

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství



Martina Procházková

**Ošetrovatelská péče o pacientku po operaci
výhřezu meziobratlové ploténky**

*Nursing care of a patient after the operation of
herniated disc*

Bakalářská práce

Praha, září 2016

Autor práce: Martina Procházková

Studijní program: Všeobecná sestra

Bakalářský studijní obor: Ošetřovatelství

Vedoucí práce: Mgr. Jana Holubová

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství 3. LF UK

Odborný konsultant: MUDr. Roman Kučera (Neurochirurgické
oddělení Nemocnice na Homolce)

Předpokládaný termín obhajoby: září 2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 30. června 2016

Martina Procházková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala mé rodině, která mi vždy byla velkou oporou po dobu mého studia.

Dále bych chtěla poděkovat celému kolektivu oddělení Neurochirurgie Nemocnice Na Homolce za podporu, zvláště MUDr. Romanovi Kučerovi za vstřícnost a cenné rady.

Mgr. Janě Holubové děkuji za její trpělivost a odborné vedení mé bakalářské práce.

ÚVOD.....	7
1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA	8
1.1. EPIDEMIOLOGIE ONEMOCNĚNÍ.....	8
1.2. ANATOMIE BEDERNÍ ČÁSTI PÁTEŘE.....	8
1.2.1. <i>Spojení na páteři</i>	10
1.2.2. <i>Cévní zásobení páteře</i>	13
1.3. ANATOMIE HRBETNÍ MÍCHY	13
1.4. VÝHŘEZ MEZIOBRATLOVÉ PLOTĚNKY – HERNIA DISCI	15
1.4.1. <i>Etiologie onemocnění</i>	15
1.4.2. <i>Symptomatologie</i>	16
1.4.3. <i>Vyšetření</i>	19
1.4.4. <i>Zobrazovací metody</i>	19
1.4.5. <i>Terapie</i>	20
1.4.6. <i>Komplikace</i>	21
1.4.7. <i>Prognóza</i>	21
2. KAZUISTIKA	22
2.1. ANAMNÉZA.....	22
2.1.1. <i>Lékařská anamnéza:</i>	22
2.1.2. <i>Ošetrovatelská anamnéza</i>	26
2.2. PRŮBĚH HOSPITALIZACE	29
2.3. OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY.....	43
2.3.1. <i>Bolest</i>	43
2.3.2. <i>Dráhy bolesti</i>	45
2.3.3. <i>Hodnocení bolesti</i>	46
2.3.4. <i>Léčba bolesti</i>	48
2.3.5. <i>Ošetrovatelská diagnóza: Bolest v místě operační rány z důvodu operačního výkonu</i>	51
2.3.6. <i>Prevence TEN</i>	56
2.3.7. <i>Ošetrovatelská diagnóza: Riziko vzniku TEN z důvodu upoutání pacientky na lůžko po operačním výkonu a omezení její hybnosti</i>	59
2.4. DLOUHODOBÝ PLÁN PÉČE	60
2.4.1. <i>Edukace před propuštěním</i>	60
2.5. PROPUŠTĚNÍ PANÍ L. B.	62
3. DISKUZE.....	63
4. ZÁVĚR.....	67
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	69

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	73
SEZNAM PŘÍLOH	77

ÚVOD

Ve své bakalářské práci se zabývám kazuistikou pacientky s diagnózou výhřezu meziobratlové ploténky. Pacienti s tímto degenerativním onemocněním podstupují chirurgickou léčbu v rámci neurochirurgických pracovišť, kde jim je poskytována vysoce odborná péče. Sdružením lékařů z oboru neurochirurgie, ortopedie a traumatologie vznikla v roce 1999 Česká Spondylochirurgická Společnost (35), která je, díky pokrokům ve vývoji nových implantátů a operačních metod, stále se rozvíjícím oborem. Tyto pokroky vnesly i do ošetrovatelské péče mnoho změn. U nemocných se zkrátila délka hospitalizace i následná pooperační imobilizace. Úkolem sestry, která je členem multidisciplinárního týmu, je vytvoření vhodných podmínek pro pacienta a provádění ošetrovatelské péče, vedoucí k brzkému navrácení nemocného do běžného a plnohodnotného života.

Práce je rozdělena do dvou základních částí. Obsahuje teoretickou část a případovou studii.

První část mé práce je zaměřena na teoretická východiska. Zde se věnuji podrobné anatomii bederní části páteře, etiologii onemocnění výhřezu meziobratlové ploténky, symptomatologii a vyšetřovacím metodám. Dále v kapitolách uvádím léčbu, komplikace a prognózu tohoto onemocnění.

Druhou část mé práce tvoří případová studie pacientky po operaci výhřezu meziobratlové ploténky. Obsahuje lékařskou anamnézu a ošetrovatelskou anamnézu dle modelu Marjory Gordon. V ošetrovatelské části je popsán průběh celé hospitalizace, rozebrány ošetrovatelské problémy a dlouhodobý plán péče zaměřený na edukaci při propuštění pacientky do domácího léčení.

Závěr práce tvoří diskuze zaměřená na dané onemocnění a ošetrovatelské problémy.

1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

1.1. Epidemiologie onemocnění

Jednou z příčin chronické bolesti zad a nejčastější diagnózou v neurochirurgii indikovanou k operačnímu řešení, je výhřez meziobratlové ploténky v bederní oblasti páteře. Jak u nás tak i celosvětově, je této problematice věnována velká pozornost. K výhřezu meziobratlové ploténky dochází nejvíce v 3. až 5. dekádě života, ale není výjimkou výskyt u starších nebo mladších ročníků. Bohužel v posledních 20 ti letech se výskyt patologické degenerace disku s následně vzniklým výhřezem meziobratlové ploténky posouvá směrem k mladším ročníkům a nejsou výjimkou i pacienti mladší 16ti let, kteří jsou indikováni k operační intervenci. Nejčastěji dochází k výhřezu disku v oblasti plotének L4/5 a L5/S1. V úrovni plotének L4/5 je výskyt výhřezu 90%, v 7% se vyskytuje v oblasti L5/S1 a pouze 3% zahrnují zbývající kraniální etáže L1/2, L2/3 a L3/4 . (1)

1.2. Anatomie bederní části páteře

Lidská páteř se skládá z 33-34 obratlů, její bederní část- vertebrae lumbales tvoří 5 obratlů a jsou označovány jako L1- L5. Tyto obratle jsou největší z obratlů páteře a mají hlavně nosnou funkci. Mezi obratli L1- L2 končí mícha. Poslední bederní obratel je vpředu vyšší než vzadu, nasedá na kost křížovou- os sacrum, tento přechod tvoří charakteristické zalomení, zvané promontorium-předhůří. (2, 3)

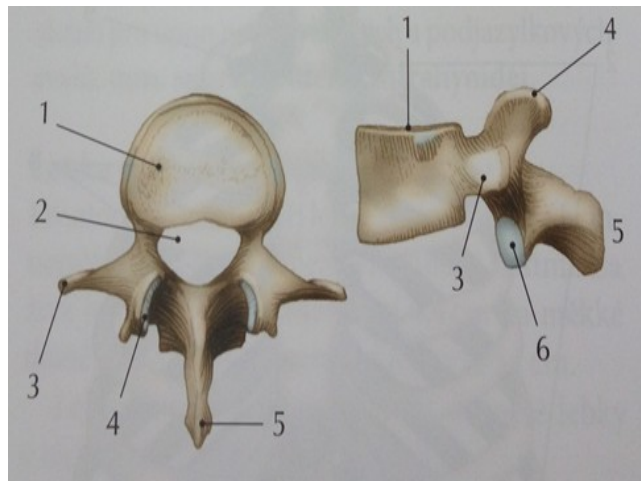
Bederní obratel:

- corpus vertebrae- obratlové tělo je vysoké, ledvinovitého tvaru, vyplněno kostní dřeví a doléhá na meziobratlovou ploténku (discus intervertebralis)
- arcus vertebrae- obratlový oblouk, který vytvářející společně s tělem prostor trojúhelníkovitého tvaru pro průchod míchy (foramen vertebrae)
- processus vertebrae- obratlové výběžky (2, 3)

Druhy obratlových výběžků:

- processus articulares- kloubní výběžky vystupující z obratlového oblouku a vytvářející plochy k meziobratlovému spojení (articulationes intervertebrales).
- processus costales- žeberní výběžky, které jsou štíhlé a poměrně dlouhé, jedná se o původní příčné výběžky (processus transversi), které u bederních obratlů zanikly. Slouží pro úpon svalů a vazů.
- processus spinosus- trnový výběžek je nepárovým výběžkem, který je mohutný, tupý a krátký. Má tvar čtyřhranné destičky. (2, 3)

Obr. č. 1: Pohled na horní a boční plochu bederního obratle (3, str. 20)



1. corpus vertebrae
2. foramen vertebrae
3. processus costarius
4. processus articularis superior
5. processus spinosus
6. processus articularis inferior

1.2.1. Spojení na páteři

Discus intervertebralis- meziobratlová ploténka

Meziobratlová ploténka je umístěna mezi jednotlivými obratli, ovšem chybí mezi prvním a druhým krčním obratlem a mezi atlasem a týlní kostí. Poslední ploténka je mezi pátým bederním obratlem a kostí křížovou. Tvar meziobratlové ploténky se shodují s obrysem obratlových těl a v oblasti bederní páteře jsou nejvyšší. Základní funkcí meziobratlové ploténky je zajištění pohyblivosti a také slouží jako přirozený tlumič otřesů ochraňující obratle před přetížením.

Komplex meziobratlové ploténky:

- hyalinní chrupavky- tenké vrstvičky při okrajích ploténky, srostlé s kostí obou těl obratlů
- anulus fibrosus- cirkulární vazivový prstenec a fibrosní vazivo
- nukleus pulposus- rosolovité jádro uložené centrálně uvnitř ploténky (2, 3)

Ligamenta páteře- vazy

Ligamenta na páteři se dělí podle jejich délky a uložení na páteři:

Dlouhé vazy páteře jsou na sebe navazující vazy, které propojují celou páteř na přední i zadní stěně obratlových těl.

- ligamentum longitudinale anterius- probíhá po přední straně obratlových těl, je pevně k obratlovým tělům a k destičkám přiléhá volněji
- ligamentum sacrococcygeum anterius- tvoří pokračování ligamentum longitudinale anterius po přední straně kosti křížové až po kost kostrční
- ligamentum longitudinale posterius- probíhá po zadní straně obratlových těl a více přiléhá k meziobratlovým destičkám než k obratlovým tělům (2, 3)

- ligamentum sacrococcygeum dorsale profundum- pokračování ligamentum longitudinale posterius, spojuje kost křížovou a zadní plochu kosti kostrční
- ligamentum sacrococcygeum dorsale superficiale- táhne se uprostřed po zadním povrchu kosti křížové a uzavírá hiatus sacralis.

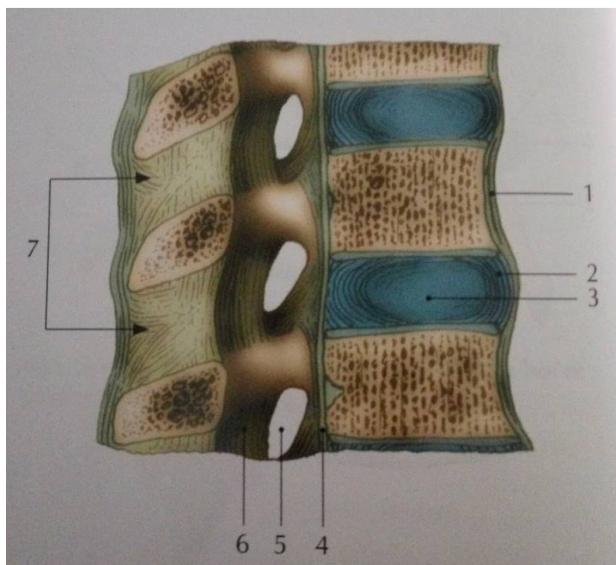
Krátké vazy páteře spojují oblouky a výběžky sousedících obratlů.

- ligamenta flava- spojují oblouky obratlů. Jsou z elastického vaziva, a proto jejich název odpovídá makroskopicky žlutému zbarvení. Doplnují páteřní kanál a napínají se při ohýbání páteře.
- ligamenta intertransversaria- spojují příčné výběžky a nejsilnější jsou mezi processus costarii v bederním úseku páteře. Omezují úklon a rotaci.
- ligamenta interspinalia- spojují trnové výběžky. Jsou z nepružného, pevného vaziva a omezují rozevírání obratlových trnů při předklonu páteře.
- retinaculum caudale cutis- je snopec vaziva, který se táhne od hrotu kostrče k přiléhající kůži. (2, 3)

Articulationes intervertebrales- meziobratlové klouby

Meziobratlové klouby mají významnou roli v zajištění pohybu sousedících obratlů. Jsou tvořeny kloubními výběžky s poměrně volným kloubním pouzdem. Tvar kloubních ploch je různý podle úseku páteře a ve spojení s relativní výškou meziobratlové ploténky určuje v daném úseku páteře možnost, druh a rozsah pohybů. (2, 3)

Obr. č. 2: Spojení na páteři (3, str. 22)



1. ligamentum longitudinale anterius
2. anulus fibrosus meziobratlové ploténky
3. nukleus pulposus
4. ligamentum longitudinale posterius
5. foramen intervertebrale
6. ligamenta flava
7. ligamentum interspinale

1.2.2. Cévní zásobení páteře

Cévní zásobení páteře je zajištěno z větví arteria spinales (větve a. subclavia a aorta descendens).

- krční část- a. vertebralis, cervicalis ascendens
- hrudní část- a. cervicalis profunda aa. intercostales
- bederní část- aa. lumbales
- křížová část- aa. sacrales laterales (1, 3, 4)

Tepny vedou podél páteře, přes foramen intervertebrale, odstupují k míše, kde se dále větví podél míšních kořenů a nervů. Propojením přední a zadní větve spinálních tepen vznikají tzv. vasocorona, ze kterých odstupují cévy do bílé hmoty.

Žilní odtok je obdobný průběhu arterií. Přes foramina intervertebralia se spojují s plexus venosi vertebrales externi, ze které dále krev odtéká do segmentových žil v jednotlivých částech trupu. (1, 3, 4)

1.3. Anatomie hřbetní míchy

Medulla spinalis- hřbetní mícha

Hřbetní mícha je provazcovitý útvar dlouhý 40- 45 cm, o šířce 1- 1,5 cm, uložený v páteřním kanálu. Navazuje na prodlouženou míchu a končí v oblasti druhého bederního obratle. Prostor kolem míchy obsahuje tukovou tkáň, krevní cévy, míšní obaly a mozkomíšní mok. Hřbetní mícha je centrem jednoduchých reflexů, plní převodní a reflexní funkce a vystupují z ní míšní nervy.

Míšní obaly:

- Dura mater spinalis – tvrdá plena míšní
- Arachnoidea spinalis – pavoučnice
- Pia mater spinalis – měkká plena míšní (3, 4)

Stavba míchy:

- Šedá hmota- má tvar motýlích křídel, obklopuje míšní kanálek vyplněný mozkomíšním mokem
- Bílá hmota- obklopuje šedou hmotou a tvoří míšní provazce

Míšní dráhy:

- ascendentní- vzestupné, senzitivní dráhy ze zadních rohů šedé hmoty. Vedou nervová vlákna pro bolest, pocitu tepla aj.
- descendentní- sestupné, motorické dráhy vedoucí k předním rohům míšním. Jsou odpovědné za vědomé pohyby končetinami a ovlivňují svalový tonus. (3, 4)

Míšní nervy:

Míšní nerv je tvořen spojením předních a zadních kořenů míšních. Z míchy vystupuje 31 párů míšních nervů, které jsou rozděleny do segmentů podle míst, odkud odstupují.

Podle místa výstupu rozlišujeme:

- 8 párů krčních
- 12 párů hrudních
- 5 párů bederních
- 5 párů křížových

Míšní nerv se dělí na přední a zadní větev. Jednotlivé větve se sdružují do pletení, ve kterých následně dochází ke složité výměně vláken jednotlivých nervů. Z tohoto důvodu jsou v periferních nervech obsažena senzitivní a motorická vlákna z více míšních segmentů.

