UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Michaela Perglová

Edukace pacienta před a po operaci bederní páteře

Bakalářská práce

Praha 2009

Autor práce: **Michaela Perglová**

Vedoucí práce: **Mgr. Hana Nikodemová**

Oponent práce: **Mgr. Taťána Maňasová**

Datum obhajoby: **červen 2009**

Hodnocení: **viz příloha**

Bibliografický záznam

PERGLOVÁ, Michaela. *Edukace pacienta před a po operaci bederní páteře*. Praha, 2009. 56 s. Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Hana Nikodemová.

Anotace

Bakalářská práce „Edukace pacienta před a po operaci bederní páteře“ pojednává o přípravě pacienta před operací bederní páteře a následné péči po operaci v nemocnici i doma. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část obsahuje anatomii a fyziologii bederní páteře, přehled lékařských diagnóz, vysvětlení pojmů komunikace a edukace. Praktická část se vyjadřuje k anketě, předoperační přípravě dlouhodobé, předoperační přípravě krátkodobé, bezprostřední předoperační přípravě, pooperační péči a edukaci pacienta po úrazu bederní páteře. Tato práce vychází mimo jiné z mých zkušeností z Oddělení spondylochirurgie Fakultní nemocnice v Motole. Kde jsem pracovala jako všeobecná sestra. Pomocnou metodou pro přesnější zaměření byla anketa pro pacienty po operaci bederní páteři.

Výsledkem této práce je edukační brožura pro pacienty. Brožura je psaná stručně, srozumitelně, čitelně, přátelsky a bez lékařské terminologie.

Annotation

Bachelor's thesis ”Education patient before and after operation the lumbar spine “ describes the preparation of the patient before operation the lumbar spine and subsequent care after operation in the hospital and at home. It is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part includes anatomy and physiology of the lumbar spine, a survey of medical diagnosis, explanation of the notions of communication and education. The practical part is expressed in the questionnaire, preoperative preparation of long-termed, short-termed preoperative preparation, the immediate preoperative preparation, postoperative care and education of patient after the accident the lumbar spine. This work is based among other things on my experience from the Department spine surgery

University Hospital in Motol. Where I worked as a nurse. Helping method for more precise intention was the questionnaire for patients after operation the lumbar spine.

The result of this work is educational brochure for patients. The brochure is written in brief, intelligible, legible, friendly and without medical terminology.

Klíčová slova

Edukace, informovanost, pacient, operace, chirurgie, bolest, bederní páteř.

Keywords

Education, information, patient, operation, surgery, pain, lumbar spine.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla umístěna v Ústřední knihovně UK a používána ke studijním účelům.

V Praze dne 28.března 2009 Michaela Perglová

Poděkování

Na tomto bych ráda poděkovala všem svým konzultantům, jmenovitě Mgr. Haně Nikodemové, Mudr. Michalovi Barnovi, vrchní sestře Dagmar Šeborové, staniční sestře Ireně Kroupové, Mirkovi Slámovi. Dále mé poděkování patří pacientům za vyplnění ankety a všem bývalým spolupracovníkům ze Spondylochirurgie Fakultní nemocnice v Motole.

Obsah

Úvod 13
1. Cíle 14
2. Teoretická část 15
2.1 Anatomie páteře a míchy 15
2.2 Fyziologie bederní páteře a míchy 21
2.3 Přehled onemocnění bederní páteře a jejich stručná charakteristika 25
2.4 Edukace 27
2.5 Komunikace 28
3. Praktická část 30
3.1 Metodika a charakteristika zkoumaného vzorku 30
3.2 Vyhodnocení výsledků ankety 30
3.3 Předoperační dlouhodobá příprava 31
3.4 Předoperační krátkodobá příprava 37
3.5 Bezprostřední předoperační příprava 40
3.6 Pooperační edukace 40
3.7 Edukace pacienta po úrazu bederní páteře 43
Závěr 45
Použitá literatura 46
Seznam zkratek 48
Seznam příloh 49

Úvod

Téma mé bakalářské práce je „Edukace pacienta před a po operaci bederní páteře“. Vychází z mého dlouhodobého působení na Spondylochirurgii Fakultní nemocnice v Motole (dále jen FN Motol). Na tomto pracovišti jsou hospitalizováni pacienti s onemocněními páteře z různých míst České republiky. Pacienti, kteří jsou plánováni na operaci bederní páteře s různou etiologií, mají k dispozici před hospitalizací pouze stručné informace o tom, co si mají vzít k příjmu do nemocnice. Nemají ucelenou představu o hospitalizaci, o charakteru operačního výkonu, o následných pooperačních opatřeních, ani o délce hospitalizace. Tyto informace se dozvídají v konkrétní podobě až při příjmu na Spondylochirurgii. Množství nových informací může vést k neúplnému zaznamenání všech podstatných informací. Což může být příčinou opakovaného dotazování na již poskytnuté informace. Dále může způsobit i porušování léčebného režimu, nebo vnitřního řádu oddělení. Ke snadnější orientaci by mohl pomoci vhodný edukační materiál, jež bude pacientům k dispozici již před hospitalizací. Pacientovi usnadní přípravu k hospitalizaci, hospitalizaci samotnou i následné domácí ošetřování. Edukační materiál by měl též přispět ke kvalitnější spolupráci mezi pacientem a zdravotníky.

1. Cíle

Hlavním cílem této práce je vytvořit edukační materiál pro pacienty před a po operaci bederní páteře a tím přispět ke zlepšení úrovně poskytované ošetřovatelské péče u pacientů. Tento materiál by měl pomoci pacientům již před přijetím nemocného k operaci. Vytvoření tohoto materiálu by znamenalo snadnější přípravu pacienta k hospitalizaci na plánovanou operaci. Ale i zjednodušení práce zdravotníkům, především lékařům a všeobecným sestrám.

Tento materiál by měl informovat o předoperační přípravě dlouhodobé, předoperační přípravě krátkodobé a pooperačním průběhu včetně rehabilitace a domácího ošetřování.

Při sestavování tohoto materiálu budou nápomocny výsledky z vyhodnocení výsledků ankety nemocných po operačních výkonech, kteří přijdou na kontrolu na ambulanci Spondylochirurgie. Čímž využiji nejen své zkušenosti, ale i pacientů.

Dalším cílem mé práce je pokusit se realizovat tento materiál do praxe na Spondylochirurgii FN Motol, aby pacienti přicházeli s jasnou představou o hospitalizaci. Edukační materiál bude součástí předoperační edukace. Sestry a lékaři mohou odpovídat na promyšlené a konkrétní dotazy. Edukační materiál bude při hospitalizaci doplněn o edukaci ústní.

2. Teoretická část

Teoretická část této práce Vás provede teorií operací bederní páteře, komunikací a edukací. Začne anatomií a fyziologií osového skeletu, více se soustředí na bederní oblast páteře a míchy, pokračovat bude přehledem lékařských diagnóz, které indikují pacienta k operaci bederní části páteře. Končit bude edukací a komunikací, seznámením s těmito pojmy a jejich problematikou.

2.1 Anatomie páteře a míchy

2.1.1 Anatomie axiálního systému

Axiální (osový) systém je znak, který spojuje všechny obratlovce. Přestože většinu našich pohybových funkcí převezmou končetiny, osový systém zůstává základním prvkem hybných aktivit. Většina našich pohybů má odezvu v axiálním systému, ale také není pohyb axiálního systému, jenž by se nepromítal do celého organismu. Právě z tohoto důvodu je osový skelet tak často zranitelný, ale i zraňovaný.

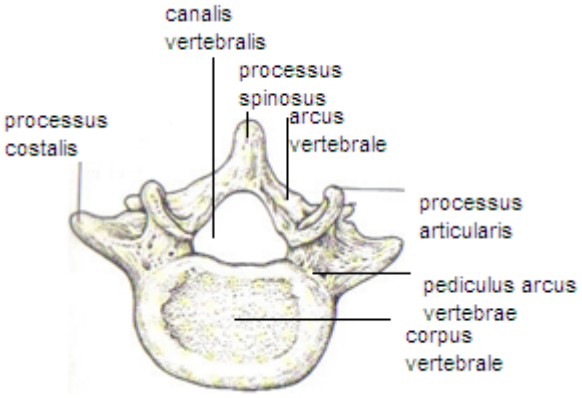
Páteř se vyvíjí v několika fázích, vývoj páteře začíná z párových segmentů (somitů), konkrétně z jejich mediálních částí, sklerotomů. Sklerotom se dělí na část kraniální a část kaudální. V další fázi dochází ke splývání přilehlých částí sousedních sklerotomů, čímž dojde ke vzniku obratlů. V okamžiku vzniku obratlů došlo k resegmentaci osového skeletu, a tím jsme získali podklad vzniku pohybové jednotky páteře. Ta je složena ze dvou sousedních obratlů, meziobratlové ploténky, intervertebrálních vazů a svalů.

řez páteří a míchou (převzat z 11)

Vznikem pohybové jednotky páteře se nám vytvořila osa trupu, páteř. To, že je páteř osou trupu, potvrzuje i skutečnost, že na páteř nasedá lebka a připojují se k ní i pletence končetin. Páteř představuje ochranu pro míchu a kořeny míšních nervů. Skládá z 33 obratlů, sedmi krčních, dvanácti hrudních, pěti bederních, pěti křížových a pěti kostrčních. Krční, hrudní a bederní jsou obratle presakrální a jsou pohyblivou součástí páteře, obratle křížové srůstají do 20. až 25. roku života v kost křížovou, os sacrum, stejně jako obratle kostrční v kost kostrční, os coccygis. Dále se páteř skládá z meziobratlových plotének, vazů a svalů.

2.1.1.1 Obratel

Obratel, vertebra, je základní stavební jednotkou celé páteře. Skládá se ze tří částí: těla obratle, oblouku obratle a výběžků obratle.



Obrázek 2. Popis bederního obratle (upraven z 13)

Tělo obratle, corpus vertebrale, je krátká a cylindrická kost. Nachází se na ventrální straně obratle. Je složeno ze spongiózy a laminy kompakty. Trámce a laminy spongiózy jsou rozloženy dle směru zatížení na tělo obratle. Spongióza je až do vysokého věku zdrojem krvetvorné kostní dřeně. Tělo obratle je kryto kompaktou, na bocích pouze tenkou vrstvou kompakty a na styčných plochách silnější vrstvou kompakty pro připojení meziobratlové ploténky.

Oblouky obratlů, arcus vertebrale, tvoří kostěnou vzpruhu, která chrání míchu. Oblouk obratle se připojuje k tělu obratle ze zadu pediklem a pokračuje obloukovitou laminou. Pediculus arcus vertebrae je zúžená ploténka, za kterou jsou dva zářezy, incisura vertebralis superior et inferior. Zářezy společně se zadní plochou meziobratlové ploténky a kloubními výběžky tvoří foramina intervertebralia, jenž tvoří výstup pro míšní nervy. Samotný arcus vertebrae formuje páteřní kanál, canalis vertebralis, kde je uložena mícha, její obaly, míšní kořeny a příslušné cévy.

Obratlové výběžky, processi vertebralis, vybíhají z oblouku obratle. Slouží jako místa pro začátky a úpony svalů.

