoumaným oddělením bylo oddělení infekční oddělení. Zde byly vybrány dvě sestry ze stanice JIP, jedna sestra ze stanice A, jedna ze stanice B.

Respondentka č. 9 je sestrou vykonávající své povolání na INF - JIP 16 let. Je na zdejším oddělení nejstarší sloužící směnnou sestrou disponující velkými zkušenostmi z oboru. Během let praxe si doplnila ke středoškolskému vzdělání i specializaci ARIP, který kdysi probíhal na NCONZO v Brně. Jejím předchozím pracovištěm bylo Interní oddělení ve FN Motol, kde se s pacienty po operacích páteře nesetkávala. Její mladší kolegyně, respondentka č. 10 byla sestra s dokončeným vzděláním Mgr. v oboru všeobecná sestra zaměřený na chirurgický modul a ve věku 25 let. Nastoupila po absolvování studia před dvěma lety na infekční oddělení stanice JIP. Svě znalosti ohledně specifík péče o pacienty po operacích páteře získala při studiu navazujícího magisterského vzdělání při kurzu Ošetřování nemocných v neurochirurgii a doplnila si je zde zkušenostmi od služebně starších kolegyně.

Na stanici INF - A byl veden rozhovor s respondentkou č. 11 ve věku 41 let a s dokončeným vzděláním SZŠ bez dalšího vzdělání. Její praxe na tomto oddělení činí necelé 4 roky, před mateřskou dovolenou pracovala několik let na Interním oddělení v nemocnici v Českém Krumlově. S pacienty po operacích páteře a se specifickou ošetrovatelskou péčí o ně se do nástupu na toto pracoviště nesešla.

Poslední respondentkou č. 12 je sestra z infekčního oddělení stanice B. Této respondentce je 37 let a letos absolvovala bakalářské vzdělání všeobecné sestry. Má předchozí zkušenosti jako sestra RZP a z gastroenterologického oddělení. S pacienty po operacích páteře se setkala až na nynějším pracovišti, kde vykonává své povolání 3 roky.

#### 4 Výsledky výzkumu

Z celkového počtu oslovených 12 respondentek se realizace výzkumu zúčastnilo všech 12 respondentek. Žádný z rozhovorů nám nebyl odmítnut, 100 % účastí všech respondentek na odděleních neurochirurgie, traumatologie i infekčního oddělení bylo možné vybrat potřebné informace pro kategorizaci dat. Výsledky rozhovorů jsou zpracovány převážně písemnou formou až na základní rozdělení – oddělení, věk, délka praxe a vzdělání. Ty jsou pro snadnější orientaci zpracovány tabulkovou formou systémem SmartArt ve Windows Word. Samostatné kategorie jsou vypracovány na základě již zmíněných výzkumných otázek.

<b>NEUROCHIRURGIE</b>			
<b>RESPONDENTKA</b>	<b>VĚK</b>	<b>VZDĚLÁNÍ</b>	<b>DÉLKA PRAXE</b>
<b>č. 1 stanice JIP</b>	25let	Dis.	2roky
<b>č. 2 stanice JIP</b>	34let	Dis.	9let
<b>č. 3 lůžkové odd.</b>	29let	SZŠ	7let
<b>č. 4 lůžkové odd.</b>	34let	SZŠ (+ ARIP)	cca 4,5roků

Tabulka č. 1 – znázornění respondentů oddělení neurochirurgického

<b>TRAUMATOLOGIE</b>			
<b>RESPONDENTKA</b>	<b>VĚK</b>	<b>VZDĚLÁNÍ</b>	<b>DÉLKA PRAXE</b>
<b>č. 5 stanice JIP</b>	27let	Mgr.	3roky
<b>č. 6 stanice JIP</b>	43let	Bc.	15let
<b>č. 7 stanice A</b>	27let	Mgr.	2roky
<b>č. 8 stanice B</b>	26let	Dis.	3roky

Tabulka č. 2 – znázornění respondentů oddělení traumatologického

## INFEKČNÍ ODDĚLENÍ

RESPONDENTKA	VĚK	VZDĚLÁNÍ	DÉLKA PRAXE
č. 9 stanice JIP	40let	SZŠ (+ ARIP)	16let
č. 10 stanice JIP	25let	Mgr.	2roky
č. 11 stanice A	41let	SZŠ	4roky
č. 12 stanice B	37let	Bc.	3roky

Tabulka č. 3 – znázornění respondentů infekčního oddělení

### 4.1 Kategorizace dat

Neurochirurgie je medicínský obor zabývající se chirurgickým řešením onemocnění CNS, páteře a periferního nervstva. Její samostatné odvětví spondylochirurgie se věnuje konzervativní, ale zvláště operační léčbě úrazů a onemocněním páteře. Neurochirurgie v nemocnici v Českých Budějovicích a.s. zajišťuje léčbu v mnoha svých odvětvích oboru, a to i v rámci spondylochirurgie. Je vybavena šestadvaceti lůžky, z toho pět lůžek pro stanici JIP a zbývajících jedenadvacet lůžek na lůžkové části. Jde o poměrně malé oddělení se širokým spektrem onemocnění vyžadující zákrok neurochirurga.

Pacienti s úrazy páteře jsou proto hospitalizováni především na oddělení traumatologickém a pacienti s onemocněním infekčním v oblasti páteře na oddělení infekčním. Ošetrovatelská péče o tuto specifickou skupinu pacientů se na jednotlivých pracovištích specializovaných na operace onemocnění a úrazů páteře mohou lišit. Nemůžeme posoudit úroveň péče o pacienty po operacích páteře zde a na specializovaných klinických pracovištích spondylochirurgie, protože nebyla zatím šance absolvovat nějakou pracovní stáž a doposud jsme nečetli žádný výzkumný článek srovnávající ošetrovatelskou péči. Vlastní zkušenosti a profesní dovednosti byly získány především od služebně starších kolegyně. Existence publikace soustředující se výhradně na ošetrovatelskou problematiku ve spondylochirurgii v češtině nám zatím není známa.

#### **4.1.1 Kategorie č.1 – Spolupráce sestry a fyzioterapeuta**

Úroveň spolupráce sester s fyzioterapeuty je na každém ze tří zkoumaných oddělení trochu odlišná. Všechny respondentky se shodují na tom, že spolupráce s rehabilitačním pracovníkem nějakým způsobem probíhá. Sestry z infekčního oddělení svou spolupráci s fyzioterapeutkou potvrdily, avšak všechny se shodly na tom, že spolupráce je spíše na pasivní úrovni, co se týče odpojení od infúzí nebo dopomoc s polohováním u proporčně výraznějšího pacienta.

Respondentka č. 10 bez váhání odpověděla: *„Ne, aktivní není, není na to obvykle čas.“* Respondentka č. 9 uvádí, že její aktivní účast není vždy z časových důvodů možná a více převažuje pasivní spolupráce: *„Pokud s ním cvičí sám a já nemohu být u RHB z časových důvodů přítomna, po skončení RHB za mnou fyzioterapeut přijde a informuje mne, jak RHB probíhala.“* Pokud je v danou chvíli nutností konkrétní konzultace z nejistoty správného provedení rehabilitačního prvku, je k aktivní spolupráci nakloněna: *„Pokud s ní potřebujeme konkrétně konzultovat nějakého pacienta a jeho postup RHB. Třeba pokud je u nás P tak dlouho, že už má po schválení neurochirurga mít RHB se stabilizačním korzetem a my si nejsme jisty, jak jej správně postavit a korzet mu nandat, ukáže nám to názorně. Taková spolupráce je pro nás velice přínosná. Neznáme vždy správný postup, a jak jsem se zmínila, o nedělích jsme na provádění RHB samy.“* Respondentky č. 11 a č. 12 pracující na témže oddělení lůžkové stanice A a B uvedly stejný postup a typ spolupráce s fyzioterapeutem v oblasti péče o pacienta po operaci páteře. Kvůli časovému tlaku a množství pacientů není podle odpovědí respondentek možné se pravidelně aktivně zapojovat do rehabilitace s pacientem a fyzioterapeutem.

Úroveň spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem na zkoumaných odděleních se liší. Na oddělení neurochirurgickém se dvě respondentky - č. 1 a č. 3 shodly v odpovědi na aktivní spolupráci s fyzioterapeutem. Uvedly, že aktivní je, ale jen z části, pokud je její aktivní spolupráce potřeba. Respondentka č. 2 uvedla: *„Pomáhám rehabilitačnímu pracovníkovi s pacientem např. při nácvičku stoje, sedu, otáčení a pozoruji, jak na tom pacient je po fyzické stránce.“*, čímž vysvětlila, že je pro ni zásadní znát pacientův fyzický stav při RHB vlastní přítomností. Respondentka č. 4 pracující na

lůžkové stanici neurochirurgie však uvádí: „Na JIP jsou P pod neustálým dohledem sestry, to na lůžkách nejde. Už jen s počtem třeba dvaceti pacientů oproti šesti na JIP je velký rozdíl. Obvykle jsou ale na lůžkové části P samostatnější a péči o sebe samu schopnější. Na JIP má sestra možnost se více aktivně do RHB s fyzioterapeutkou a P zapojit, tím i vidí, jak mu to jde. Na lůžkové části, kde odvážíme pacienty na sál, provádíme rutinní převazy, zajišťujeme komplexní péči o P – podávání medikamentů, je naše aktivita u prováděné RHB P těžko časově i personálně proveditelná.“ Tím tedy potvrzuje svůj pohled na možnou existenci aktivní spolupráce s fyzioterapeutem, ale však za předpokladu navýšení sesterského personálu, čímž by se mohl zvýšit časový prostor pro aktivnější účast při rehabilitaci pacienta s fyzioterapeutem.

