



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Pavla Čáповá

Anesteziologická ošetrovatelská péče o nemocného při radikální prostatektomii pro karcinom prostaty

*Anesthesiology nursing care of the patient
with carcinoma of the prostate during
radical prostatectomy*

Bakalářská práce

Praha, březen 2010

Autor práce: Pavla Čápková

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejková**

Odborný konzultant: **Doc. MUDr. Jiří Málek, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství**

3. LF UK

Datum a rok obhajoby: 14. 4. 2010

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 používána ke studijním účelům.

V Praze dne 15. 3. 2010

Pavla Čápková

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Renatě Vytejkové a Doc. MUDr. Jiřímu Málkovi, CSc. za cenné rady a připomínky při zpracování této bakalářské práce.

2.1.8.6.	<i>Cytostatická chemoterapie karcinomu prostaty...</i>	24
2.1.9.	<i>Prognóza pacientů s karcinomem prostaty.....</i>	25
2.2.	Základní údaje o nemocném	26
2.2.1.	<i>Anamnestické údaje</i>	26
2.2.2.	<i>Okolnosti přijetí</i>	26
2.2.3.	<i>Diagnostické údaje</i>	27
2.2.4.	<i>Údaje z lékařské dokumentace</i>	28
2.2.5.	<i>Předoperační vyšetření</i>	28
2.2.6.	<i>Stav při přijetí</i>	31
2.2.7.	<i>Anesteziologické vyšetření</i>	32
2.2.8.	<i>Průběh hospitalizace</i>	33
2.2.9.	<i>Farmakoterapie</i>	40
2.3.	Anesteziologie	44
2.3.1.	<i>Celková anestezie</i>	45
2.3.2.	<i>Místní anestezie</i>	46
2.3.3.	<i>Kombinovaná anestezie</i>	48
3.	OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	49
3.1.	Úvod	49
3.2.	Teorie ošetřovatelského procesu	49

3.3. Model fungujícího zdraví podle M. Gordonové.....	51
3.4. Ošetrovatelská anamnéza	52
3.5. Anesteziologická ošetrovatelská péče	62
3.5.1. <i>Kompetence anesteziologické sestry</i>	67
3.6. Ošetrovatelské diagnózy	69
3.6.1. Aktuální ošetrovatelské diagnózy	70
3.6.2. Potenciální ošetrovatelské diagnózy	76
3.7. Dlouhodobý ošetrovatelský plán	85
3.8. Psychosociální problematika.....	87
3.8.1. <i>Teorie prožívání závažné nemoci</i>	88
3.8.2. <i>Postoj nemocného k nemoci</i>	89
3.8.3. <i>Reakce na pobyt v nemocnici</i>	90
3.9. Edukace	91
3.9.1. <i>Teorie edukace</i>	91
3.9.2. <i>Edukace nemocného před anestezíí</i>	93
3.10. Prognóza	95
4. ZÁVĚR	97

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	98
SEZNAM ZKRATEK	101
SEZNAM OBRÁZKŮ	106
SEZNAM TĚBULEK	107
SEZNAM PŘÍLOH	108

1. ÚVOD

Cílem mé bakalářské práce je zpracování případové studie, pro kterou jsem si vybrala padesátiletého pana V. H., který byl hospitalizován na urologické klinice fakultní nemocnice. Důvodem jeho hospitalizace byla plánovaná radikální prostatektomie pro diagnostikovaný adenokarcinom prostaty.

Bakalářskou práci jsem rozdělila na část klinickou a ošetrovatelskou. V celé práci jsem se kromě komplexního pojetí problematiky karcinomu prostaty soustředila především na anesteziologickou ošetrovatelskou péči během operačního výkonu.

V klinické části jsem popsala anatomii a funkci prostaty. Dále navazuje kapitola karcinom prostaty, ve které jsem popsala patologii, etiologii a možnosti léčby tohoto onemocnění. Vzhledem k zaměření mé práce na anesteziologickou péči, jsem se dále soustředila na popis oboru anesteziologie. Další významnou kapitolou klinické části je již konkrétní problematika onemocnění pana V. H., kde jsem popsala diagnostiku jeho nemoci a průběh hospitalizace na urologické klinice.

V ošetrovatelské části jsem nejprve popsala teorii ošetrovatelského procesu. Po té navazuje teoretický popis Modelu funkčního zdraví podle M. Gordonové. Model funkčního zdraví jsem použila pro sběr informací při sepisování ošetrovatelské anamnézy. Hlavním zájmem mé bakalářské práce je anesteziologická ošetrovatelská péče o nemocného v průběhu operačního výkonu, kdy jsem aplikovala ošetrovatelský proces v tomto období. Stanovila jsem aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy, které jsou zcela specifické právě pro anesteziologickou ošetrovatelskou péči.

Pro komplexní zpracování mé bakalářské práce jsem se soustředila na anesteziologickou ošetrovatelskou péči, psychosociální problematiku a edukaci.

Bakalářská práce je doplněna přílohami, seznam použité literatury, seznamem zkratk a příloh.

2. KLINICKÁ ČÁST

2.1. Charakteristika onemocnění

2.1.1. *Anatomie prostaty*

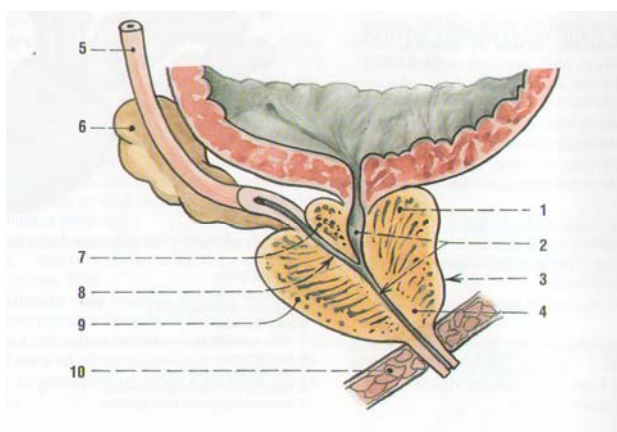
Předstojná žláza – prostata je přídatná pohlavní žláza muže. Je uložena hluboko v malé pánvi těsně pod močovým měchýřem kolem začátku močové trubice v horní části. V dolní části prostata dosahuje k pánevnímu dnu (diaphragma urogenitale). Je tvořena 30 – 50 tuboalveolárními žlázami, které jsou zanořeny ve stromatu, tvořeném spleť hladké svaloviny a vaziva. Žlázy produkují prostatický sekret, který je při ejakulaci vypuzován do uretry a tvoří až 30% objemu ejakulátu.

U dospělého muže má tvar i velikost menšího kaštanu. Na prostatě lze rozlišit horní plochu (basis prostatae), která naléhá těsně na močový měchýř a hrot prostaty (apex prostatae), který dosahuje až na diaphragma urogenitale. Dále lze prostatu rozdělit probíhající močovou trubicí (pars prostatica urethrae) na preureterální část, která je přední a menší a retroureterální část, která je zadní a větší. Přední plocha (facies anterior) je obrácena k symfýze a je s ní spojená pomocí puboprostatického vaziva a puboprostatickým svalem. Zadní plocha (facies posterior) je obrácena k rektu a je per rektum hmatná. Boční plochy (facies

inferolateralis dextra et sinistra) jsou šikmé, oblé, obrácené zevně a kaudálně k musculus levator ani a jsou s jeho fascií spojeny vazivem (1).