Processus spinosus, výběžek trnový, je nepárový, odstupuje ze středu oblouku dorzálně. U krčních obratlů mají rozdvojené trny, výjimku tvoří první dva, jež nemají trnové výběžky. Z praktického hlediska je důležitým krčním obratlem sedmý krční obratel pro svůj dlouhý a hmatný processus spinosus. Vertebra prominens, jak se obratel nazývá, funguje jako orientační bod při pohmatovém vyšetření páteře. Dlouhé a skloněné trnové výběžky přeložené přes sebe mají hrudní obratle. Bederní obratle mají pouze čtverhranné, ze stran oploštělé destičky.

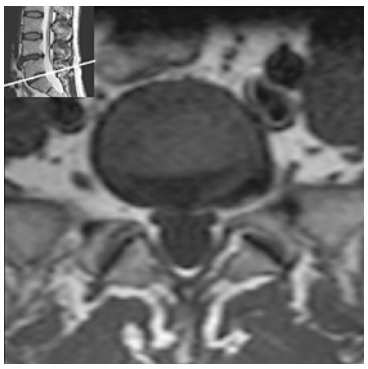
Příčné výběžky, processi transversi, jsou uloženy laterálně. Krční výběžky mají otvory, foramen processus transversi, pro arterii vertebralis. Hrudní příčné výběžky fungují coby kloubní spojení s žebry, proto jsou silné a dlouhé, na svých koncích mají drobné kloubní plošky, fovea costalis processus transversi. U bederních obratlů jsou processus transveri nahrazeny processus costalis, jelikož i zde původně byla žebra.

Pro skloubení sousedních obratlů slouží párové kloubní výběžky, processus articulares. Processus articulares superiores se připojují k předchozímu obratli, k následujícímu obratli se připojují processus articulares inferiores. Kloubní výběžky začínají těsně za pediklem. Krční směřují dozadu, dolů, hrudní frontálně a bederní vertikálně.

2.1.1.2 Bederní páteř

Bederní páteř je posledním úsekem pohyblivé páteře a má největší obratle.

Bederní obratle mají vysoké tělo, příčně rozšířené, v příčném průřezu ledvinovitého tvaru. Malé foramen vertebrale je trojúhelníkovitého tvaru. Vertikálně směřující trnové výběžky působí jako čtverhranné destičky. Příčné výběžky vybíhají v dlouhý processus costarius a dále vybíhají ve dva menší výběžky, kraniálně je umístěn menší processus mamillaris a kaudálně větší processus accesorius. Kloubní plochy artikulárních výběžků jsou orientovány sagitálně. Dolní kloubní výběžky se zevnitř spojují s horními výběžky následujícího obratle, čímž dochází k omezení rotačních pohybů.



Obrázek 3. Magnetická rezonance - řez ploténkou L5/S1 (převzat z 11)

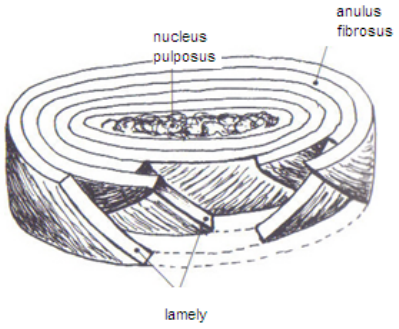
Přechod L5 a kosti křížové je kromě těchto kostí tvořen vysokou meziobratlovou ploténkou. Tomuto přechodu se říká promontorium. Tělo pátého lumbálního obratle je šikmé, přední strana je vyšší.

K pohybům bederní páteře patří anteflexe, retroflexe, lateroflexe a velmi omezená rotace.

2.1.1.3 Meziobratlové ploténky

Meziobratlové ploténky jsou vloženy mezi jednotlivými obratli, první ploténka je vložena mezi druhým a třetím krčním obratlem. Plotének je celkem 23, kraniokaudálním směrem se rozšiřují, tvoří 1/5 až 1/4 délky páteře.

Meziobratlová ploténka se skládá z jádra, nucleus pulposus, a prstence, anulus fibrosus.



K periostu obratlových těl a podélným vazům páteře je připojena krátkými a velmi pevnými svazky vazivových vláken.

Jádro ploténky má vazivový obal, jenž ukrývá velké buňky v okách sítě retikulárních vláken, ve štěrbinách mezi buňkami se rozprostírá vazká tekutina. Uvnitř jádra je vysoký podíl proteoglykanů a vody. Množství vody i napětí plotének klesá s věkem, ale i v průběhu dne. Večer jsme o 1 – 2 centimetry nižší nežli ráno. Nucleus se při pohybech vpřed, vzad a do stran posouvá ventrodorzálně a mediolaterálně, slouží k vyrovnání asymetrického zatížení mezi těly.

Obrázek 4. Meziobratlová ploténka (převzat z 9)

Ploténky mají stejně jako kosti prostorové uspořádání, starají se o to lamely. Z 10 – 12 lamelových prstenců je složen prstenec meziobratlové ploténky. Každá z nich má svůj směr a sklon, vlákna sousedních lamel se kříží, dvě sousední lamely nemohou mít stejný směr. Anulus je silnější vpředu, z čehož vyplývá, že nucleus není uložen přesně ve středu ploténky, jak by se každý mohl domnívat.

2.1.1.4 Vazy páteře

Vazy, ligamenta, jsou pasivním spojem páteře, společně se svaly fixují jednotlivé obratle k sobě, aby mohli tvořit osu našeho těla. Vazy máme krátké a dlouhé.

Dlouhé vazy propojují těla obratlů, pokračují až na kostrč jako ligamenta sacrococcygea anterior et posterior.

Přední podélný vaz, ligamentum longitudinale anterius, vede od předního oblouku atlasu až na přední plochu kosti křížové. Tento vaz je více fixován k tělům obratlů.

Zatímco zadní podélný vaz, ligamentum logitudinale posterius, je více fixován k meziobratlovým ploténkám. Zadní podélný vaz tvoří přední plochu páteřního kanálu, vede od týlní kosti až na křížovou kost.

Krátké vazy tvoří ligamenta flava, ligamenta interspinalia a ligamenta intertransversalia.

Žluté vazy, ligamenta flava, spojují oblouky sousedních obratlů, uzavírají páteřní kanál a doplňují meziobratlové otvory. Jsou velmi pružné, protože jsou tvořené elastickým vazivem. Podílejí se na udržování vzpřímené polohy páteře.

Ligamenta interspinalia spojují trnové výběžky, jsou tvořeny nepružnými svazky kolagenních vláken, které vybíhají až na týlní kost coby ligamentum nuchae. Paralelně s těmito ligamenty probíhají i interspinální svaly.

Příčné výběžky jsou slučované ligamenty intertransversalia, souběžně s nimi vedou i stejnojmenné svaly.

2.1.1.5 Zádové svaly souhrnně

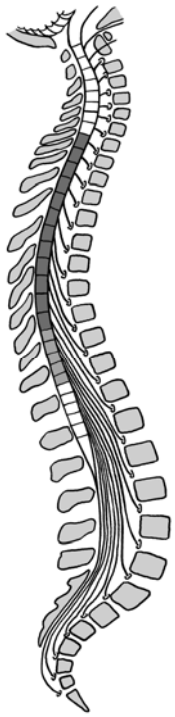
Svaly jsou kinetickou složkou páteře, bez které by páteř nebyla schopna pohybu. Svaly jsou i fixátorem páteře, bránice a jiných struktur v okolí páteře. Zádové svaly jsou rozmístěné na zadní straně trupu v několika vrstvách. Rozeznáváme dvě skupiny zádových svalů: autochtonní a heterochtonní.

Autochtonní svaly tvoří původní skupina svalů, které mají v hlubších vrstvách segmentální uspořádání, jež směrem k povrchu splývají a tvoří delší svaly, čímž překlenují větší počet obratlů. Tyto svaly probíhají od jednoho obratle k druhému.

Heterochtonní svalstvo je povrchové svalstvo, jež se na hřbet přemístilo druhotně, a připojila své začátky na obratle.

Ale páteří pohybují další skupiny svalů a to: břišní a krční svaly, které zde již rozebírat nebudu z důvodu nepřímé souvislosti s výše uvedenou problematikou.

2.1.2 Mícha



Obrázek 5. Vztah míšních segmentů k tělům obratlů (obrázek převzat z 11)

Mícha, medulla spinalis, je součástí centrálního nervového systému, je uložena v páteřním kanálu. Je to provazec nervové tkáně obalený durou mater, arachnoideou a piou mater. Její začátek se promítá proti hornímu okraji atlasu, od medully oblongaty ji odděluje decussatio pyramidum. Mícha končí u dospělého člověka v úrovni L1 a L2 zaobleným koncem, conus medullaris. Zbytek páteřního kanálu vyplňuje cauda equina složená z míšních kořenů.

Na míše jsou dvě ztluštění, intumescentia cervicalis a intumescentia lumbalis, tato ztluštění jsou daná větším množstvím motoneuronů pro svaly horních a dolních končetin.

Na povrchu míchy je několik zářezů, vpředu je hluboký zářez, sulcus medianus anterior, vzadu je mělčí zářez, sulcus medianus posterior a na bocích jsou též mělké zářezy, sulcus ventrolateralis et dorsolateralis. Ze sulcus ventrolateralis vybíhají kořenová vlákna, fila radicularia, jež po spojení tvoří přední míšní kořen, radix anterior. Ze sulcus dorsolateralis vybíhá po spojení radix posterior, zadní kořen. Zadní kořen se v oblasti foramen intervertebrale vřetenovitě rozšiřuje v ganglion spinale. Po sjednocení zadního a předního kořenu vystupuje z páteřního

kanálu nervus spinalis, z míchy celkem vystupuje 31 párů míšních nervů. Přední kořeny vedou motorické vzruchy z míchy do svalů a zadní kořeny vedou senzitivní vzruchy.

Vnitřní stavba míchy je rozdělená na šedou a bílou hmotu.

Šedá hmota, substantia grisea, má v průřezu tvar písmene H a obklopuje ji bílá hmota. Substantia grisea se skládá ze čtyř rohů, dvou předních rohů, cornua ventralia, a dvou zadních rohů, cornua dorsalia. Mezi zadními a předními rohy je zona intermedia. Uprostřed šedé hmoty se nachází canalis centralis obklopený zonou centralis. Substantia grisea obsahuje několik populací neuronů, které se dělí na jádra a páskovité lamely.

Bílá hmota, substantia alba, je místem výstupu předních a zadních kořenů. Stavba bílé hmoty je složena ze zadních, postranních a předních provazců, funniculus dorsalis, lateralis et ventralis. Zadní část provazců dělí mělký zářez, sulcus intermedius, na fasciculus gracilis a fasciculus cunneatus. Substantia alba je tvořena svazky myelinizovaných i nemyelinizovaných vláken (axonů). Míšní dráhy jsou rozlišeny dle průběhu drah na vzestupné (ascendentní) a sestupné (descendentní).