Respondentka č. 8, sestra pracující na TRO-B uvedla, jaká spolupráce mezi ní a fyzioterapeutem probíhá: „Není aktivní, protože mezi námi dochází pouze k předávání informací o P, což znamená, že já mu řeknu, jaký bude postup s P v rámci RHB a on mi pak sdělí, jak RHB probíhala. Tím vlastně naše spolupráce končí.“ Z této odpovědi vyplývá, že k aktivní spolupráci nedochází vůbec.

Respondentka č. 7 pracující na TRO-A vidí svou spolupráci s fyzioterapeutem aktivnější i přes množství práce, ale zase dle odpovědi není aktivní spolupráce pravidelná: „Pokud je třeba, jdu s RHB pracovníkem k P cvičit. O víkendu, hlavně v neděli, s ním rehabilitujeme samy. První RHB v rámci vstávání ale necháváme na RHB pracovníci. Naše spolupráce spočívá především v komunikaci s RHB pracovníkem o stavu a postupu RHB u P dle ordinace L-neurochirurga.“ Touto odpovědí je možno chápat, že aktivní spolupráce s fyzioterapeutem probíhá, ale opět jen pokud je to nutné a časově zvládnutelné.

Respondentky č. 5 a 6 pracující na úrazovém oddělení stanice JIP se shodují na převažující aktivní spolupráci při RHB pacienta po operacích páteře nad pasivní. Hlavní výhodu vidí v situaci o víkendu, kdy musí rehabilitaci provádět samy bez přítomnosti fyzioterapeuta. Vědí, jak s pacientem správně fyzicky manipulovat, aby nedošlo ke komplikaci v důsledku špatného provedení rehabilitace. Respondentka č. 5 říká: „Ano, máme zde dvě RHB pracovníce, se kterými spolupracujeme, aktivní z mého pohledu je – jde o aktivní spolupráci z obou stran. Vycházíme si vstříc. Samozřejmě s nimi nestojíme

*u každého P, někdy samy jdou a odcvičí, aniž bychom s nimi u lůžka byli, ale často přijdou a o naší přítomnost si řeknou, pak jim pomáháme s P cvičit, vstávat, procházet se.“* A dále uvádí z hlediska chápání aktivní spolupráce: *„Informace o stavu a schopnosti P aktivně rehabilitovat z naší strany, výsledek RHB z jejich strany.“* Téměř všechny respondentky se shodují v odpovědích na důležitém faktoru spolupráce v péči o pacienta po operaci páteře, a to je vzájemná dostatečná komunikace a zpětná vazba mezi sebou. Kromě respondentky č. 4, sestry z neurochirurgického oddělení lůžkové části, všechny respondentky vyjádřily svou přímou roli v pasivní spolupráci s fyzioterapeutem o pacienta po operaci páteře. Respondentka č. 4 říká: *„Co se týče spolupráce, jak kdo vstával, rehabilitoval, řeší naše RHB pracovnice se staniční sestrou, která nám pak sdělí ty zvláštnosti.“* Při otázce č. 16 (viz příložené CD – Rozhovor s respondentkou č. 4), svou odpovědí potvrdila předchozí postoj i k pasivní spolupráci, kde dle slov spíše zastává roli třetí osoby ve spolupráci s fyzioterapeutem pomocí prostředníka – staniční sestry. Z její odpovědi a rozhovoru s ní byla patrna jistá nespokojenost se zavedeným systémem v oblasti této péče o pacienta. Její nespokojenost se dá dle vlastních zkušeností chápat vzhledem k předchozím zkušenostem související s odlišnou náplní práce na stanici JIP v této oblasti péče. S kolegyní pracující na stejném oddělení lůžkové části, respondentkou č. 3 se v pohledu a odpovědi na oblast této péče o pacienta neshodují. Ta ve spolupráci s fyzioterapeutem uvádí, že dochází převážně k pasivní spolupráci: *„Tím, že si o konkrétních pacientech popovídáme po skončení RHB, kdy za námi fyzioterapeutka přijde – co a jak bylo, jak RHB zvládnul, co smí a co ne.“* (viz otázka a odpověď v příloženém CD – Rozhovor s respondentkou č. 3).

#### **4.1.2 Kategorie č. 2 – Specifika práce sestry**

Specifika práce sestry na neurochirurgii, traumatologii a infekčním oddělení o pacienta po operacích páteře má jeden společný cíl. Zajistit vedle ošetrovatelské péče i část specifických rehabilitačních prvků, které se podílejí na správné péči o pacienty po operacích páteře. Cíl č. 1: Zjistit, zda sestry znají správné postupy časně rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře, souvisí s výzkumnými otázkami č. 2 a 3. Ze

zkoumané oblasti postupů správné rehabilitační péče po operaci páteře se znovu respondentky ve svých odpovědích neshodovaly.

Zkoumali jsme, jak dané znalosti a dovednosti vzhledem ke specifickým péče získaly, jak je dále získávají, zda je provádějí a jak. Respondentka č. 10 pracující na INF-JIP uvedla: „*Na vysoké škole. Tam jsme měli neurochirurgii, a pak zde od služebně starších kolegyně.*“, ke specifickým prvkům časné rehabilitační péče řekla: „*Podle mne jsou základní rehabilitační prvky – LTV na lůžku, dechová RHB s kuličkami, atd. v rámci základní ošetrovatelské péče o pacienta celkově, ale ty specifické moc popravdě nezískáváme. S P necvičíme, protože není na to tolik času kvůli přidělené spoustě práce.*“ Dle odpovědi a celkového rozhovoru s touto respondentkou se jeví fakt, že sice specifika péče po operaci páteře zná, ale na svém pracovišti je kromě komplexní péče o pacienta neprovádí, a to z časových důvodů a zvyklosti oddělení. Odpovědí na otázku č. 15 (viz příložené CD - Rozhovor s respondentkou č. 10) tento fakt doplnila: „*Tím samozřejmě nemá ani sama čas nás v něčem novém zaučovat a my nemáme moc času se věnovat specifickým RHB prvkům.*“ Tento pohled zastává i respondentka č. 9, která se věnuje ošetrovatelské problematice prakticky o 14 let déle na témže oddělení: „*Ano, pacientů s infekčními onemocněními a komplikacemi je v dnešní stále víc, vyžadují specifickou péči a léčba je náročná časově i vzhledem k denní službě sestry. Máme ale šikovnou RHB pracovníci, která zvládá často cvičit s P sama.*“ (viz příložené CD – Rozhovor s respondenty)

Specifika péče obě znají a provádějí je, až na specifika rehabilitační péče. Vzhledem k tomu, že pacienti se spondylodiscitis po operaci musí několik týdnů rehabilitovat pouze vleže na lůžku, jsou obvykle vedeni jen fyzioterapeutem nebo od něj instruováni. Specifika ošetrovatelské péče infekčního oddělení stanice JIP o pacienty po operaci páteře se opírají vedle specifické kontroly hybností HKK a DKK i celkovou péči jako o infekčního pacienta.

Jak bylo několikrát respondentkami zmíněno, celková péče je nesmírně náročná na čas. Respondentky ze stejného oddělení č. 11 a 12 jsou většinou i praxí na tomto oddělení srovnatelné, jen respondentka č. 12 nyní dokončila bakalářské studium Všeobecné sestry a respondentka č. 11 je se vzděláním SZŠ Všeobecné sestry. Dle



odpovědí respondentek č. 9, 11 a 12 zkoumaného infekčního oddělení specifika rehabilitační péče získávají od fyzioterapeutky, která na příslušné oddělení dochází. Respondentka č. 10 další získávání specifík rehabilitační péče o pacienta po operaci páteře neuvádí.

Jako kontinuální vzdělávání v oblasti specifík péče o tuto skupinu pacientů všechny respondentky zmiňují účast na seminářích věnující se této problematice, čtením odborných časopisů a na provozních schůzích s primářem příslušného oddělení a sestrami účastníci se průběžně školení v oblasti ošetrovatelské péče. Jen respondentka ještě dodává: *„Já si ráda pročítám ošetrovatelské časopisy. Ze školy jsem poslední tři roky tak nějak zvyklá postupně vstřebávat různé informace. Při konziliu s L-neurochirurgem občas koukám na MR nález u P, ti jsou většinou ochotni mi říct, co je nového a debatovat. Někdy náš lékař přijde s nějakou novinkou.“* (viz příložené CD – *Rozhovor s respondenty*)

Respondentky ze zkoumaného úrazového oddělení základní specifika ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře získaly především studiem na vyšší nebo vysoké škole a povinnou praxí. Hlubší specifika získaly pak postupem času od služebně starších kolegyně při výkonu povolání. Respondentka č. 8 říká: *„Základním dovednostem jsem nepatrně přihlédla již na praxi, kterou jsem vykonávala přímo na NCHO, tam jsem viděla přímo časnou pooperační péči o pacienty po operacích páteře. Rozdíl péče oproti NCHO je nepatrný.“* (viz příložené CD – *Rozhovor s respondenty*)

Specifika časně rehabilitační péče o tuto skupinu pacientů získává: *„My se řídíme tím, co nám ordinuje operatér bezprostředně po operaci – jestli se P může otáčet na boky nebo jen ležet na zádech. To správné otáčení – časná RHB jsem spíš vysledovala od starších kolegyně, když jsem nastoupila na toto oddělení.“* Respondentka č. 7 zase oproti respondentce 8 zmiňuje spolupráci s fyzioterapeutem, jejímž prostřednictvím získává instrukce o správném provádění rehabilitačních prvků specifické ošetrovatelské péče: *„Informace získáváme jednak od lékaře – operátora (neurochirurga), který napíše, jak může P rehabilitovat – zda se může jen otáčet nebo vstávat s korzetem nebo bez. A o tom správném provedení nás instruuje naše RHB sestra. Vše se děje na základě pooperačního kontrolního vyšetření – RTG, CT nebo MR*

*a neurochirurgického konzilia.*“, a dále: *Ano. Neurochirurg řekne postup a RHB sestra nám ukáže, jak správně s P cvičit. Ten správný postup – např. při vstávání z lůžka je hodně důležitý.*“ (viz příložené CD – Rozhovor s respondenty) Zde lze pozorovat jen zvyklosti dané stanice a osobní přístup respondentek k získávání specifík v dané oblasti péče, protože většinou jsou si respondentky podobné, doba praxe je dělí o rok a půl a vzděláním se liší jen výší získaného titulu.