Povrch prostaty je kryt vazivovým obalem (capsula prostatica), zvenku na něj naléhá žilní pletěň (plexus venosus prostatici). Pánevní fascie pak zaobaluje prostatu i s pletěň a vytváří další obal (capsula periprostatica), a fixuje jí k okolí (1).

Obr.1 Mediální řez prostatou

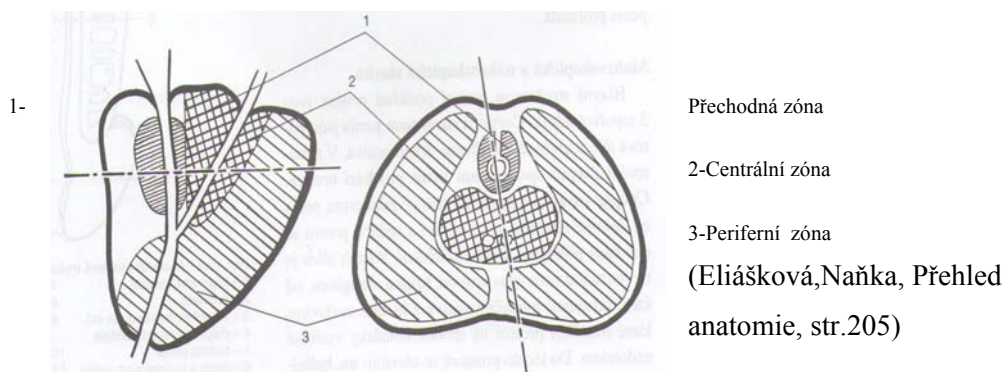


- 1- Basis prostaticae
- 2- Uretra, pars prostatica
- 3- Facies anterior
- 4- Apex prostaticae
- 5- Ductus deferens sinister
- 6- Glandula vesiculosa sinistra
- 7- Lobus medius
- 8- Ductus ejakulatorius
- 9- Lobus posteriori
- 10- Diaphragma urogenitale

(Čihák, Anatomie 2, str.321)

Členění prostaty. V poslední době se prosadilo členění prostaty podle vývojového původu žláz, podle polohy a podle klinických hledisek. Jsou rozlišovány tři zóny. Dvě rozdílné žlázové složky, periferní a centrální zóna, mezi kterými se nachází třetí přechodní zóna. Periferní zóna prostaty je nejobemnější, obsahuje dlouhé a rozvětvené žlázy. Tyto žlázy zaujímají 70% objemu prostaty a produkují největší část sekretu. Centrální neboli vnitřní zóna prostaty obsahuje podslizniční žlázy. Zaujímá oblast okolo ductus ejakulatorius a tvoří 25% objemu prostaty. Přechodní zóna tvoří pouze 5% objemu prostaty a je lokalizována okolo uretry(6).

Obr. 2 Zóny prostaty



1- Přechodná zóna

2-Centrální zóna

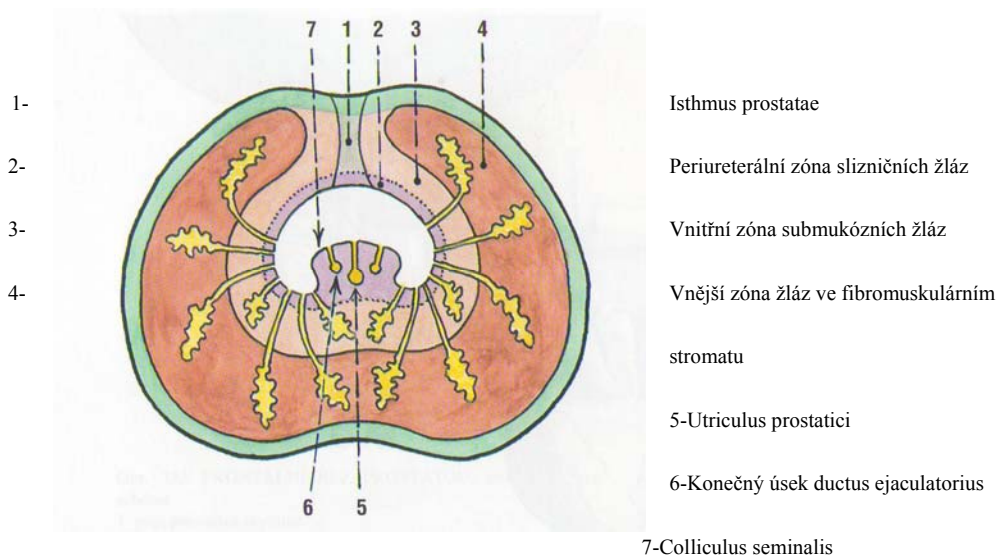
3-Periferní zóna

(Eliášková,Naňka, Přehled anatomie, str.205)

Žlázy prostaty.

Tuboalveolární žlázy prostaty tvoří jednořadý až víceřadý epitel, který je tvořen plochými až cylindrickými buňkami. Tvar buněk závisí na sekreční aktivitě, hormonální situaci a na stáří muže. Vlastní činné žlázné buňky jsou cylindrické. Žlázné buňky mají sekreční granula a vakuoly, procházejí sekrečním cyklem se střídáním aktivní a klidové fáze. Žlázy prostaty, uložené ve fibromuskulárním stromatu, ústí do prostatické části uretery. V místě ústí se nachází hrbolek (colliculus seminalis), v němž je otvor (utriculus prostatici), což je vývojový zbytek dolních konců obou Müllerových vývodů. Ductus ejaculatorius prochází prostatou, vyúsťuje ve střední čáře a ústí na bocích colliculis seminalis. Prostatické žlázy vyúsťují jako ductuli prostatici. Jedná se o 15-30 otvůrků na zadní stěně prostatické části uretry (1).

Obr.3 Zóny žláz v prostatě



1- Isthmus prostatae

2- Periureterální zóna slizničních žláz

3- Vnitřní zóna submukózních žláz

4- Vnější zóna žláz ve fibromuskulárním stromatu

5-Utriculus prostatici

6-Konečný úsek ductus ejaculatorius

7-Colliculus seminalis

(Čihák, Anatomie 2, str.324)

Tepenné zásobení. Arteriální zásobení prostaty vychází z více zdrojů, a to z arteria vesicalis inferior, z arteria rectalis media a z arteria pudenda interna. Tepenné větve vytvářejí síť ve vazivovém pouzdru a z ní postupují drobnější větve dovnitř žlázy.

Odvod žilní krve. Žíly tvoří pletěň (plexus venosus prostaticus) zavzatou mezi vazivové obaly na povrchu prostaty. Krev z této pleteně odtéká do vena iliaca interna přímo nebo přes žíly močového měchýře.

Lymfatický systém. Mízní cévy z prostaty doprovázejí krevní cévy a ductus deferens. Odvádějí mizu do nodi lymphatici interni et externi a do mízních cév konečníku.

Inervace. Nervy prostaty tvoří na povrchu prostaty pletěň (plexus prostaticus), která obsahuje sympatická, parasympatická, senzitivní nervová vlákna a gangliové buňky (1, 6, 7).