Rozdělení pletení:

- Plexus cervicalis (krční pleteň)- C1-C4
 - senzitivně inervuje kůži hlavy a krku až pod klíční kost
 - motoricky inervuje hluboké svaly krku
- Plexus brachialis (pažní pleteň)- C4-Th1
 - inervují horní končetinu (3, 4)

- Nervus thoracici (hrudní nervy)- Th1-Th12
 - nevytvářejí žádné pleteně
 - vedou v mezižeberních prostorech
 - senzitivně inervují kůži zad
 - motoricky inervují zádové svalstvo (3, 4)
- Plexus lumbalis (bederní pleteň) Th12-L4
 - inervuje kůži a svaly břicha, stehna a pánve
 - nejsilnější nerv z této pleteně je nervus femoralis
- Plexus sacralis (křížová pleteň) L4-S4
 - nejsilnější pleteň
 - inervuje kůži a svaly zadní strany stehna, hýždě, bérce a nohy
- Plexus coccygeus (pleteň kostrče) S5-Co1
 - inervuje pánevní dno (3, 4)

1.4. Výhřez meziobratlové ploténky – HERNIA DISCI

1.4.1. Etiologie onemocnění

Nejčastější příčinou výhřezu meziobratlové ploténky je degenerativní onemocnění páteře, kdy je porušen anulus fibrosus. O herniaci neboli výhřezu hovoříme, pokud ploténka, nebo její část, přesahuje okraje obratlového těla. Během degenerace ploténky dochází ke ztrátě vody v celé destičce, anulus fibrosus se ztenčuje a tvoří se v něm trhliny. Trhlinami dochází k vyhřezávání hmot ploténkového jádra. Může dojít až k úplné ruptuře anulu a to i při působení běžných sil na páteř. Prvotní stále zůstává nepřiměřená námaha v nevhodném směru.

Meziobratlová ploténka může vyhřeznout všemi směry. Nejdůležitější z klinického hlediska jsou dorzální výhřezy do páteřního kanálu, kde dochází ke kompresy míšních kořenů a následnému rozvoji bolestí v dolní části bederní páteře s projekcí do dolních končetin v příslušných dermatomech. U části pacientů se v důsledku významné komprese nervových kořenů mohou vyvinout i tzv.

zánikové příznaky (oslabení svalových skupin příslušných k jednotlivým periferním nervům – myotomy). (1)

Z hlediska anatomického stupně postižení rozeznáváme:

- Bulging disc- pružné vyklenování ploténky
 - není přítomna ruptura anulárních vláken
 - u mladších jedinců
- Protusio disci intervertebralis- protruze ploténky
 - v anulu jsou již přítomny radiální trhliny, kterými se excentricky protlačují hmoty nukleu
 - vyhřeznutí do 3 mm
- Extrusio disci intervertebralis- extruze ploténky
 - kompletní ruptura anulu, kterou vyhřezávají hmoty nukleu a někdy i části degenerovaného anulu (1)

Rizikové faktory vzniku výhřezu meziobratlové ploténky:

- Věk nemocného- se stoupajícím věkem se riziko zvyšuje
- Dlouhodobé přetěžování páteře
- Snížená aktivita nemocného- sedavý způsob života
- Nadváha
- Pracovní anamnéza

1.4.2. Symptomatologie

Klinické příznaky výhřezu meziobratlové ploténky ve většině případů vznikají náhle na příklad v důsledku prudkého zvednutí břemene, nebo nevhodným pohybem při sportu, ale může mít i pomalý vývoj bez jasných známek. Charakteristické pro výhřez meziobratlové ploténky je střídání atak obtíží s remisemi. (4)

Příznaky:

- Bolest zad (lumbalgie)
- Bolest dolních končetin (jednostranně i oboustranně)
- Pocit brnění, mravenčení dolních končetin
- Vymizení bederní lordózy
- Kořenový syndrom
 - **Iritační** - hyperestezie- zvýšená citlivost na stimulaci
 - **Zánikový**
 - hyporeflexie- snížená reflexní aktivita
 - hypestezie- snížená citlivost na stimulaci
 - svalová hypotonie- snížení svalového napětí
 - paréza- částečné ochrnutí (4)

Kořenový syndrom

Útlak míšních kořenů má za následek ztrátu nervového zásobení v příslušných segmentech, projevující se poruchou citlivosti, svalovou slabostí a dalšími příznaky.

Nejčastěji dochází k herniaci meziobratlové ploténky L4/5 a L5/S1. (5)

Tabulka č. 1: Klinické příznaky kořenového syndromu (6)

VÝHŘEZ DISKU	KOŘEN	KLINICKÉ PŘÍZNAKY
L5/S1	S1	<p>Senzitivní inervace odpovídá S1</p> <p>Motorická inervace m. triceps surae- oslabená plantární flexe nohy s omezenou propanací chodidla</p> <p>Bolest se šíří po zadní straně hýždě, stehna a lýtka až na fibulární okraj planty a malíku</p> <p>Nemocný se nepostaví na špičky</p>
L4/5	L5	<p>Senzitivní inervace odpovídá L5</p> <p>Motorická inervace m. extensor digitorum a hallucis longus- oslabení dorzální flexe palce</p> <p>Bolest se šíří po zevní straně stehna, zevní straně lýtka až na dorzum nohy a palce („lampasem“)</p> <p>Nemocný se nepostaví na paty</p>
L3/4	L4	<p>Senzitivní inervace odpovídá L4</p> <p>Motorická inervace m. tibialis anterior a částečně m. quadriceps femori- slabená dorsální flexe a extenze v koleni</p> <p>Bolest je na zevní straně stehna a mediální straně bérce</p> <p>Nemocnému se podlamuje koleno</p>

1.4.3. Vyšetření

Lékařská anamnéza

- pracovní anamnéza nemocného
- osobní anamnéza

Neurologické vyšetření

- Vyšetření ve stoje
 - hodnocení zakřivení páteře
 - schopnost postavit se na špičky, na paty
- Vyšetření chůze
- Vyšetření hybnosti páteře a končetin
 - Thomayerův manévr- úklon a předklon
 - Lasségueův manévr- vyšetřuje se vleže na zádech, cílem je zjistit velikost úhlu flexe kyčelního kloubu (max. 90°)
- Vyšetření cití
- Vyšetření svalové síly (7)

1.4.4. Zobrazovací metody

RTG (skiografie)

Nejčastější vyšetření, které nezobrazuje změny v páteřním kanálu, ale jen všeobecné projevy degenerativního onemocnění. Využívá se k diagnostice instability páteře- dynamické snímky

PMG (perimyelografie)

Vyšetření páteřního kanálu pomocí kontrastní látky přímo do páteřního kanálu a následným RTG. Při vyšetření je možné provést i dynamické snímky páteře. Nevýhodou je zátěž pacienta, možné nežádoucí účinky podávané kontrastní látky, nutnost dodržení klidového režimu po vyšetření (6 hodin v polosedě)

CT (počítačová tomografie)

Velmi dobře informuje o patologiích páteřního kanálu a měkkých tkání. Výhřez meziobratlové plotýnky dobře lokalizuje a při podání kontrastní látky může odlišit jizvení tkáně (epidurální jizvení) od recidivy výhřezu. (1, 8)

MR (magnetická rezonance)

V současné době se jedná o nejpřesnější vyšetření, které umožňuje zobrazení vyšetřované části ve 3D obraze. Přesně informuje o stupni degenerativních změn a velikosti výhřezu. Nevýhodou je časová náročnost samotného vyšetření. Absolutní kontraindikací je kardiostimulátor, dále implantace kovových předmětů a první trimestr těhotenství. (1, 8)

1.4.5. Terapie

Na základě výsledků vyšetření se stanoví vhodná léčba. V akutní fázi je předpoklad probíhajícího lokálního zánětu. (1)

Základní rozdělení terapie:

1. Konzervativní

- Farmakologická
 - léčba bolesti - analgetika, nesteroidní antirevmatika, myorelaxancia
 - lokální aplikace kortikoidů- PRT (periradikulární terapie- kořenový obstrík pod CT kontrolou)
- Nefarmakologická
 - v akutní fázi klidový režim
 - rehabilitace
 - úprava životního stylu (redukce váhy, vhodná obuv aj.)

Úspěšnost konzervativní terapie při výhřezu meziobratlové ploténky se odhaduje na 80- 90% případů kombinací farmakologické a nefarmakologické léčby s průměrnou délkou léčení 5- 8 týdnů. (1)

2. Chirurgická léčba

- Diskektomie- odstranění celé meziobratlové ploténky nebo její části
- Hemilaminektomie- odstranění poloviny zadního oblouku obratle
- Mikrochirurgická dekomprese- miniinvazivní výkon, který spočívá v částečné hemilaminektomii, vybroušení ventrální části oblouku, snesení žlutého vazů s dostatečnou dekompresí páteřního kanálu s využitím mikroskopu (1)

- Interlaminární (interspinózní) dekomprese- je indikovaný při lokalizovaných jednoetážových stenózách (1)

1.4.6. Komplikace

Komplikace po operaci výhřezu meziobratlové ploténky lze rozdělit:

- Ranné
 - Peroperační krvácení
 - Peroperační poškození nervových struktur
 - Peroperační likvorea
 - Infekce
 - Recidiva výhřezu
- Pozdní
 - Sekundární infekce- discitis
 - Recidiva výhřezu
 - Recidiva obtíží- FBSS (failed back surgery syndrom)

Pokud po operaci u nemocného přetrvávají obtíže, je vždy nutné provést důkladné vyšetření a případně časně indikovat operační revizi. (1)

1.4.7. Prognóza

Úspěšnost konzervativní léčby při výhřezu meziobratlové ploténky se odhaduje na 80- 90% případů a průměrná délka léčení při této terapii je 5- 8 týdnů. V případě operačního výkonu závisí úspěšnost na vhodné indikaci chirurgického postupu. Zde je úspěšnost udávána v 90% z toho jen 50% nemocných udává úplné zbavení svých obtíží. (1)

2. KAZUISTIKA

2.1. Anamnéza

Osobní údaje

Jméno a příjmení: L. B.

Pohlaví: žena

Rok narození: 1976

Věk: 40 let

Stav: vdaná

Povolání: administrativní pracovnice

Přijetí k hospitalizaci: 24. 5. 2016 v 10 hodin

Datum propuštění: 30. 5. 2016 v 11 hodin

2.1.1. Lékařská anamnéza:

Rodinná anamnéza:

- Vzhledem k nynějšímu onemocnění nevýznamná

Osobní anamnéza:

- běžné dětské nemoci
- hypothyreosa na medikaci
- dyslipidémie
- hypertenze
- angiomyolipom levé ledviny dispenzarizována na urologii
- úrazy: 0
- Abusus: 0

Gynekologická anamnéza:

- 2x porod, 1x potrat (32)

Farmakologická anamnéza:

- KCl 500mg 1-0-1 (kaliový přípravek)
- Nolpaza 20mg 1-0-0 (antiulcerózum, inhibitor protonové pumpy)
- Tolura 40mg 1-0-0 (antihypertenzivum)
- Letrox 75µg 1-0-0 (hormon štítné žlázy)
- Avamys nosní sprej dle potřeby (otorinolaryngologikum, kortikosteroid)

Pracovní anamnéza:

- Administrativní pracovnice

Sociální anamnéza:

- Žije s rodinou

Alergická anamnéza:

- Oспен (antibiotikum penicilínové řady)
- Kontrastní látka při CT hrudníku před patnácti lety- vyrážka

Nynější onemocnění:

Pacientka udává cca rok bolesti beder s iritací do PDK po zevní straně, hlavně palec. Konzervativní terapie (PRT, infuze, RHB) bez valného efektu. Nyní pacientka udává cca 14 dní úlevu od bolestí, někdy i od brnění po zevní straně PDK a palce, ale při přísném fyzicky klidovém režimu. Po selhání konzervativní terapie se pacientka přiklání k operačnímu řešení. Doplníme dynamické RTG LS páteře. Definitivní rozhodnutí dle výsledků.

Objektivní somatický nález:

- Výška: 165 cm, Váha: 77 kg, BMI 28,3
- Nutriční stav normální
- Změna hmotnosti v poledním půl roku v %: 0
- Psychický stav klidný
- TK 140/90, TF 74/min, DF 16/min
- Afebrilní, eupnoe, hydratace přiměřená, bez ikteru a cyanózy

- Hlava a krk: hrdlo klidné, jazyk bez povlaku, štítná žláza nehmatná, náplň krčních žil přiměřená
- Hrudník: dýchání čisté, sklípkovité, AS pravidelná, 2 ozvy ohraničené
- Břicho: měkké, nebolestivé, bez rezistence, hepar a lien nezvětšené, tapotement negativní.
- Dolní končetiny: bez otoků, arteriální pulzace do periferie

Závěr: orientačně normální somatický nález.

Objektivní neurologický nález:

- Pacientka při vědomí, orientovaná místem, časem, osobou, spolupracuje, bez fatické poruchy.
- Hlava: na poklep a tlak nebolestivá; I, II, VIII orientačně v normě; III, IV., VI. oční štěrbinu symetrické, bulby ve středním postavení, pohyblivé všemi směry, zornice isokorické, foto a konvergence +, bez nystagmu; výstupy V. nebolestivé, citlivost ve V1-V3 symetrická, masster +, korneální bilaterálně +., VII volní kontrakce v obou větvích symetrická, IX, X, XI oblouky patrové symetrické, při fonaci dobře hybné, dávivý reflex +, řeč a polykání v normě, zevní větev inervuje správně, XII jazyk při plazení ve střední čáře, bez atrofií a fascikulací.
- Krk: krční páteř volně pohyblivá, ameningeální
- Horní končetiny: držení normální, trofika normální, tonus normální, aktivní i pasivní hybnost a síla ve všech segmentech přiměřená, taxe přesná bilaterálně, rr. C5- C8 + symetricky, zánik 0.
- Dolní končetiny: držení normální, trofika normální, tonus normální, hybnost a síla ve všech segmentech přiměřená, taxe přesná bilaterálně, rr. L2- S2 + symetricky, pyramidové jevy iritační 0, Lasségue 90 bilaterálně, na špičky a paty se postaví a udrží.
- Páteř: na poklep nebolestivá, statika a dynamika páteře přiměřená Stoj I, II, III v normě
- Chůze I, II normální. Čítí orientačně v normě. (32)

Závěr: lumbalgie s iradiací v dermatomu L5 dx., bez paréz nebo poruchy čítí, sfinktery intaktní. (32)

Souhrn lékařských diagnóz:

- I10- Esenciální (primární) hypertenze
- E039- Hypotyreóza
- D300- Nezhoubný novotvar- ledvina- angiomyolipom
- Dyslipidémie

Základní diagnóza při přijetí:

- G551- Komprese nervových kořenů a pletení při poruchách meziobratlových plotének- mediální výhřez disku L5/S1 (32)

2.1.2. Ošetřovatelská anamnéza

V nemocnici je při příjmu nebo překladu nemocného na jiné oddělení sestrou odebírána ošetřovatelská anamnéza, kterou jsem s pacientkou odebrala v den jejího příjmu na Neurochirurgické oddělení Nemocnice Na Homolce 24. 5. v 10 hodin.

Ke své bakalářské práci jsem využila formulář Ústavu ošetřovatelství 3. LF UK. (31) Ošetřovatelskou anamnézu, dle modelu Marjory Gordon, jsem s pacientkou odebrala 25. 5. v ranních hodinách, formou rozhovoru, vlastním pozorováním nemocné a s využitím informací ze zdravotnické dokumentace.

Pacientka souhlasila s odebráním anamnézy a použitím informací z její zdravotnické dokumentace pro účel vytvoření této práce (informovaný souhlas je možný k nahlédnutí u autorky).

Marjory Gordon- model funkčních vzorců zdraví:

1. Vnímání zdraví - snaha o udržení zdraví

Pacientka vždy pravidelně absolvovala preventivní prohlídky. V rámci tohoto onemocnění podstoupila několik rehabilitačních procedur, aktivně cvičí dle McKenzie a vyzkoušela i některé alternativní metody léčby (akupunktura, relaxace). Bolestí zad trpí od dubna 2015, která je pro ni stále více omezující, stresující a vleklá. Z tohoto důvodu nyní souhlasí s operačním řešením. Jinak se cítí zdráva.