2.1.3 Míšní kořen

V důsledku nepoměru mezi délkou páteřního kanálu a délkou míchy vyplňuje dolní část páteřního kanálu od oblasti L1-L2 míšní kořeny, jež formují caudu equinu. Míšní kořeny vystupují z páteřního kanálu intervertebrálními foraminami jako spinální nervy. Rozeznáváme dva typy kořenů: ventrální motorické a dorzální senzitivní. Rozdílnost mezi míšními kořeny a periferními nervy je dána menším zastoupením kolagenu, odlišným složením epineuria, perineuria a paralelním uspořádáním nervových vláken u míšního kořene. Tento rozdíl je znatelný v biomechanických vlastnostech kořene.

Podstatnou součástí míšního kořene je spinální ganglion, jež může mít umístění v páteřním kanále, ve foramině intervertebralis nebo mimo páteř. Jeho velikost stoupá směrem k bederním kořenům a od L5-S1 opět klesá. Ganglio je kryto pouzdrem, je bohatě vaskularizované a velice citlivé vůči kompresi.

Míšní kořen je obalen durou mater, která je bohatě inervována především na ventrální straně, na dorzální straně inervace ubývá a ve střední části jí ubývá nejvíce. Samotné míšní kořeny jsou též inervovány.

Pohyb těla a končetin způsobují reakce míšních kořenů.

2.2 Fyziologie bederní páteře a míchy

2.2.1 Fyziologie bederní páteře

Bederní páteř lze rozdělit na dva úseky, které plní určitou funkci. Horní bederní sektor je přechodem mezi hrudní a bederní páteří, jeho rozložení je na obratle Th12-L3. V souvislosti s návazností na dolní hrudní sektor dochází v tomto sektoru k realizaci tzv. břišního dýchání. Dále se zde promítají poruchy dolních břišních orgánů a orgánů z horních etáží pánve. Segment obratle L3 je mezníkem svalů upínajících se na skelet hrudníku a svalů vedoucích k pánvi.

Dolní bederní sektor je lokalizován na obratle L4-S1, tento sektor má souvislost s přenosem sil z axiálního skeletu do struktur pánevního kruhu. Je průsečíkem podráždění z kyčelních kloubů, z oblasti orgánů malé pánve, pánevního dna a také svalů s počátkem na kostře pánve a s úponem na bércových kostech.

Oba sektory mají vztah k dolním končetinám, proto inervační poruchy mají tendence k iradiaci bolesti do dolních končetin a k funkčním poruchám svalového systému dolních končetin.

2.2.2 Stabilita páteře

Stabilitou páteře rozumíme schopnost páteře fixovat klidovou konfiguraci danou tvarem obratlů i zakřivením páteře jako celku a udržet základní postavení i při fyziologickém rozsahu pohybu.

Statická stabilita páteře slouží k udržení klidové konfigurace páteře, k čemuž pomáhají tři stabilizační pilíře. Jedním z pilířů jsou obratlová těla s meziobratlovými ploténkami provázanými podélnými vazy. Další dva postranní pilíře jsou formovány kloubními výběžky, pouzdry intervertebrálních kloubů a vazy svazujícími sousední obratle. Statickou stabilitu zajišťují i pletence horních i dolních končetin a kostra hrudníku. Z funkčního hlediska zajišťuje celý systém statické stability ochranu míšních struktur a pružný přenos nárazů vznikajících při chůzi, skocích apod. na struktury centrálního nervového systému.

Dynamická stabilita páteře je zabezpečována pružností axiálních vazivových struktur a svaly. Ve vazivu se akumuluje energie, kterou svaly zužitkují při své aktivaci. Vazivo působí svou pružností jako brzda, tlumič nárazů vznikajících při náhlých pohybech. Vazivo též umožňuje přenos svalového stahu na různě vzdálené struktury.

2.2.3 Protektivní funkce páteře

Páteř chrání míchu a z ní odstupující nervové kořeny v páteřním kanále i přes různý průsvit páteřního kanálu. Všechny struktury páteře kostěné i vazivové chrání obsah páteřního kanálu před poraněním, ale při jejich poranění může dojít k útlaku či jinému poškození míchy.

2.2.4 Pohyblivost páteře

Pohyblivost páteře ovlivňují meziobratlová kloubní spojení, meziobratlové ploténky, páteřní vazy a svaly. Každý pohyb páteře je složen z několika drobnějších pohybů, stupeň pohyblivosti přitom určují meziobratlové ploténky. Nejpohyblivějším úsekem páteře je krční úsek, největší rotace se odehrává v úseku C1-C2, největší rozsah flexe – extenze se odehrává v úseku L4-L5 a C5-C6.

2.2.5 Řízení hybnosti páteřní míchou

Mícha funguje jako nejnižší reflexní motorické centrum, nad nímž je několik dalších oblastí CNS, jež mají vliv na motoriku těla (retikulární formace, mozeček, bazální ganglia, talamus, korový mozeček, mozková kůra, limbický systém a hlavové nervy), která vedou skrz páteřní míchu do celého těla.

2.2.5.1 Míšní reflexy

Proprioreceptivní reflexy jsou základem spinální motoriky, začínají i končí v tomtéž svalu. Jejich receptory jsou svalová vřeténka a šlachová tělíska.

Svalová vřeténka se nachází v podélné ose svalu, reagují na protažení svalu. Po protažení svalu se zvýší dráždivost vřetének, která informují centrální nervový systém o rychlých změnách délky svalu při pohybu a o změnách dlouhodobých, tonických při udržování určité polohy. Naopak zkrácením svalu se dráždivost sníží, stejně tak jako u svalového stahu, kdy se současně zvyšuje dráždivost šlachových tělísek. Signály ze svalových vřetének odvádí do míšního segmentu dva typy vláken. Silná vlákna (dále jen Ia) s rychlým vedením impulzů jsou ukončena anulospirálně, toto zakončení je označováno jako primární. Sekundární keříčkovité zakončení mají tenká vlákna (dále jen II). Při natažení svalového vlákna vřeténka jsou drážděny oba typy vláken. Při protažení svalu se zvýší frekvence akčního potenciálu, při zkrácení svalu je to opačně. Změny délky svalu odhalují rozdíly mezi jednotlivými typy vláken. Ve vláknech Ia se lépe odrážejí změny délky svalu a rychlosti změny délky, vlákna tedy signalizují dynamické změny délky svalu. Oproti tomu vlákna II transportují informace o statické délce svalu.

Šlachová tělíska jsou zapojena v sérii se svalovými vlákny, aktivují se při napnutí šlachy za účasti kontrakce svalu nebo při zvýšeném svalovém napětí. Tělíska chrání sval i šlachu před přetížením útlumem alfa-motoneuronů daného svalu.

Exteroreceptivní reflexy podněcuje k jejich vybavení dráždění dotykových a bolestivých čidel v kůži. Taktilní podněty vyvolávají extenzorové reflexy, jež jsou základem postojových reakcí, reflexním zvýšením napětím extenzorů. Bolestivé podněty jsou reflexními aktivátory flexorů, které jsou označovány jako flexorové reflexy, ale též jako obranné reflexy. Exteroreceptivní reflexy jsou reflexy polysynaptické a plurisegmentální, což znamená, že se na jejich sjednocení podílí vysoký počet interneuronů a více míšních segmentů.

2.2.5.2 Gama-systém

Natažením celého svalu nebo kontrakcí intrafuzálních vláken inervovaných motorickými gama vlákny je způsobeno protažení centrální části svalového vřeténka. Úroveň dráždivosti svalového vřeténka je regulována napětím intrafuzálních svalových vláken inervovaných vlákny typu Aδ. Tato regulace se odvíjí od stupně natažení svalu a řídí dráždivost v závislosti na intenzitě a kvalitě podnětu. Regulace má charakter zpětnovazebného systému, který se též nazývá gama-systém. Během zkrácení svalu dochází k poklesu dráždivosti svalového vřeténka. Gama-systém zprostředkovává přiměřené zkrácení intrafuzálních svalových vláken.

Kontrakce svalu může být navozena přímým podnětem z alfa-motoneuronů, nebo nepřímo reflexně prostřednictvím z gama-motoneuronů. Gama-systém bývá využíván především při posturálních reflexech, při udržování a řízení tonu antigravitačních svalů. Gama-systém je řízen retikulární formací, čímž se uplatňují regulační vlivy z mozečku, z bazálních ganglií a z mozkové kůry.

2.2.5.3 Reciproční inervace

Reciproční inervace neboli útlum tonu antagonistů při současné kontrakci agonistů, zajišťuje dokonalou spolupráci mezi jednotlivými skupinami svalů. Je regulována činností interneuronů míchy a její uplatnění je u zkříženého extenzorového reflexu, jenž umožňuje zachování vzpřímeného postoje a rovnováhy a zároveň je základním prvkem lokomoce. Při chůzi se pravidelně střídá flexe jedné končetiny a extenze končetiny opačné.

Interneurony reprezentují integrační oblast páteřní míchy. Jejich těla jsou uloženy v bazálních částech zadních rohů šedé hmoty míšní. Interneurony zabezpečují reciproční inervaci, iradiaci, cílenost pohybu atd. Dále jsou významným prvkem u koordinace základních spinálních reflexů (proprioreceptivních a exteroreceptivních) s úmyslnými pohyby, což znamená s vlivy vyšších oblastí CNS, převážně z mozkové kůry.

Interneurony rozeznáváme excitační a inhibiční, excitační uvolňují mediátor zapříčiňující depolarizaci subsynaptické membrány. Mediátor inhibičního interneuronu vede k hyperpolarizaci. V místech řízení činností svalů horních a dolních končetin je zvýšená četnost interneuronů, tato místa jsou označována jako intumescence krční a bederní. Na činnost interneuronů působí informace z vyšších regulačních systémů sestupnými míšními drahami.

2.2.5.4 Činnost alfa-motoneuronů

Veškeré nervové vlivy působící svalovou kontrakci mají v konečné podobě uplatnění jako alfa-motoneurony. Mnoho podnětů se sbíhá na motoneurony jednoho míšního segmentu, podněty jsou charakteru excitačního nebo inhibičního. Z toho vyplývá, že se vlivy z vyšších etáží CNS koordinují na úrovni spinální míchy, zejména činnost spinálních interneuronů a formují se do konečné podoby alfa-motoneuronů. Alfa-motoneurony tvoří konečnou dráhu mnoha řídících somatických soustav.

2.2.5.5 Význam vyšetřování míšních reflexů

Funkční a strukturní vztahy poskytují možnost vyšetřování reflexů pro zjišťování celistvosti reflexních oblouků. Při patologických stavech je ve většině případů reflexivně zvýšené napětí v určité skupině svalů, což je z důvodu účelového obranného mechanismu, jenž brání pohybu a tím dráždění zanícené tkáně.

2.2.6 Autonomní nervový systém a míšní reflexy

Močení a defekace jsou spinálními reflexy, jež jsou od předškolního věku pod volní kontrolou. Oba tyto děje jsou samozřejmě pod správou vyšších mozkových center se sympatickým a parasympatickým autonomním nervovým systémem a nezbytností integrity nervové tkáně.