2.1.2. Funkce prostaty

Ve žlázách prostaty se tvoří 15 – 30 % objemu tekutin ejakulátu. Sekret je bezbarvý, tekutý a má slabě kyselou reakci (pH 6,4). Obsahuje bílkoviny, hlavně imunoglobuliny, kyselou fosfatázu, prostatický specifický antigen, spermin a spermidin, zinek, kyselinu citrónovou a prostaglandiny. Každá z těchto složek má určitý vliv na fertilitu muže a oplodnění. Proteázy a PSA udržují sperma tekuté, kyselina citronová jako citrát má funkci pufru, prostaglandiny stimulují svalovinu dělohy. Spermin se spermidinem zvyšují pohyblivost spermií.

Prostata je testosteron senzitivní orgán. Ve stromatu se testosteron mění na dihydrotestosteron. Ten pak působí na žlázové buňky a udržuje prostatu v činnosti (1, 25).

Testosteron je mužský pohlavní hormon (androgen), který vzniká v Leydigových buňkách ve varlatech a v malém množství v nadledvinách. Jeho produkce má vliv na vývoj pohlavních orgánů a je zásadní v pubertě při vytváření sekundárních pohlavních znaků. Je nezbytný pro správnou tvorbu spermií. Tvorba testosteronu je řízena hypofyzárním hormonem LH (luteinizačním hormonem). Lze jej podávat i medikamentózně při snížené hladině, anebo naopak jeho tvorbu potlačit v rámci antiandrogenní léčby (1, 25).

2.1.3. Karcinom prostaty

Karcinom prostaty je nejčastějším nádorem urogenitálního systému u mužů. V České republice se řadí na třetí místo nejčastěji se vyskytujících solidních karcinomů u mužů hned za karcinomem plic a kolorekta. V posledních letech incidence karcinomu prostaty patří mezi nejčastější malignity u mužů vůbec. Na rostoucí incidenci tohoto onemocnění má výrazný podíl zavedení vyšetření prostatického specifického antigenu (PSA) do klinické praxe od 90. let minulého století. Vyšetření PSA posunulo stanovení diagnózy nižších stádií onemocnění a nižšího věku pacientů. Riziko výskytu karcinomu prostaty u mužů ve věku 50 let je 9,5%. To lze vysvětlit teorií vícestupňové karcinogeneze. Vývoj karcinomu prostaty zřejmě prochází stádiem incidence a stádiem progresu. Již klinicky zjištěný a diagnostikovaný karcinom prostaty zůstává někdy dlouho bez známek biologické aktivity.

Maligní změny postihují všechny složky prostaty. Přesto je nejčastějším maligním nádorem prostaty adenokarcinom tubuloalveolárního nebo acinózního původu. Incidence je závislá na věku, přičemž nejčastěji se vyskytuje v 6. a 7. decéniu. Tento typ karcinomu prostaty je primárně hormonálně dependentní a reaguje na antiandrogenní léčbu. Nejčastěji, asi ze 70%, vyrůstá karcinom prostaty z periferní zóny, z centrální zóny prostaty pochází asi 15-20% nádorů. 10-15% karcinomů pochází z přechodné zóny. Většina karcinomů prostaty je multicentrická. Adenokarcinom prostaty se často vyskytuje souběžně s benigní hyperplazií prostaty, ale není výsledkem její maligní transformace.

Dalšími typy karcinomů prostaty jsou karcinomy hormonálně independentní a představují asi 5% všech zhoubných nádorů prostaty. Velice biologicky agresivní je malobuněčný karcinom prostaty, který se většinou chová velice podobně jako malobuněčný karcinom plic. Intraduktální karcinom prostaty vyrůstá z epitelu acinů a biologicky se spíše projevuje jako papilokarcinom vývodních cest močových (2, 3, 12, 13).

2.1.4 Etiopatogeneze karcinomu prostaty

Etiopatogeneze karcinomu prostaty není známa. Riziko vzniku nádoru prostaty zřejmě podmiňují genetické vlivy, dietní návyky, věk, profesní expozice, hormonální vlivy, sexuální aktivity a v neposlední řadě i geografický a etnický vliv.

Genetické vlivy. Podle současné úrovně poznání se předpokládá, že na genetickém podkladě vzniká asi 9% všech karcinomů prostaty. Přesný způsob sice není znám, ale byla prokázána přítomnost onkogenu a genu pro lidský karcinom prostaty HPC-1. Varianta ztráty tumorového supresorového genu je považována za nejpravděpodobnější (3).

Dietní návyky. Přímá souvislost mezi konzumací alkoholu a kouřením zatím není prokázána. Avšak pozitivní korelace mezi zvýšeným příjmem nasycených mastných kyselin a karcinomem prostaty byla prokázána. Dále byl prokázán kladný vliv konzumace zeleniny jako prevence vzniku karcinomů (3).

Geografický a etnický vliv. Z hlediska výskytu karcinomů prostaty byly sledovány určité rasové, nutriční a sociální skupiny obyvatelstva. V poměru mužů žijících v USA a Asii, je výskyt onemocnění karcinomem prostaty u asijského obyvatelstva nižší o dva řády. Na druhou stranu výskyt karcinomu prostaty u mužů asijského původu přesídlených do USA se o 2,7% zvýšil v porovnání s obyvatelstvem stejného rasového původu žijícího v Asii. Z toho vyplývá, že na vzniku onemocnění karcinomem prostaty má kromě genetického vlivu významnou roli i zevní prostředí (3).

Věk. Věk patří k nejvýznamnějším faktorům ovlivňujícím výskyt karcinomu prostaty. Incidence stoupá s věkem s maximem v 7. a 8. dekádě. S rozvojem diagnostiky na základě PSA se doba mezi detekcí karcinomu a klinickou diagnostikou snížila a věk v době diagnózy poklesl přibližně na 60 let (3, 13).

Profesionální expozice. Do souvislosti je započítáváno kromě provozů s radioaktivním materiálem i jisté riziko zaměstnání v zemědělství, které obnáší kontakt s pesticidy, herbicidy a umělými hnojivy. Dále je zmiňován jako rizikový faktor pracovní kontakt s těžkými kovy jako jsou rtuť a kadmium (3).

Hormonální vlivy. Přítomnost androgenů je pouze nezbytnou podmínkou vzniku karcinomu prostaty ale nikoli vlastní příčinou (3).

Sexuální aktivita. Zvýšená promiskuita a snížení věku mužů zahajující pohlavní život jsou dávány do souvislosti s výskytem karcinomu prostaty. Určitý vliv mají i pohlavním stykem přenosné choroby (STD – sexual transmitted diseases). Tyto vlivy na vznik karcinomu prostaty se teprve projeví, neboť sexuální chování se v posledních 30ti – 40ti letech výrazně změnilo. A muži této generace teprve docházejí do věku výskytu karcinomu prostaty (3).

2.1.5 Patologie karcinomu prostaty

Histologicky jde ve většině případů o adenokarcinom s různým stupněm diference. Adenokarcinom vzniká ze sekrečních buněk prostatických acinů, které obsahují PSA a prostatickou kyselou fosfatázu. Podle stupně diference nádoru buňky více či méně napodobují strukturu normálních acinů. V nádorových žlázových strukturách chybí vrstva bazálních buněk, která je přítomna v normálních a hyperplastických prostatických žlázách. Bazální buňky se dají znázornit imunohistologickým vyšetřením, které napomáhá při odlišení benigních a maligních lézí (3, 12, 13, 16).