Rozšíření svých znalostí v této ošetrovatelské problematice respondentka č. 7 udává jen pomocí lékařů a z praxe, respondentka č. 8 se vzdělává pomocí odborných seminářů. Respondentky pracující na témže oddělení stanice JIP uvádějí podobné si odpovědi v oblasti získání a získávání specifík v oblasti péče o pacienty po operacích páteře, a to pomocí informací z konziliární zprávy, pozorováním a spoluprací s fyzioterapeutem. Osobní čerpání informací této ošetrovatelské problematiky se však liší. Respondentka č. 5 stručně: *„Časopisy – sesterské tematiky, občas semináře.“*, respondentka č. 6 uvádí: *„Pokud je na to čas a v práci tedy moc není, přečtu si nějaké novinky ze sesterských časopisů. Někdy přijde s nějakou novinkou někdo z našich lékařů, někdy fyzioterapeut. Doma mám spoustu jiných povinností, takže moc v osobním čase nemám čas čerpat nové poznatky.“* (viz příložené CD – Rozhovor s respondenty)

Všechny respondentky se shodují na tom, že nových publikací zahrnující oblast ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře není dostatek. Tento aspekt zdůrazňují i respondentky z ostatních zkoumaných oddělení.

Ke skutečnosti získávání následných specifík v oblasti časné rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře respondentky 1, 2 a 3 uvádějí jako klíčovou osobu docházejícího fyzioterapeuta a další získávání specifických informací o provádění rehabilitačních prvků manuály zpracovaných přímo příslušným fyzioterapeutem. Dle odpovědi je klíčová názorná instrukce a konzultace s fyzioterapeutem o pacientovi.

Dá se říct, že souhrnem odpovědí je zjištěný výsledek v získávání specifík v oblasti rehabilitační péče u všech třech respondentek jednotný, což plyne z odpovědi respondentky č. 1: *„Informace z první ruky máme rozhodně od naší klíčové rehabilitační pracovnice, která je tu každý všední den. Vidíme, jak přesně s pacientem manipuluje – rehabilituje. Pokud je třeba, optáme se na postup správné rehabilitace,*

*když si nejsme jisté. Další informace, de facto již naučené postupy máme zpracované - napsané a názorně nakreslené přímo naší rehabilitační pracovníci.*“ Domníváme se, že mentoring nově nastupujících kolegyň v této oblasti specifických činností funguje uspokojivě.

Respondentka č. 4 přímo popsala zásady rehabilitační péče v prvních hodinách po operaci: *Pacienti jsou od ní obvykle dobře poučeni, leccos odpozorují a už trochu vědí, co je čeká. I ten základ hned po prvních dvou hodinách po operaci mají prvotní nácvik RHB od nás nebo kolegyň z JIP – jak se mají správně otáčet, nesmí se zvedat, polohovat na břicho, atd.*“, které, jak uvedla, zná ještě z dřívějšího působení na tomto oddělení: *„Ty základní RHB prvky znám ještě z doby předtím. Po nástupu z JIP na oddělení jsem vyloženě nebyla poučena o nových prvcích RHB péče o tyto pacienty, ale vím, že jsou od RHB sestry obvykle dobře poučeni, mají to s ní nacvičené a ve všední den i první RHB u nich zajišťuje ona.*“ A další odpovědí doplnila: *„Ty, které znám – nevstávat na oslabenou nohu, držet vzpřímené zpevněné tělo, aj. využívám stále, pokud vím, nic se na nich nezměnilo. O víkendu, kdy nedocházejí RHB pracovníci, postavujeme P samy, takže se řídím tím, co znám.*“ Jako jediná ze všech dotazovaných respondentek popsala několik základních specifik a prvků časné rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře a nezmiňuje propracované manuály od fyzioterapeuta.

Specifika práce sestry na odděleních traumatologie, neurochirurgie a infekčního oddělení o pacienty po operacích páteře nejsou pouze ve znalostech a provádění specifický rehabilitačních prvků, ale ve spoustě dalších ošetrovatelských činností. Některé sestry – kolegyně je mohou považovat a dle odpovědí některé i považují za naprosto rutinní činnosti a ne specifika, které jsou pro jejich obor typická, v jiných oborech neprováděna. Na neurochirurgii například respondentka č. 1 jako specifikum péče ve svém oboru uvádí: *„Specifikum, které pro tuto péči vidím jako další a důležité, je kontrola hybnosti HK, DK a sfinkterových funkcí dle operované oblasti páteře s porovnáním na stav před operací.*“ Před touto větou uvedla: *„Jinak je u pacienta zajištěna komplexní ošetrovatelská péče zahrnující podávání medikace, různá*

*diagnostická a kontrolní vyšetření, kontrola a péče o operační ránu, hygienická péče, nácvik soběstačnosti v základních denních činnostech, aj.“*

Respondentka č. 2 shrnula specifika ošetrovatelské péče ve svém oboru takto: *„Rozdíl je hlavně v té specifické rehabilitační péči, která téměř jinde není. Součástí naší ošetrovatelské péče je vedle kontroly operační rány a odvodu Redonových drénů i sledování změn hybnosti HK a DK, svěračů, kontrola močení a citlivosti na končetinách.“* Na této odpovědi lze poznat, že některá specifika respondentka č. 2 ani nepovažuje za zvláštnosti ošetrovatelské péče ve svém oboru, nýbrž za rutinní činnost.

Respondentka č. 3 svou odpověď uvedla následujícím: *„Důležitou složkou našeho ošetřování je kontrola hybností horních a dolních končetin, citlivost, sledování fenoménů jako jsou parestzie, atypické bolesti v končetinách, kontrolu močení a citlivosti svěračů – anální, močový. Dohled na správné otáčení v prvních hodinách po operaci, což je součástí prvotní pooperační RHB bez přítomnosti RHB pracovníka. Např. u P po operacích výhřezů nebo stenóz L páteře u nás bývá ze sálu v poloze na zádech a pod bedry má vložen polštář jako kompresi rány a zase u P po operacích krční páteře řešíme s L, zda límec na otáčení v lůžku či nikoliv. To je taková specifikace našeho oboru.“*

Poslední respondentka č. 4 jen narychlo srovnala náročnost na ošetrovatelskou péči na svém nynějším a předchozím oddělení: *„Pooperační péče u těchto pacientů dle mého není tak náročná jako po jiných, např. ortopedických operacích - oni se dle stavu otáčejí na boky a na záda a i převlečení lůžka je třeba jednodušší než po operaci kyčlí. Jen vidím rozdíl, a to jsem už říkala, že před těmi několika lety pacienti vstávali z lůžka po mnohem delší době než v současnosti. To vidím jako plus.“* De facto neuvedla nic, co by přímo považovala za specifikum ve svém oboru ošetrovatelské péče o neurochirurgické pacienty po operacích páteře.