2. Výživa a metabolismus

Výška: 165 cm, Váha: 77 kg, BMI 28,3 (25- 29,9 nadváha)

Pacientka nedrží žádnou dietu a neudává žádnou potravinovou alergii. Potíže s přijímáním potravy neudává- polykání bez obtíží, chrup má vlastní. Denní příjem tekutin odhaduje na cca 2 litry, upřednostňuje neslazený ovocný čaj a vodu, výjimečně kávu. Dle hodnocení nutričního stavu není pacientka ohrožena malnutricí a nemusí být kontaktován nutriční terapeut. BMI pacientky je 28,3 tedy nadváha, pacientka v budoucnu plánuje redukci své váhy. Při příjmu 24. 5. byla zvolena dieta č. 3- racionální dieta.

3. Vylučování

V oblasti vyprazdňování je pacientka před výkonem soběstačná- schopna použít toaletu bez pomoci. Neudává žádné obtíže při močení nebo stolici. Stolice pravidelná- poslední 24. 5. večer v rámci předoperační přípravy po podání Glycerin čípků.

4. Aktivita- cvičení

Pacientka je před operací chodící a nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Při chůzi pozoruji, že pacientka odlehčuje pravé dolní končetině, na kterou dopadá. Pacientka mi osvětluje, že se musí pro bolest v končetině „rozejít“. Před hospitalizací pacientka v zaměstnání vykonávala funkci administrativní pracovníce a zvládala běžnou péči o domácnost a rodinu. Aktivně rehabilitovala a věnovala se běžným rekreačním sportům (turistická cyklistika, lyžování). Dle hodnocení testu Barthelové je pacientka nezávislá (hodnoceno 100 body), dle Conley skóre není ohrožena rizikem pádu (hodnoceno 1 bodem) ani rizikem vzniku dekubitů, které jsem hodnotila stupnicí Nortonové (32 bodů).

5. Spánek a odpočinek

Pacientka obtíže se spánkem neudává. Pravidelně spí 8 hodin denně bez použití hypnotik. V rámci předoperační přípravy sestra pacientce 24. 5. podala dle ordinace lékaře Stilnox 10mg p.o.. Medikaci pacientka užila ve 22 hodin a spala klidně celou noc. Cítí se dostatečně odpočatá.

6. Vnímání, citlivost a poznávání

Pacientka je plně orientovaná místem, časem i osobou (GCS- 15bodů), během rozhovoru odpovídala adekvátně a klidně. Pacientka nemá v oblasti řeči, sluchu nebo zraku významné omezení, pouze na čtení používá brýle. Bolest je hodnocena pomocí VAS. Pacientka před operací udává chronickou bolest zad v oblasti beder a stehna pravé dolní končetiny jdoucí až k palci, která se střídá s bolestí v oblasti pravé hýždě. V klidu hodnotí na stupnici VAS- 2 a při zátěži VAS-3.

7. Sebepojetí a sebeúcta

Pacientka působí klidným a vyrovnaným dojmem, ale přiznává, že má strach z výsledku operace a omezení, které po výkonu budou následovat, z důvodu zkreslených představ. Pacientku uklidňuji, že omezení související s operací jsou individuální a odvíjející se od samotného výkonu, o kterých bude v průběhu hospitalizace informována a v případě nejasností se může obrátit na ošetřující personál, který jí vždy pomůže.

8. Role- mezilidské vztahy

Pacientka žije s rodinou (manžel, dvě děti), která o pacientku po jejím propuštění bude dále pečovat. Pacientka je informována o možnosti návštěv, které jsou na oddělení neomezené s přihlédnutím na dodržení nočního klidu (od 22 hodin). Během hospitalizace bude pacientka s rodinou pravděpodobně udržovat kontakt pomocí mobilního telefonu.

9. Reprodukce- sexualita

Vzhledem k věku pacientky jsem předpokládala, že je sexuálně aktivní a tudíž jsem se nebála toto téma otevřít. Pacientka má dvě děti a další již neplánuje. V průběhu rozhovoru vyplynulo, že pacientku samozřejmě zajímá, jaká jsou po operaci omezení i v této oblasti. Klást tento dotaz lékaři jí přijde nevhodné, a přiznává, že by se i styděla, proto jsem pacientce přislíbila, že tuto informaci zjistím sama.

10. Stres, zátěžové situace

Pacientka je klidná a pozitivně hodnotí přístup veškerého personálu na oddělení. Doufá, že jí operace pomůže od bolesti, ale zároveň má strach z jejího výsledku. Pacientka má plnou podporu rodiny. Na pokoji má pacientka k dispozici televizi, kterou může využít k odreagování a pro tento účel si přinesla vlastní četbu, které se ráda věnuje i doma. Na otázku zda při zátěžových situacích a stresu je raději sama, nebo obklopena rodinou mi pacientka odpověděla, že raději je ve společnosti své rodiny, ale samozřejmě nastávají i situace kdy vyhledává samotu. Před onemocněním se ráda věnovala cyklistice.

11. Víra- životní hodnoty

Pacientka není věřící, za prioritu považuje hlavně svou rodinu.

2.2. Průběh hospitalizace

Paní L. B. byla hospitalizována na oddělení Neurochirurgie nemocnice Na Homolce k plánované operaci výhřezu meziobratlové ploténky v oblasti L5/S1. Na oddělení přichází z centrálního příjmu nemocnice. Na centrálním příjmu je pacientce vystaven chorobopis, obdržela zde všeobecný informovaný souhlas s hospitalizací a dále uvedla kontaktní osoby a komunikační heslo pro možnost poskytování informací o jejím zdravotním stavu. Následně svou přítomnost pacientka nahlásila v sekretariátu oddělení neurochirurgie, kde paní L. B. obdržela poučení o možnosti úschovy cenností v trezoru, denní harmonogram oddělení a telefonická spojení.

1. Den hospitalizace

Paní L. B. přichází na oddělení Neurochirurgie- stanice B v 10 hodin. Sestra si od pacientky přebírá dokumentaci a následně pacientku doprovází na jednolůžkový pokoj. Sestra pacientku na pokoji seznamuje se signalizací, obsluhou lůžka a umístěním sociálního zařízení. Pacientce je dopřán čas pro vybalení osobních věcí a převlečení. Mezitím sestra kontroluje úplnost předoperačních vyšetření a označuje identifikačními štítky ošetřovatelskou dokumentaci.

Předoperační vyšetření:

Popis EKG:

SR 77/min, křivka EKG fyziologická křivka bez přesvědčivých ložiskových změn.

RTG srdce a plic:

Plicní parenchym je bez známek ložiskových či infiltračních změn, bronchovaskulární kresba je přiměřená, plicní hily jsou štíhlé, mediastinum nerozšířeno, kontury bránice jsou hladké, KF (kostofenické) úhly jsou volné a ostré. Srdeční stín je přiměřené velikosti.

Tabulka č. 2: Laboratorní vyšetření v den přijetí ze dne 24. 5. (32)

Biochemické vyšetření	Moč chemicky	Močový sediment	Krevní obraz	Koagulační vyšetření
Sodík 139 mmol/l (135-146)	U-pH 6,0 (5,0-9,0)	Sed-ery 8 /ul (0-10)	Hemoglobin 153 g/l (135-175)	APTT 0,90 (0,80-1,20)
Draslík 3,9 mmol/l (3,6-5,5)	U-bílkovina negativní	Sed-leu 3 /ul (0-20)	Ery 4,84 10 ¹² /l (4,00-5,80)	QUICK 0,99 (0,80-1,20)
Chloridy 104 mmol/l (97-115)	U-glukosa negativní	Sed-epitelie nenalezeny	Hematokrit 0,41 l/l (0,40-0,50)	
Močovina 4,1 mmol/l (2,50-8,30)	U-ketolátky negativní	Bakterie nenalezeny	MCHC 373,00 g/l (320,00- 360,00)	
Kreatinin 74,7 umol/l (57,00-113,00)	U-bilirubin negativní		MCV 84,5 fl (82,0-98,0)	
Glykemie 5,2 mmol/l (3,30-5,60)	Ery orientačně 1 /ul (0-10)		Leuko 5,7 10 ⁹ /l (4,0-10,0)	
Bilirubin celk. 10,0 umol/l (3,0-21,0)	Specifická hustota 1020 (1000-1030)		Trombo 257 10 ⁹ /l (150- 400)	
ALT 0,54 ukat/l (0,15-0,73)				
AST 0,39 ukat/l (0,10-0,66)				

Ostatní metody:

KS A+

Anti HIV negativní, HBsAg negativní, Syf. negativní (32)

Interní závěr:

Z interního hlediska schopna výkonu v celkové anestezii, kardiopulmonální riziko nízké. Doporučuji kontroly TK. (32)

Odebrání ošetrovatelské anamnézy probíhá na pokoji nemocné. Na pravou horní končetinu sestra pacientce dává identifikační náramek obsahující celé jméno pacientky a přidělené identifikační číslo. Náramek je voděodolný, sestra pacientku edukuje o nošení náramku po dobu celé hospitalizace bez nutnosti odkladu při sprchování. Dále sestra pacientku poučuje, aby v případě alergické reakce na náramek informovala ošetřující personál. Po odebrání ošetrovatelské anamnézy sestra pacientku žádá, aby se nevzdalovala z oddělení z důvodu lékařského příjmu, který proběhl v 11:40 a od pacientky přebírá její chronickou medikaci- KCl 500mg, Nolpaza 20mg, Tolura 40mg, Letrox 75 μ g, Avamys. Z medikace pacientce ponechává pouze nosní sprej (Avamys), protože jej používá dle potřeby. Z lékařského příjmu vyplývají ordinace: kontrola TK a TF 2x denně, doplnění dynamických snímků LS páteře s přiloženou žádankou a nově nasazení analgetika- Novalgin 1g (analgetikum, antipyretikum) při VAS>1 do max. 4g/den, odstup min. 3 hodiny p.o. a Dipidolor 7,5mg (analgetikum, anodynum) při VAS \geq 3 á 30 minut do VAS \leq 3 i.m.. Na základě ordinace lékaře odvádí sanitář pacientku na RTG k doplnění dynamických snímků LS páteře.

Popis výsledku dynamických snímků LS páteře:

Osa LS přímá, bederní lordóza přiměřená, osteochondrosa L5/S1, jinak bez hrubší degenerace. Na dynamických snímcích bez instability. (32)

Ve 13 hodin je na oddělení k dispozici operační program na následující den. Sestra pacientce sděluje jméno operátora a pořadí, na které je výkon naplánován. Podává paní L. B. informace týkající se předoperační přípravy a následného pooperačního režimu- lačnění, vyprázdnění, invazivních vstupů po operaci, sledování fyziologických funkcí, zahájení pitného režimu a pohybového režimu po operaci aj. Na základě kontroly úplnosti předoperačních vyšetření paní L. B. odebírá sestra pacientce krev na zjištění krevní skupiny, která je vždy žádána z hematologické laboratoře NNH. Pacientka obdržela informovaný souhlas s anestezií, s operačním výkonem a verifikační protokol, který slouží jako prevence záměny operované strany, nebo orgánu. Správnost operované strany pacientka stvrzuje svým podpisem a dále obsahuje podpisy sestry, která pacientku informovala, k čemu protokol slouží, jméno operátora a anesteziologa.

Ve 14 hodin pacientku navštěvuje lékař z anestezie, který s pacientkou prochází vyplněné otázky uvedené v informovaném souhlasu s anestezií a provádí ordinaci premedikace- Stilnox 10mg (hypnotikum) p.o. NN, Dormicum 7,5mg (hypnotikum, sedativum) p.o. 25.5. na výzvu ze sálu. Operátor paní L. B. navštěvuje v 15 hodin, aby s ní projednal samotný výkon a případně zodpověděl otázky. V tento den za pacientkou přichází i fyzioterapeutka, která pacientku edukuje v oblasti rehabilitace a provádí s ní nácvik vertikalizace přes břicho.

Při roznášce večerních léků v 17 hodin podává sestra pacientce chronickou medikaci- KCl 500mg p.o., měří jí TK- 131/78 a TF- 72/min, hodnotí bolest a nabízí případnou analgezii, která je nově ordinovaná. Pacientka bolest hodnotí VAS 1, charakteru spíše tuposti stehna pravé dolní končetiny a analgetika odmítá. V 18 hodin probíhá vyprázdnění pacientky pomocí Glycerin čípků, paní L. B. zvládne zavedení čípků sama, bez pomoci.

Ve 20 hodin vchází na pokoj klientka sestra noční služby, která u pacientky hodnotí bolest a podává jí medikaci dle ordinace anestezie- Stilnox 10mg, s poučením o užití medikace v okamžiku, kdy pacientka již nebude dále vykonávat žádnou činnost a bude pevně rozhodnuta jít spát. Paní L. B. udává VAS 1 a nabízená analgetika odmítá, poučení o užití medikace na spaní rozumí. Ve 22 hodin užila medikaci na spaní a spala do 6 hodin, kdy byla probuzena sestrou.

2. Den hospitalizace - 0. den operace

V 7 hodin probíhá na oddělení lékařská vizita, lékař se při vizitě pacientky ptá, zda má nějaké otázky k výkonu. Paní L. B. nemá žádné další dotazy, působí klidným a vyrovnaným dojmem. Sestra v 8 hodin pacientce měří fyziologické funkce (TK 131/74, TF 71/min) a podává medikaci dle ordinace lékaře (Letrox 75 µg p.o., Nolpaza 20mg p.o., Tolura 40mg p.o.), kterou může i přes indikaci NPO zapít potřebným množstvím tekutin. Hygienu ve sprše pacientka zvládla samostatně již po probuzení v 6 hodin.

V 8:15 přichází na oddělení ze sálu telefonicky pokyn paní L. B. premedikovat. Sestra pacientce na pokoj přináší jednorázový empír, provádí BDK od konečků prstů do poloviny stehna, jako prevenci tromboembolické nemoci a poté vyzývá pacientku, aby se převlékla a použila toaletu, protože po podání premedikace nebude moci opouštět lůžko. Ještě před podáním premedikace sestra provádí kontrolu podpisů na informovaných souhlasech pacientky, a zda je pacientka odličená a nemá žádné šperky. Následně poté co se pacientka vymočila a převlékla podává sestra premedikaci (Dormicum 7,5mg p.o.), kterou opět pacientka může zapít douškem vody. Provedenou kontrolu zaznamenává do dokumentace- razítko oddělení, viz obrázek níže. Sestra pacientku upozorňuje na využití signalizace v případě potřeby a pokládá signalizační zařízení na dosah ruky nemocné. V 9:20 odváží sálový sanitář pacientku v lůžku na operační sál.

Tabulka č. 3: Razítko o provedení kontroly před odjezdem pacienta na sál (32)

Předoperační příprava	Kontrola
Hygiena	
Bez zubní protézy	
Bez jiných protetických náhrad	
Bez šperků	
Střevní příprava provedena	
Lačný, nic per os	
Bandáž DK	
Operační pole připraveno	
Podaná premedikace	
Čas	Podpis sestry

V klidné celkové anestezii byl proveden operační výkon:

Interspinosní dekomprese a distrakce L5/S1 Coflex

Doporučení lékaře:

Observace na oddělení, vertikalizace 1. pooperační den, nesedat týden. (32)

V 10:20 sálová sestra telefonicky podává informaci na oddělení o ukončení operace a možnosti vyzvednutí pacientky v předsálí neurochirurgických sálů. Sestra odchází pro pacientku s tonometrem, pulzním oxymetrem a kyslíkovou láhví. Při předávání pacientky je při přesunu na lůžko použit rollboard- podložka k přesunu pacienta z lůžka na lůžko. Anesteziolog sestře podává informace o fyziologických funkcích nemocné v průběhu celé anestezie, její délce, použité medikaci a další doporučení v případě řešení pooperační bolesti. Sestra ještě v předsálí po přesunu pacientky na lůžko provádí měření krevního tlaku (125/75) a tepové frekvence (58/min), podává kyslík pomocí kyslíkových brýlí- 3l/min, za kontroly pulzního oxymetru, který pacientce umísťuje na prst levé horní končetiny, protože na pravé končetině je měřen krevní tlak. Dále provádí vizuální kontrolu funkčnosti periferní žilní kanylace na levé

horní končetině a funkčnost jednoho Redonova drénu vedoucího z blízkosti operační rány. Vizuální kontrolu operační rány sestra provedla při přesunu pacientky na lůžko. Pacientka je v lůžku, po dobu převozu na oddělení zajištěna postranicemi.