Karcinom prostaty vzniká často multicentricky, a proto provedení odběru jednoho vzorku tkáně prostaty může vést k negativnímu výsledku. Je tedy nutné v některých případech bioptické vyšetření opakovat. Karcinomy prostaty v periuretrální oblasti nebo přechodné zóně mívají nižší stupeň agresivity než nádory vznikající v periferní zóně. Periferní karcinomy mají větší tendenci k prorůstání do periprostatické tkáně, a to i u nádorů malých rozměrů. Histologický nález karcinomu prostaty velice dobře koreluje s jeho stupněm malignity. K určení malignity a prognózy nádoru slouží grading a staging nádoru. Karcinom prostaty metastazuje poměrně často do regionálních lymfatických uzlin a kostí. V kostech mohou být metastázy osteolytické (dochází k destrukci kosti) nebo osteoplastické (tvoří se nové, ale „nekvalitní“ kostní trámečky). Kostními metastázami je postižena nejčastěji páteř, pánev a hlavice stehenní kosti. Další metastázy se objevují v plicích a játrech (3, 12, 13, 6, 16).

Staging stanovuje velikost nádoru, jeho rozsah a další klinické známky. Ke stanovení stagingu slouží TNM klasifikace, která definuje šíření nádoru v prostatě (T- tumor), mízních uzlinách (N – nodus/nodi) a zda se již vyskytují vzdálené metastázy (M – metastázy) (13, 16).

Primární nádor

T0 - primární nádor nezjištěn

T1 - nádor nezjistitelný klinicky, palpačně, ani zobrazovacími metodami

T1a - nádor zjištěn náhodně, histologický nález je v méně než 5% vzorku

T1b - nádor zjištěn náhodně, histologicky ve více než 5% vzorku

T1c - nádor zjištěn při punkční biopsii, (při zvýšeném PSA)

T2 - nádor omezený na prostatu

T2a – nádor infiltruje polovinu jednoho laloku nebo méně

T2b - nádor infiltruje více než polovinu laloku, ne však oba laloky

T2c – nádor infiltruje oba laloky

T3 - nádor se šíří přes pouzdro prostaty

T3a – extrakapsulární šíření, jednostranné nebo oboustranné

T3b – nádor infiltruje semenný váček nebo vajíčky

T4 - nádor je fixovaný k okolí nebo infiltruje okolní struktury (močový měchýř, rektum), mimo semenné vajíčky

Mízní uzliny

NX - regionální mízní uzliny nelze hodnotit

N0 - v regionálních uzlinách nejsou metastázy

N1 - metastázy v regionálních uzlinách

Vzdálené metastázy

MX - vzdálené metastázy nelze hodnotit

M0 - nejsou vzdálené metastázy

M1 - vzdálené metastázy

M1a - ne-regionální mízní uzlina

M1b – kost, kosti

M1c – jiné lokalizace (13)

Grading označuje stupeň diferenciacie nádorových buněk. Krajní polohy pro toto kritérium jsou nádor dobře diferencovaný (G1), kdy se nádorové buňky podobají buňkám v okolí, a nediferencované nádory G3-4), kde je tato podobnost značně snížena nebo chybí. Určení gradingu karcinomu slouží k určení prognózy nádorového onemocnění. V současné době existuje několik systémů k určení gradingu. Ke klasifikaci adenokarcinomů prostaty se nejčastěji používá Gleasonův systém, který je akceptován WHO (3, 16).

Gleasonovo skóre a Gleasonův systém v dnešní době jsou nejčastěji používanou patologicko-anatomickou klasifikací adenokarcinomů prostaty. Stojí na pětistupňovém hodnocení architektonického uspořádání nádorových buněk. Při stanovení skóre se identifikují dva nejčastěji se vyskytující typy tkáňové architektury a jsou ohodnoceny pětistupňovou stupnicí, kde velmi dobře diferencovaný nádor má Gleasonův grade 1 (GG 1) a zcela nediferencovaný karcinom má GG 5. Ze součtu posouzení dvou převládajících mikroskopických nálezů vychází Gleasonovo skóre (Kawaciuk, 2009, str. 392).

2.1.6 Symptomatologie karcinomu prostaty

Karcinom prostaty nemá specifickou symptomatologii a dlouhou dobu nemusí působit žádné obtíže, protože většina karcinomů prostaty vyrůstá z periferní zóny žlázy. Symptomy vyvolané přímo karcinomem prostaty jsou většinou spojeny s lokálně pokročilým nebo metastazujícím onemocněním. První příznaky bývají často shodné s mikční symptomatologií benigní hyperplazie prostaty. Nemocní si stěžují na obstrukční a iritativní příznaky jako jsou pálení při močení, slabý proud, retardace startu, pocit rezidua, nykturie, nutkání a urgentní inkontinence. Rovněž se může jako první příznak objevit akutní retence moči nebo hematurie (přítomnost krve v moči). Bohužel, až 40% nemocných má v době diagnózy karcinomu prostaty již metastázy. Tito nemocní přicházejí nejčastěji s bolestmi v lumbosakrální oblasti (tzv. algický kostní syndrom), protože nádor metastazuje hematogenní cestou především vertebrálním řečištěm do páteře, pánve nebo do hlavice stehenní kosti. V těchto případech bývají příznaky celkové: schvácenost, nechutenství, ubývání na váze a apatie (3, 12, 13).

2.1.7 Diagnostika karcinomu prostaty

Karcinom prostaty bývá obtížně diagnostikovatelný, zvláště v počátečních stádiích. V časně diagnostice karcinomu prostaty se uplatňuje vyšetření per

rektum, stanovení sérové hodnoty PSA a biopsie prostaty pod kontrolou transrektální ultrasonografie (3, 13).

Vyšetření per rektum může diagnostikovat karcinom ve 30-40%. Prostata bývá zvětšená, hrbolatá, tužší až tvrdá, asymetrická, někdy špatně ohraničená proti okolí. Palpace bývá nebolestivá.

PSA – prostatický specifický antigen je produkován především epiteliálními buňkami prostaty. Stanovení sérové hodnoty PSA je základním markrem ve včasné diagnostice karcinomu prostaty. Za normálních okolností je hladina celkového PSA v séru pod 4 ng/ml. Výsledek vyšetření hodnoty PSA je třeba vždy zhodnotit, v souvislosti s věkem nemocného, protože hladina PSA se s věkem fyziologicky zvyšuje, a v kombinaci s per rektum vyšetřením. Pokud dojde ke zvýšení PSA o 0.75 ng/ml za rok, hovoříme již o vážném podezření z malignity.

Normální hodnoty PSA

40 - 49 let - do 2,5 ng/ml

50 - 59 let - 3,5 ng/ml

60 - 69 let - 4,5 ng/ml

70 - 79 let - 6,5 ng/ml

Poměr volného a celkového PSA (fPSA/ cPSA) je důležitý k odlišení karcinomu prostaty od benigní hyperplazie prostaty. Za normálních okolností je asi 35% PSA v krevním oběhu ve volné formě, zbytek je vázán na ACT (alfa - antichymotrypsin). Při detekci karcinomu je procento volného PSA méně než polovina (3, 12, 13).

Index PSA denzity zjistíme vydělením hodnoty PSA hmotností nebo objemem prostaty. Normální hodnota indexu činí 0,15. Čím je index nižší, tím se zvyšuje riziko karcinomu prostaty (14).