Na oddělení traumatologickém se sestry z lůžkových oddělení vyjadřovaly ke specifikům péče o pacienty po operacích páteře takto: *„Rozdíl je podle mě v té postupné vertikalizaci a náročnosti na čas jak pro P tak pro sestru. Nácvik omezené soběstačnosti a další specifické ošetrovatelské činnosti.“* Je odpověď respondentky č. 5, která sice ví, že nějaké specifické činnosti ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře na

svém oddělení provádí, avšak je konkrétně kromě již zmíněné oblasti časné rehabilitační péče vůbec nevedla. Respondentka č. 6 na dalším lůžkovém oddělení traumatologie vidí rozdíl ošetrovatelské péče v: *„Rozdíl vidím ve specifiku, protože je rozdíl mít P po revizi flegmóny DK a P po stabilizační operaci páteře. Liší se celkovou ošetrovatelskou péčí, zdravotním stavem P a způsobem RHB.“* Jde tímto o doplňující odpověď, protože předtím odpovídala na otázku č. 11, Jak vypadá ošetrovatelská péče o tyto pacienty po operacích na Vašem oddělení? A její odpověď zněla: *„Pacienty s traumatem TH a L páteře obvykle přijímáme na naše oddělení, po operaci dle operátora bývá na ohlídání 2 hod nebo do dalšího pooperačního dne, pak se při příznivém stavu vrací zpět na naše oddělení. Zde je doplněno CT vyš. na polohu stabilizačního materiálu a volán neurochirurg k vyjádření o dalším postupu. Jinak ošetrovatelská péče je v základu podobná jako na jiných chirurgických odděleních (péče o op. ránu, kontrola bilancí Redonova drénu, základní hygienická péče) P indikovaní k operaci C páteře jsou vždy přijímáni rovnou na TRO - JIP a dle jeho zdravotního stavu je přeložen na standartní lůžkové oddělení nebo na specializovanou kliniku – spinální jednotku, když se tedy jedná o míšní poškození C páteře.“* Tato respondentka i srovnávala své zkušenosti z období studia a výkonu praxe na neurochirurgickém oddělení a výkonem povolání na svém současném oddělení: *„Řekla bych, že v těch prvních hodinách po operaci zásadní péče je stejná, až v prvním pooperačním dni po CT vyšetření je často P objednávan stabilizační korzet, se kterým začíná jeho vertikalizace.“* Ve valné většině je propojena specifická ošetrovatelská péče o pacienty po operacích páteře se specifikem rehabilitační péče.

Respondentky na jednotce intenzivní péče alespoň částečně zmínily i jinou oblast ošetrovatelské péče než jen část rehabilitační. Respondentka č. 7 na počátku rozhovoru srovnala své odborné zkušenosti z téže oddělení, avšak z lůžkových stanic: *„Prošla jsem si stanicemi A i B, při škole jsem pracovala na částečný úvazek. Když to porovnáám, ta péče je podobná, ale nesetkala jsem se na lůžkách s P po operacích krční páteře. Pokud dojde k úrazu C úseku páteře, jsou obvykle ihned hospitalizováni na JIP kvůli nutnosti monitorace vitálních funkcí vzhledem k možnému otoku míchy, hrozící zástavě dechu a jiných komplikací. Po odeznění možných komplikací bývají tito P*

*překládání do specializovaných pracovišť – RHB oddělení a RHB centra.* “ Opět velmi obecně shrnula ostatní ošetrovatelské činnosti, a to: *„ polohování, nácvik péče o sebe samu, aktivní RHB, sledování vitálních funkcí, zahlenění – pasivní dechová RHB, sledování komplikací u P, sledování vzniku možného hospitalismu u P z důvodu delšího pobytu na lůžku.* “ Podobně odpověděla i její kolegyně respondentka č. 8: *„Rozdíl ve větší imobilitě P a nutné šetrnější manipulaci s ním, časté poruchy pasáže od jiných operací, u krčních úrazů bývají časté respirační a jiné komplikace v důsledku edému míchy. Jinak je to podobné.* “

Respondentky z infekčního lůžkového oddělení se vyjádřily ke specifickým ošetrovatelské péče o zkoumanou skupinu pacientů s výsledkem opět zdůrazňující více postupnou rehabilitaci, nácvik soběstačnosti v denních činnostech a navíc byla respondentkou č. 10 zmíněna i péče o psychiku pacienta. To samé zmiňuje i poslední respondentka č. 12 z JIP infekčního oddělení, avšak dále nic konkrétního ke specifické ošetrovatelské péči nemá. Respondentka č. 9 uvádí jako specifika: *„Tak základní pooperační ošetrovatelská péče je podobná – bilance Redonů, péče o operační ránu, kontrola TK, P, TT – ta je u nás důležitá, specifická je určitě v kontrole hybnosti končetin HK i DK, dlouhodobé pravidelné podávání ATB a v té pooperační RHB, která je u spondylodiscitid několik týdnů jen na lůžku a je postupná. Dalším atributem je náročnost oš péče na čas jak pro P tak pro sestru.* “ Jako jediná z respondentek pracující na infekčním oddělení konkrétně formulovala některé činnosti poskytované specifické ošetrovatelské péče na svém oddělení, (viz příložené CD Rozhovor s respondentkami).

#### **4.1.3 Kategorie – Sestra a vzdělávání**

Na poslední dotaz čerpání nových poznatků v této ošetrovatelské problematice dvě respondentky zmínily roční konference a semináře z oboru neurochirurgie, dvakrát byl zmíněn odborný časopis, respondentka č. 1 uvádí jako jediný zdroj nových informací fyzioterapeuta, což ale uvedly ještě předtím v jiných odpovědích další dvě respondentky ze stejného oddělení. Tatáž respondentka tím vysvětluje: *„Vyložené „nové“ informace týkající se specifické rehabilitační ošetrovatelské péče čerpám jediné od naší RHB pracovnice, protože doposud neznám jedinou publikaci ani článek, který*

by se přímo této problematice věnoval. To platí i při nástupu na toto oddělení, kdy jediný zdroj mimo zmíněnou RHB pracovníci byly mé starší kolegyně, které mě zaučovaly.“ Jako jediná respondentka vyjádřila postoj k získávání nových specifík v oblasti péče o pacienty po operacích páteře větou: „Z mého hlediska by nebylo špatné nás sestry vysílat postupně na stáž do jiné nemocnice, kde neurochirurgie je a osvojit si nové znalosti.“. K názoru je možno se přiklonit z hlediska získání nového odvětví vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu.

#### **4.1.4 Kategorie č. 4 – Efektivita práce sestry a efektivita spolupráce s fyzioterapeutem**

Další z oblastí související s ošetrovatelskou péčí o pacienty po operacích páteře byla zkoumána i efektivita práce sestry, efektivita spolupráce s fyzioterapeutem a návrhy respondentek na její zlepšení. Respondentky č. 2, 3, 5, 6, 8, 10 a 12 se shodují na tom, že celková efektivita jak práce a spolupráce je nesnadno proveditelná jednak kvůli časovému tlaku a jednak ze stále zvětšujícího se množství ošetrovatelské dokumentace o jednotlivých pacientech. Dalším nežádoucím faktorem je nedostatek personálu z řad nelékařských zdravotnických pracovníků a pomocných nezdravotnických pracovníků. Respondentka č. 5 zdůrazňuje i přítomnost zájmu práce fyzioterapeuta s pacientem. Respondentka č. 7 říká: „Intenzivnější rehabilitaci – častěji přes den, protože když je P málo rozcvičený, je s ním složitější spolupráce. Přijde mi, že provedení rehabilitace dvakrát za den je u takových P velmi málo. Nehledě na to, když se P cvičit nechce, RHB sestra ho samozřejmě nenutí a tím se prodlužuje jeho rekonvalescence a nám sestřám se ztěžují podmínky pro práci se samotným P.“ Jiný názor zastává respondentka č. 9. Ta je s efektivitou své práce i spolupráce s fyzioterapeutem spokojena. Stejného názoru je i respondentka č. 11. Respondentka č. 1 připouští existenci zlepšení efektivitu práce a spolupráce, ale z jejího hlediska je tato oblast také dostatečně zajištěna. Respondentka č. 4 tvrdí, že efektivita práce sestry by se dala zlepšit speciálním školením a získáním tak nových poznatků ve specifických rehabilitačních postupech. Efektivita spolupráce dle jejího názoru jinak funguje dobře, i když více mezi staniční sestrou a fyzioterapeutem. Respondentka by však upřednostnila přímý verbální kontakt.

## 5 Diskuze

V naší bakalářské práci jsme se zaměřili na znalosti sester pracujících v nemocnici v Českých Budějovicích v oblasti specifické ošetrovatelské péče po operacích všech úseků páteře. Pomocí rozhovorů jsme zjišťovali, zda znají správné postupy časně rehabilitační péče o tuto skupinu pacientů. Byla zkoumána úroveň spolupráce mezi sestrami z neurochirurgického, traumatologického a infekčního oddělení a fyzioterapeuty v oblasti specifické péče o pacienty po operacích páteře, popřípadě byl zmíněn návrh na zlepšení efektivity spolupráce. Dále jsme zkoumali, jestli má věk, vzdělání a doba praxe na oddělení vliv na znalosti v poskytování specifické péče. Zjišťovali jsme, zda jsou sestry zkoumaných oddělení proškoleny v novinkách v oblasti specifické ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře a jejich zájem o aktivní prohlubování znalostí. Kvantifikace získaných dat byla verifikována jednak pomocí shrnutí v popsanych kategoriích a jednak metodou tužka papír v barvě na shodné odpovědi.