2.2.6.1 Močení

Aferentní vlákna pro vyprazdňovací reflex s parasympatickými eferentními vlákny inervujícími močový měchýř vedou do míchy sakrálním úsekem S3-S5. Vlastní potřeba močení je zapříčiněna činností mozkové kůry prostřednictvím motorického

reflexního oblouku. Sympatikus inhibuje peristaltiku, vede k relaxaci detruzoru a kontrakci hladkého svalstva vnitřního sfinkteru uretry. Aktivita parasympatiku po ukončení inhibice zajistí kontrakci detruzoru, jež je především zodpovědný za vyprazdňování močového měchýře. Dále parasympatikus aktivuje relaxaci vnitřního sfinkteru uretru.

2.2.6.2 Defekace

Inervace a mechanismus defekace jsou obdobné jako u močení. Aktivita sympatiku zajišťuje kontrakci svalstva vnitřního análního sfinkteru. Relaxaci rekta umožňuje aktivita parasympatiku. Vypuzení stolice se děje volní relaxací zevního sfinkteru a zvýšením nitrobřišního tlaku. Defekace je doprovázena zvýšenou peristaltikou z důvodu převahy parasympatiku.

2.2.6.3 Sexuální funkce

Sexuální funkce obou pohlaví jsou zajišťovány komplexem reflexů s interakcí mozkové kůry, míšních center, somatického reflexního oblouku, autonomního nervového systému. Nervový systém doprovází hormonální regulace.

2.3 Přehled onemocnění bederní páteře a jejich stručná charakteristika

2.3.1 Degenerativní onemocnění bederní páteře

Degenerativní onemocnění bederní páteře jsou jedním z nejčastějších problémů populace. Degenerativní onemocnění jsou charakterizována destrukčními změnami na páteři, patří mezi nejčastější potíže páteře. Mezi tato onemocnění patří hernie disku, spondylóza, spondylartróza, spondylolistéza a spondylolýza.

2.3.1.1 Hernia disci intervertebralis – výhřez meziobratlové ploténky

Při výhřezu dochází k vyklenutí meziobratlové ploténky nebo jejích částí většinou do páteřního kanálu, kde dle velikosti výhřezu může dojít k útlaku nervových struktur. Z hlediska poškození anulus fibrosus lze rozlišit tři stupně vyklenutí ploténky: bulging ploténky, protruze ploténky a extruze ploténky. Bulging ploténky je vyklenutí ploténky, anulus je ztenčené a roztažené, bez protržení anulárních vláken. Protruze ploténky bývá symetrická, ale častěji je éterizována, v anulu jsou radiální trhliny, ploténka přesahuje do páteřního kanálu do 3 milimetrů. U extruze ploténky je přítomna direkce anulu a trhlina jdoucí skrz anulus, hmoty nukleu se nachází mimo ploténku.

2.3.1.2 Spondylóza

Spondylóza je charakterizována snížením meziobratlových plotének a tvorbou osteofytů nebo spojením obratlového těla s ploténkou. Ploténky díky ztrátě pružnosti mohou vyhřeznout do páteřního kanálu a způsobit útlak na nervové struktury. Osteofyty též mohou způsobit útlak nervových struktur, především pokud se nacházejí na zadní straně obratlových těl.

2.3.1.3 Spondylartróza

Spondylartróza je artrotické postižení meziobratlových kloubů projevující se bolestmi zad, zejména po zátěži.

2.3.1.4 Spondylolistéza

Je definována jako posun jednoho obratle vůči spodnímu obratli, rozlišuje se do pěti stupňů, pátý stupeň znamená posun o celé tělo. Bývá zapříčiněna porušením vývoje obratle, velmi výjimečně traumatem. Při nejčastější lokalizaci v bederní oblasti se objevují bolesti v oblasti lumbosakrální, propagující se do dolních končetin, někdy může být omezena hybnost.

2.3.1.5 Spondylolýza

Spondylolýza je stav, kdy je porušena zadní část obratlového oblouku, nejčastěji v důsledku vrozeného porušení vývoje obratle, jen výjimečně následkem traumatu. Porušení obratle se nejčastěji projevuje v oblasti L5, eventuelně L4, bolestí v lumbosakrální oblasti s propagací do břicha a stehen.

2.3.2 Zánětlivá onemocnění bederní páteře

Zánětlivá onemocnění páteře jsou známá již staletí. Mohou být různého původu – bakteriálního nebo specifického. Projevují se bolestí zad, subfebriliemi a zvýšenými zánětlivými markery.

2.3.2.1 Discitis

Discitida je zánětlivé postižení meziobratlové ploténky. Je to onemocnění především dětského věku, v dospělosti bývá většinou kombinované se zánětem obratle.

2.3.2.2 Spondylitis

Spondylitida je zánětlivé onemocnění obratlového těla.

2.3.2.3 Spondylodiscitis

Jedná se o zánětlivé onemocnění jak meziobratlové ploténky, tak i sousedních krycích ploch obratlů.

2.3.2.4 Spondylarthritis

Je označení zánětlivého postižení kloubů páteře.

2.3.3 Nádory páteře

Nádory páteře tvoří kostní nádory. Rozeznáváme nádory primární, jež jsou vzácné a nádory sekundární, metastatické, které mohou pocházet z prostaty, prsu, plic, ledvin, štítné žlázy nebo krevních elementů. Nejčastěji jsou operovány metastatické nádory.

Nádory páteře se projevují především bolestí lokální, časté jsou noční klidové bolesti. U nádorového onemocnění je obtížná analgezie. Další projevy se odvíjí od komprese míchy a míšních kořenů, mohou to být zhoršená hybnost končetin, poruchy čití nebo poruchy sfinkterů.

Ne zřídka se stává, že neurologický deficit počíná v distální části dolních končetin a pokračuje postupně směrem vzhůru s postupem míšní léze. Při tlaku míšního nádoru se může vyvinout transverzální míšní léze, pod níž nejsou funkční ani motorické, ani senzitivní dráhy, ani sfinktery.

2.3.4 Traumata bederní páteře

Mezi nejčastější traumata bederní páteře patří zlomeniny obratlů jako monotraumata nebo poranění sdružená. Mezi nejčastější příčiny zlomenin tohoto úseku páteře patří pád z výšky, dopravní nehody, sportovní úrazy či úrazy v domácnosti (práce na zahradě, na domě). Časté jsou kompresivní a tříštivé fraktury obratlových těl. Při kompresi páteřního kanálu v oblasti Th-L přechodu dochází k poranění bederní míšní intumescence a při kompresi v bederní páteři dochází k poranění míšních kořenů, jež je důležité pro hybnost dolních končetin a funkci sfinkterů.

2.4 Edukace

„Edukace je výchova, rovněž ve smyslu edukace pacientů s určitou (zejm. chronickou) chorobou. Umožňuje zvýšení péče pacienta o vlastní zdravotní stav a průběh choroby.“ (17)

Cílem edukace je zdravotní uvědomění, vědomosti, uvědomění si sebe sama, změna postoje, rozhodování, změna chování, sociální změna.

Zdravotním uvědoměním je myšleno seznámení se s danou problematikou a následným porozuměním. Vědomosti jsou chápány jako výčet informací, které nemusejí být plně pochopeny. Uvědomění si sebe sama pomáhá pacientům lépe porozumět svým pocitům a problémům. Změnou postoje míníme změnu názoru, přístupu k problematice.

Rozhodnutí pro způsob života, léčby je důležité pro budoucnost pacienta. Změna chování v rámci řešení pro zlepšení nebo navrácení zdraví. Sociální změna je komplikovanější cíl. Jedná se o vytvoření adekvátního materiálního a sociálního prostředí z důvodu podpoření správných návyků. Základním kamenem tohoto cíle je ministerstvo zdravotnictví, místní zastupitelstvo, parlament. Každý z těchto cílů je důležitý a společně tvoří celek. Z čehož vyplývá, že pro kvalitní edukaci by mělo být splněno, co největší množství cílů, ne-li všechny.

Edukace lze uskutečňovat přesvědčováním, vysvětlováním, předváděním…

2.5 Komunikace

„Komunikace je v obecné rovině definována jako sdělování informace prostřednictvím nejrůznějších signálů a prostředků: ústně, písemně, mimikou, gesty a dalším neverbálním chováním, a to především přímo mezi dvěma či více lidmi, dále pak pomocí tisku, rozhlasu či dalších medií.„ (4)

Základem efektivní komunikace zdravotní sestry je:

- „mluvčí i příjemce dostávají důležité informace,
- informace jsou ve srozumitelné formě,
- je zachována jejich důstojnost,
- mají prostor pro dotazy, zopakování,
- mohou vyjádřit svůj názor, komunikace je kongruentní - shoda na úrovni neverbální a verbální úrovně „(16.)

Doporučení pro nemocné, která jim pomohou efektivně a příjemně komunikovat se zdravotnickým personálem:

1. „Ptejte se na vše, co považujete za nejasné nebo nesrozumitelné.
2. Poskytněte zdravotníkům všechny nutné informace. Bez vašich informací neví, co, kde a jak mnoho vás bolí, jaké máte obtíže, starosti. Neznají vaše přání.
3. Snažte se dodržovat doporučení a léčebný režim. Je to především ve vašem zájmu. Neobávejte se chtít vysvětlení, proč dělat to či ono.
4. Buďte upřímní.
5. Důvěřujte profesionálům.
6. Zvažte, zda si neděláte nepřiměřené nároky na čas zdravotníků. Některé věci zvládnete sami, s jinými je vhodné se obrátit na odborníky.

7. Sdělte všechny své problémy najednou, nenechávejte si pro sebe tajemství – je to jen k vaší škodě.
8. Sdělte všechny své pochybnosti, ať už se týkají čehokoliv.“ (16)

3. Praktická část

Praktická část vás provede vyhodnocením ankety, předoperační přípravou, pooperační péčí a edukací pacienta po úrazu bederní páteře. Předoperační příprava je rozdělena na dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. Pooperační péči jsem rozčlenila podle chronologického průběhu po operaci bederní páteře. Edukace pacienta po úrazu bederní páteře se zabývá specifiky edukace po úrazu.

3.1 Metodika a charakteristika zkoumaného vzorku

Pro získání potřebných údajů jsem použila metodu ankety a řízeného rozhovoru. První podoba této ankety se skládala za třinácti položek, zúčastnilo se jí deset respondentů. A dle vyhodnocených výsledků a konzultace byl počet otázek zredukován a otázky pozměněny. Konečná podoba ankety měla sedm otázek, šest otázek s volbou odpovědi dle nabídky a jedna otázka pro volné vyjádření. Anketa byla anonymní. Byla podána na ambulanci Spondylochirurgie FN Motol od 2. prosince 2008 do 6. ledna 2009 třiceti pacientům. Anketa byla poskytnuta k vyplnění pacientům po operaci bederní páteře. Pacienti mohli dle vlastního výběru anketu vyplnit sami, nebo společně se mnou, či ji nevyplnit. Po individuálním vyplnění jsem zjišťovala srozumitelnost otázek společně s pacientem. Odmítnutí vyplnit anketu z důvodu dlouhého čekání jsem respektovala. Pro větší přehlednost je vzor ankety a její vyhodnocení, grafické znázornění v příloze.