Alkalická fosfatáza je enzym vyskytující se v lidském organismu. Rozlišujeme několik frakcí kostní, jaterní, střevní a leukocytární. Za normálních okolností je hladina alkalické fosfatázy konstantní. U primárně metastazujícího karcinomu prostaty do skeletu jsou hladiny alkalické fosfatázy až 50tinásobné. Na podkladě takových hodnot je indikována scintigrafie skeletu pro ověření přítomnosti metastáz (12).

Biopsie je nezbytná pro potvrzení nálezu karcinomu prostaty. Nejčastěji se biopsie odebrává transrektální automatickou bioptickou „pistolí“ za sonografické kontroly. V případech, kde suspektní morfologický nález chybí a hodnoty PSA jsou zvýšené, je indikována úhlová vějířová biopsie (sextantová biopsie), při které je odebráno více vzorků z obou laloků prostaty a semenných váčků (12, 13).

Zobrazovací metody jsou významné při stanovení stadiu nádoru. Jejich význam spočívá v odlišení lokalizovaného nádoru od postižení systémového.

Ultrasonografické vyšetření TRUS, je ultrazvukové vyšetření prostaty pomocí transrektální sondy. Má význam v určení velikosti prostaty a eventuálně objemu ložiska nádoru. Dále je nutný pro cílenou biopsii a vhodný pro určení vztahu ložiska k pouzdru prostaty. U každého nemocného se suspektním nálezem při vyšetření per rektum nebo elevací PSA je indikována biopsie prostaty bez ohledu na nález při TRUS (3, 13, 13).

Vylučovací urografie se provádí v případech, kdy měl nemocný mikro-či makrohématurii. Tímto vyšetřením vyloučíme jiné příčiny krvácení (fokus v horních cestách močových, litiáza nebo tumor močového měchýře). Vzhledem k tomu, že součástí vyšetření je i nativní nefrogram, často upozorní na již vzniklé skeletové metastázy. Na odložených snímcích je možná diagnostikovat městnání v dutém systému ledvin v důsledku supravezikální nebo subvezikální obstrukce (3).

Výpočetní tomografie a ojediněle magnetická rezonance malé pánve jsou indikovány při nálezů lokálně pokročilého karcinomu, při suspektním per rektum vyšetření, při výrazném zvýšení PSA nebo při dominantním GG 4-5 a GS 7-10 v bioptickém vzorku (3, 12, 13).

RTG srdce + plíce se indikuje na vyloučení přítomnosti plicních metastáz.

Diferenciálně diagnosticky je třeba odlišit benigní hyperplazii prostaty, fibrózní chronickou prostatitidu, prostatolitiázu, vzácnou tuberkulózu prostaty nebo nádor rekta prorůstající do spodiny měchýře. Dále se na scanech posuzuje nález v oblasti močového měchýře a eventuelně přítomnost lymfadenopatie (12, 13).

2.1.8 Léčba karcinomu prostaty

Léčba karcinomu prostaty je závislá na pokročilosti onemocnění a věku pacienta. Existuje celá řada léčebných způsobů, jak postupovat při léčbě karcinomu prostaty. Zásadně se liší léčba lokalizovaného karcinomu ohraničeného na prostatu a karcinomu pokročilého, který prorůstá do okolí nebo metastazuje do uzlin anebo kostí. Základem pro léčbu karcinomu prostaty je vždy histologický nález.

Rozhodnutí o léčebné strategii spočívá v posouzení rozsahu maligního onemocnění, věku, dalších závažných interních onemocnění a v neposlední řadě i přání samotného nemocného. Jedná se o mezioborovou spolupráci, kdy spolupracují a léčbu navrhuje urolog, onkolog, internista a anesteziolog. Aktuální situace vyžaduje, aby byl každý nemocný posuzován individuálně (3, 13, 19).

2. 1. 8. 1 Konzervativní léčba karcinomu prostaty

Vedle agresivní lokální léčby existují dva konzervativní způsoby léčby: pozorné vyčkávání (watchful waiting) a aktivní sledování (aktive surveillance). Tato léčba je vhodná u klinicky indolentních nebo nízkorizikových karcinomů prostaty a u pacientů ve vyšším věku, kdy aktivní léčba je považována za přehnanou (overtreatment) (2).

Pozorné sledování představuje pasivní přístup u rizikových či starých pacientů s náhodným nálezem. Jedná se většinou o nemocné starší 70ti let s náhodným nálezem T1, méně než 5% karcinomu v resekátech po TURP (transureterální resekce prostaty). Dále je tato metoda volena u rizikových nemocných bez příznaků se středně diferencovaným nádorem T3, kteří mají délku života zřetelně omezenou věkem a komorbiditami. U nemocných s histologickým nálezem T1b – T2b je tato metoda volena vzácně, spíše v případech, kdy nemocný odmítá léčbu (5, 13).

Aktivní vyčkávání představuje postup zahrnující aktivní monitorování průběhu onemocnění s případnou intervencí v případě progresu. U nemocných s lokalizovaným karcinomem, kde je volena metoda vyčkávání, je nutné pravidelně sledovat nález per rektum a hladiny koncentrace PSA. Biopsie prostaty je třeba opakovat po šesti měsících od diagnózy, pokud bylo odebráno deset a více vzorků tkáně, nebo při neshodnosti nálezů. Progresi karcinomu znamená nález GG 4 v opakovaném bioptickém vzorku nebo zdvojnásobení výsledku PSA v době kratší než tři roky. Výhodou této metody je vyhnutí se nežádoucím účinkům definitivní léčby a zachování normální kvality života. Nevýhodou je možnost promeškání vhodné doby pro léčbu, riziko progresu nádoru a metastáz (5, 13).

2.1.8.2 Chirurgická léčba karcinomu prostaty

Chirurgická léčba je volena u lokalizovaného onemocnění, kdy rozsah nádoru je ve stádiu T1 a T2, a kdy vyšetření CT a MR neprokázaly postižení regionálních lymfatických uzlin a na scintigrafii skeletu není nález kostních metastáz. V takových případech je indikována chirurgická léčba, radikální prostatektomie (RAPE). Pokud se jedná o pokročilý nádor, je volen pouze paliativní desobstrukční výkon transureterální prostatektomie (TURP) (3, 13,19).

Radikální prostatektomie (RAPE) spočívá v odstranění celé žlázy včetně pouzdra se semennými vajíčky a následné anastomoze močového měchýře se zadní močovou trubicí při maximálně možném šetření posterolaterálních nervově cévních svazků. Radikální operace je první metodou volby u pacientů s karcinomem lokalizovaným pouze na samotnou prostatu, který neprorůstá do prostatického pouzdra, (T1 a T2, N0, M0), a životním výhledem nejméně deset let.

Radikální prostatektomii je možné provést dvěma způsoby. Radikální retropubická prostatektomie, která umožňuje lepší přehled v malé pánvi při operačním výkonu, eventuálně provedení pánevní lymfadenektomie (u pacientů s nálezem $\geq 10\text{ng/ml}$ a $\text{GS} \geq 6$). Operační výkon umožňuje zachování pooperační potence alespoň částečným šetřením posterolaterálních nervových svazků. Druhou možností je radikální perineální prostatektomie. Ta se indikuje spíše u starších, anebo u pacientů po předchozí laparoskopické lymfadenektomii. Výhodou takto voleného postupu je téměř 100% pooperační kontinence a kratší doba hospitalizace (3, 13).