Cílem č. 1 bylo zjistit, zda sestry znají správné postupy časně rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře. Faktem je, že na všech zkoumaných odděleních je péče o pacienta po operacích páteře specifická i z oblasti rehabilitace. Tu je nutno provádět správnými postupy, aby nedošlo k dalšímu poškození páteře, například její stability, což obvykle souvisí s nutností další operace a zatížení organismu. Sestry na neurochirurgii a traumatologii dle odpovědí znají postupy časně rehabilitační péče. Pokud si nejsou jisty ve správnosti jejich provádění, konzultují je s příslušným fyzioterapeutem. Hozáková ve svém článku uvádí: „Fyzioterapeut dále instruuje sestru, jakým způsobem tyto úkony provádět co nejšetrněji k pacientovi i vůči sobě, a informuje ji o pohybových schopnostech pacienta.“ (36) Což je významnou oblastí celkové spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem. O nedělích a svátcích fyzioterapeuti nejsou na odděleních přítomni, takže i tato část důležité péče o pacienta by měla být sestrou provedena. Pokud provedená není a pacient není sám schopen samostatně správné rehabilitace, prodlužuje se tím jeho rekonvalescence a navrácení do běžného života. Na oddělení infekčním lůžkových stanic se dvě respondentky shodují v aktivním provádění specifických rehabilitačních prvků po konzultaci a následné instruktáži fyzioterapeutem,



ale pouze tehdy, je-li nutné, aby aktivní rehabilitaci s pacientem po operaci páteře provedly. Faktem je dlouhodobá hospitalizace této skupiny pacientů, u kterých je prováděna rehabilitace několik týdnů vleže na lůžku a počet této skupiny je proti jiným diagnózám na oddělení nízký. Na stanici JIP infekčního oddělení v jednom případě respondentka specifické rehabilitační prvky přenechává plně na odborníkovi – fyzioterapeutovi, druhá respondentka je provádí, pokud je to časově možné a nutné. Hozáková říká, že „Úkolem fyzioterapeuta je nacvičit s pacientem jednotlivé fáze vertikalizace a přesunů a zajistit dodání potřebných pomůcek. Úkolem sestry je zajistit, aby byl pacient vertikalizován i během nepřítomnosti fyzioterapeuta.“ (36) Aby sestra fyzioterapeuta plně zastoupila, si však žádá dostatek času ze strany sestry u lůžka pacienta aktivně pobýt. V současnosti je nepříznivou skutečností, že kvůli zvyšujícímu se množství dokumentace není sestra u lůžka pacienta pro něj dobu potřebnou, nýbrž nezbytnou, v níž vykoná ordinované činnosti své práce. Z praxe známe fakt, že kvůli časovému tlaku nad jinými oblastmi práce je sestrami aktivní rehabilitace s pacientem odkládána někdy do pozadí a přenechávána pouze na fyzioterapeutovi a pacientovi. Ten bývá fyzioterapeutem obvykle po praktické stránce dobře poučen. Podle odpovědí respondentek jsme nezjistili vzhledem k věku a době praxe rozdíly v poskytování časné rehabilitační péče o tuto skupinu pacientů. I přes tyto nepříznivé aspekty vlastní práce se sestry snaží zajistit každému pacientovi plnohodnotnou péči, a to i časnou rehabilitaci po operaci.

Odpovědi respondentek neurochirurgického oddělení byly podobné. Odchytky v odpovědích na všech zkoumaných odděleních mohou být dány především zvyklostmi specifické péče na zkoumaném oddělení a typem onemocnění. Získáním hlubších specifík časné rehabilitační péče o pacienty po operacích páteře disponují respondentky s delší dobou praxe na příslušném oddělení. Respondentky s podstatně menší dobou praxe, ale někdy vyšším vzděláním zdůrazňují vliv mentoringu služebně starších kolegyně a vzdělání považují jako start do zkoumané problematiky ošetrovatelské péče. Vcelku podobný výsledek uvádí ve své bakalářské práci i Skalická (2), který dle našeho názoru je aplikovatelný i v naší výzkumné práci. Z jejího zkoumání vyplynulo, že sestry na neurochirurgii se na specifickou ošetrovatelskou a odbornou péči často musejí ptát

zkušenějších sester a též si vědomosti doplnit různými dostupnými zdroji. Je možné konstatovat, že cíl č.1 byl splněn.

Cílem č.2 bylo zjistit, jaká je úroveň spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuty v oblasti specifík péče o pacienty po operacích páteře. Zkoumali jsme, jakým způsobem z pohledu sestry probíhá spolupráce s fyzioterapeutem a zda má návrh na její zlepšení. Spolupráce sestry a fyzioterapeuta při péči o pacienty jako celku by měla být velmi úzká. Sestra by měla mít konkrétní informaci o tom, popř. být fyzicky přítomna u rehabilitace, jak si pacient počíná při rehabilitaci, aby si dokázala spojit jeho zdravotní stav a soběstačnost v péči o sebe samu. Úroveň spolupráce by měla být v takové míře, aby všechny tři skupiny – sestra, fyzioterapeut a pacient měly z vlastní spolupráce co největší prospěch. Z hlediska pro fyzioterapeuta dostat informace o tom, jakou úroveň náviku rehabilitačních prvků smí pacient po operaci páteře absolvovat a k čemu jej postupně dovést. Každý jsme odborník přes jinou oblast péče o pacienta, avšak naše znalosti a dovednosti by měly vést k dosažení jediného cíle. To je navrátit nemocného do jeho sociálních rolí tak, aby jeho snahy vedly k přiměřeně spokojenému životu s minimálním poškozením a trvalými následky. Stejný názor je vyjádřen i v článku Benešových (45), kde je součástí ošetřovatelského plánu i spolupráce s fyzioterapeutem, vzájemná informovanost o stavu pacienta vede ke vzájemné podpoře pro efekt jeho uzdravování a tím i kvalitní a efektivní práci mezioborového pracovního týmu. Faktem je, že všechny respondentky se shodly na tom, že spolupráce s fyzioterapeutem probíhá. Větší část sester uvedla především spolupráci pasivní, která spočívá v příchodu fyzioterapeuta na oddělení a podle vizity ošetřujícího lékaře je mu sestrou sdělený schválený postup rehabilitace u konkrétního pacienta a jeho celkový stav.

Fyzioterapeut se pacientovi věnuje v oblasti specifické rehabilitační péče a po jejím ukončení obvykle informuje sestru o průběhu a výsledku. Z neurochirurgického oddělení jedna sestra připouští plnou spolupráci s fyzioterapeutem za cílem znát aktuální fyzický stav pacienta. Dvě sestry z téhož oddělení připouští možnou spolupráci s fyzioterapeutem za podmínek, je – li na to čas a je – li jejich aktivní účast při rehabilitaci vedle fyzioterapeuta s pacientem nutná. Jedna sestra ze čtyř z neurochirurgie udává, že vzhledem k množství práce a nedostatku času nikdy při prováděné rehabilitaci

pacienta není a i pasivní spolupráce verbálním kontaktem s fyzioterapeutem neprobíhá, protože tato spolupráce je zajištěna staniční sestrou.

Sestry z traumatologického oddělení se ve svých výpovědích plně také neshodovaly. Jedna respondentka udává, že k aktivní spolupráci přes množství práce a nedostatku času nedochází vůbec. Pouze na základě kontrolních vyšetření a konziliární zprávy od neurochirurga dojde s fyzioterapeutem ke spolupráci pasivní, a to prostřednictvím výměny informací o pacientovi. Na zlepšení efektivity spolupráce vyjadřuje názor, že pokud by došlo ke zvýšení počtu sester a nezdravotnického pomocného personálu, rozložila by se práce mezi sestry a ty by měly čas s fyzioterapeutem aktivně spolupracovat a někdy základní rehabilitaci u pacienta zajistit i během dne. Tři sestry z traumatologického oddělení připouští i přes množství práce aktivní spolupráci s fyzioterapeutem, která sice není pravidlem, ale je pro ně důležitou součástí vlastní práce s pacientem. Je pro ně zásadní i kvůli osvojení si nových dovedností specifické rehabilitační péče o pacienta, která je na tomto oddělení důležitá.

Pro svou činnost zajišťující kvalitní specifickou ošetrovatelskou péči udávají jako pozitivní bod praktickou ukázkou rehabilitace vedenou fyzioterapeutem, jíž jsou součástí. Mohou tak plně zastoupit fyzioterapeuta v době, kdy není sám přítomen. Nedílnou součástí správného fungování spolupráce mezi sestrou a fyzioterapeutem je motivace pro samotný výkon činností. Tento názor vedle Máškové (46) zastává i respondentka č. 5, která jej ve své odpovědi k efektivitě spolupráce s fyzioterapeutem přímo uvádí.(viz. příložené CD – Rozhovor s respondentkami)

Motivace je potřebná kvůli odrazu pozitivních výsledků naší práce a spolupráce. Na infekčním oddělení se tři sestry shodly na aktivní spolupráci s fyzioterapeutem, pokud mají čas u lůžka pacienta s fyzioterapeutem při rehabilitaci být. Všechny tři se shodují na tom, že jsou schopny a ochotny po instrukci fyzioterapeuta zajistit základní rehabilitační prvky u pacienta samy, pokud není přítomen. Jedna sestra aktivní spolupráci s fyzioterapeutem rehabilitaci odmítá s vysvětlením, že je zavalena administrativou a komplexní péčí o pacienta do té míry, že na aktivní spolupráci nebo aktivní rehabilitaci s pacientem jí čas nezbyvá, pouze na spolupráci pasivní.