Po příjezdu na oddělení sestra informuje sloužícího lékaře o příjezdu paní L. B. z operačního sálu. Sestra po příjezdu na oddělení přepojuje kyslíkové brýle z láhve na centrální rozvod kyslíku umístěný nad lůžkem pacientky, Redonův drén upevňuje k postranici lůžka ve směru jeho vedení, aby nedošlo k zalomení, na pravou stranu. Následně provádí zkoušku funkčnosti periferní žilní kanyly proplachem fyziologického roztoku. Pacientka ospává, ale na oslovení reaguje adekvátně, je opakovaně informovaná o příjezdu na pokoj, nutnosti dodržení NPO dvě hodiny od operace z důvodu odeznění anestetik, dodržení klidového režimu, invazivních vstupech, kontroly močení a využití signalizace, kterou sestra umisťuje na dosah ruky. Pacientka podávaným informacím rozumí. Lékař hodnotí stav pacientky a vystavuje nový denní dekurz a medikační list s ordinacemi-měření fyziologických funkcí a saturace á 20 minut po dobu 2 hodin, 2hodiny po výkonu možnost zahájit pitný režim, rehabilitace a vertikalizace je možná 1. pooperační den, korzet není třeba, nesedat jeden týden.

Nově ordinovaná medikace:

- Ondasetron 8mg/4ml (antiemetikum) i.v. při zvracení
- Helicid 40mg (antiulcerózum, inhibitor protonové pumpy) i.v./ 100ml fyziologického roztoku 1-0-1
- Novalgin 1g (analgetikum, antipyretikum) i.v./ 100ml fyziologického roztoku, při VAS>1 max. 4g/den, kapat 15 minut
- Perfalgan 1g (analgetikum, antipyretikum) i.v. při VAS>1, max. 4g/den, odstup min. 4- 6 hodin
- Dolmina 75mg (nesteroidní antiflogistikum, antirevmatikum) i.v./100ml fyziologického roztoku, při VAS>1, max. 150mg/den, kapat 30 minut (32)

- Dipidolor 15mg (analgetikum, anodynum) i.m. při VAS \geq 3 á 20 minut do VAS \leq 3
- Clexane 0,4ml (antikoagulans, nízkomolekulární heparin) s.c. 1-0-0 (32)

Dle ordinace lékaře sestra provádí měření fyziologických funkcí a saturace po dvaceti minutách po dobu dvou hodin (viz tabulka níže). Dále kontroluje funkčnost Redonova drénu, PŽK, BDK a hodnotí bolest pacientky. Pacientka udává VAS 2 lokalizovanou pouze na oblast operační rány, bolest v pravé končetině neudává, analgetika odmítá.

Tabulka č. 4: Měření fyziologických funkcí po operaci ze dne 25. 5.(32)

čas	10:25	10:45	11:05	11:25	11:45	12:05	12:25
TK	125/75	135/65	131/71	120/73	116/63	120/70	123/70
TF	58/min	60/min	63/min	64/min	66/min	72/min	71/min
SaO2	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

V 12:25, dle ordinace lékaře, sestra u paní L. B. ukončuje měření fyziologických funkcí. Pacientka dýchá bez obtíží a je plně při vědomí, proto ukončuje i podávání kyslíku za kontroly saturace. Následně sestra pacientce pomáhá obléct se do otevřené košile a edukuje pacientku o možnosti zahájit pohybový režim v lůžku, který spočívá v otáčení se libovolně z boku na bok v ose bez rotace trupu (kyčel a rameno zároveň), dolními končetinami může pacientka pohybovat bez omezení.

Dále je u pacientky zahájen pitný režim. Sestra pacientce připravuje hořký čaj na dosah ruky a vyzve pacientku, aby předvedla otočení se v lůžku, aby se přesvědčila o správnosti pohybů. Pacientka otáčení v lůžku zvládá bez pomoci. Při otočení pacientky na bok sestra hodnotí stav obvazu operační rány a okolí drénu- bez prosaku.

Ve 13 hodin pacientka udává VAS 3, sestra bolest zaznamenává do dokumentace a dle ordinace lékaře podává Novalgín 1g i.v., půl hodiny po podání sestra hodnotí účinek analgetik. Pacientka udává VAS 2, tedy mírnou úlevu, další

analgetika odmítá. V 15 hodin pacientka pomocí signalizace přivolala sestru z důvodu potřeby močení. Pacientka se bez obtíží vymočila na podložní mísu vleže, na kterou jí sestra dopomohla. Paní L.B. je po operaci bez nauzey či zvracení, proto sestra v 18 hodin podává i chronickou medikaci pacientky p.o. (KCl 500mg) a medikaci nově ordinovanou lékařem i.v. (Helicid 40mg), VAS klientka nyní hodnotí na stupnici 3- 4 a žádá analgetika. Sestra pacientce, dle ordinace lékaře, podává Perfalgan 1g i.v.. Po podání analgetik v 18:30 pacientka udává úlevu- VAS 1. Další zvýšenou intenzitu bolesti pacientka udávala ve 20 hodin- VAS 3, po podání Novalginu VAS- 2 a ve 22 hodin- VAS 5, kdy sestra pacientce podala Dipidolor 15mg i.m. s následnou úlevou- VAS 1. Ve 23 hodin pacientka opět močila na podložní mísu a následně spala až do probuzení sestrou v 6 hodin.

3. Den hospitalizace - 1. Pooperační den

V 6 hodin sestra probouzí pacientku, provádí odečet odpadu v RD (50ml) a kontrolu funkčnosti bandáží dolních končetin. Následně sestra pacientce nabízí umyvadlo k lůžku pro provedení hygieny. Pacientka doufá, že po vertikalizaci bude schopna provést hygienu v koupelně a tudíž hygienu na lůžku odmítá. Sestra respektuje přání pacientky a k lůžku klientky chystá pouze zubní kartáček s pastou, emitní misku a kelímek s vodou aby si pacientka mohla vyčistit zuby.

V 7 hodin sestra pacientce podává dle ordinace lékaře před snídaní Letrox 75 µg p.o.. Snídani pacientka dostává k lůžku, je schopna se samostatně najíst bez pomoci druhé osoby vleže na boku. Po lékařské vizitě sestra v 8 hodin pacientce měří fyziologické funkce- TK 120/70, TF 65/min, TT 36,5 °C. Pacientka se cítí dobře, bolest udává pouze v místě operační rány bez iritací do končetin, VAS hodnotí 1, analgetika odmítá. Sestra pacientku edukuje o úpravě medikace a následně ji podává i s provedením aplikace Clexane 0,4ml s.c., který je ordinován již z předešlého dne. Dále pacientku poučuje o vhodnosti užívání analgetik i při nižší intenzitě bolesti z důvodu udržení určité hladiny analgezie v pooperačním období (pacientka má strach ze vzniku závislosti na analgetikách a tudíž bolest snáší co nejdéle). Z ordinací lékaře vyplývá, že Redonův drén může být odstraněn v odpoledních hodinách v případě nulového příbytku a možnost odstranění BDK.

Úprava medikace:

- Dolmina 75mg i.m.
- Novalgin 1g p.o.

Časové omezení, VAS a max. dávka podání u výše uvedených analgetik zůstává stejná

- Helicid 20mg p.o. 1-0-1
- Korylan (analgetikum) p.o. při VAS>3 do max. dávky 6 tablet denně
- Aescin- Teva 20mg (venofarmakum, antiflogistikum) p.o. 2-2-2
- Nolpaza 20mg nyní ex
- Helicid 40mg i.v. ex, Novalgin 1g i.v. ex

V 9 hodin za paní L. B. přichází fyzioterapeutka, která s pacientkou bude provádět nácvik vertikalizace přes břicho a pacientku edukuje o rehabilitačních cvicích, které pacientka bude cvičit aktivně v průběhu hospitalizace několikrát za den a následně i po propuštění do domácího léčení. Před vertikalizací si fyzioterapeutka ověřuje, kterou z končetin pacientka vnímala, jako slabší, aby samotná vertikalizace probíhala bezpečně, tedy na silnější stranu nemocné.

Následně sestra z lůžka pacientky odstraní deku a polštář a vyzve pacientku, aby se položila na břicho co nejbližší okraji levé strany lůžka, ruce má pacientka ohnuté v lokti s rozpětím o něco větším než je úroveň ramen, dlaněmi opřenými do podložky, jako by chtěla provést klik. Dále fyzioterapeutka pacientku požádá, aby z lůžka spustila levou dolní končetinu, a provádí kontrolu vhodné výšky postele. Když má pacientka levou dolní končetinu z lůžka, tak že pevně stojí na zemi celou plochou nohy s mírným pokrčením v koleni, vyzve sestra pacientku, aby se pomalu začala zvedat na rukách s rovnými zády, pomocí ručkování po podložce pokračuje pacientka ve zvedání, kdy zároveň svou pravou dolní končetinu pokládá z lůžka na zem tak aby neprovedla předklon. Po vertikalizaci pacientka udává vertigo, proto jí fyzioterapeutka ukládá zpět do lůžka. Ulehnutí do lůžka pacientka provádí v pořadí: nejprve obě horní končetiny se zvednutím pravé dolní končetiny do lůžka s rovnými zády a následně se pacientka může v lůžku překulit za dodržení neprovedení rotačních pohybů

v pase. Fyzioterapeutka následně informuje ošetřující sestru o tom, že pacientka při vertikalizaci udávala vertigo a tudíž bude nutno, aby se nácvik opakoval s dohledem sestry.

Další nácvik vertikalizace pacientky provádí ošetřující sestra v deset hodin. Pacientka princip vstávání z lůžka pochopila a vykonává jej správně. Závrať neudává, ráda by se prošla po pokoji a použila toaletu. Pro odlehčení zad a zajištění bezpečí, sestra pacientce výškově upravuje chodítko tak, aby se případně pocitu slabosti mohla lokty zapřít, následně sestra pacientku doprovází na toaletu. Pacientka nemá dle operátéra povolen sed, toaleta je vybavena nástavcem na WC, který pacientka může využít. Použití toalety pacientka zvládla. Při poledním podávání medikace (Aescin 20mg p.o.) ve 12 hodin hodnotí sestra u pacientky bolest VAS 3, dle ordinace lékaře podává Novalgin 1g p.o., hodinu po podání analgetik pacientka sestře hlásí VAS 1. Další nácvik chůze paní L. B. provádí ve 13 hodin.

V 15 hodin sestra kontroluje množství odpadu v Redonově drénu. Na základě nulového příbytku a ordinace lékaře, sestra pacientce odstraňuje drén, BDK a provádí převaz rány na lůžku. Operační rána je klidná, bez známek infekce. V místě odstranění drénu sestra ponechává sterilní tampón pro vytvoření komprese. Bez drénu se pacientka cítí méně omezená a nácvik chůze tudíž provádí i bez dohledu sestry.

V odpoledních hodinách pacientka sama vykonala hygienu u umyvadla v koupelně bez pomoci sestry. V 18 hodin sestra pacientce měří fyziologické funkce- TK 131/69, TF 84/min, TT 36,8°C, hodnotí bolest a podává medikaci dle ordinace lékaře (KCl 500mg p.o., Helicid 20mg p.o., Aescin 20mg p.o.). Pacientka se celkově cítí unavená, VAS 4. Sestra pacientce nabízí analgetika v injekční formě, dle ordinace lékaře, které pacientka odmítá. Věří, že tablety Novalginu budou dostačující. Po užití analgetik pacientka udává pouze mírnou úlevu- VAS 2- 3, ale další analgetika odmítá. Během noční služby pacientka udává VAS 5, sestra pacientce ve 22hodin, dle ordinace lékaře, podává Dipidolor 15mg i.m. s úlevou po půl hodině na VAS1. Během noci paní L. B. spala klidně.

4. Den hospitalizace- 2. Pooperační den

Pacientka byla probuzena sestrou v 6 hodin. Před snídaní v 7 hodin sestra pacientce podává medikaci dle ordinace lékaře- Letrox 75 µg p.o.. Paní L. B. se cítí dobře, TK 120/70, TF 86/min, TT 36,4°C. V 8 hodin, při rozdávání ranní medikace (Tolura 40 mg p.o., KCl 500mg p.o., Helicid 20mg p.o., Aescin 20mg p.o., Clexane 0,4ml s.c.), sestra hodnotí u pacientky bolest, tu pacientka udává VAS 3. Po užití medikace dle ordinace lékaře (Novalgin 1g p.o.) sestra po jedné hodině hodnotí účinek analgetik- VAS1. Krytí operační rány je bez prosaku, proto není zapotřebí převaz ani není ordinován lékařem. Do periferní kanyly pacientce není podávána žádná medikace, sestra informuje lékaře a následně s jeho souhlasem PŽK pacientce odstraňuje. Lékař následně provádí úpravu v medikačním listě pacientky- Perfalgan, Ondasetron ex. Snídaní pacientka dnes opět dostala k lůžku, ale oběd a večeři by ráda jedla ve stoje.

V průběhu dopoledne pacientku navštěvuje fyzioterapeutka, která s pacientkou prochází cviky, které od ní obdržela. Fyzioterapeutka dohlíží na správnost prováděných cviků a případné chyby ihned opravuje a pacientce osvětluje. Po rehabilitaci v 10 hodin, paní L. B. pociťuje vyšší intenzitu bolesti (VAS 4), a proto informuje sestru s žádostí podání analgetik. Sestra pacientce podává Dolminu 75mg i.m.. půl hodiny po podání injekce klientka udává VAS 2.

Ve dvanáct hodin sestra podává dle ordinace polední medikaci (Aescin 20mg p.o.) a hodnotí bolest. Paní L. B. bolest hodnotí VAS 1- 2, analgetika nežádá. Dále sestra pacientce nabízí, zda nechce dopomoc při hygieně ve sprše. Pacientka se obává, a není si jistá, zda by byla schopna delší dobu ve sprše stát, z tohoto důvodu návrh odmítá, a sama provádí pouze hygienu u umyvadla v koupelně bez pomoci, nebo asistence sestry.

Při večerním rozdávání medikace v 18 hodin (KCl 500mg p.o., Helicid 20mg p.o., Aescin 20mg p.o.) sestra měří fyziologické funkce- TK 125/76, TF 84/min, TT 36,4°C. Na dotaz sestry pacientka hlásí, že dnes již byla na stolicí. Bolest klientka hodnotí VAS 2 a na doporučení sestry si bere Novalgin 1g s úlevou na VAS 1. Před spaním pacientky ve 22 hodin sestra znovu hodnotí bolest pacientky. Paní L. B. udává VAS 3 a neví, zda je nutností podávání analgetik. Sestra klientce doporučuje nenechat bolest ještě více vystupňovat a

nabízí Dolminu i.m., paní L.B. přijímá navrženou medikaci a půl hodiny po aplikaci hodnotí bolest jako VAS 1. Následně pacientka spala klidně celou noc.

5. Den hospitalizace- 3. Pooperační den

Sestra u paní L. B. provádí běžnou ošetrovatelskou péči. Jelikož je víkend, není na oddělení přítomna fyzioterapeutka a pacientka by měla rehabilitační cvičení provádět sama bez dohledu, tak jak byla poučena. Ošetřující sestra pacientce nabízí pomoc v případě nejasností ve vykonávání cviků. Pacientka je soběstačná, aktivně rehabilitovala i před operací doma, tudíž pomoc nevyžaduje. Dále sestra pacientce nabízí dopomoc v koupelně při hygieně ve sprše. Dnes se pacientka cítí opět o něco lépe, a proto návrh přijímá s nadšením. Obává se, aby příliš nenamočila krytí operační rány, sestra pacientku uklidňuje tím, že hned po vykonání hygieny provede převaz rány. Hygienu ve sprše pacientka zvládla zcela samostatně, sestra pouze paní L. B. umyla záda a dohlížela, aby nedošlo k pádu pacientky. Po sprše, sestra provádí převaz rány na lůžku. Operační ránu hodnotí jako hojící se per primam, okolí klidné bez známek zánětu. Snídani, oběd i večeři pacientka zvládá jíst ve stoje. Intenzitu bolesti pacientka hodnotí jako ustálenou, max. VAS 3 a po podání analgetik VAS 1. Z analgetik dnes pacientka užila Novalgin 1g p.o. ve 12 a 18 hodina a dále ve 22 hodin Dolminu 75mg i.m.. Měřené fyziologické funkce v 8 hodin- TK 131/78, TF 82/min, TT 36,5°C a v 18 hodin- TK 135/76, TF 78/min, TT 36,4°C.