3.2 Vyhodnocení výsledků ankety

V první otázce jsem zjišťovala urgenci příjmu na Spondylochirurgii, čímž myslím, zdali pacient přišel plánovaně či neplánovaně. Tato informace mi měla přinést přehled o tom, jaké množství pacientů využije edukační materiál již před operací. Výsledkem bylo 80 % plánovaných přijetí k hospitalizaci a 20 % neplánovaných přijetí.

Ve druhé otázce jsem zjišťovala, které věci pacienti využili v průběhu hospitalizace. Výsledky této otázky se budou reflektovat především v kapitole Zavazadlo s věcmi k hospitalizaci. Nabídka věcí byla seřazena dle předpokládané nutnosti. Tento předpoklad se mi potvrdil.

Třetí otázka sondovala, zdali jsou pacienti při propuštění z nemocnice edukováni o pohybovém režimu, o hygieně, o operační ráně a péči o ni, o vyndání stehů, o kontrole na ambulanci a o lécích na bolest. Výsledek byl téměř ve všech bodech 100 %. Přínosem této otázky bude rozsah edukace těchto bodů v edukačním materiálu.

Čtvrtá otázka mě měla informovat o tom, jestli měli pacienti prostor pro případné nejasnosti či otázky v průběhu péče na Spondylochirurgii. Edukační materiál by měl poskytovat možnost vyjasnění nejasností. Ale 97 % dotázaných mělo prostor pro nejasnosti či otázky, což i svědčí o profesionalitě zdravotnického týmu Spondylochirurgie.

Pátá otázka byla formulována pro volné vyjádření pacientů, kde mohli napsat, jaké informace by ještě uvítali. Tato otázka měla dát další podněty k zamyšlení a k případnému zařazení dalších bodů do edukačního materiálu. Tato otázka byla pro mě přínosná a snad i pro Spondylochirurgii. Některé odpovědi totiž nesouvisí s mojí prací, proto byly předány vrchní sestře Spondylochirurgie.

Šestá otázka měla zjistit potřebnost edukačního materiálu. 87 % dotázaných by uvítalo edukační materiál. Zbylým 13 % postačí ústní informace nebo informace z různých zdrojů či zkušeností.

Výsledek sedmé otázky byl závislý na možnostech připojit se k internetu a používat ho. Jejím úkolem bylo určit zájem o informace na internetu. Zájem je 67 %, což vzhledem k předchozímu výsledku je přiměřený výsledek.

3.3 Předoperační dlouhodobá příprava

Předoperační dlouhodobá příprava začíná v době, kdy je pacient indikován k operaci a je určen termín příjmu k operaci. Zahrnuje kromě předoperačního interního vyšetření, též přípravu domácího prostředí pro pooperační stav, přípravu zavazadla s věcmi a léky do nemocnice, informace o poplatcích za hospitalizaci a naučit pacienta hodnotit svou bolest dle zvyků oddělení.

3.3.1 Indikace k operaci

Pacienti přicházejí na ambulanci Spondylochirurgického oddělení na doporučení svého praktického lékaře či lékaře – specialisty. V případě předchozího vyšetřování obtíží by si měli pacienti s sebou bráti veškeré lékařské zprávy, včetně obrazové dokumentace z poslední doby.

Lékaři zkontrolují veškerá vyšetření, a případně indikují další vyšetření (aktuální rentgenové vyšetření, magnetická rezonance, CT vyšetření, neurologické vyšetření apod.). Na základě všech provedených vyšetření je pacient indikován k operaci. Dostane základní informace o předoperačním vyšetření a co si vzít k příjmu do nemocnice. Ve většině situací si musí ještě zavolat v určený den o termín operace.

3.3.2 Předoperační vyšetření

Předoperační vyšetření je základnou přípravy pacienta na operaci. Hodnotí celkový zdravotní stav pacienta prostřednictvím anamnézy, fyzikálního vyšetření, laboratorních vyšetření a dalších vyšetření.

Předoperační vyšetření by nemělo být starší více než tři týdny. A mělo by být úplné. V opačném případě by neměl být umožněn příjem k operaci dříve, než bude předoperační vyšetření v pořádku.

Mělo by obsahovat úplnou anamnézu, úplné fyzikální vyšetření, pomocná laboratorní vyšetření. Z laboratorních vyšetření konkrétně moč chemicky + sediment, FW, krevní obraz, koagulační vyšetření (APTT,QUICK), krevní skupinu, minerály, ureu, kreatinin, bilirubin, ALT, AST, celkovou bílkovinu, albuminy, glykemii, HbS Ag + anti HCV, BWR, HIV se souhlasem pacienta. Při onemocnění ledvin a chronických uroinfekcích provést vyšetření moči kultivačně a clearance. Dále by mělo předoperační vyšetření obsahovat EKG křivku, nestačí její popis. Dalším vyšetřením je rentgenové vyšetření hrudníku. Zbývající vyšetření (spirometrické vyšetření, ECHO vyšetření, gynekologické vyšetření) jsou na zvážení internisty či praktického lékaře. A v závěru předoperačního vyšetření nesmí chybět adekvátní závěr internisty dle ASA klasifikace pro anesteziologa z hlediska způsobilosti k operaci.

Pacienti dlouhodobě užívající perorální antikoagulancia, by měli být seznámeni s jejich vysazením 10 dní před výkonem. Z důvodu rozdílného mechanismu účinku než mají nízkomolekulární hepariny podávané v nemocnici. Perorální antikoagulancia působí při tvorbě koagulačních faktorů. Jejich účinek má vrchol za 36 – 48 hodin a přetrvává 4 – 5 dní. V případě nevysazení perorálních antikoagulancií by hrozilo při operaci zvýšené krvácení z operační rány a nutnost podání vitaminu K a krevní plazmy.

3.3.3 Zavazadlo s věcmi k hospitalizaci

Zavazadlo s věcmi k hospitalizaci je nezbytnou součástí přípravy k přijetí do nemocnice. Často se stává, že pacienti při přípravě zavazadla neodhadnou množství věcí nebo jejich složení.

K příjmu na operaci je nezbytné si s sebou vzít předoperační vyšetření, doklady, potvrzení o pracovní neschopnosti, je-li vystaveno. Dále by neměli chybět základní hygienické potřeby, jejichž součástí je zubní kartáček s pastou na zuby, sprchový gel či mýdlo, dva ručníky, žínka, hřeben, u mužů holící potřeby. Z oblečení bude kromě civilního oblečení potřebovat spodní prádlo, noční úbor, slabý župan, ponožky,

k přezutí obuv s pevnou patou a nízkým podpatkem. A v případě užívání chronických léků by si měl pacient vzít s sebou i tyto léky v originálním balení. Může se stát, že některý lék na oddělení není k dispozici a musí se objednat v lékárně. Do doby než bude daný lék na oddělení, tak se bude podávat z pacientových léků.

Je doporučeno nebrat si s sebou do nemocnice šperky a jiné cennosti, vzít si s sebou přiměřenou částku hotovosti, tj. maximálně 200 korun českých.

3.3.4 Regulační poplatky za pobyt v nemocnici

Regulační poplatky byly zavedeny z důvodu omezení plýtvání a zneužívání zdravotních služeb. Tyto poplatky jsou běžné ve většině evropských zemí. Regulační poplatky se týkají zdravotnických výkonů, léků a pobytů, jež jsou z části či zcela hrazeny z veřejného zdravotního pojištění.

Poplatek za pobyt v nemocnici platí dospělí, dítě i doprovod dítěte. Poplatek neplatí pacient „na propustce“, při poskytování jednodenní péče na lůžku, při pobytu pacienta ve stacionáři.

Osvobození od všech poplatků mají pojištěnci v hmotné nouzi s dokladem ze Správy sociálních věcí v místě bydliště, pojištěnci v dětských domovech nebo ve školských zařízeních pro výkon ústavní výchovy nebo ochranné výchovy, dále občané, kterým soud nařídil ochranou léčbu. Ale i občané, jež se musí podřídit zvláštním opatřením z důvodu ochrany veřejného zdraví (léčba infekčních onemocnění, nařízená izolace, nařízená karanténní opatření).

Poplatek za hospitalizaci se nepočítá do ochranného limitu.

Poplatek za hospitalizaci by měl být zaplacen do 8 dnů po propuštění z ústavní péče. V případě, kdy je pobyt delší než 30 dní, je nutné zaplatit poplatek vždy k poslednímu dni každého měsíce. Poplatek lze zaplatit přímo v nemocnici na určených místech hotovostí či prostřednictvím platební karty, nebo lze poplatek zaplatit bankovním převodem, ale i složenkou. U posledních dvou jmenovaných je důležité nezapomenout zadat variabilní symbol, který je specifický pro každého pacienta a je napsán na faktuře, již obdrží pacient při propuštění.

3.3.5 Bolest

Bolest je ve většině případů důvod, proč lidé souhlasí s operací bederní páteře. Dalšími důvody může býti porucha čití, hybnosti. Ale bolest je problém, jenž obtěžuje pacienty i po operaci. Hlavním zdrojem této kapitoly je 18.

3.3.5.1 Charakteristika bolesti

Co je tedy ta bolest? Bolest je subjektivní příznak onemocnění. Nemůžeme ji vyšetřovacími metodami diagnostikovat. Bolest má pacient tehdy, kdy tvrdí, že ji má. Bolest je fyziologická reakce upozorňující na problém s výjimkou fantomových bolestí, neuralgií trigeminu nebo bolesti zubů.

Na bolest reaguje každý člověk jiným způsobem. Je to ovlivněno kulturou, ze které člověk pochází, očekáváním bolesti, předchozí zkušeností s bolestí, souvislostí, ve které se bolest objevuje, emočními a kognitivními reakcemi. Vnímání bolesti se liší člověk od člověka a i den ode dne.

3.3.5.2 Cíl léčby

Cílem léčby bolesti je snížit její intenzitu, zlepšit funkční schopnosti a kvalitu života. Vzhledem k velkému množství faktorů ovlivňující vnímání bolesti je nutné kvalitní hodnocení bolesti. To se odvíjí od prahu bolesti a tolerance. Při čemž prahem bolesti označujeme intenzitu podnětu k pocítění bolesti a tolerancí trvání a intenzitu bolesti než dojde k přímé stížnosti na bolest.

3.3.5.3 Hodnocení bolesti

Způsobů hodnocení bolesti je mnoho. V souvislosti se Spondylochirurgií FN v Motole uvedu metodu hodnocení bolesti, která je na tomto oddělení používána. A tou je vizuálně analogová škála v rozmezí od nuly do desítky. Přičemž nula označuje nepřítomnost bolesti a desítka maximální představitelnou bolest. Bohužel většina lidí není zvyklá bolest tímto způsobem hodnotit. Bylo by dobré, mít jednotný způsob hodnocení bolesti, který by byl používán v průběhu celého života u většiny.

3.3.5.4 Léčba bolesti

Léčba bolesti spočívá v řešení příčiny bolesti, farmakologické léčbě a nefarmakologické léčbě.

Řešení příčiny bolesti spočívá v absolvování operace, při čemž dojde ke vzniku jiné bolesti. A to bolesti z poruchy celistvosti tkání. Obě bolesti postupně po operaci ustupují ve většině případů.

Terapie bolesti v průběhu hospitalizace je dle ordinace lékaře.