V poslední době se prosazuje i metoda laparoskopické radikální prostatektomie. Za relativní novinku můžeme považovat roboticky provedenou laparoskopickou prostatektomii.

Transureterální resekcce prostaty (TURP) u pacientů s karcinomem prostaty je v podstatě pouze paliativní desobstrukční výkon. Je volen u

nemocných s výraznou obstrukční a iritativní symptomatologií, která je způsobena pokročilostí nádorového onemocnění nebo komplikacemi tohoto onemocnění. Dále se TURP provádí jako tzv. „odlehčovací“ výkon, při kterém se jednak zvětší diureční kanál a zároveň se zmenší tumorózní masa před zahájením radioterapie (3, 13).

2.1.8.3 Alternativní léčba karcinomu prostaty

Jako alternativní léčbu považujeme použití nových technik, které se teprve prosazují v moderní medicíně. Mezi metody alternativní léčby lze zařadit kryoterapii či laserové operace.

Kryoterapie se používá v dnešní době u lokálně pokročilého karcinomu prostaty ve stádiích T3 a T4, kde již není volena metoda léčby radikální prostatektomie (3).

2.1.8.4 Aktinoterapie karcinomu prostaty

Jedná se o konzervativní alternativu radikální operační léčby karcinomu prostaty. Maximálního efektu záření a současně minimálního poškození okolních tkání je dosaženo správnou konstrukcí vstupních polí, časovým plánem a optimální dávkou záření (3, 13).

Zevní aktinoterapie využívá ke konstrukci ozařovacího plánu trojrozměrného, počítačem vytvořeného obrazu ozařovaného pole za využití radiografického simulátoru (3).

Brachyterapie – intersticiální aktinoterapie je formou ozáření, kdy se implantuje radioaktivní materiál do prostaty perineální cestou. Tato metoda je využívána jako monoterapie nebo v kombinaci se zevní aktinoterapií (3).

Zevní aktinoterapie po RAPE je jednou z možností pooperační terapie u karcinomu, který není ohraničen pouze na prostatu, stádium T3. Léčba se zahajuje asi tři měsíce po operačním zákroku z důvodu dostatečného zhojení operačně vytvořené anastomózy (3).

Paliativní aktinoterapie je využívána u pokročilých stádií k ovlivnění bolestí u skeletových metastáz a v případech, kdy selhala androgenní deprivace (3).

2.1.8.5 Hormonální léčba karcinomu prostaty

Většina léčebných postupů lokálně pokročilého a generalizovaného karcinomu prostaty je založen na hormonální manipulaci – androgenní deprivaci, která spočívá v eliminaci nebo supresi cirkulujících androgenů.

Primární ablaci zdroje androgenů představuje oboustranná orchiektomie, která je metodou volby. Efektu je dosaženo prakticky okamžitě, k redukci sérové hladiny testosteronu dochází již po třech hodinách po operačním zákroku. Vedlejším negativním účinkem oboustranné orchiektomie jsou pooperační impotence, návaly horka a progresse osteoporózy. Další metodou je medikamentózní kastrace, která zahrnuje konzervativní léčbu vedoucí k supresi cirkulujícího testosteronu na kastroční koncentrace. Tato metoda je na rozdíl od chirurgického odstranění obou varlat reverzibilní (3, 13).

Nepřímá gonadální suprese představuje nepřímou inhibici syntézy testikulárních androgenů pomocí potlačení hypofyzární sekrece gonadotropinů (estrogenů, gestagenů a LH-RH agonistů) (3).

Steroidní antiandrogeny mají dvojitý účinek. Potlačují sekreci gonadotropinů (antigonadotropní účinek) a blokují receptory androgenů v cílové tkáni (antiandrogenní účinek). Tuto metodu lze užít v monoterapii, neboť nedochází k vzestupu hladin luteinizačního hormonu (LH), testosteronu a estradiolu (13).

2.1.8.6 Cytostatická chemoterapie karcinomu prostaty

Klasická cytostatická chemoterapie se používá jako monoterapie nebo v kombinaci s jinou možností terapie, většinou však jako poslední možnost terapie. Je volena u nádorů hormonálně independentních, kde jsou možnosti léčby velice omezené (3, 13).

2.1.9 Prognóza pacientů s karcinomem prostaty

Prognóza nádorového onemocnění prostaty je závislá na prvotním určení druhu maligní transformace prostatických buněk. Při histologickém nálezů adenokarcinomu prostaty dále záleží na stádiu diferenciaci nádoru, přítomnosti metastáz a následně zvolené terapii. Za skupinu nemocných s nízkým rizikem pooperační recidivy karcinomu prostaty je možno považovat pacienty, kteří měli v předoperační vějířové biopsii pozitivní tři a méně vzorků, Gleasonovým skóre 7 a méně, předoperační PSA byl pod 10 ng/ml a nebyly přítomny uzlinové či vzdálené metastázy. Dalším kritériem posouzení prognózy je výsledek operační biopsie. Pokud byl ve vzorku nalezen „pozitivní okraj“, nemocní mají horší vyhlídky na delší přežití než pacienti, u kterých byl biopticky potvrzen středně nebo málo diferencovaný karcinom a byl odstraněn zcela beze zbytku.

U všech nemocných, kterým byl zjištěn karcinom prostaty a nepodstoupili žádnou z možností léčby, je nutno počítat s progresí onemocnění a vznikem metastáz.

Nemocní, u kterých byl zjištěn karcinom prostaty o velikosti 1,5 cm³ s Gleasonovým skóre 4 a méně, ve věku nad 70 let, mají dobrou prognózu s možností dožití svůj život v plné délce bez ohledu na jakoukoli léčbu. U těchto nemocných je vhodné indikovat léčbu pouze v případě symptomatického karcinomu prostaty či rychlé elevace PSA. Ostatní nemocní s horším bioptickým

nálezem by měli být léčeni. Rozšíření nádoru do horších stádií a vznik metastáz by jistě jejich život s velkou pravděpodobností zkrátil.

Dále bylo studiem zjištěno, že i když kouření není dáváno do přímé souvislosti s karcinomem prostaty, přežití kuřáků je nižší a metastázy se u této skupiny objevily dvakrát častěji než u nekuřáků.

Velice špatná prognóza je obecně považována u sarkomů prostaty. Tyto nádory zahubí nemocného v krátké době i přes veškerou intenzivní terapii (3, 12, 13).

2.2. Základní údaje o nemocném

2.2.1. Anamnestické údaje

Jméno pacienta: V. H.

Pohlaví: muž

Věk: 56 let

Národnost: česká

Stav: ženatý

Zaměstnání: jednatel firmy

Informace: manželka

Datum přijetí: 11. 11. 2009

Důvod přijetí: Pan V. H. byl přijat na urologickou kliniku k plánovanému operačnímu výkonu RAPE pro karcinom prostaty.