Aktivní spolupráce jde do pozadí jednak kvůli časovému tlaku a množství práce spadené na sestru, jednak na fyzioterapeuta v četnosti pacientů k prováděné rehabilitaci. Dalším nepříznivým faktorem je nedostatek personálu z řad sester, zdravotnických asistentů a nezdravotnického pomocného personálu. Respondentka č. 6 celkově řekla, že nedostatek personálu vyvolává časovou tíseň a nervozitu ze všech stran. (viz. příložené CD – Rozhovor s respondentkami), což nepřímo na sobě potvrdilo více respondentek. I dle našeho mínění je personálně nemožné skupinovou péčí, kterou zajišťují dvě sestry při dvanáctihodinové směně na přibližně pětadvacet pacientů, zajistit všechny oblasti komplexní péče o pacienta, a to i v rámci aktivní spolupráce s fyzioterapeutem o pacienta po operacích páteře. Proto je fyzioterapeutovi poskytován prostor pro vykonávání své odbornosti, a to aktivní vedení rehabilitace, které jak je uvedeno v posledním odstavci článku Benešových (45), je pro sestru výsledkem usnadnění práce s pacientem a možnostmi věnovat se specializovaným úkonům své práce

Pro sestru i fyzioterapeuta je mezioborová spolupráce, a to ve smyslu předávat si vzájemně důležité informace o pacientovi, velkým přínosem i pro vlastní kladný výsledek práce (45). Neméně i dobrý pocit z práce souvisí s další motivací k práci s pacientem a spolupráci s ostatními členy týmu (46). Spolupráce sestry a fyzioterapeuta při specifických rehabilitačních prvcích u pacientů po operacích páteře vychází ze samotné problematiky komplexní péče o tuto skupinu pacientů. Jelikož se stává, že sestra mnohdy fyzioterapeuta zastupuje, je její základní znalost v provádění rehabilitačních prvků i během dne žádoucí (36). I přes výše popsané nepříznivé faktory se respondentky snaží o zajištění komplexní ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře. Shrnutím poznatků nám vzešel výsledek druhého cíle, a to, že sestry a fyzioterapeuti spolupracují v péči o pacienty po operacích páteře. Na první výzkumnou otázku, jakým způsobem sestry a fyzioterapeuti spolupracují při péči o pacienty po operaci páteře, odpovídáme, že z větší části pasivním způsobem – podáním informace o pacientově stavu a možnostmi vertikalizace, a pak zpětnou vazbou fyzioterapeuta sestře, jak rehabilitace probíhala. Můžeme tedy říci, že cíl č. 2 byl splněn.

Cílem č. 3 bylo zjistit, zda vzdělání a doba praxe sester má vliv na poskytování specifické ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře. Důležitou součástí osvojení si znalostí specifik ošetrovatelské péče je i kontinuální vzdělávání. Pouze jedna respondentka zmínila zájem o možnosti vzdělávání účastí na stáži odborné kliniky v oboru spondylochirurgie. Bylo by možné o něm uvažovat jako o pozitivu pro nové odvětví vzdělávání v nelékařských zdravotnických oborech. Otázkou ale zůstává, jakým způsobem by stáže pro sestry byly vedeny a kolik sester v České republice by o takový způsob seberealizace, osvojení si nových znalostí a dovedností, mělo zájem.

Kvůli poskytování ošetrovatelské péče musí sestra pracující na neurochirurgii, traumatologii i infekčním oddělení mít znalosti z mnoha medicínských oborů. Ke každému pacientovi je nutné přistupovat individuálně a mít vědomosti i z oboru psychologie. Svůj význam mají i semináře. Z obecného hlediska je jimi možné dosáhnout určitého spektra osvojení si nových poznatků. Průběžné školení sester v této specifické ošetrovatelské problematice je žádoucí už kvůli potenciálnímu faktu, že díky trendu doby je nutné poskytovat kvalitnější komplexní péči o pacienta po operaci páteře. Domníváme se, že k ucelení vědomostí a dovedností například specifických rehabilitačních technik by lépe došlo i za okolností, kdyby po teoretické části následovalo odborné praktické vedení s možnostmi nácviku. Bohužel tento typ vzdělávání v Nemocnici České Budějovice, a.s. není zaveden, což vzhledem k výsledkům cílů a odpovědím respondentek považujeme za nedořešené i kvůli úspěšnosti rehabilitačního centra v téže nemocnici.

Na neurochirurgickém oddělení jsme podle odpovědí respondentek přímý rozdíl s dobou praxe a výší vzdělání neshledali. Nejmladší sestra s věkem 25 let, která na tomto oddělení pracuje přes dva roky, se v odpovědích výrazně však neliší oproti kolegyni, která zde pracuje již devátým rokem. Obě mají stejné vzdělání, jen je mladší sestrou zdůrazněn zdroj mentoringu služebně starších sester, tak jako u sester s kratší dobou praxe z dalších zkoumaných oddělení. Zkušená sestra je na oddělení neurochirurgie pro nově nastupující sestru jednou z důležitých součástí sebevzdělávání, což uvádí i Skalická ve výsledcích své bakalářské práce (2). Sestry z lůžkové stanice neurochirurgického oddělení mají shodné vzdělání. Mladší sestra s věkem 29 let je na

zdejší oddělení 8 let, druhá sestra s věkem 34 let má praxi na neurochirurgickém oddělení necelých 5 let. V jejich odpovědích na stejné otázky neshledáváme výrazné odchylky. Vliv na poskytování specifické ošetrovatelské péče se nám dobou praxe tímto nepotvrdil. Stejně tak jako vliv vzdělání v porovnání se sestrami na JIP, které mají obě dokončené vyšší odborné vzdělání. Celkově odlišné odpovědi na otázku týkající se specifických ošetrovatelských činností vzhledem k věku a dobou praxe nebyly zaznamenány. S povědomím o specifických ošetrovatelské péče na oddělení neurochirurgie jsou na tom sestry obdobně. Z odpovědí se domníváme, že sestry specifika znají, provádějí je, ale některé činnosti jsou pro ně natolik rutinní, že je neuvedly v odpovědi buď záměrně s tím, že je za specifika nepovažují, anebo je daná činnost ani jako specifikum nenapadla.

Pacient po úrazu páteře je zatížen novou a neočekávanou situací, jejíž řešení si vyžaduje systematický přístup a čas. Souhlasíme s názorem Kolouškové (34), že pravidelné teoretické i praktické školení je obzvláště u sester pečujícího o pacienta se spinálním poraněním velmi důležitá. Vždyť už jen správné polohování takového pacienta vede k absenci proleženin, které je nejen dle Smrčky a Přibáně (10) vizitkou kvalitní ošetrovatelské péče. Vzhledem k tomu, že problematika ošetrovatelské péče o pacienta se spinálním poraněním je velmi obsáhlá, zahrnujeme jej do celkové specifity péče o pacienta po operaci páteře. Na oddělení úrazovém mají všechny respondentky dokončené navazující odborné vzdělání od diplomované sestry až po magisterské vzdělání v oboru všeobecná sestra. U třech sester je doba praxe podobná v rozmezí 2 – 3,5 roků. Čtvrtá sestra pracuje ze všech nejdéle na tomto oddělení, a to 15 let. V jejich odpovědích nebyly shledány výrazné odchylky, které by poukazovaly na fakt, že v poskytování specifické ošetrovatelské péče pacientům po operaci páteře hraje doba praxe a vzdělání výraznou roli. Opět se v odpovědích prolíná důraz na rehabilitační péči po úrazech páteře, kdežto z odpovědí respondentek z traumatologie máme podobný pocit jako u respondentek z neurochirurgie. Na otázku o specifické ošetrovatelské péči na svém oddělení spíše zdůrazňují pौरázovou rehabilitaci. O specifických činnostech vlastní ošetrovatelské péče se zmiňují jen okrajově, více specifík řekly respondentky pracující na JIP. Všechny respondentky mají odborné znalosti ve specifických

ošetřovatelské péče o pacienty po operacích páteře, ať již ze školy nebo jen průběhem let praxe na daném oddělení či od služebně starších sester. Ani zde není výjimkou, že respondentky nejspíš mají svá specifika ošetřovatelské péče za rutinní činnosti, a proto je některé vůbec nezmínily.

Sestry na oddělení infekčním jsou dobou praxe 2 roky, 3 roky, 4 roky a 16 let. Dvě sestry mají dosaženým vzděláním vysokoškolské, a to bakalářské a magisterské. Další dvě sestry mají dokončené vzdělání středoškolské v oboru všeobecná sestra, jedna z toho specializaci ARIP. Souvislost doby praxe a vzdělání, které by mohly ovlivňovat poskytování specifické ošetřovatelské péče o pacienty po operacích páteře na infekčním oddělení, se nám také nepotvrdila. Nejmladší sestra s nejkratší dobou praxe na oddělení disponuje svým vzděláním i z oblasti neurochirurgie, kterou měla jako předmět v navazujícím magisterském studiu všeobecné sestry. Její postoj vůči specifickým ošetřovatelské problematice, zvláště rehabilitační péče, o pacienty po operacích páteře je mírně negativistický. Poměrem kolegyně ze stejné stanice, která je služebně o 14 let starší a která se v této specifické oblasti rehabilitační péče o pacienta po operaci páteře snaží, když je dostatek času, ji poskytnout. Lze říci, že tímto srovnáním bychom mohli hledat rozdíly v poskytování specifické ošetřovatelské péče o tuto skupinu pacientů, ale škála specifík je velká, takže nelze jednoznačně dokázat, zda doba praxe má vliv na komplexní poskytnutí specifické ošetřovatelské péče o pacienty po operacích páteře. Respondentka č. 11 jako jediná z infekčního oddělení některá specifika ošetřovatelské péče o pacienty po operacích páteře na svém oddělení zmínila.

Na infekčním oddělení poskytují sestry komplexní ošetřovatelskou péči a specifickou péči v mnoha oblastech ošetřovatelské problematiky. To souvisí výskytem různorodých diagnóz zasahujících do oboru infekčního lékařství, avšak pacientů s onemocněním spondylodiscitis po operaci není tak velký počet.