3.3.5.5 Farmakologická léčba

Ke zmírnění bolesti nebo jejímu vymizení slouží farmakologická léčba. Lékovými skupinami pomáhajícími při řešení bolesti jsou neopiodní analgetika, opioidní analgetika a adjuvantní analgetika.

Neopioidní analgetika se používají k léčbě bolesti způsobené poraněním nebo k léčbě bolesti vznikající v nervech. Jsou účinné při somatické bolesti, např. bolesti svalů či kloubů. Používá se paracetamolum, nesteroidní antiflogistika, kyselina acetylsalicylová a další.

Paracetamolum je užíván především pro své antipyretické účinky. Analgetická dávka je 0,75 gramu – 1,0 gramu, maximální dávka jsou 4 gramy. Při vysokých dávkách je nebezpečí hepatotoxických a nefrotoxických účinků.

Nesteroidní antiflogistika mají kromě analgetického účinku, ještě účinek antipyretický a antiflogistický. Mechanismus účinku spočívá v blokádě aktivity enzymu cyklooxygenázy, jež produkuje prostaglandiny. Prostaglandiny způsobují bolest. Mají vysokou incidenci nežádoucích účinků, zejména po vysokých dávkách a při dlouhodobém podávání. Mezi nejčastější nežádoucí účinky patří potíže zažívacího traktu (nauzea, zvracení,…). Zástupci této analgetické skupiny jsou celecoxibum, diclofenacum, ibuprofenum, indometacinum, naproxenum. Při dlouhodobém užívání je doporučováno současné podávání léčiva z řad blokátorů protonové pumpy (omeprazolum) nebo blokátorů H_2-receptorů (ranitidini hydrochloridum, famotidinum) z důvodu snížení rizika vředové gastroduodenální choroby či krvácení.

Kyselina acetylsalicylová má stejně jako nesteroidní antiflogistika spoustu účinků. Jsou to analgetický, antiagregační, antipyretický a antiflogistický účinek. Účinek je závislý na velikosti dávky. Analgetická dávka je 0,5 gramu opakovaně v průběhu dne. Kyselina acetylsalicylová nevratně blokuje cyklooxygenázu acetylací. Nedoporučuje se dlouhodobé podávání vysokých dávek a užívání při vředové gastroduodenální chorobě a krvácení v anamnéze. V případě dlouhodobého užívání se stejně jako u nesteroidních antiflogistik doporučuje současné užívání blokátorů protonové pumpy či blokátorů H_2-receptorů.

Opioidní analgetika se používají při středně silné až silné intenzitě bolesti. Působí pouze na bolest, nikoli na její příčinu. Nejúčinnější jsou u akutní bolesti. Mezi nejčastější nežádoucí reakce patří útlum dechového centra, snižují motilitu střev s důsledkem zácpy. A při dlouhodobém podávání je riziko závislosti.

Adjuvantní analgetika zesilují účinek analgetik, i když jejich primární působení je jiné. Indikačními skupinami používanými jako adjuvantní analgetika jsou antidepresiva, antiepileptika, lokální anestetika, myorelaxancia, kortikosteroidy a jiné.

3.3.5.6 Nefarmakologická léčba

Fyzikální terapie je snadný způsob, jak podpořit zdraví, předcházet tělesnému postižení a zrehabilitovat pacienty postižené bolestí, nemocí, poraněním. Z fyzikální terapie lze u pacientů s onemocněním bederní páteře využít terapii chladem, cvičení nebo imobilizaci.

Při terapii chladem aplikujeme zdroj chladu na konkrétní oblast těla. Pomáhá při snížení horečky, ztlumení bolesti, zmírnění a prevenci otoků. Do terapie chladem patří studené zábaly, sáčky s ledem či vaky s gelem.

Působením chladu se zúží krevní cévy v místě poranění, čímž se sníží průtok krve do postiženého místa. Zahuštěním krve se sníží krvácení a zvýší se srážení krve. „Aplikace chladu také zpomalí vytvoření edému, zabraňuje dalšímu poškození tkání a minimalizuje tvorbu modřin.“ (18) Ochlazením nervových zakončení dojde ke snížení citlivosti k bolesti.

Před aplikací chladu je nutné zhodnotit pacientovu citlivost (neschopnost cítit teplotu, extrémní citlivost pokožky). Chlad je aplikován většinou pomocí vaku s gelem Coldhot pack v různé velikosti dle potřeby. Dále je možno použít i sáček s ledem. Ale vždy je nutné zabalit zdroj chladu do polštáře nebo látky, aby nedošlo k přímému kontaktu s pokožkou a jejímu poškození. V průběhu aplikace chladu sledovat, zdali nedochází k podráždění pokožky, ztuhlosti kloubu, necitlivosti, omrzlinám či poranění nervu.

Cvičení je velmi důležitá analgetická terapie. Je účinná při akutní i chronické bolesti. Analgetický účinek je způsoben uvolněním endorfinů, které navozují pocit pohody, změní percepci bolesti a zvýší sebeúctu pacienta. Cvičení dále podporuje zvýšení flexibility a pohybu, snižuje bolestivost kloubu a jeho ztuhlost. Po dlouhé nečinnosti svalů je obvyklé zvýšení bolestivosti při pohybu z důvodu opětovného používání oslabených svalů. Analgetický vliv cvičení byl jeden z důvodů zahájení časné mobilizace pacienta po operaci. Na kterou navazuje adekvátní fyzioterapie.

Imobilizace se používá k omezení jedné nebo více částí těla. Je používaná ke zmírnění akutní bolesti, k podpoře bolestivého, oslabeného kloubu během aktivity. K imobilizaci bederní páteře se používají různé druhy lumbosakrálních ortéz, které se také nazývají korzety. Uplatňují se jako opora během aktivity a k prevenci dalšího poranění a bolesti. Po operacích bederní páteře se již většinou nepoužívají, jejich používání indikuje pouze lékař.

3.3.6 Příprava prostředí

Pacienti, kteří jdou na operaci bederní páteře, se po operaci pohybují o podpažních berlích, nesmějí sedět, s výjimkou toalety. Pro tento pohybový režim jsou výhodné domácí úpravy.

Prospěšné je mít doma dostatek prostoru pro chůzi s podpažními berlemi, což by mohlo znamenat stěhování nábytku či jen jeho odsunutí. Dále je výhodné instalovat na toaletu a do koupelny madla pro snadnější pohyblivost a také z důvodu zabránění pádu na vlhkých podlahách. Dále si pacienti nechávají upravit výšku postele pro snadnější vstávání vypodložením. Ale někteří si půjčí zvýšenou postel a výjimečně kupují, vždy záleží na možnostech jedince.

3.4 Předoperační krátkodobá příprava

Předoperační krátkodobá příprava spočívá z velké části v edukaci pacienta. Edukace je zahájena v době příchodu na oddělení, již v přijímací kanceláři se seznámí s informovanými souhlasy, dále v edukaci pokračuje sestra a lékař, kteří pacienta informují o vlastní přípravě na operaci a operaci samé a o vybavení oddělení a jeho provozu.

3.4.1 Příjem

Pacient k příjmu přichází přímo na Spondylochirurgii. Připraví si doklady, pracovní neschopenku, má-li ji, interní předoperační vyšetření a případně i další výsledky vyšetření, které měl přinést.

Sekretářka s pacientem sepíše administrativní záležitosti příjmu a dá pacientovi podepsat informované souhlasy. Při příjmu na oddělení se podepisuje informovaný souhlas s hospitalizací a s nahlížením do dokumentace, kde souhlasí s hospitalizací, s nahlížením do dokumentace studentům, s podáváním informací o zdravotním stavu dalším osobám, s užíváním léků dle ordinace ošetřujícího lékaře, s prováděním jednoduchých výkonů na lůžku a s označením lůžka jménem a datem narození. Dále podepisuje souhlas s podáváním krevních derivátů v případě jejich nutnosti a souhlas s vyšetřováním a léčebným postupem, výkonem. U všech souhlasů může vyjádřit i svůj nesouhlas.

Sestra odebere od pacienta ošetřovatelskou anamnézu, změří pacientovi krevní tlak a puls. Důležité je sdělit sestře dietní omezení, alergie, výskyt onemocnění a užívané léky z důvodu chronického onemocnění. Sestra pacienta informuje o vnitřním řádu oddělení, právech pacienta, identifikačním náramku a další předoperační přípravě.

Lékař od pacienta odebere celkovou anamnézu a provede fyzikální vyšetření. Výsledkem bude zhodnocení pacientova zdravotního stavu. Na jehož podkladě může lékař plně vysvětlit konkrétní operační výkon, jeho případné komplikace, přibližný pooperační průběh, dobu léčby a pracovní neschopnosti. Dále s pacientem probere informovaný souhlas s podáním krevních derivátů, kdy je nutné je podat, jejich rizika a alternativy.

3.4.2 Podpažní berle

Každý pacient při příjmu obdrží poukaz na ortopedickou pomůcku. Na tento poukaz si vyzvedne podpažní berle (déle jen berle) v prodejně ortopedických pomůcek v areálu nemocnice. Berle jsou hrazeny se spoluúčastí pacienta. Výška berlí je v několika základních velikostech, jejich délka se dále upravuje pro každého pacienta zvlášť. Tuto individuální úpravu konají ve většině případů fyzioterapeuti. Berle si pacient nechá na pokoji u lůžka. V době jeho překladu na sál budou berle přeneseny s osobními věcmi na pokoj jednotky intenzivní péče, kam bude pacient umístěn po operaci.

3.4.3 Spirituální služby

FN Motol nabízí svým pacientům možnost spirituálních služeb prostřednictvím duchovních hodnostářů. Vyskytují se zde katoličtí a evangeličtí hodnostáři. V případě zájmu o tuto službu lze požádat sestru, která setkání zajistí. Dále je možnost navštěvovat bohoslužby konané v Prostoru ticha, jež se nachází v přízemí dospělé části nemocnice. Zde probíhají bohoslužby nejen katolické a evangelické, ale i pravoslavné, nebo Československé církve husitské. Bohoslužby jsou pro všechny nejen pro příslušníky dané církve. Prostor ticha lze ale využít i v jiném čase. A to k relaxaci v klidu, bez nemocničního ruchu.

Dále působí přímo na oddělení Spondylochirurgie na minimální úvazek psycholog. Vyskytuje se zde ve čtvrtek.

3.4.4 Sociální služby

Pro pacienty, kteří jsou sami a nejsou schopni se o sebe dostatečně po propuštění z nemocnice po operaci postarat, je možnost zajistit na pooperační dobu sociální intervenci dle specifik daného pacienta. Mezi sociální intervence patří zajištění donášky jídla, dočasného umístění do sociálního zařízení následné péče apod.

3.4.5 Výživa

Při příjmu pacienta je dle jeho anamnézy stanovena lékařem dieta. Pacientům je podávána strava od oběda v den příjmu. Z důvodu snížení pooperačních gastrointestinálních potíží (zvracení, zácpa) se pacientům před operací nepodává večeře, výjimkou jsou pacienti s diabetem mellitem. Naopak se pacientům doporučuje dostatečně pít do 24 hodin. Od půlnoci je možné pouze svlažovat rty vodou, nesmí ji pít. U pacientů s poruchami výživy, s projevy malnutrice a dehydratace se monitoruje příjem tekutin a podává se infuzní terapie dle ordinace lékaře.