2.2.2. Okolnosti přijetí

Pacient byl odeslán privátním urologem na urologickou kliniku k plánovanému operačnímu výkonu. Diagnóza byla stanovena na základě histologického vyšetření s nálezem adenokarcinomu prostaty G II – III ve dvou vzorcích tkáně bioptického vyšetření. Bioptické vyšetření bylo indikováno na základě elevace PSA a vyšetření per rektum. Doplňující vyšetření scintigrafie, RTG srdce + plíce byla bez patologických změn. Na základě těchto vyšetření byl panu V. H. navržen léčebný postup chirurgického řešení s následnou léčbou dle pooperačního patohistologického nálezu z operačního preparátu. Byla zvolena radikální prostatektomie RAPE, jako nejvhodnější léčebná metoda z hlediska histologického nálezu. Nemocný pan V. H. byl objednan k plánovanému přijetí na Urologickou kliniku 11. 11. 2009.

2.2.3. Diagnostické metody

Pan V. H. byl sledován v urologické ambulanci pro orchitidu, která byla léčena antibiotiky, kde mu následně byla zjištěna hyperplazie prostaty na základě bioptického vyšetření.

6/2008 byla provedena sextanová biopsie pod kontrolou rektální sonografie. Výkon bez komplikací, kontrolní vyšetření moče negativní, mikce spontánní. Výsledek potvrzuje benigní hyperplazii prostaty PSA 3.1ng/ml.

9/2009 pro elevaci PSA na 4,39ng/ml je provedena kontrolní sextanová biopsie pod kontrolou rektální sonografie, která proběhla bez komplikací.

PSA 4,39 ng/ml, fPSA 0,54, Index fPSA/PSA 0,12 – vysoké riziko

Vyšetření per rektum: prostata nezvětšena, hladká, elastická

Výsledek histologického vyšetření. Pravý lalok - ve vzorku číslo 1 a 3 je imunohistologický nález bez maligních změn. Ve vzorku číslo 2 nález splňuje minimální kritéria pro diagnózu adenokarcinomu prostaty, místy G II a místy G III. Levý lalok – ve vzorku číslo 1 a 3 nenalezeny maligní nádorové struktury. Ve vzorku číslo 2 nalezena struktura o velikost 1 mm splňující kritéria pro diagnózu adenokarcinomu prostaty G III. Dále bioptické vyšetření potvrzuje hyperplazii prostaty.

9/2009 Scintigrafie skeletu se závěrem negativního nálezu.

2.2.4. Údaje z lékařské dokumentace

Rodinná anamnéza: otec zemřel ve 49 letech na karcinom ledviny a jater matka žije, zdravá. Jeden bratr, který se léčí se sklerosis multiplex. Dvě děti zdravé.

Osobní anamnéza: běžné dětské nemoci, hypertenze (léčí se od roku 1998), předešlé hospitalizace, operace a úrazy nejuje. Diabetes mellitus neg., virová hepatitida neg. Sváteční kuřák, konzument alkoholu.

Urologická anamnéza: hypertrofie prostaty (urologicky dispenzarizován) orchitida (5/2007), biopsie prostaty negativní (6/2008), kontrolní biopsie pro elevaci PSA (9/2009) s pozitivním nálezem adenokarcinomu prostaty G II-III.

Alergická anamnéza: negativní

Pracovní anamnéza: jednatel v soukromé firmě

Sociální anamnéza: ženatý, žije s rodinou v rodinném domku

Farmagologická anamnéza: Tarka 180/2 mg 1x1 denně,

Capistan 160 mg 2x1 denně

Lékařské diagnózy: Adenokarcinom prostaty

Hypertenze primární

2.2.5. Předoperační vyšetření

Pan V. H. na základě objednání k operačnímu výkonu navštívil svého praktického lékaře, který mu naordinoval podle instrukcí z ambulantního vyšetření na urologické klinice následující vyšetření. Předoperační vyšetření byla provedena 25. 10. 2009.

Krevní skupina: 0 Rh pozitivní

RTG srdce + plíce: Plicní parenchym bez ložiskových změn a známek městnání, bránice hladká, klenutá, srdeční stín nedilatován.

Hematologické vyšetření krve:

Tabulka č.1 Předoperační hematologické výsledky

Parametr	Hodnota	Jednotka	Referenční meze
HGB - Hemoglobin	145	g/l	140 - 175
HCT - hematokrit	0,436		0,4 - 0,52
RBC - Erythrocyty	4,75	$10^{12}/l$	4,5 - 5,9
PLT - Trombocyty	338	$10^9/l$	136 - 380
WBC - Leukocyty	8,71	$10^9/l$	4,0 - 10,0
INR	0,96		0,8 - 1,2
P-APTT	27	s	25 - 35
APTT- kontrola	26	s	

Biochemické vyšetření krve:

Tabulka č.2 Předoperační biochemické výsledky

Parametr	Hodnota	Jednotka	Referenční meze
Sodík Na ⁺	139	mmol/l	137 - 146
Draslík K ⁺	4,8	mmol/l	3,8 - 5,0
Chloridy Cl ⁻	105	mmol/l	97 - 108

Bilirubin	12,3	μmol/l	2 - 17
ALT	0,59	μkat/l	0,15 - 0,75
AST	0,47	μkat/l	0,16 - 0,58
GMT	0,59	μkat/l	0,14 - 0,92
ALP	0,81	μkat/l	0,66 - 2,60
Cholesterol	6,39	mmol/l	3,10 - 5,0
Glukóza	5,1	mmol/l	4,20 - 5,6
Močovina	4,6	mmol/l	2,8 - 8,0
Kreatinin	95	mmol/l	44 - 115
Kyselina močová	257	μmol/l	200 - 420

Biochemické vyšetření moče:

Tabulka č.3 Předoperační biochemické vyšetření moče

Parametr	Hodnota	Jednotka	Referenční meze
U - Hustota	1019	kg/m ³	1003 - 1035
U - pH	5,5		5,5 - 7,0
U- Leukocyty	neg		
U - Nitriti	neg		
U - Bílkoviny	neg		
U - Glukóza	neg		
U - Ketolátky	neg		
U - Urobilinogen	neg		
U - Bilirubin	neg		
U - Krev	neg		
MS - Erytrocyty	2	μ/l	0 - 5
MS - Leukocyty	6	μ/l	0 - 10

Serologické vyšetření krve:

- Negativní

Bakteriologické vyšetření moče:

- Negativní

EKG:

- Sinusový rytmus, fyziologická křivka, frekvence 72/min

Interní předoperační vyšetření:

Pacient je kardiopulmonálně kompenzován, hypertenze korigována, metabolicky bez zvláštních odchylek, výkon v celkové anestezii schopen se standardní přípravou.

2.2.6. Stav při přijetí

Pacient je při vědomí, plně orientovaný, klidný. Bez ikteru a cyanózy. Zornice izokorické, reagují. Dýchání poslechově čisté, sklípkové, eupnoe. Akce srdeční pravidelná, dvě ozvy, bez slyšitelného šelestu. Pokožka čistá, bez defektů, přiměřené hydratace. Břicho měkké, nebolestivé, játra a slezina nezvětšené. Dolní končetiny bez otoků a defektů. Soběstačný.

Fyzikální vyšetření:

TK 135/90 torrů,

P 78/min.