6. Den hospitalizace- 4. Pooperační den

Při ranní vizitě v 8 hodin, na dotaz paní L. B., lékař pacientku informoval o reálné možnosti propuštění do domácího léčení následující den. Paní L. B. se celkově cítí dobře. Sestře se svěřuje, že si poprvé připouští úspěch celé operace. Chůzi zvládá samostatně- při pohybu na oddělení v chodítku a po pokoji již podporu chodítka nevyužívá. V odpoledních hodinách pacientku navštívila její rodina, se kterou se v 15 hodin vydala na procházku po areálu nemocnice v chodítku. Bolest v průběhu dne s nutností podání analgetik byla hodnocena max. VAS 3 s následnou úlevou VAS 1, nebo dokonce VAS 0. Analgetika dnes byly podávány ve 12hodin (Novalgin 1g p.o.) a ve 22 hodin (Dolmina 75mg i.m.). V noci paní L. B. spala klidně celou noc.

7. Den hospitalizace- 5. Pooperační den

Paní L. B. je ráno probuzena sestrou v 6 hodin. V 7 hodin probíhá lékařská vizita, při které jí operatér kontroluje stav operační rány a sděluje možnost propuštění do domácího léčení k dnešnímu dni. Propuštění pacientka vítá a souhlasí. Po snídání jde za pacientkou sestra provést převaz operační rány pomocí roztoku Collodia. Pacientku následně poučuje, že se jedná o tekutý obvaz bez nutnosti dalšího krytí, který se vlivem sprchování postupně odloučí v průběhu 3- 4 dnů.

Pacientka bude domů převezena sanitním vozem vleže, který sestra objednala vyplněním elektronické žádanky. Pacientka při propuštění obdržela lékařskou propouštěcí zprávu, ve které je uveden termín pooperační kontroly v ambulanci oddělení, operační protokol, průkaz práce neschopného a lékařské recepty na analgetika (Novalgin). Dále sestra pacientce vrátila její chronickou medikaci a sanitář paní L. B. vyzvedl ve zdravotnických pomůckách nástavec na WC na který byl vystaven poukaz. V 11 hodin si pro pacientku přichází řidič sanity, který pacientku odváží domů, kde jí již čeká rodina.

2.3. Ošetrovatelské problémy

25. 5.- 0. operační den jsem u pacientky stavovala následující ošetrovatelské diagnózy:

- Bolest v místě operační rány z důvodu operačního výkonu
- Riziko vzniku TEN z důvodu upoutání pacientky na lůžko po operačním výkonu a omezení její hybnosti
- Riziko vzniku infekce z důvodu PŽK, RD a operační rány
- Snížená soběstačnost pacientky v oblasti hygieny z důvodu pohybových omezení
- Potřeba edukace v oblasti pohybových omezení, rehabilitace a běžných denních činnostech z důvodu nedostatku informací, nebo zkreslených informací ze strany pacientky

Dále bych se více věnovala ošetrovatelským problémům:

- Bolest v místě operační rány z důvodu operačního výkonu
- Riziko vzniku TEN z důvodu upoutání pacientky na lůžko po operačním výkonu a omezení její hybnosti

2.3.1. Bolest

Bolest je dle WHO definován jako subjektivní nepříjemný pocit vyvolaný akutním, nebo potencionálním poškozením tkání. Základní typy bolesti se dělí podle délky jejího trvání a dalších specifík, které je nutné rozlišit pro zvolení vhodné léčby. (9)

Základní dělení bolesti

V zásadě má dva významy:

- Signální- oznamuje, že v organismu není něco v pořádku (akutní bolest)
- Patognomický- je samotným onemocněním (chronická bolest) (9)

Typy bolesti:

- akutní bolest
 - trvá hodiny až dny, maximálně však do 3měsíců
 - je lokalizovaná na určitou oblast těla
 - příčinou je periferní poškození
 - má pozitivní význam, kdy působí na organismus jako varovný signál
 - je doprovázena vegetativními projevy, jako je tachykardie, tachypnoe
 - rychle se zlepšuje
- subakutní bolest
 - trvá 6- 12týdnů
- chronická bolest
 - trvá déle jak 3 měsíce
 - je samostatným onemocněním
 - lokalizovaná difuzně
 - příčina je spíše centrální
 - má negativní význam na organismus a ovlivňuje kvalitu života
 - progresivně se zhoršuje

Tabulka č. 5: Rozdíly mezi akutní a chronickou bolestí v chování a fyziologii (10)

AKUTNÍ BOLEST	CHRONICKÁ BOLEST
<ul style="list-style-type: none">• Zrychlené dýchání, zvýšená tepová frekvence a vyšší hodnoty krevního tlaku• Rozšířené zornice• Pocení• Neklid• Odvádění pozornosti• Obavy, strach	<ul style="list-style-type: none">• Normální hodnoty krevního tlaku, tepové frekvence, normální dýchání• Zornice normální• Snížená aktivita• Zoufalství, deprese• Poruchy spánku

2.3.2. Dráhy bolesti

Bolest je vnímána z periferie dvěma systémy vláken, třemi skupinami nociceptorů uložených na povrchu buněčných membrán do míchy a z míchy dále do mozku čtyřmi drahami.

Nervová vlákna:

- nemyelizovaná vlákna- vlákna C- pomalu vedou impulsy (0,5- 3 m/s)
 - špatně lokalizovaná bolest
- slabě myelizovaná vlákna- vlákna A- rychle vedou impuls (7- 15 m/s)
 - první impuls bolesti, bodavá, dobře lokalizovaná bolest

Receptory bolesti:

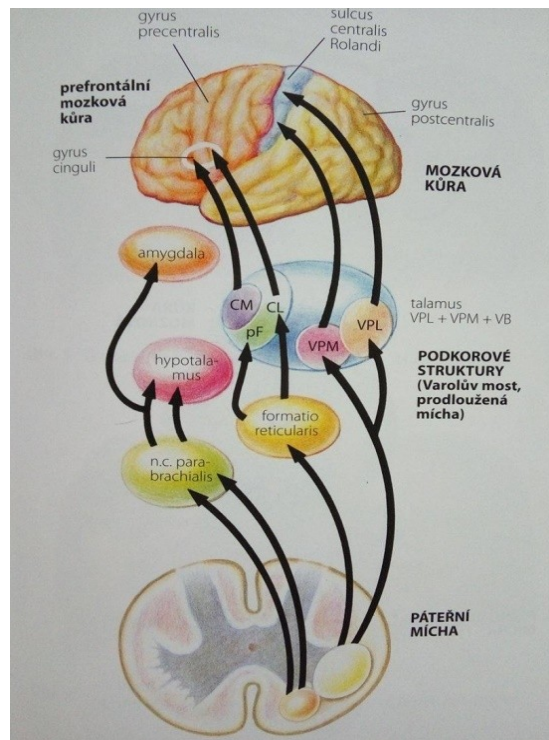
- Vlastní nociceptory- receptory sloužící pouze pro vnímání bolesti a reagují, když bolest zesílí na určitou intenzitu, vedou informace ze sliznic a kůže
- Polymodální nociceptory- receptory sloužící k vnímání určitých typů bolesti, především vnímání tepla a chladu
- Vysokoprahové mechanoreceptory- receptory, které vnímají bolest prostřednictvím vibrací, tahu a tlaku

Dráhy bolesti:

- Spinotalamická dráha- vede bolest z míchy předními a postranními provazci míšními do laterálních jader talamu od kterého je dále vedena do mozkové kůry zadní části hemisféry tímto způsobem je vedena akutní a rychlá bolest
- Spinoretikulotalamická dráha- vede bolest přes retikulární formaci v mozkovém kmeni do mediálních částí talamu k limbickému systému především na mediální straně hemisféry v přední cirkulární oblasti tímto způsobem je vedena chronická, pomalá a tupá bolest (9)

- Spinoparabrachiohypotalamická dráha- vede bolest z míchy do hypotalamu a amygdaly přes mozkový kmen v prodloužené míše ovlivňují emoční složku bolesti
- Spinoparabrachioamygdalární dráha- vede bolest stejně jako spinoparabrachiohypotalamická dráha (9)

Obr. č. 3: Dráhy bolesti z míchy do mozku (9, barevná příloha, str. 1)



2.3.3. Hodnocení bolesti

- Charakter bolesti
- Intenzitu

Charakter bolesti

K hodnocení charakteru bolesti se nejčastěji používá McGillský dotazník-MPQ (McGill Pain Questionnaire), který hodnotí i intenzitu bolesti. Nejrozšířenější je jeho zkrácená verze, ale při běžném hodnocení akutní pooperační bolesti se nevyužívá.

Například:

SF- MPQ (Short- form McGill Pain Questionnaire)

1. Tepavá (bušivá) bolest
2. Vystřelující bolest
3. Bodavá bolest
4. Ostrá bolest
5. Křečovitá bolest
6. Hlodavá bolest
7. Pálivá (palčivá) bolest
8. Tupá, přetrvávající bolest
9. Tíživá bolest
10. Bolest citlivá na dotek
11. Bolest jako by mělo něco prasknout
12. Unavující (vyčerpávající) bolest
13. Protivná bolest
14. Hrozná (strašná) bolest
15. Mučivá (krutá) bolest (9, 10)

Hodnocení intenzity bolesti:

Intenzitu bolesti hodnotíme pomocí škál, které lze rozdělit na:

- Verbální
- Neverbální

Například:

VAS- vizuální analogová škála

- jedná se o neverbální, měření intenzity bolesti
- pacient na horizontální úsečce hodnotí intenzitu bolesti, na níž jsou z druhé strany číslice 0-10

NRS (Numeric rating scale)- číselná škála

- pacient hodnotí bolest číselně 0-10
- využívá se hlavně u starších lidí, kteří lépe chápou vyjádření intenzity bolesti pomocí číslic (0- žádná bolest, 10- nejhorší bolest, co si dovedou představit)

Faces Pain Scale- škála obličejů bolesti

- znázorňuje výrazy obličejů dle intenzity bolesti
- nejčastěji se využívá u dětí

PPI (Present Pain Intensity)- intenzita současné bolesti

- jedná se o verbální hodnocení bolesti
- výhodou je snadné a rychlé vyjádření bolesti
- využívá se u starších pacientů, dezorientovaných, nebo nevidomých lidí

• 0- žádná bolest, 1- mírná bolest, 2- středně silná bolest, 3- silná bolest, 4- krutá bolest, 5- nesnesitelná bolest (11)

2.3.4. Léčba bolesti

- Farmakologická
- Nefarmakologická

Farmakologická léčba bolesti

Dle WHO se farmakologická léčba bolesti, podle její intenzity, dělí do tří základních stupňů, které tvoří analgetický žebříček. (9)

- **I. Stupeň-** mírná bolest - **VAS 1- 3**
 - Používají se neopioidní analgetika
 - Acetaminofen- Paracetamol
 - NSA- nesteroidní antirevmatika- antiflogistika
 - Salicyláty
- **II. Stupeň-** středně silná bolest - **VAS 4- 5**
 - Používají se slabá opioidní + neopioidní analgetika
 - Tramadol
 - Codein
- **III. Stupeň-** silná bolest - **VAS > 5**
 - Používají se silná opioidní + neopioidní analgetika
 - Typickým představitelem je morfin, dále oxycodon (Oxycontin), fentanyl, piritramid (Dipidolor) a pethidin (Dolsin) (11)

Ordinace analgetik musí obsahovat:

- Název léku
- Velikost jednotlivé dávky
- Cílovou hodnotu VAS
- Minimální interval mezi dávkami
- Maximální denní dávku (12)

Nefarmakologická léčba bolesti

Nefarmakologická léčba se často kombinuje s léčbou farmakologickou. Nejdůležitější je zde psychologický přístup k pacientovi, protože pocit strachu, úzkosti a bezmoci v pooperačním období bolest jen zhoršuje. (9)

K nefarmakologickým metodám léčby bolesti řadíme:

- Fyzikální metody
 - Aplikace tepla a chladu
 - Terapie vibracemi
 - Hydroterapie
 - TENS- transkutánní elektrická stimulace nervu
- Rehabilitace
- Imobilizace
- Masáže
- Akupunktura (9, 11)

Psychoterapie a psychologické zvládání bolesti

Bolest je především emocionální prožitek, který každý člověk vnímá jinak. Pokud pomíneme věk nemocného, zvládání bolesti je závislé na osobnosti člověka, jeho předchozích zkušenostech s bolestí a je také ovlivněn kulturním prostředím. (13)

Psychologické prostředky v léčbě bolesti:

- Racionální psychoterapie
 - Objasňování souvislostí, příčin choroby a způsobu léčby
 - Objasňování nesprávných názorů a postojů na nemoc
 - Usměrnění a vedení názorů nemocného pozitivním směrem
 - Sugestivní působení
 - Směřuje ke zmírnění bolesti pomocí sugesce
 - Autogenní trénink
 - Spojuje prvky relaxace, autosugesce a systematického nácviku
 - Odreagování- abreakce
 - Vhodné zaměstnání nemocného
 - Zavedení forem odměňování- sociální/ jiné
 - Nejčastěji u chronické bolesti
 - Zavedení specifických psychologických postupů, které snižují bolest a úzkost
 - Relaxace
 - Imaginativní techniky navozující relaxaci (barvy, obrazy)
 - Vysvětlení odborného výkonu
 - Projev empatie
 - Vytvoření vzájemné důvěry mezi nemocným a zdravotníkem
 - Odborný přístup a poskytnutí dostatečných informací aj.
- (13)

2.3.5. Ošetrovatelská diagnóza: Bolest v místě operační rány z důvodu operačního výkonu

Nemocnice Na Homolce považuje léčbu akutní bolesti jako jednu z priorit a základní cíl v poskytování péče. Dostatečnost, kvalitu a bezpečnost analgezie je zajištěna kontrolou a monitoringem členy týmu APS (Acute Pain Service).

Zásady a cíle léčby bolesti v Nemocnici Na Homolce:

- Odstranění bolesti, nebo její snížení na přijatelnou úroveň
- Dostatečná četnost monitorování bolesti
- Dobře zvolená metoda léčby
- Včasnost zásahu podle doporučení s případnou úpravou léčby, pokud by byla nedostatečná
- Důraz na odhalení a vyléčení příčiny bolesti (12)

U paní L. B. byla bolest v perioperačním a bezprostředním pooperačním období tlumena anesteziologem. Při předání pacientky na oddělení předává anesteziolog sestře ústně informace, jaká analgezie byla klientce podaná, a která je i zapsaná v anesteziologickém záznamu. Dále sestře předává doporučenou ordinaci analgezie v písemné podobě.

Doporučená medikace dle anestezie:

- Novalgin 1g/ 100ml fyziologického roztoku i.v., při VAS>1 max. 4g/den, kapat 15 minut
 - Perfalgan 1g i.v. při VAS>1, max. 4g/den, odstup min. 4- 6 hodin
 - Dolmina 75mg/100ml fyziologického roztoku i.v., při VAS>1, max. 150mg/den, kapat 30 minut
 - Dipidolor 15mg i.m. při VAS>= 3 á 20 minut do VAS<= 3
- (32)

Monitorace bolesti u paní L. B. v den operace probíhala v prvních dvou hodinách po dvaceti minutách, následně s odstupem 2- 4 hodin pomocí VAS. Dvě hodiny po operaci, provedla anesteziologická sestra, která je členem týmu APS kontrolu ordinované a podávané analgezie, a také kontrolu její dostatečnosti přímým kontaktem s paní L. B.. Léčba bolesti byla ošetřující sestrou podporována zajištěním tepelného komfortu pacientky (přidání deky, oblečení pacientky do košile, oblečení ponožek).