3.4.6 Rezervace krevních derivátů

U pacientů na operaci bederní páteře je většinou indikovaná rezervace krevních derivátů. Samozřejmě jen u pacientů, kteří s tím souhlasili. Po písemné ordinaci lékaře k objednání daného počtu transfuzních jednotek erytrocytových koncentrátů, sestra vypíše žádanku a pacienta dle ošetřovatelských standardů odebere. Při odběru sestra zkontroluje jméno a příjmení pacienta a datum narození s žádankou či dokumentací pacienta. Po odběru do označené zkumavky zašle se žádankou do krevní banky ke zpracování.

3.4.7 Anestezie

K přípravě pacienta na operaci přísluší i anesteziologická příprava. Sestra při příjmu dá pacientovi k přečtení informovaný souhlas s anestezií. Anesteziolog po příchodu na oddělení zkontroluje předoperační vyšetření, edukuje pacienta o celkové anestezii. Poté předepíše pacientovi premedikaci. Většinou předepisuje na noc a na ráno léky z indikačních skupin: anxiolytik, antihistaminik, hypnotik. Další medikace se odvíjí od chronických onemocnění a jejich léčby.

3.4.8 Premedikace a kontrola fyziologických funkcí

Večer před operací se pacientovi podává premedikace dle ordinace anesteziologa, antikoagulancia dle ordinace ošetřujícího lékaře a je mu připomenuto lačnění a nutnost abstinence kouření. Ráno dostává pacient ranní dávku premedikace, je mu změřena tělesná teplota, krevní tlak a puls. U pacientů, jež mají diabetes mellitus, je monitorována hladina glukózy v krvi glukometrem a jsou podávány infuze glukózy dle ordinace anesteziologa a ošetřujícího lékaře. Dále je pacient edukován o celkové hygieně, lačnění, sejmutí šperků, odlakování nehtů, vyjmutí zubních náhrad a jiných kompenzačních pomůcek.

3.5 Bezprostřední předoperační příprava

Bezprostřední předoperační příprava zahrnuje období těsně před operací. Spočívá v kontrole dokumentace, kontrole celkové koupele a lačnění, zavedení močového katétru, bandáži dolních končetin a odvozu na operační sál.

3.5.1 Cévkování

Cévkování je výkon, při kterém se zavádí sterilní cévka močovou trubicí do močového měchýře. Účelem cévkování je sledování diurézy moči po operaci a zlepšení komfortu pacienta bezprostředně po operaci. Cévka se zavádí na dobu nezbytně nutnou, její vyjmutí je indikováno po mobilizaci pacienta či při potížích s cévkou. Tento výkon provádí u žen sestra, u mužů lékař.

U žen se provádí cévkování na oddělení, těsně před odvozem na operační sál. Pacientka je edukována, je zajištěna její intimita a v průběhu výkonu s ní sestra komunikuje a vyzývá ke spolupráci.

U mužů se provádí cévkování na operačním sále lékařem. Všeobecná sestra nemá kompetence k tomuto výkonu.

3.5.2 Bandáž dolních končetin

Bandáž dolních končetin se provádí jako náhrada lýtkového svalu, který je bezprostředně po operaci uvolněn. Při uvolnění lýtkového svalu dochází ke zpomalení proudu krve. Krev se shromažďuje v žilních chlopních a může dojít ke koagulaci. K bandáži se používají elastická obinadla nebo elastické punčochy (14).

3.5.3 Transport na operační sál

Před transportem na operační sál sestra zkontroluje, zdali pacient provedl celkovou hygienu, lačnil-li, nemá-li nalakované nehty, má-li sejmuty všechny šperky, vyjmutou zubní protézu, přiložené bandáže dolních končetin, má-li identifikační náramek a podané ordinované léky v rámci premedikace a lékové předoperační přípravy, a ženy zavedenu cévku. Pokud má vše pacient v pořádku, může odjet na operační sál v doprovodu sanitáře a sestry s kompletní dokumentací a antibiotiky. Na operačním sále si ho převezme anesteziologický tým a zkontroluje identifikaci pacienta a jeho základní anamnestické údaje (alergie apod.)

3.6 Pooperační edukace

Pooperační edukace začíná již krátce po operaci sestrou z jednotky intenzivní péče, kde je pacient hospitalizován po operaci. Sestra pacienta informuje o zavedených invazivních vstupech a výstupech a zjišťuje stupeň bolesti, a zdali pacient nemá jiné

pooperační obtíže (nauzea, zimnice) a také kontroluje operační ránu. Druhý den po operaci se do edukace zapojí fyzioterapeut s informacemi o pohybovém režimu. Postupně budou informace přibývat a asi největší množství důležitých informací dostane pacient v den propuštění.

3.6.1 Pooperační péče na jednotce intenzivní péče

Pacient je po operaci přeložen z operačního sálu většinou na jednotku intenzivní péče Spondylochirurgie. Po příjezdu na pokoj je pacient napojen na monitor, který sleduje křivku EKG, krevní tlak, pulz a saturaci kyslíkem. Sestra pacienta edukuje o klidu na lůžku a jednotlivých monitorovacích připojeních, zároveň kontroluje pacientovo vědomí, orientaci, bolesti, operační ránu, redonovy drény z operační rány a případné další obtíže. Tekutiny může pacient přijímat 4 hodiny po operaci, pokud netrpí nauzeou či nezvrací. Přičemž jsou kontraindikovány sycené vody a džusy, které by mohli přispět k nauzee či zvracení. Nejvhodnějšími tekutinami jsou čaj a nesycená voda po lžičkách. V den operace pacient nedostává stravu. Po probuzení by měl pacient pouze přitahovat a propínat špičky u nohou, jako prevenci tromboembolické nemoci.

První pooperační den pacient dostává již snídani, kterou jí vleže na lůžku, maximálně v polosedu. Po snídani následuje hygiena na lůžku s pomocí sestry či pomocného personálu, převaz operační rány a úprava lůžka. V průběhu dopoledne je pacient ještě vyšetřen rentgenologicky pro kontrolu operačního zákroku. A v neposlední řadě začíná pacient rehabilitovat s fyzioterapeutem. V průběhu celého dne dostává infuzní terapii a jiná léčiva dle ordinace lékaře. V případě nedostatečné analgoterapie by měl pacient informovat o stupni bolesti sestru a sestra podá medikaci, jež má naordinovanou či požádá lékaře o úpravu ordinace analgetik.

Druhý pooperační den postupuje v podobném režimu jako první pooperační den. Pokračuje se především v rehabilitaci a analgoterapii. Pacient je překládán na standardní oddělení první až druhý pooperační den, ale závisí na aktuálním zdravotním stavu pacienta.

3.6.2 Pooperační péče na standardním oddělení

Na standardním oddělení pokračuje pacient především v rehabilitaci a analgoterapii.

O rehabilitaci je edukován fyzioterapeuty i všeobecnými sestrami. S fyzioterapeuty se naučí kondiční cvičení a chodit o berlích. Po zbytek dne se musí rehabilitaci věnovat s dohledem všeobecné sestry, svých návštěv či sám.

Bolest postupně odeznívá, podle pacientova individuálního hodnocení bolesti jsou podávána analgetika. K útlumu bolesti přispívá i rehabilitace. Největší intenzitu zaznamenávají pacienti v noci, kdy jsou v klidu.

Operační rána je ošetřována dle zvyklostí pracoviště a dle hojení. Pokud je rána bez sekrece, je ponechávána bez krytí, ošetřena dle zvyklostí oddělení. Redonovy drény jsou odstraněny dle ordinace lékaře někdy již na jednotce intenzivní péče. Pacient je edukován, že nesmí operační ránu máčet do vyndání stehů a měl by ji nechat volně pro lepší hojení, což znamená neležet si na ní. Pokud je v okolí operační rány hematom, dostává pacient vak s gelem Coldhot pack k chlazení.

Pacientovi je umožněno provádět hygienickou péči dle svých fyzických možností, v případě, že si není jistý, sestra nebo pomocný personál mu pomůže. Nesmí pouze namočit operační ránu.

Z hlediska stravování se pacient postupně naučí jíst vleže, v polosedu či ve stoje. Nemá žádná zvláštní omezení. Spíše se doporučuje zvýšené množství tekutin, ovoce, zeleniny, jogurty pro zlepšení peristaltiky střev. Pokud pacient netrpí nauzeou či zvracením může pít i džusy. Pokud by i přes tyto úpravy, pacient měl zácpu, měl by společně se sestrou či lékařem probrat farmakologické řešení problému. Někdy pacientům stačí návrat do domácího prostředí.

3.6.3 Pooperační péče v domácím prostředí

V den propuštění je pacient poučen o léčbě bolesti, o pohybovém režimu, o péči o operační ránu, o vyndání stehů, o hygieně a o kontrole na ambulanci Spondylochirugie. Většinou se jedná o opakování informací podaných již v průběhu hospitalizace, přesto je nezbytné je pacientům zopakovat. Pacientovi je poskytnuta k transportu domů sanitka, převoz se uskuteční vleže.

Bolest po operaci někdy přetrvává ještě v den propuštění, není ovšem důvodem k další hospitalizaci. K léčbě bolesti jsou doporučena běžná analgetika, jež jsou běžně dostupné (Paralen, Ibalgin, Dolmina, Voltaren).

Pohybový režim je po propuštění totožný s tím, jaký byl v průběhu hospitalizace. Což znamená: chůze o podpažních berlích, sezení pouze na toaletě s rovnými zády, cvičit pouze cviky naučené v nemocnici, nezvedat těžké předměty. Po první kontrole se omezení zredukují dle aktuálního stavu hojení.

Důležitá je péče o operační ránu. Rána se nesmí máčet do vyndání stehů, okolí ránu sušit dotykem, nikoli třetím. Stehy se extrahují 14 dní po operaci na spádové

chirurgii či ortopedii. Poté je dobré na ránu nanášet k jejímu lepšímu zhojení čisté sádlo či neparfémovanou mast a masírovat ji.

V oblasti hygieny je upřednostňována sprcha, která by neměla být příliš horká. Zvýšenou pozornost si zaslouží oblast s operační ranou, jak již bylo zmíněno, operační rána by se do extrakce stehů neměla máčet. Žádná jiná omezení nejsou.

Standardní kontrola je šest týdnů po operaci na ambulanci Spondylochirurgie. V případě potíží je možná dříve po telefonické domluvě. V případě, že má pacient vystavenou pracovní neschopenku od Spondylochirurgie, je kontrola 14 dní po propuštění. K transportu na kontrolu využije pacient převoz sanitkou, zajistí si ji z místa bydliště. Žádanka je mu vystavena při propuštění.

Následná pooperační rehabilitace se doporučuje 3 měsíce po operaci, lázeňská léčba je možná až 6 měsíců po operaci. S řízením automobilu by měl pacient začít 3 měsíce po operaci. Vše je možné, někdy spíše nutné konzultovat s lékařem při kontrole na ambulanci.