Ve valné většině odpovědí je propojena specifická ošetřovatelská péče o pacienty po operacích páteře se specifikem rehabilitační péče. Důvodem může být opravdu natolik zrutinizování si každodenních ošetřovatelských technik, že si při svých odpovědích respondentky neuvědomily fakt, že jejich odborná práce jsou ta konkrétní specifika, anebo odlišnosti ošetřovatelské péče od jiných oborů, jak byly konkrétně

dotazovány v rozhovoru.(viz příložené CD Rozhovor s respondentkami) Na druhou výzkumnou otázku, zda souvisí doba praxe sester s vyššími znalostmi v oblasti poskytování specifické ošetrovatelské péče pacientovi po operaci páteře lze odpovědět, že u sester ze zkoumaných oddělení doba praxe s vyššími znalostmi nesouvisí. Shrnutím odpovědí respondentek nebyla zjištěna variabilita v konkrétních odpovědích.

Kvůli poskytování ošetrovatelské péče musí sestry pracující na neurochirurgii, traumatologii i infekčním oddělení mít znalosti z mnoha medicínských oborů. Ke každému pacientovi je nutné přistupovat individuálně a mít vědomosti i z oboru psychologie. Třetí výzkumná otázka, zněla, zda vzdělání sester má vliv na znalosti v oblasti specifik ošetrovatelské péče o pacienta po operaci páteře. Skalická (2) jako prvotní názor uvádí, že pokud sestry nemají důslednou přípravu studiem na vysoké škole magisterského zaměření, nejsou na poskytování specifických ošetrovatelských činností dostatečně připraveny a vše si musejí doplnit samostudiem. Respondentky č. 5, 7 a 10, které mají dokončené magisterské vzdělání v oboru všeobecná sestra, uvedly, že prvotním zdrojem informací a uvedením do problematiky o pacientech po operacích páteře byl předmět Neurochirurgie na vysoké škole. Respondentky 1, 2 a 8 řekly, že teprve až studium na vyšší odborné škole je uvedlo do problematiky ošetrovatelské péče o pacienty po operaci páteře, předtím se s ní neseťkaly. Domníváme se, že vzdělání sester má určitý vliv na znalosti ve zkoumané ošetrovatelské problematice, alespoň co se povědomí o ní při nástupu na oddělení týče. Nutností je, jako v každém oboru, se kontinuálně vzdělávat. Avšak po celkovém shrnutí můžeme konstatovat, že jen doba praxe a pouze vzdělání v této ošetrovatelské problematice podle odpovědí respondentek nemá plně vliv hlavně v negativním slova smyslu na poskytování specifické ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře. Cíl je z toho hlediska pozitivním zjištěním a byl tedy splněn.



## 6 Závěr

Pokusila jsem vybrat a zpracovat vše podstatné z uvedené problematiky, která je náročná a zahrnuje širokou škálu specifik. Důležitým kamenem pro úspěšnost komplexní péče o pacienta po operacích páteře je spolupráce mezi mnoha obory, a to neurologie, rehabilitace, neurochirurgie, radiologie i anesteziologie. Součástí úspěšné léčby je rozhodující zájem pacienta aktivně se podílet na správném provádění rehabilitačních prvků, které mu mají dopomoci zlepšit stabilitu páteře, ulevit od bolestí a možnému navrácení do předchozího zaměstnání a života. Ošetřující sestra je důležitým pojítkem mezi těmito obory. Musí vedle fyzioterapeuta prakticky ovládat specifické rehabilitační prvky a zamezit tak nesprávnému návyku při prvopočátečních rehabilitace pacienta. Svou prací jsem se snažila nastínit specifické prvky ošetrovatelské péče po operaci páteře, které by sestra na odděleních neurochirurgie, traumatologie a infekčního oddělení měla teoreticky i prakticky znát a ovládat.

Také specifické prvky rehabilitace u pacientů po operacích páteře jsou součástí této ošetrovatelské problematiky a vzhledem k tomu, že není na trhu dostatek odborné literatury věnující se této problematice, mě ovlivnilo při výběru bakalářské práce vedle faktu, že vykonávám své povolání na jednom ze zkoumaných oddělení. Jedním z faktorů je i to, že jsem nenašla žádnou kvalifikační práci na podobné téma, obvykle jen na specifické onemocnění nebo úraz páteře se spinálním postižením. Zůstává faktem, že mechanismus onemocnění a úraz páteře spočívá v hrubém překročení všech kompenzačních a adaptačních schopností pohybového aparátu. Při selhání konzervativní terapie nebo nemožnosti její indikace nastupuje operační řešení, které má za cíl úlevu od bolestí a zlepšení neurologické léze. Bez navazující rehabilitační léčby a správných ošetrovatelských technik související i s prvky fyzioterapie je výsledek pouhé chirurgické léčby nedostatečný.

Výsledky této práce by mohly sestřám zkoumaných oddělení poukázat na fakt, že je stále v problematice ošetrovatelské péče o pacienta po operaci páteře co zlepšovat. Efektivita práce sester a spolupráce mezi sestrami a fyzioterapeuty by mohla dále zvyšovat na kvalitě.

Péče o pacienty po operaci páteře je soustředěním multioborová záležitost a pomyslný kruh „Pacient – lékař – sestra – fyzioterapeut“ má svůj význam při onemocněních a úrazech páteře.

## **7 Seznam použité literatury a internetových zdrojů**

1. *Úloha sestry v prevenci a léčbě bolestí páteře*. [online]. 2012 [cit. 2014-01-06]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/uloha-sestry-v-prevenci-a-lecbe-bolesti-patere-464788>
2. Skalická, Jana. *Připravenost sester na poskytování specifické ošetrovatelské péče na neurochirurgickém oddělení*. České Budějovice, 2011. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Fakulta Zdravotně – sociální, Katedra Ošetrovatelství a porodní asistence, Vedoucí bakalářské práce Chloubová Ivana.
3. NEKULA, Josef. *Zobrazovací metody páteře a páteřního kanálu*. Hradec Králové: Nucleus HK, 2005. ISBN 80-862-2571-2.
4. ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 1*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-716-9970-5.
5. VIŠŇA, Petr a Jiří HOCH. *Traumatologie dospělých: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-734-5034-8.
6. VYHNÁNEK, František. *Chirurgie 2: pro střední zdravotnické školy*. 2. přepr. vyd. Praha: Informatorium, 2003. ISBN 80-733-3007-5.
7. *Onemocnění pohybového aparátu* [online]. 2009 [cit. 2014-01-06]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/onemocneni-pohyboveho-aparatu-447301>
8. *Úrazy II* [online]. 2008 [cit. 2014-01-06]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/urazy-ii-383350>
9. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra. ISBN 978-802-4718-309.
10. SMRČKA, Martin a Vladimír PŘIBÁŇ. *Výbrané kapitoly z neurochirurgie: pro studenty lékařské fakulty*. Brno: Masarykova univerzita, 2005. ISBN 80-210-3788-1.
11. RAŠEV, Eugen. *Škola zad: [nejen bolestí zad vás zbaví]*. Praha: Direkta, 1992. ISBN 80-900-2726-1.
12. PFEIFFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-802-4711-355.

13. ZACHAROVÁ, Eva, Miroslava HERMANOVÁ a Jaroslava ŠRÁMKOVÁ. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada, 2007, Sestra. ISBN 978-802-4720-685.
14. *Bolesti zad a její příčiny* [online]. 2005 [cit. 2014-01-08]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/bolesti-zad-a-jejich-priciny-165836>
15. *Bolest a psychoterapie*. [online]. 2009 [cit. 2014-01-09]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/bolest-a-psychoterapie-423524>
16. *Akutní a chronická bolest- Interna*. [online]. 2011 [cit. 2014-01-10]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/akutni-a-chronicka-bolest-461329>
17. LEJČKO, Jan. Současné principy používání opioidů v léčbě bolesti, Lékařské listy. 2013, č. 8, s.7. ISSN 1210-9939
18. MIČÁNKOVÁ ADAMOVÁ, Blanka. Léčba vybraných bolestivých stavů: Bolesti páteře. HAKL, Marek et al. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 2., dopl. vyd. Praha: Triton, 2013, s. 170-182. Aeskulap. ISBN 978-802-0429-025.
19. AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie: učebnice pro lékařské fakulty*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-726-2433-4.
20. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4727-332.
21. KASÍK, Jiří. *Vertebrogenní kořenové syndromy: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0142-1.
22. RUDINSKÝ, Bruno et al. *Spinální chirurgie 2*. Bratislava: SAP, 2012, s. 29-44. ISBN 978-80-89607-02-0.
23. ZEMAN, Miroslav a Jan BARTONÍČEK. *Speciální chirurgie: Traumatologie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2004, s. 475-488. ISBN 80-726-2260-9.
24. ŽÁK, Ivo. *Traumatologie ve schématech a RTG obrazech*. Praha: Grada, 2006, 205 s. ISBN 80-247-1347-0.