V následující dny (1. – 5. pooperační den) sestra pravidelně monitorovala bolest klientky minimálně 4x denně, pacientka byla edukovaná o možnostech podávání analgetik a použití signalizace kdykoli v průběhu dne. Dále dohlížela a poučila paní L. B., aby rehabilitaci pacientka neprováděla intenzivně i přes bolest, ale pouze do bolesti. Jelikož, ve většině případů si pacient myslí, že čím více bude cvičit, tím rychleji bude zdrav, ale opak je pravdou. Intenzivní rehabilitací pacient přetíží svalové skupiny, které před operací z důvodu bolesti nemohl běžně používat, a to se projeví opět bolestí. Pacient je potom po psychické stránce frustrován novou bolestí a myslí si, že mu operace nepomohla a v rehabilitaci to znamená krok zpět. Klientka při rozhovoru se sestrou vyslovila obavu ze závislosti v souvislosti podávání opiátů, proto sestra pacientku uklidnila a její obavy vyvrátila.

Monitoring bolesti a účinnost podávání analgetik u paní L. B., vyjadřují pomocí grafů uvedených níže.

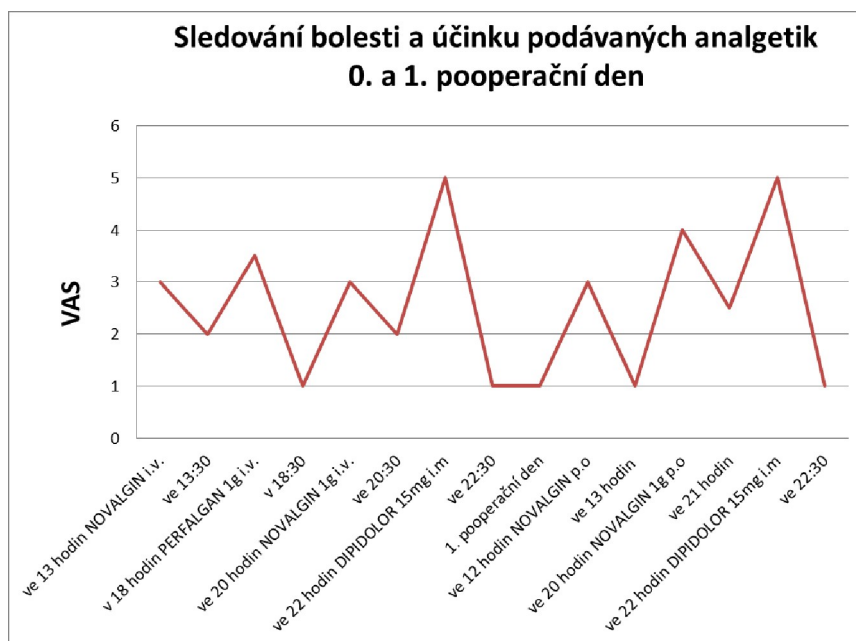
Sledování účinku podávaných analgetik 0. a 1. pooperační den:

Pacientka byla přivezena po operaci ze sálu 25. 5. v 10:25. Bolest pacientka udávala pouze v oblasti operační rány v bederní oblasti, charakteru spíše pocitu pálení, VAS 1- 2, bez nutnosti podání analgetik. Na doporučení anestezie byla lékařem ordinována analgetika (Novalgin 1g/ 100ml fyziologického roztoku i.v., při VAS>1 max. 4g/den, kapat 15 minut; Perfalgan 1g i.v., při VAS>1 max. 4g/den, odstup min. 4- 6 hodin; Dolmina 75mg/100ml fyziologického roztoku i.v. při VAS>1, max. 150mg/ den, kapat 30 minut; Dipidolor 15mg i.m., při VAS>= 3 á 20 minut do VAS<= 3). Ve 13 hodin sestra pacientce podávala Novalgin 1g i.v. při VAS 3, půl hodinu po podání analgetik

sestra u pacientky hodnotila účinek podaných analgetik, kdy pacientka ve 13:30 udává VAS 2. Další nárůst intenzity bolesti byl sestrou detekován v 18 hodin- VAS 3, a po podání analgetik (Perfalgan 1g i.v.) pacientka udávala úlevu- VAS 1. Ve 20 hodin při VAS 3 sestra podala dle ordinace lékaře Novalgin 1g i.v. s následnou úlevou na VAS 1 a ve 22 hodin byl pacientce podán Dipidolor 15mg i.m. při VAS 5 s účinkem, dle hodnocení pacientky na VAS 1.

Dne 26. 5., 1. pooperační den, lékař provedl úpravu v ordinaci podávání analgetik (Dolmina 75mg i.m., při VAS> 1 max. 150mg/ den; Novalgin 1g p.o. při VAS> 1 max. 4g/ den, odstup min. 4 hodiny). V tento den byla bolest u pacientky tlumena při VAS 3 ve 13 hodin s úlevou na VAS 1 při podání Novalginu 1g p.o.. Následně ve 20 hodin při hodnocení bolesti pacientka udává VAS 4, sestra pacientce nabízí analgetika dle ordinace lékaře a na žádost pacientky podává Novalgin 1g. p.o.. Při hodnocení účinku podávaných analgetik ve 21 hodin pacientka udává mírnou úlevu (VAS 3- 4) a další podání analgetik odmítá. Ve 22 hodin pacientka udává VAS 5, tlumeno Dipidolorem 15mg i.m. s následnou úlevou, po půl hodině, VAS 1.

Graf č. 1: Sledování bolesti a účinku podávaných analgetik 0. a 1. pooperační den



Sledování účinku podávaných analgetik 2. - 5. pooperační den:

2. pooperační den pacientka udávala vyšší intenzitu bolesti v oblasti operační rány především v návaznosti na provádění cviků dle pokynů fyzioterapeutky. V 8 hodin sestra u pacientky hodnotí bolest VAS 3, tlumeno Novalginem 1g p.o. s úlevou na VAS 1. Ve 12 hodin pacientka udává VAS 4 a po podání analgetik (Dolmina 75mg i.m.) účinnost medikace hodnotí VAS 2. Novalgin 1g p.o. je opět podán v 18 hodin při VAS 2 s efektem na VAS 1 a Dolmina 75mg i.m. byla pacientce podána ve 22 hodin při VAS 3 s účinností VAS 1.

3. pooperační den byla bolest, s nutností podání analgetik, poprvé sestrou monitorována ve 12 hodin, kdy pacientka udávala VAS 3, po podání medikace (Novalgin 1g p.o.) hodnocena jako VAS 1. Novalgin 1g p.o. byl podán dále při stejné intenzitě VAS a efektu v 18 hodin (VAS 3- VAS 1). Na noc ve 22 hodin byla pacientce při VAS 3 podána Dolmina 75mg i.m. s úlevou na VAS 1.

4. pooperační den vyžadovala pacientka podání analgetik pouze ve 12 a 22 hodin, při VAS 3. Ve 12 hodin sestra dle ordinace lékaře pacientce podala Novalgin 1g p.o. a ve 22 hodin byla podána Dolmina 75mg i.m.. Účinek podávaných analgetik byl ve 13 hodin pacientkou hodnocen VAS 1 a ve 22:30 VAS 0.

5. pooperační den byla paní L. B. propuštěna v 11 hodin do domácího léčení. Sestra bolest u pacientky hodnotila v 8 a 10 hodin, kdy pacientka uváděla VAS 1 bez nutnosti tlumení bolesti analgetiky. K zajištění případné potřeby analgezie po propuštění, lékař po domluvě s pacientkou vystavil recept na Novalgin 500mg p.o., který pacientka obdržela spolu s propouštěcí zprávou, za poučení o maximální denní dávce analgetik 4g/ den.

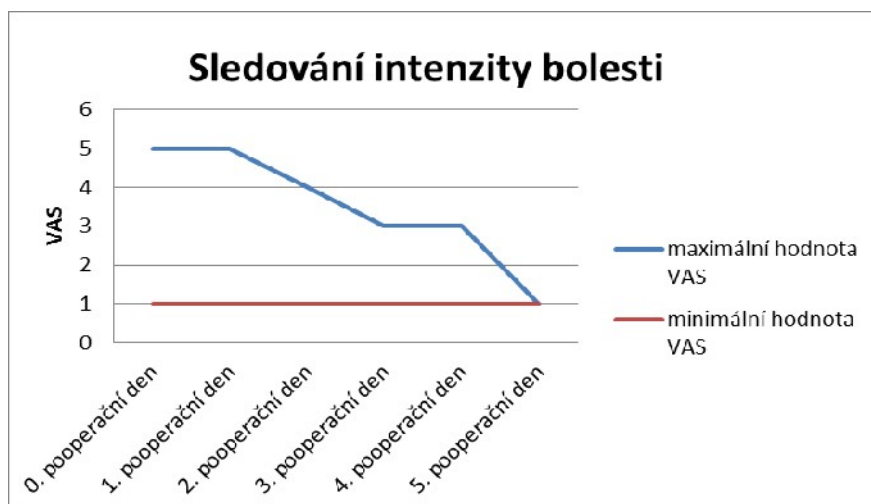
Graf č. 2: Sledování bolesti a účinku podávaných analgetik 2. - 5. pooperační den



Závěr monitoringu bolesti a podávání analgetik:

U paní L. B. byla maximální intenzita bolesti před podáním analgetik 0. a 1. pooperační den VAS 5. Následně se intenzita bolesti snížila- 2. pooperační den VAS max. 4 a od 3. pooperačního dne VAS 3. Minimální intenzita bolesti byla u pacientky po celou dobu hodnocena VAS 1.

Graf č. 3: Sledování intenzity bolesti



2.3.6. Prevence TEN

Cílem prevence TEN během hospitalizace, je snížit riziko tvorby krevních sraženin v žíle nebo tepně, které mají za následek hlubokou žilní trombózu, plicní embolii nebo cévní mozkovou příhodu. Na vzniku TEN se podílí mnoho získaných a vrozených faktorů, na jejichž základě lze určit riziko vzniku TEN.

(14)

Rizikové faktory TEN

Vrozené koagulační poruchy

- Leidenská mutace
- Mutace protrombinu
- Deficit antitrombinu III
- Deficit proteinu C a S
- Trombofilie

Získané rizikové faktory

- Věk nemocného
- Obezita
- Kouření
- Varixy
- Nádorová onemocnění
- Těhotenství a šestinedělí
- Hormonální antikoncepce a hormonální substituce
- Srdeční selhání
- Arytmie
- Dlouhodobé upoutání na lůžko

Míra rizika vzniku TEN

- Nízké riziko
 - Plně mobilní pacienti
 - Malé chirurgické výkony, nebo provádění v krátké anestezii
 - Výkony v lokální anestezii (14)

- Střední riziko
 - Pacienti ve věku 40- 60let bez dalších rizik
 - Malé operace s přídatnými riziky
 - Interní pacienti na lůžku
- Vysoké riziko
 - Operace u pacienta s mnohočetnými rizikovými faktory
- Velmi vysoké riziko
 - TEN v anamnéze pacienta
 - Operace totální náhrady kyčelního kloubu, fraktury krčku femuru, velké operace páteře
 - Maligní onemocnění

Preventivní opatření

- Profylaxe podáváním nízkomolekulárního heparinu (LMWH)- Fraxiparine, Clexane, Zibor aj.
- Bandáž dolních končetin
- Časná mobilizace pacienta

S přibývajícím výskytem tromboembolických nemocí se profylaxe pomocí LMWH stává samozřejmostí ordinace lékaře v průběhu hospitalizace. Dávkování LMWH se odvíjí od rizikových faktorů nemocného a rizika TEN. (14)

Kontraindikace podávání LMWH:

- Přecitlivělost na složky přípravku
- Trombocytopenie
- Aktivní krvácení, nebo zvýšené riziko s pojené s poruchou krevní srážlivosti
- Cévní mozková příhoda s krvácením
- Akutní infekční endokarditida (15)

Při dlouhodobém podávání LMWH je důležitá pravidelná kontrola hladiny nízkomolekulárního heparinu, která se provádí odběrem krve do zkumavky s protisrážlivým prostředkem nejlépe 3- 4 hodiny po aplikaci poslední dávky na požadované vyšetření AntiXa.

Tabulka č. 6: Hodnoty AntiXa

Důvod podávání	Biologické rozmezí
Preventivní podání	0,2- 0,4 IU/ml
Léčebné podání	0,5- 1,1 IU/ml

2.3.7. Ošetrovatelská diagnóza: Riziko vzniku TEN z důvodu upoutání pacientky na lůžko po operačním výkonu a omezení její hybnosti

V rámci prevence TEN sestra u paní L. B., zároveň s podáním premedikace před výkonem, provedla bandáž dolních končetin, od článků prstů končetin do výše poloviny stehen, pomocí dvou obinadel. Klientka byla o důvodu BDK poučena. Po operaci při příjezdu pacientky na pokoj, sestra pravidelně prováděla kontrolu funkčnosti bandáží a stav prokrvení končetin. Pacientka první dvě hodiny po výkonu ležela pouze na zádech a následně mohla zahájit pohybový režim v lůžku v podobě otáčení z boku na bok. Sestra pacientce objasnila, že klid na lůžku pro ní není zákazem pohybu končetinami, tedy i možnosti pokrčení nohou v kolenou dle pohodlí klientky. Dále sestra paní L. B. doporučila cviky cévní gymnastiky s využitím žilní svalové pumpy, jehož principem je provádění krátkých stahů svalů dolních končetin, které klientka v rámci prevence aktivně cvičila (plantární a dorsální flexe, krouživé pohyby kotnicích).

Od 1. pooperačního dne lékař klientce nově naordinoval podávání LMWH- Clexane 0,4ml s.c. 1-0-0. Sestra před podáním první dávky Clexane vysvětlila pacientce důvod, způsob a možnosti místa aplikace. Paní L. B. pro aplikaci zvolila oblast břicha, poté sestra klientce Clexane aplikovala v úhlu 90° s držením kožní řasy cca 5cm od pupku. Po aplikaci sestra pacientku poučila, aby místo vpichu nemasírovala.

Bandáže dolních končetin byly paní L. B. sestrou odstraněny 2. pooperační den, dle ordinace lékaře, v 15 hodin.

Podávání LMWH pokračuje, před každým podáním sestra provádí kontrolu místa vpichu (možné zatvrdliny, nebo hematomy) a místa vpichu střídá. Poslední dávka Clexane byla paní L. B. sestrou podána v 8 hodin ráno 5. pooperační den před propuštěním klientky do domácího léčení, bez nutnosti další profylaxe.

2.4. Dlouhodobý plán péče

Paní L. B. byla v průběhu hospitalizace (0.- 5. pooperační den) poučena v mnoha oblastech odvíjející se od jejího zdravotního stavu a aktuálních potřeb. Od 1. pooperačního dne bylo u pacientky prioritou osvojení si každodenních činností s ohledem na omezení vycházející z pooperačního stavu. Sestra s pacientkou například prováděla nácvik oblékání ponožek vleže za pomoci přehnutého ručníku, nebo oblékání do spodního prádla. Při nácviku byla sestra vždy trpělivá a pacientce poskytla dostatek času a prostor pro vznesení případných otázek.

2.4.1. Edukace před propuštěním

Edukace klientky při propuštění do domácího léčení probíhala následovně:

- Péče o operační ránu

Sestra pacientce operační ránu ošetřila Collodiem- tekutý obvaz bez nutnosti dalšího krytí. Ránu pacientka může sprchovat bez použití mýdla a sušení provádět tzv. „píjáčováním“. Dále pacientce doporučila, aby ránu udržovala v suchu a čistotě, oblečení používala ze savých materiálů, nejlépe bavlněné a vyvarovala se přímému slunění. V případě objevení komplikací v podobě bolestivosti v místě operační rány, začervenání, nebo sekrece bylo klientce sestrou doporučeno ránu neléčit z vlastní iniciativy, ale vždy vyhledat lékaře, nebo se obrátit přímo na oddělení neurochirurgie.