3.7 Edukace pacienta po úrazu bederní páteře

Edukace pacienta po úrazu bederní páteře se liší od míry poškození páteře, míchy a dalších poškození. Ať se pacient dostane ke spondylochirurgovi z urgentního příjmu FN Motol či překladem z jiného zdravotnického zařízení, vždy si projde základními vyšetřeními k určení diagnózy. V případě indikace k operaci jsou u pacienta doplněna všechna vyšetření, včetně interního. Kdy se bude operace konat, záleží na stupni indikace a na vytíženosti anesteziologů. Pooperační průběh je závislý na míře poškození zdravotního stavu úrazem.

3.7.1 Předoperační příprava

Pacient po úrazu je přivezen záchrannou službou na Spondylochirurgii z jiné nemocnice nebo je přivezen na urgentní příjem FN Motol. Odkud je dle rozsahu poškození hospitalizován na Spondylochirurgii či na jiném oddělení FN Motol. U pacienta při příjmu se kromě administrativy a souboru vyšetření, je nutná srozumitelná edukace s ohledem na momentální psychický stav a v neposlední řadě i hygiena pacienta. Pacient je edukován o zdravotním stavu, jeho řešení a přibližném pooperačním průběhu a následné péči. Hygiena pacienta probíhá na lůžku s pomocí všeobecné sestry či pomocného zdravotnického personálu. Ordinovanými vyšetřeními jsou zobrazovací vyšetření (RTG, CT, MRI), vyšetření krve (hematologie, biochemie, koagulační

vyšetření), interní předoperační vyšetření a případně i další. Zavazadlo s věcmi k hospitalizaci zajistí blízké osoby pacienta.

3.7.2 Pooperační péče

Pooperační péče u pacienta, který neměl míšní poškození, je obdobná jako u pacienta plánovaného. Ale je tu možnost druhé operace pro stabilizaci páteře z předního výkonu. Většina operací, především plánovaných, se provádí pouze ze zadního přístupu.

Pooperační péče u pacienta s míšní poškozením je náročnější, především pro pacientovu psychiku. Pacient se ze zdravého člověka stal člověkem závislým na péči druhých. Zde je důležitá citlivá a vstřícná péče celého zdravotnického týmu a případně i psychologická intervence. Dále probíhá u pacienta polohování a intenzivnější rehabilitace. Po stabilizaci zdravotního stavu je pacient přeložen na specializované oddělení, kde je možnost intenzivnější rehabilitace. Ve FN Motol je to oddělení rehabilitační kliniky Spinální jednotka. Ale podle místa bydliště pacienta, je možnost i dalších zdravotnických pracovišť. Pacient bude na Spondylochirurgiie docházet na kontroly.

Závěr

Hlavním cílem této práce bylo vytvořit edukační materiál pro pacienty, kteří podstoupí výkon v oblasti bederní páteře. Než jsem začala vytvářet samotný edukační materiál, podrobně jsem prostudovala nezbytnou literaturu, velké množství informací dané problematiky. Informace jsem získávala při práci na Spondylochirurgii, dále od pacientů a spondylochirurgického týmu (lékaři, sestry, fyzioterapeut) a z literatury. Veškeré informace jsem zapracovala do této práce a z té jsem vytvořila samotný edukační materiál. Veškeré intervence jsou popsány v souladu s aktuálními standardy FN Motol a vnitřních opatření oddělení Spondylochirurgie.

V průběhu psaní této práce začali pacienti při indikaci k operaci dostávat rozšířené informace o pooperačním průběhu. Obsahem byly Pokyny pro pacienty po operaci páteře a Pokyny pro pacienty po operaci bederní páteře. Pokyny pro pacienty po operaci páteře se stručně zabývají pooperační rehabilitací, především dechovým cvičením. Pokyny pro pacienty po operaci bederní páteře obsahují stručné, méně přehledné instrukce pro domácí ošetřování po operaci bederní páteře. Z těchto materiálů jsem též čerpala při psaní své práce, ale především při tvorbě edukačního materiálu.

Při tvorbě edukačního materiálu jsem se vcítila do role pacienta. Pojala jsem tento materiál jako pomocníka, přítele, nikoliv učitele. Vytvořila jsem pro pacienty kamaráda z bederního obratle. Kamarád, Béda, mluví s pacientem jednoduše, stručně, srozumitelně a neznámé výrazy vysvětluje. Béda edukuje pacienty o kompletní předoperační přípravě, o průběhu hospitalizace, následné péči v domácím prostředí a poskytuje i základní důležité kontakty a internetové odkazy.

V následné době budu pracovat na dalším cílu, to je realizace edukačního materiálu do praxe na Spondylochirurgii.

Použitá literatura

1) AMBLER, Zdeněk. *Základy neurologie*. Editoval PhDr. Houdek L.; redaktorka PhDr. Dernerová S.; ilustroval Vávra K.. 6. dopl.přeprac. vyd. Praha : Galén, 2006. 351 s. ISBN 80-7262-433-4.
2) DYLEVSKÝ, Ivan, DRUGA, Rastislav, MRÁZKOVÁ, Olga. *Funkční anatomie člověka*. Ilustrovali I. Helekal, Y.Šebelková aj.. 1. vyd. Praha : Grada, 2000. 664 s. ISBN 80-7169-681-1.
3) GRIM, Miloš, et al. *Základy anatomie : 1. Obecná anatomie a pohybový systém*. Editoval PhDr. L. Houdek; redaktor MUDr. M. Luňáková; Ilustrovali I. Helekal a Mgr. J. Kacvinský. 1. vyd. Praha : Galén, 2001. 159 s. ISBN 80-7262-112-2.
4) HONZÁK, Radkin. *Komunikační pasti v medicíně : Praktický manuál komunikace lékaře s pacientem*. Editoval Houdek L.; redaktor Dernerová S.; ilustroval Barták M.. 2. dopl. vyd. Praha : Galén, 1999. 167 s. ISBN 80-7262-032-0.
5) JUŘENÍKOVÁ, Petra, et al. *Ošetřovatelství - učební text pro střední zdravotnické školy : 2.část - chirurgie, pediatrie, gerontologie*. 1. vyd. Uherské Hradiště : Středisko služeb školám Uherské Hradiště, 1999. 236 s.
6) KASÍK, Jiří, et al. *Vertebrogenní kořenové syndromy : Diagnostika a léčba*. Redaktor Pokorná M.. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s r.o., 2002. 224 s. ISBN 80-247-0142-1.
7) *Lemon 4 : učební texty pro sestry a porodní asistentky*. 1. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1997. 160 s. ISBN 80-7013-248-5.
8) MARCINKOVÁ, Jarmila. *Edukace nemocného před a po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu*. Praha, 2007. 67 s. Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Hana Nikodemová.
9) NÁHLOVSKÝ, Jiří, et al. *Neurochirurgie*. Editoval PhDr. Houdek L.; redaktorka PhDr. Dernerová S.; ilustrace dodali autoři. 1. vyd. Praha : Galén, 2006. 581 s. ISBN 80-7262-319-2.
10) *Návod na použití českého zdravotnictví v roce 2008*. Koncept design. [s.l.] : Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2007. 28 s. Publikace pro širokou veřejnost.
11) PETEROVÁ, Eva, et al. *Páteř a mícha*. Editoval PhDr. L. Houdek; redaktorka Mgr. J. Jindrová;ilustroval Mgr. J. Kacvinský. 1. vyd. Praha : Galén, 2005. 188 s., počítačový optický disk. ISBN 80-7262-336-2.

12) PODSTATOVÁ, Renata, et al. *Jak přežít pobyt ve zdravotnickém zařízení : 100 + 1 otázek a odpovědí pro pacienty*. Josefík J.; Mareš Š.. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2007. 144 s. ISBN 978-80-247-1997-9.

13) SMITH, Tony, et al. *Lidské tělo : Ilustrovaný průvodce jeho stavbou, funkcí a některými poruchami*. Redaktorka Daniela Řezníčková; z angl.orig.přel. Eugen Fales a Ivan Fales; ilustrace: J.Cameronová, H. Verrinder a další. 2. vyd. Praha : Fortuna Print, 2001. 240 s. ISBN 80-86144-67-4.

14) TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu.* 2. nezměněné vyd. Brno : Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

15) TROJAN, Stanislav, LANGMEIER, Miloš. *Lékařská fyziologie*. Petříková M.; ilustrace dodali autoři. 4. dopl. vyd. Praha : Grada Publishing,a.s., 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.

16) VENGLÁŘOVÁ, Martina, MAHROVÁ, Gabriela. *Komunikace pro zdravotní sestry* . Praha : Grada, 2006. 144 s. ISBN 80-247-1262-8.

17) VOKURKA, Martin, et al. *Velký lékařský slovník*. Fidlerová M.; Maxdorf. 6. aktualiz. vyd. Praha : Maxdorf, 2006. 1024 s. Jesenius. Dostupný z WWW: <http://www.maxdorf.cz>. ISBN 80-7345-105-0.

18) *Vše o léčbě bolesti : Příručka pro sestry*. M.Bidlová; Mgr. Veronika Di Cara; B.Roda, J.Facciolo. 1st edition. Praha : Grada Publishing, a.s., 2006. 356 s. ISBN 80-247-1720-4.

19) http://www.fnmotol.cz

20) http://www.spondylochirurgie.cz

Seznam zkratek

ALT	Alaninaminotransferáza, jaterní test
Anti HCV	Vyšetření viru hepatitidy C
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas, test k vyšetření krevní koagulace.
ASA	American society of anesthesiologists
AST	Aspartátaminotransferáza, jaterní test
BWR	Bordetova – Wassermannova reakce, používaná ke screeningu syfilis
C1 – C6, Th1 – Th12, L1 – L5, S1 – S5	Označení druhu a lokalizace obratlů
CNS	Centrální nervový systém
CT	Počítačová tomografie
ECHO	Echokardiografie – ultrazvukové vyšetření srdce
EKG	Elektrokardiogram – grafický záznam elektrické aktivity srdečního svalu
FW	Sedimentace erytrocytů
HbSAg	Povrchový antigen viru hepatitidy B, tzv. australský antigen
HIV	Human immunodeficiency virus – virus lidské imunodeficience způsobující vznik AIDS
QUICK	Protrombinový čas, test k vyšetření krevní koagulace

Seznam příloh

Příloha č. 1: Vzor ankety

Příloha č. 2: Grafické vyhodnocení výsledků ankety

Příloha č. 3: Souhlas pacienta/ky s hospitalizací ve Fakultní nemocnici v Motole, s nahlížením do dokumentace osobami připravujícími se na zdravotnické povolání a s podáváním informací o zdravotním stavu jiným osobám

Příloha č. 4: Informovaný souhlas pacienta(ky)/zákonného zástupce s podáním transfuzních přípravků/krevních derivátů

Příloha č. 5: Informovaný souhlas pacienta(ky)/zákonného zástupce s operačním výkonem/léčebným postupem/vyšetřením

Příloha č. 6: Edukační záznam

Příloha č. 7: Předoperační vyšetření

Příloha č. 8: Pokyny pro pacienty po operaci páteře, Pokyny pro pacienty po operaci bederní páteře

Příloha č. 9: Průvodce pacienta před a po operaci bederní páteře