25. SAMEŠ, Martin. *Neurochirurgie: učebnice pro lékařské fakulty a postgraduální studium příbuzných oborů*. Praha: MAXDORF, 2005. ISBN 80-734-5072-0.
26. PAFKO, Pavel a Jiří NÁHLOVSKÝ. *Základy speciální chirurgie: Neurochirurgie*. Praha: Galén, 2008, s. 233-252. ISBN 978-807-2624-027.
27. HRABÁLEK, Lumír. *Poranění páteře a míchy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-802-4428-420.
28. KAŇOVSKÝ, Petr, Martin BAREŠ a Jaroslav DUFEK. *Spasticita: mechanismy, diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: MAXDORF, 2004, 423 s. ISBN 80-734-5042-9.
29. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009, ISBN 978-807-2626-571.
30. POKORNÝ, Vladimír. *Traumatologie*. Praha: Triton, 2002. ISBN 80-725-4277-X.
31. ŠVÁB, Jan. *Chirurgie vyššího věku*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-802-4726-045.
32. *Nácvik soběstačnosti plegického pacienta*. [online]. 2014 [cit. 2014-07-29]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/nacvik-sobestacnosti-plegickeho-pacienta-476272>
33. ŠEVČÍK, Pavel, Vladimír ČERNÝ a Jiří VÍTOVEC. *Intenzivní medicína*. 2. rozš. vyd. Praha: Galén, c2003, xxi, 422 s. ISBN 80-726-2203-X.
34. KOLOUŠKOVÁ, Kateřina. *Poranění páteře v ošetrovatelské péči*. Brno, 2012. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí bakalářské práce Zuzana Hasalová. [online]. 2012 [cit. 2014-07-31]. Dostupné z: [http://is.muni.cz/th/358591/lf\\_b/Poraneni\\_patere\\_v\\_oseetrovatelske\\_peci.pdf](http://is.muni.cz/th/358591/lf_b/Poraneni_patere_v_oseetrovatelske_peci.pdf)
35. HICKEY, Joanne V. *The clinical practice of neurological and neurosurgical nursing*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams, 2002. ISBN 07-817-2660-3.
36. *Všeobecná sestra a fyzioterapeut – spolupráce v oboru ošetrovatelství*. [online]. 2006 [cit. 2014-07-29]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/vseobecna-sestra-a-fyzioterapeut-spoluprace-v-oboru-oseetrovatels-422439>

37. SEIDL, Zdeněk a Jiří OBENBERGER. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
38. NEJEDLÁ, Marie, Hana SVOBODOVÁ a Alena ŠAFRÁNKOVÁ. *Ošetrovatelství III: pro 3. ročník středních zdravotnických škol a vyšší zdravotnické školy*. Praha: Informatorium, 2004. ISBN 80-7333-031-82.
39. NÁHLOVSKÝ, Jiří. ET. AL. *Neurochirurgie*. Galén. ISBN 8072623192.
40. NOVÁK, Milan. *Bolesti zad I*. Praha: Triton, 2002. Odborná léčba v moderní medicíně. ISBN 80-725-4314-8.
41. *Spondylolistéza* [online]. 2008 [cit. 2014-03-24]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/spondylolisteza-364532>
42. *Ošetrovatelská péče po operaci meziobratlové ploténky* [online]. 2008 [cit. 2014-04-21]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/osetrovatelska-pece-po-operaci-vyhrezu-meziobratlove-plotenky-363469>
43. KOTT, Petr. *Rehabilitace u pacientů s výhřezem meziobratlové ploténky v oblasti bederní páteře při chirurgické terapii a při konzervativní terapii*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita, Fakulta Zdravotně sociální, Katedra klinických a preklinických oborů, Vedoucí bakalářské práce Ludmila Brůhová.
44. *Pohybový režim pacienta po operaci hrudní a bederní páteře* [online]. 2009 [cit. 2014-07-21]. Dostupné z: <http://www.spondylochirurgie.cz/uzitecne-informace/pohybovy-rezim.html>
45. *Spolupráce fyzioterapeuta a sestry na ošetrovacích lůžkách*. [online]. 2006 [cit. 2014-07-29]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/spoluprace-fyzioterapeuta-a-sestry-na-osetrovacich-luzkach-276671>
46. MÁŠKOVÁ, Jana. *Spolupráce vybraných zdravotnických pracovníků při výkonu zdravotnického povolání*. České Budějovice, 2012. Diplomová práce. Jihočeská univerzita, Fakulta Zdravotně sociální, Katedra Ošetrovatelství a porodní asistence. Vedoucí diplomové práce Sylva Bártlová.

## **8 Seznam příloh**

Přiložené CD – Rozhovory s respondentkami

Příloha č. 1 – Žádost k výzkumnému šetření

Příloha č. 2 – Seznam zkratk

Příloha č. 3 – Základní neurologická terminologie

Příloha č. 4 – Vzor otázek k rozhovoru s respondentkami

## Příloha č.1 – Žádost k výzkumnému šetření

V Českých Budějovicích 25.3.2014

Žádost o povolení výzkumného šetření

Vážená paní magistro, žádám Vás o povolení provádění výzkumného šetření na odděleních Neurochirurgie, Traumatologie a Infekčního oddělení v Nemocnici České Budějovice a.s., které má být uskutečněno pomocí polostrukturovaného rozhovoru se sestrami výše uvedených oddělení. Tyto rozhovory mají být nápomocny k vytvoření bakalářské práce s názvem Ošetrovatelská péče o pacienty po operacích páteře. K žádosti přikládám otázky k polootevřenému rozhovoru týkající se problematiky výše uvedeného tématu bakalářské práce. Děkuji za kladné vyřízení mé žádosti,

s. Alena Takáčsová  
Neurochirurgické oddělení  
(3.VSKS ZSF JU)



31. III. 2014

*Prohlášením*



Mgr. Monika Kyselová, MBA

Nemocnice České Budějovice, a.s.  
IČ 260 68 877



## ***Příloha č. 2 - Seznam zkratek***

- AF – anulus fibrosus (vazivový prstenec meziobratlové ploténky)
- ALIF – přední intervertebrální fúze (anterior lumbar interbody fusion)
- ARIP – zkratka specializačního vzdělávání ARO a JIP
- Bc. – bakalářské vzdělání
- C (C6) – krční (obratel, úsek)
- CES – caudae equinae syndrom
- CNS – centrální nervový systém
- CT – počítačová tomografie
- Dis. – diplomovaný specialista
- DK – dolní končetiny
- EKG – elektrokardiograf
- HK – horní končetiny
- INF – infekční oddělení (stanice A, B, JIP)
- JIP – jednotka intenzivní péče
- L (index – např. L3) – lumbální (bederní) obratel
- LLP - ligamentum longitudinale posterius (dlouhý podélný vaz)
- LTV – léčebná tělesná výchova
- Mgr. – magisterské vzdělání
- MP – meziobratlová ploténka
- MRI – magnetická rezonance
- nc. pulposus – nukleus pulposus (jádro MP)
- NCHO – neurochirurgické oddělení
- NCHO- JIP – stanice JIP neurochirurgického oddělení
- NCONZO – národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
- RTG – rentgenové vyšetření

### ***Příloha č. 3 – Základní neurologická terminologie***

Analgézie= vymizení bolesti

Dysestezie= zvrácené vnímání podráždění, vnímání chladu jako tepla

Parestézie= mravenčení- vnímání normálních pocitů bez vnějšího dráždění

Hypalgézie= snížené vnímání bolestivých podnětů

Hemihypestezie = porucha cití

Paréza= částečné ochrnutí končetiny

Plegie= úplná ztráta hybnosti

Hemi- polovina těla (levá, pravá)

Monoparéza= obrna jedné končetiny

Paraplegie= ztráta hybnosti od pasů dolů (při porušení míchy o Th2)

Kvadruplegie= ztráta hybnosti u všech čtyřech končetin (vzniká od úrovně poruchy míšního segmentu C4)

Pentaplegie= plegie všech čtyřech končetin a pátá je „bránice“ – velmi závažný stav (u vysoké krční lézi míchy)

Dorzopatie=bolestivé syndromy od páteře

Plantární=směrem k patě (dolů)

Dorzální= směrem nahoru

Flexe= ohnutí končetiny

Extenze= natažení končetiny

Myoklonus=krátký, náhlý mimovolní pohyb způsobený svalovou kontrakcí (8, 19, 30)

***Příloha 4 - Vzor otázek k hloubkovému polootevřenému rozhovoru***

1. Jaký je Váš věk?
2. Jaké je Vaše vzdělání?
3. Jaké je Vaše pracovní zařazení?
4. Na jakém oddělení pracujete?
5. Jak dlouho pracujete na zmíněném oddělení?
6. Setkáváte se s pacienty s onemocněním páteře?
7. Jak často?
8. Jsou to onemocnění vyvolaná traumatem nebo spontánně? (nádor, zátěž...)
9. Jsou to pacienti před nebo po operacích páteře?
10. Předpokládám, že na svém oddělení máte klíčového rehabilitačního pracovníka, který zajišťuje RHB péči o pacienty po operacích páteře. Spolupracujete s ním?
11. Je Vaše spolupráce s RHB pracovníkem aktivní? Co pro Vás znamená aktivní spolupráce při RHB péči o tyto pacienty?
12. Popište mi průběh aktivní péče při RHB o pacienta po operaci páteře (jakéhokoliv úseku) s RHB pracovníkem.
13. Jak získáváte informace o provádění správné rehabilitace před operací a po ní u pacientů s onemocněním páteře?
14. Co považujete za specifikum ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře na svém oddělení?
15. Kde jste se poprvé setkala s ošetrovatelskou péčí o pacienta s onemocněním páteře?
16. Prostřednictvím čeho čerpáte potenciální nová specifika ošetrovatelské péče o pacienty po operacích páteře?