- Omezení pohybu

Pacientka byl již v průběhu hospitalizace opakovaně prováděn nácvik chůze, vertikalizace z lůžka přes břicho aj. Při propuštění paní L. B. požádala sestru, zda by jí poradila jak provést vertikalizaci z nízkého lůžka. Sestra následně uvedla nemocniční lůžko do nejnižší možné polohy a s pacientkou provedla nácvik vertikalizace, který je v principu stejný s rozdílem, že pacientka se nejprve vertikalizuje do kleku a následně se s rovnými zády postaví. Dále sestra pacientce sděluje možnost krátkodobého sedu od 7. pooperačního dne. Sed musí být vždy s rovnými zády a dolními končetinami pevně na zemi, délka sedu by neměla překročit 15 minut. Pro použití toalety pacientka dostala nástavec na WC, který jí sanitář oddělení vyzvedl ze zdravotnických pomůcek nemocnice. Paní L. B. se ve

svém volném čase ráda věnovala turistické cyklistice, proto sestra aktivně vyhledala dostupné informace, které následně konzultovala i s ošetřujícím lékařem. Jízda na kole je bezpečně možná s odstupem alespoň třech měsíců po ukončení úspěšné rekonvalescence. (17) Pacientka též během hospitalizace projevila zájem o zodpovězení otázky týkající se případné sexuální abstinence. Sestra klientce sdělila informace, které všeobecně znala ze své praxe, týkající se polohy na zádech s lehkou aktivitou a délku vhodné zdrženlivosti (2- 3týdny) projednala s lékařem.

- Rehabilitace

Paní L. B. byla při propuštění poučena, aby do doby pooperační kontroly v ambulanci neurochirurgie (19. 7.) aktivně prováděla pouze cviky dle pokynů fyzioterapeutky, které obdržela i v písemné podobě. V propouštěcí zprávě má dále klientka doporučení o vhodnosti zahájení intenzivní rehabilitace s odstupem 6- 8 týdnů od operace, kterou může nastoupit ambulantně v místě bydliště a další doporučení týkající se vhodnosti následné lázeňské péče s odstupem 4 měsíců. Sestra pacientku poučila, že rehabilitaci i lázeňskou péči, na základě propouštěcí zprávy, bude již vyjednávat přes jejího obvodního lékaře, kterému by měla do tří pracovních dnů nahlásit své propuštění z nemocnice. Dále jí sestra z vlastních zkušeností doporučila nenechávat vyjednání následné rehabilitace až po kontrole v neurochirurgické ambulanci. Ve většině případů, z důvodu dlouhých čekacích lhůt, dochází ke zbytečné prodlevě v návaznosti doporučené rehabilitace.

Všeobecná doporučení, která sestra klientce sdělila:

- Vyvarování se přetěžování jedné poloviny těla
- Zvážení zda je vhodná obuv a kvalitní matrace
- Udržování si optimální tělesné váhy
- Kabelku vyměnit za batůžek, nebo alespoň dbát na střídání ramene
- Doporučené sporty- plavání, běžkování
- Nedoporučené sporty- golf, squash

2.5. Propuštění paní L. B.

Pacientka byla propouštěna do domácího léčení 5. pooperační den, dne 30. 5. 2016. Po ranní vizitě a kontrole operační rány lékařem sestra provedla ošetření operační rány tekutým obvazem pomocí Collodia. Operační rána byla klidná bez sekrece. Sestra pacientu edukovala v oblasti péče o operační ránu a rehabilitaci dle pokynů fyzioterapeutky od které obdržela cviky v písemné podobě. Dle ordinace lékaře je u pacientky povolen sed od 7. pooperačního dne, z tohoto důvodu byl paní L. B. zajištěn nástavec na WC. V případě bolesti byl pacientce lékařem vystaven recept pro zajištění potřebné analgezie- Novalgin 500mg p.o., s poučením o maximální denní dávce 4g/den s minimálním odstupem 4 hodin. V 10 hodin pacientka od sestry obdržela propouštěcí zprávu a operační protokol. Plánovaný termín pooperační kontroly v neurochirurgické ambulanci uvedený v propouštěcí zprávě je dne 19. 7. 2016. V 11 hodin paní L. B. odchází z oddělení neurochirurgie ve stabilizovaném stavu a je odvážena sanitním vozem do domácího léčení.

3. DISKUZE

U mladé pacientky se jednalo o mediální výhřez meziobratlové ploténky s pouze částečnou rupturou anulus fibrosus a klinická symptomatologie (bolest v LS oblasti s projekcí do PDk) byla závislá zejména na axiálním (chůze, sezení) zatížení dolního úseku bederní páteře. V tomto případě se nabízí několik variant operačních výkonů od prosté zadní dekomprese (klasická diskektomie či MISS technika) přes dynamickou stabilizaci postiženého segmentu (interspinosní či transpedikulární techniky) až po pevnou stabilizaci degenerovaného segmentu, tzv. fúzi (ALIF, PLIF, XLIF, TLIF). Podrobná diskuze ohledně jednotlivých vlastních indikací výše zmíněných spondylochirurgických výkonů přesahují rámec této práce. Uvádím zde jen základní výhody a nevýhody jednotlivých metod a důvod, proč byla u pacientky provedena interspinosní stabilizace segmentu L5/S1 dynamickým implantátem.

Prostá zadní dekomprese – uvolnění nervového kořene ze zadního přístupu (odstranění vyhřezlých hmot ploténky), dnes je v drtivé většině doporučována MISS technika, tzn. miniinvazivní technika (18, 19) s co nejmenší devastací měkkých tkání a použitím operačního mikroskopu. Výhodou je časná mobilizace pacientů a rychlejší rekonvalescence. Nevýhodou je vznik epidurálního jizvení a event. možná recidiva výhřezu ploténky u 5-11% pacientů (20, 21).

Dynamická stabilizace postiženého segmentu – mírná distrakce (roztážení) segmentu, v našem případě L5/S1, a následné stabilizaci implantátem, který při této distrakci umožňuje mikropohyb v tomto segmentu a tím zmírňuje napětí v sousedních segmentech páteře. Používá se nejčastěji interspinosní technika – distrakce segmentu za spinosní výběžky a následné zavedení implantátu do tohoto místa (22, 23, 24). V segmentu L5/S1 je tato technika velmi ojedinělá, vzhledem k nepříznivým anatomickým poměrům – nedostatečný spinosní výběžek S1. Vzhledem k tomu, že u pacientky byl tento spinosní výběžek velmi dobře vyvinut, tak lékaři byli schopni tuto techniku použít. Výhodou této metody je miniinvazivní možnost zavedení fixátoru oproti transpedikulární technice, kdy se zavádějí titanové šrouby do obratlových těl nad a pod degenerovanou ploténkou a

tyto se následně spojují dynamickou rozpěrkou. Výhodou interspinosní metody je i event. možnost budoucí reoperace a přeměna na pevnou stabilizaci – viz níže.

Pevná stabilizace postiženého segmentu (fůze) – Výhodou této metody je definitivní vyřazení postiženého disku (resp. segmentu) z pohybu (25), 0% možnosti vzniku recidivy výhřezu disku, ale za cenu vyššího rizika komplikací, výrazného přetížení sousedního „zdravého“ segmentu páteře a v případě zadních výkonů i vzniku nepříjemného epidurálního jizvení v páteřním kanále, což často vede ke vzniku FBSS. Nejčastějšími zadními stabilizačními technikami je **PLIF** (čistě zadní přístup k postižené ploténce přes páteřní kanál), dále **XLIF** (přístup k postižené meziobratlové ploténce vede z laterální strany, ale je možný POUZE u segmentů L2/3, L3/4 a v ojedinělých případech i L4/5, u L5/S1 jej nelze použít pro postavení lopaty kosti kyčelní v cestě přístupu. (26) Z předních operačních přístupů k postižené ploténce se využívá tzv. **ALIF**, což je přístup zepředu přes nebo kolem břišní dutiny s následným odsunutím velkých břišních cév a možností přímého nejradikálnějšího odstranění postižené meziobratlové ploténky a její stabilizaci. Tento přístup je ale vyvážen možností vzniku poměrně závažných komplikací z poranění velkých tepen a žil jako jsou aa. iliaca, aorta abdominalis a vena cava inferior. (27, 28)

Historie interspinosní stabilizace sahá do 50. let 20. století, implantací ocelového válce, který k dočasné distrakci použil Fred L. Knowles. (29)

Dynamická náhrada Coflex, byla jako interspinosní implantát schválena americkým Úřadem pro kontrolu potravin a léčiv (FDA- Food and Drug Administration) 17. října 2012. Výsledky a využití dynamické náhrady Coflex popisuje ve své studii kolektiv lékařů z New Yorkské nemocnice. Do studie bylo zahrnuto 127 pacientů (75 žen, 52 mužů) u kterých byla sledována intenzita bolesti pomocí VAS před operací a následně po 2 a 5 ti letech od operace. Kompletní data se podařilo získat od 99 pacientů. Dynamická náhrada Coflex byla využita v 19,7% u pacientů s diagnózou spinální stenózy, v 35,4 % se jednalo o spinální stenózu s výhřezem meziobratlové ploténky a v 7,9% byl diagnostikován pouze výhřez meziobratlové ploténky. Vloženo bylo celkem 154 implantátů, u 100 pacientů byl vložen 1 implantát a u 27 pacientů se jednalo o vložení implantátů dvou. Úrovně vložení implantátů: 1 implantát při T12-L1, 2 v

oblasti L1-L2, 33 v L2-L3, 38 v úrovni L3-L4, 69 implantátů u L4- L5 a 11 v L5-S1. Z výsledku studie vyplívá snížení bolesti v oblasti zad o 33% po dvouletém sledování- VAS z 6,4 na 1,8 ($p = 0,002$, $n = 6$) a tento výsledek byl neměnný i po pětileté kontrole. V hodnocení bolesti dolních končetin bylo snížení o 66%, VAS z 6,6 na až 0,8 ($p < 0,001$, $n = 6$). (30) V obdobné studii kolektivu L. Hrabálka z Neurochirurgické kliniky v Olomouci zabývající se klinickými výsledky a zhodnocením míry komplikací při zavedení interspinosní rozpěrky In- Space. Z této studie vyplívá snížení intenzity bolesti o 55,4% po 6 ti měsících sledování a po 12 ti měsících o 57,8 %. (22)

Léčba pooperační bolesti je v Nemocnici Na Homolce považovaná jako jedna ze základních cílů nemocnice. Je všeobecně známo, že bolest negativně ovlivňuje celkový stav nemocného a proto je důležité jí neopomíjet a řešit již v perioperační období. Mezi povinnosti sestry u lůžka patří monitorace bolesti pomocí VAS, spolupráce s členy týmu APS vedoucí k úspěšnosti léčby bolest. V případě nedostatečné léčby bolesti kontaktovat ošetřujícího lékaře, nebo sestru APS. Sestra je také povinna absolvovat průběžné vzdělávání v této problematice a informovat pacienta o možnostech léčby bolesti. (12)

Postup léčby akutní pooperační bolesti schváleným výborem ČSARIM uvádí doporučení dle jednotlivých typů operací. U výkonů s předpokládanou střední bolestí (zde je řazena i operace meziobratlových plotének) je doporučeno podávání analgetik v pravidelných intervalech, a to dvojkombinace neopioidních analgetik a slabých opioidů, případně trojkombinace. Dle možností přejít na p.o. formy analgetik.

Například:

- paracetamol 1g i.v. nebo p.r . 4x denně, max. 4 g denně n. metamizol 1-2g i.v. 3x denně, max. 5 g denně + tramadol 50-100mg i.v., s.c. 4x denně
- paracetamol 1 g 4x denně + diklofenak 75 mg i.m., i.v. 2x denně + tramadol 50–100 mg i.v., s.c. 4x denně.

Při nedostatečné analgezií je doporučeno nahradit tramadol silným opioidem.

Například:

- morfin 10mg s.c. 6x denně, piritramid 7,5-15 mg s.c. nebo i.v. 4x denně. (32)

Vznik tromboembolické nemoci je velmi závažnou komplikací a jednou z příčin morbiditý a mortality hospitalizovaných pacientů, proto je důležité těmto komplikacím aktivně předcházet. (16) MUDr. Musil ve svém článku uvádí riziko výskytu asymptomatické flebotrombózy u neurochirurgických pacientů cca 22% bez profylaxe a s farmakologickou profylaxí je toto riziko 5%. (14)

Lékaři z New Yorku ve své studii uvádějí výsledky sledování komplikací spojené s podáváním LMWH. Primárně je cílem této studie zhodnocení bezpečnosti zahájení podávání LMWH 24 a 36 hodin po operačním výkonu. Dalším cílem studie bylo sledování výskytu žilní trombózy a sledování pooperačních krvácivých komplikací jako je epidurální hematom a hematom v místě operační rány u pacientů po operacích páteře. Z výsledku studie vyplývá, že správně nastavená profylaxe nemá vliv na vznik pooperačního krvácení. (33)

4. ZÁVĚR

Jednou z nejčastějších diagnóz v neurochirurgii indikovanou k operačnímu řešení je výhřez meziobratlové ploténky. Proto jsem jako téma své bakalářské práce zvolila ošetrovatelskou péči o pacientku s touto diagnózou.

V úvodu své práce zmiňuji anatomii páteře se zaměřením na její bederní část a hřbetní míchu. V další kapitole je popsán výhřez meziobratlové ploténky, rizikové faktory vzniku, symptomy a tzv. kořenový syndrom, jehož klinické příznaky jsem shrnula v přehledné tabulce.

V následné kapitole jsem se věnovala druhům vyšetření, která jsou potřebná k přesné diagnostice výhřezu meziobratlové ploténky. Zmiňuji léčbu jak konzervativní tak chirurgickou a následně nastiňuji prognózu jednotlivých postupů.

Následuje stěžejní část práce- kazuistika. Ta obsahuje podrobnou lékařskou anamnézu s jejími nezbytnými součástmi a doplňující zobrazovací vyšetření. Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebrala dle modelu Marjory Gordon-model funkčních vzorců zdraví.

Velkou část mé práce tvoří popis průběhu celé hospitalizace mnou zvolené pacientky. Krok za krokem popisuji jednotlivé dny hospitalizace, předoperační přípravu pacientky a následnou pooperační péči.

Ze stanovených ošetrovatelských diagnóz jsem se podrobněji věnovala léčbě bolesti v místě operační rány z důvodu operačního výkonu a riziku vzniku TEN z důvodu upoutání pacientky na lůžko po operačním výkonu.

V dlouhodobém plánu péče jsem se zaměřila na edukaci pacientky před propuštěním, především na péči o operační ránu, omezený pohyb pacientky a následnou rehabilitaci.

V diskuzi své práce uvádím možnosti chirurgického řešení této konkrétní kazuistiky. Dále se zde věnuji doporučeným postupům v léčbě akutní pooperační bolesti a prevenci TEN se zaměřením na podávání LMWH.

Jedním z cílů této práce bylo poukázat na poskytování vysoce kvalitní ošetrovatelské péče v poměrně krátké době. Paní L. B. byla propuštěna do domácího léčení již 5. pooperační den s plánovanou pooperační kontrolou dne 19. 7. 2016. Během hospitalizace u pacientky nedošlo k žádným komplikacím ani projevům TEN. Operační rána se hojila per primam a došlo k výraznému poklesu intenzity bolesti spojené s operačním výkonem.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

+ - pozitivita

3D - troj dimenzionální

a - arteria

aa - arteriae

aj. - a jiné

ALIF - Anterior Lumbar Interbody Fusione

ALT - Alanin Transamináza

AntiXa - inhibitory faktoru Xa blokují přeměnu protrombinu na trombin

APS - Akute Pain Service - servis v řešení akutní bolesti

APTT - Aktivovaný Parciální Tromboplastinový Time

AS - akce srdeční

AST - Asparátaminotransferáza

BDK - bandáž dolních končetin

BMI - body mass index

C - krční část páteře

cca - z latinského překladu přibližně

cm - centimetr

Co - kostrč

CT - počítačová tomografie

ČSARIM - Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

DF - dechová frekvence

dx - dexter

EKG - elektrokardiografie

ery - erytrocyty

event - eventuálně

ex - z latinského překladu ven

FBSS - Failed Back Surgery Syndrom

FDA - Food and Drug Administration

g - gram

GCS - Glasgow Coma Scale

HBsAg- Hepatitis B surface Antigen
HIV- Human Immunodeficiency Virus
i.m.- intramuskulárně
i.v.- intravenózně
IS- interspinosní
KCl- kálium chlorátum
KF- kostofenické
kg- kilo
KS- krevní skupina
l- litr
L- lumbální část páteře
leu- leukocyty
leuko- leukocyty
LF- lékařská fakulta
LMWH- Low Molecular Weight Heparin- nízkomolekulární heparin
LS- lumbosakrální oblast
m- metr
m.- musculus
max.- maximálně
MCV- střední objem erytrocytů
mg- miligram
MCHC- střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytech
min- minuta
min.- minimálně
MISS- Minimal Invasive Spine Surgery
ml- mililitr
mm- milimetr
MPQ- McGill Pain Questionnaire- McGillský dotazník
MR- magnetická rezonance
NN- na noc
NNH- Nemocnice Na Homolce
NPO- nic per os

NRS- Numeric rating scale- číselná škála
NSA- nesteroidní antirevmatika
obr.- obrázek
°C- stupňů celsia
p.o.- per os
p.r- per rectum
PDk- pravá dolní končetina
PLIF- Posterior Lumbar Interbody Fusione
PMG- perimyelografie
PPI- Present Pain Intensity- intenzita současné bolesti
PRT- periradikulární terapie
PŽK- periferní žilní katetr
QUICK- Protrombinový čas
r- reflex
RD- Redonův drén
resp.- respektive
RHB- rehabilitace
rr- reflexy
RTG- rentgen
S- sakrální část páteře
s- sekunda
s.c.- subkutánně
SaO2- saturace kyslíku
sed- sediment
SF- short form- zkrácená verze
syf.- Syfilis
TEN- tromboembolická nemoc
TENS- Transkutánní Elektrická Nervová Stimulace
TF- tepová frekvence
Th- hrudní část páteře
TK- tlak krve
TLIF- Transforaminal Lumbar Interbody Fusione

trombo- trombocyty

TT- tělesná teplota

tzn.- to znamená

tzv.- tak zvaný

U- urea

UK- Univerzita Karlova

U-pH- kyselost/zásaditost moči

V- označení končetinových svodů EKG

V1- V3- 1-3 větev

VAS- vizuální analogová škála

WC- toaleta

WHO- World Health Organization- světová zdravotnická organizace

XLIF- Extreme Lateral Interbody Fusione

µg- mikrogram

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. NÁHLOVSKÝ, J. *Neurochirurgie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-319-8.
2. ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
3. NAŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7492-206-0.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. Praha: Grada Publishing, 1997. ISBN 80-7169-140-2.
5. NEVŠÍMALOVÁ, S., E. RŮŽIČKA a J. TICHÝ. *Neurologie*. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-160-2.
6. KASÍK, J. *Vertebrogenní kořenové syndromy: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0142-1.
7. PFEIFFER, J. *Neurologie v rehabilitaci: pro studium a praxi*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-0035-5.
8. Vyšetřovací a intervenční metody. In: *Nemocnice Na Homolce* [online]. [cit. 2016-06-21]. Dostupné z: <https://www.homolka.cz/cs-CZ/oddeleni/radiodiagnosticke-oddeleni-rdg/vysetrovaci-a-intervencni-metody.html>
9. ROKYTA, R. *Bolest a jak s ní zacházet*. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.
10. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1720-4.
11. MÁLEK, J. a P. ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 3. dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-204-3522-4.
12. KUBRICHT, V. a K. KEHÁROVÁ. *Zdravotnická směrnice. ZDR 12. Léčba akutní bolesti*. In: *Nemocnice Na Homolce*[intranet]. [cit. 2016-06-21]. Dostupné z: <http://intranet/jlabs/vp.php?in=zdr>

13. ZACHAROVÁ, E., M. HERMANOVÁ a J. ŠRÁMKOVÁ. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2068-5.
14. MUSIL, D. Rizika a prevence tromboembolické choroby. *Med Pro Praxi*. 2009, **6**, (2), 61 – 65. ISSN 1214-8687.
15. Clexane. In: SÚKL: Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. [cit. 2016-06-19]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0125286&tab=texts>
16. KRAHULÍK, D., et al. *Prevence žilní trombózy a plicní embolizace v neurochirurgii*. Česká a Slovenská Neurologie a Neurochirurgie. [online]. 27.1.2011 [cit. 2016-06-20]. Dostupné z: http://www.csnn.eu/ceska-slovenska-neurologie-clanek/prevence-zilni-trombozy-a-plicni-embolizace-v-neurochirurgii-36063?confirm_rules=1
17. ZEMAN, T., Z. NOVÁK a J. CHRASTINA. Patofyziologie svalstva trupu aneb je cyklistika rizikovým faktorem po operaci výhřezu bederní meziobratlové ploténky? *Neurol Pro Praxi*. 2013, **14** (1), 42 – 44. ISSN 1213-1814.
18. DASENBROCK, Hormuzdiyari H., et al. The efficacy of minimally invasive discectomy compared with open discectomy: a meta-analysis of prospective randomized controlled trials. *Journal of neurosurgery. Spine*, 2012, 16.5: 452.
19. STEINDLER, J. a M. TICHÝ. *Výhřez bederního disku ve školním věku - moderní způsob řešení metodou miniinvazivní mikrodisektomie*. *Vox pediatrae*. 2014, 14(3), 22-25. ISSN 1213-2241. Dostupné z: <http://www.detskylekar.cz/content/casopis-vox-pouze-pro-cleny-sdruzeni>
20. DOWER, A, et al. *Surgical management of recurrent lumbar disc herniation and the role of fusion*. *Journal of Clinical Neuroscience*, 2016, 23: 44-50.
21. EL SHAZLY, A A.; EL WARDANY, Mohammed A.; MORSI, Ahmad M. *Recurrent lumbar disc herniation: A prospective comparative study of three surgical management procedures*. *Asian journal of neurosurgery*, 2013, 8.3: 139.
22. HRABÁLEK, L., et al. *Původní práce Perkutánní interspinózní dynamická stabilizace (In-Space) u nemocných s degenerativním onemocněním*

- lumbosakrální páteře–prospektivní studie. Rozhledy v chirurgii* 2012, roč. 91, č. 6, s. 311-316. ISSN 0035-9351
23. DHRUVE, J. a D, KAUSHIK. Interspinózní implantáty v léčbě degenerativních onemocnění bederní páteře. *Current orthopaedic practice*. 2009, 1(2), 37-42. ISSN 1803-6848.
24. MRŮZEK, M., PALEČEK, T. a R, LIPINA. *Chirurgická léčba laterální bederní stenózy perkutánně zavedeným interspinózním implantátem. Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. 2015, 78(2), 167-171. ISSN 1210-7859. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-slovenska-neurologie-clanek/chirurgicka-lecba-lateralni-bederni-stenozy-perkutanne-zavedenym-interspinoznim-implantatem-51574>
25. PEREIRA, P, et al. *Surgical data and early postoperative outcomes after minimally invasive lumbar interbody fusion: results of a prospective, multicenter, observational data-monitored study*. *PloS one*, 2015, 10.3: e0122312.
26. HRABÁLEK, L., WANEK, T., a M, ADAMUS. *XLIF- nová technika náhrady meziobratlové ploténky bederní páteře: první zkušenosti. Rozhledy v chirurgii*, 2010, roč. 89, č. 12, s. 784-788. ISSN 0035-9351
27. HRABALEK, L, et al. *Surgical complications of the anterior approach to the L5/S1 intervertebral disc*. *Biomedical Papers*, 2012, č.4, s. 354-358.
28. ŠTULÍK, J., et al. *Poranění velkých cév při předním přístupu k hrudní a bederní páteři. Acta Chir Orthop Traumatol Čech*, 2006, 73: 92-8.
29. CHRISTIE, SD., SONG, JK., a RG, FESSLER. *Dynamic interspinous process technology*. *Spine*, 2005, 30.16S: S73-S78.
30. ERRICO, TJ., et al. *Survivorship of Coflex interlaminar-interspinous implant. SAS journal*, 2009, 3(2) 59-67. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1935981009700088>
31. Ošetřovatelská anamnéza, Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK- pro studijní účely.
32. Chorobopis
33. GABRHELÍK, T. a M, PIERAN. *Léčba pooperační bolesti. Interní medicína pro praxi*, 2012, 14(1) 23-25.

34. STROM, RG.; FREMPONG-BOADU, K. *Low-molecular-weight heparin prophylaxis 24 to 36 hours after degenerative spine surgery: risk of hemorrhage and venous thromboembolism*. Spine, 2013, **38**(23). ISSN 0362-2436
35. Česká Spondylochirurgická Společnost [online]. 2016 [cit. 2016-05-20]. Dostupné z: <http://spine.cz/index.php>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Ošetřovatelská anamnéza (31)

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení: Neurochirurgie Nemocnice Na Homolce

Datum a čas odběru anamnézy: 25. 5. 2016 v 7 hodin

Jméno (iniciály) : L. B.

Pohlaví: žena

Věk: 40 let

Datum přijetí: 24. 5. 2016

Stav: vdaná

Povolání: administrativní pracovnice

Rodina informována o hospitalizaci: ANO

Diagnóza při přijetí (základní): Komprese nervových kořenů a pletení při poruchách meziobratlových plotének- mediální výhřez disku L5/S1

Chronická onemocnění: Esenciální (primární) hypertenze

Hypotyreóza

Nezhoubný novotvar- ledvina- angiomyolipom

Dyslipidémie

Infekční onemocnění: NE

Operační výkon: plánován dne 25. 5. 2016

Farmakoterapie: KCl 500mg 1-0-1

Nolpaza 20mg 1-0-0

Tolura 40mg 1-0-0

Letrox 75µg 1-0-0

Avamys nosní sprej dle potřeby

Jiné léčebné metody: NE

Má nemocný informace o nemoci: ANO

Alergie: ANO

Jaké: Oспен; kontrastní látka při CT hrudníku, před patnácti lety

Fyziologické funkce: TF: 71/min TK: 131/74 D: 16/ min TT: 36,4°C

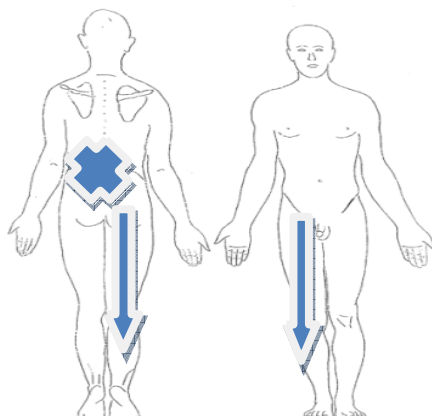
1) Vědomí

Stav vědomí : Při vědomí, orientovaná GSC : 15

2) Bolest

Bolest : ANO, chronická v oblasti LS páteře, tupá, střídá se zadní část hýždě a stehno PDK

lokalizace :



Intenzita : /---/---/---/---/---/---/---/---/---/---/
0 1 **2 - 3** 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

Potíže s dýcháním: NE

Kuřák: NE

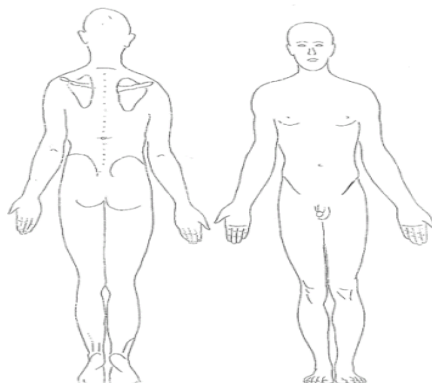
Kašel: NE

4) Stav kůže

Změny na kůži: NE

Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 32 bodů

lokalizace :



Hodnocení rány:

Ošetření rány:.....

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví: Obtíže s páteří hodnotí jako velmi omezující a vleklé onemocnění, jinak se cítí zdráva.

Úrazy: NE

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 3- racionální

Nutriční skóre: 4x odpověď NE, pacientka není ohrožena rizikem, nutriční terapeut nekontaktován

Hmotnost: 77kg Výška: 165cm BMI: 26,3 (nadváha)

Chuť k jídlu: ANO

Potíže s přijímáním potravy: NE

Užívá doplňky výživy: NE

Enterální výživa: NE

Parenterální výživa: NE

Denní množství tekutin: 2 litry Druh tekutin: voda, ovocný čaj, výjimečně kávu

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: NE

Umělý chrup: NE

Potíže s chrupem: NE

7) Vyprazdňování

Problémy s močením: NE

Problémy se stolicí: NE

Stolice pravidelná: ANO

Datum poslední stolice: 24.5.

Způsob vyprazdňování: toaleta

Stomie: NE

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: Pacientka je chodící, při chůzi dopadá na PDK, musí se „rozejít“.

Barthel test: 100 bodů (nezávislý)

Riziko pádu: NE skóre: 1 bod

Pohyblivost: Chodící samostatně

9) Spánek, odpočinek

Počet hodin spánku: 8 hodin hodina usnutí: 22 hodina

Poruchy spánku: NE

Hypnotika: NE

Návyky související se spánkem: Žádné

10) Vnímání, poznávání

Potíže se zrakem: NE

Potíže se sluchem: NE

Porucha řeči: NE

Kompenzační pomůcky: ANO jaké: brýle na čtení

Orientace: Plně orientovaná místem časem i osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: Klidný

Pocit strachu nebo úzkosti: NE

Úroveň komunikace a spolupráce: Dobrá

Plánování propuštění

Bydlí doma sám: NE

Kdo bude o klienta pečovat po propuštění: Rodina

Kontakt s rodinou: ANO

12) Invazivní vstupy

Drény : NE

Permanentní močový katétr: NE

i.v. vstupy: NE

Sonda: NE

Stomie: NE

Endotracheální kanyla: NE

Tracheotomie: NE

Arteriální katétr: NE

Epidurální katétr: NE

Jiné invazivní: Žádné

13) Reprodukce sexualita

Počet porodů: 2

Počet potratů: 1

Antikoncepce: ne

Pravidelnost menstruace: ano

14) Stres, zátěžové situace

Psychický stav: klidný

Prožívá nějaké napětí: NE

Způsob odreagování: četba, cyklistika, které se teď nemůže pro nemoc věnovat

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
7. použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0

Zdroj: Staňková,M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů- rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč + stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetřovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Skore: 32 bodů

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

3. Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

Hodnocení: Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu. Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte 1x týdně.

4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu		
Anamnéza:		
DDD (dezorientace, demence, deprese)		3 body
věk 65 let a více		2 body
pád v anamnéze		1 bod
pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkové odd.		1 bod
zrakový/sluchový problém		1 bod
užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)		1 bod
Vyšetření		
Soběstačnost		
- úplná	0b	
- částečná	2b	
- nesoběstačnost	3b	
Schopnost spolupráce		
- spolupracující	0b	
- částečně	1b	
- nespolupracující	2b	
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetřovatelského personálu)		
Míváte někdy závratě?	ANO	3 body
Máte v noci nucení na močení?	ANO	1 bod
Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO	1 bod
Celkem:		
0-4 body	Bez rizika	
5 – 13 bodů	Střední riziko	
14 – 19 bodů	Vysoké riziko	

5. Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	4
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	5
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	6
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:	15 bodů - pacient při plném vědomí 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6

Ošetrovatelské zhodnocení

Pacientka je orientovaná místem, časem a osobou GCS 15. Bolest v oblasti LS páteře, vystřelující do PDK po zadní straně hýždě, občas bolest přední strany stehna až k palci, VAS 2-3. Dýchání bez obtíží, nekuřačka. Stav kůže dobrý, bez porušení integrity, Nortonové skóre- 32 bodů. Denní množství tekutin cca 2 litry, dietu nedrží, diabetička není, chrup má vlastní. Chodící, soběstační, pouze pro bolest je nutné se tzv. rozejít a dopadá na PDK, riziko pádu dle Conleyové- 1bod, Barthel test- 100bodů. K vyprazdňování používá toaletu, obtíže s močením neudává, stolice pravidelná, poslední dne 24. 6.. Z kompenzačních pomůcek užívá pouze brýle na čtení. Spí klidně celou noc bez nutnosti užívání hypnotik cca 8 hodin. Pacientka působí velmi klidným dojmem, ale přiznává strach z výsledku plánovaného výkonu.