Váha 100 kg, Výška 182 cm, BMI 30,19

TT 36,7°C

2.2.7. Anesteziologické vyšetření

Anesteziologické předoperační vyšetření provedl lékař anesteziolog, který následně v operační den povede anestezii u nemocného. Anesteziologické předoperační vyšetření bylo provedeno 11. 11. 2009 v 11.35 hod. Anesteziolog zhodnotil všechna předoperačních vyšetření, která nemocný předložil při příjmu k hospitalizaci. Vzhledem ke kladnému závěru interního vyšetření a stanovení ASA II, je naplánován anesteziologický postup. Pro rozsah operačního výkonu je nemocnému navržena kombinovaná metoda anestezie. Skládá se z celkové doplňované anestezie a epidurální kontinuální anestezie, která slouží hlavně k tlumení pooperačních bolestí. Panu V. H. jsou obě metody vysvětleny a nemocný s volbou způsobu anestezie souhlasí. Panu V. H. byl předložen „Souhlas pacienta s poskytnutím zdravotního výkonu. Anestezie k operačnímu výkonu“. (Příloha č. 2) Případné dotazy mohl položit anesteziologovi. Po důkladném přečtení nemocný a anesteziolog podepíší informovaný souhlas se zaznamenáním data a přesného času podpisu.

Dále je naplánována vzhledem k předpokládaným krevním ztrátám hemodiluce a objednání 2x erytrocytární masy (EBR) a 2x plazmy na transfuzní stanici do rezervy.

Normovolemická hemodiluce je jedna z možností autotransfuze. Odebírá se bezprostředně před operačním výkonem u pacientů s hladinou hemoglobinu minimálně 135g/l. K odběru slouží speciální odběrové sety, vak obsahuje antikoagulantia a konzervační látky. Jedná se o kvalitní autologní čerstvou krev. Odebraná krev obsahuje všechny složky krve včetně trombocytů a koagulačních faktorů. Odebrané množství se musí nahradit koloidním roztokem, aby nedošlo k hypovolemii. Takto odebraná krev se musí řádně označit jménem, rodným číslem, datem a přesnou hodinou odběru. Skladuje se na operačním sále při pokojové teplotě a doba podání by neměla přesáhnout 6 hodin od odběru.

Premedikace:

11. 11. 2009 v 17.00 hod Clexane 0,4 ml s.c.

v 22.00 hod Oxazepam 1 tbl. p.o.

12. 11. 2009 v 6.00 hod. Tarka 180/2 mg 1tbl. p.o, zapít jedním douškem

Prevence TEN – bandáže dolních končetin

v 8.30 hod. Dolsin 50 mg i.m.

Atropin 0,5 mg i.m.

2.2.8. Průběh hospitalizace

11. 11. 2009 den příjmu

Pan V. H. byl přijat na standardní oddělení urologické kliniky k plánovanému operačnímu výkonu, radikální prostatektomii, pro karcinom prostaty. Po příchodu na standardní oddělení z ambulantní části byl uložen na dvojlůžkovém pokoji s vlastním sociálním zařízením. Ošetřovatelskou anamnézu jsem s panem V. H. sepsala v 14.30 hod na pokoji, kde bylo soukromí (druhý pacient z pokoje byl nepřítomen). Lékařskou příjmovou vizitu provedl ošetřující lékař. Operační výkon byl plánován na druhý den 12. 11. 2009. Anesteziolog navštívil nemocného v 11.35 hod, kdy proběhlo anesteziologické vyšetření a byl navržen anesteziologický plán a naordinována premedikace pro nadcházející operační výkon. Anesteziolog a pan V. H. podepsali „Informovaný souhlas s anestezií“. Anesteziolog zodpověděl případné dotazy. Nemocný byl poučen o předoperačním postupu z hlediska anestezie. Vzhledem k rozsahu a náročnosti operačního výkonu byl nemocnému odebrán vzorek krve na objednání krve (2x EBR a 2x plazma) na TRF stanici do rezervy, pro případ rychlého dodání při akutním krvácení na operačním sále. V rámci komplexní přípravy k RAPE je anesteziologem naordinováno zavedení centrálního žilního katétru. Dvoucestný CŽK (centrální žilní katétr) je za sterilních podmínek zaveden anesteziologem na malém zásahovém sálku do vena jugularis interna. Následuje RTG kontrola pro ověření polohy katétru. Dále musí mít pacient k operačnímu výkonu nutnou přípravu střeva pro případ poranění střevní stěny a upravený dietní režim. K obědu již jen polévka, večere čaj, od půlnoci nic per os. Dále bylo nemocnému v 14.00 hod podáno fosfátové projímadlo a v 20.00 bylo provedeno klyzma. V 17.00 hod byl podle premedikace aplikován Clexane 0,4 ml s.c. k prevenci TEN. Nutné je oholení operačního pole, které provedl sálový sanitář. Nemocný provedl celkovou hygienu. Ve 22.00 hod. byla podána večerní premedikace.

12. 11. 2009 operační den

Ráno, ještě než nemocný vstal z postele, sestra panu V. H. vyvázala dolní končetiny elastickým obinadlem, jako prevence TEN. V 6.00 hod pan V. H. jedním douškem zapil chronickou medikaci. Jinak nic nepřijímal per os. Půl hodiny před příchodem na operační sál na telefonickou výzvu anesteziologa je nemocnému aplikována i.m. premedikace Dolsin 50 mg + Atropin 0,5 mg a změřeny fyziologické funkce (TK, P, TT). Dále byla podána antibiotika – Unasyn 1,5g ve fyziologickém roztoku 100 ml i.v. jako prevence vzniku infekce. Po aplikaci premedikace nemocný již nevstával z lůžka. V 9.00 hod. byl pan V. H. odvezen na operační sál, kde byl předán do péče anesteziologa a anesteziologické sestry.

Anesteziologická péče. Po převzetí do anesteziologické péče od sestry ze standardního oddělení v 9.00 hod jsem s panem V. H. na předsáli ještě pohovořila a doplnila ošetrovatelskou anamnézu o aktuální informace. Společně s lékařem anesteziologem jsme o nemocného pečovali po celou dobu jeho pobytu v operačním traktu. Podle plánu jsme panu V. H. zavedli epidurální katétr ke kontinuálnímu tlumení pooperační bolesti. Dále jsme pana V. H. uvedli do celkové anestezie a kontinuálně sledovali celkový stav nemocného během operačního výkonu. Po úvodu do CA jsem nemocnému provedla izovolemickou hemodiluci, takto provedenou autotransfuzi jsme zpět aplikovali v závěru operačního výkonu. Dále jsem pacientovi zavedla periferní žilní kanylu. Během celé doby anestezie jsem sledovala fyziologické funkce a jejich hodnoty byly zaznamenány do anesteziologického záznamu. Po ukončení celkové anestezie jsem o pana V. H. pečovala do doby jeho předání na oddělení JIP v 11.45 hod. Podrobný popis anesteziologické ošetrovatelské péče je v Ošetrovatelské části, kapitola „3.5. Anesteziologická ošetrovatelská péče“.

Operační výkon. Při operačním výkonu je vyjmuta celá žláza s pouzdrem a semennými vāčky se šetrným postupem k okolním tkáním a nervovým pletením. Po vyjmutí preparátu je vytvořena anastomóza močového měchýře a močové trubice. Po té byla provedena kontrola těsnosti sešité anastomózy naplněním a následným vypuštěním asi 150 ml fyziologického roztoku. Nutná je kontrola operačního pole a stavění krvácení. Do močového

měchýře je zaveden uretrou dvoucestný permanentní močový katétr 20 Ch. Balónek naplněn 30 ml fyziologického roztoku. Redonův drén je založen zleva do malé pánve k anastomóze. Operační rána je šita po anatomických vrstvách a následně sterilně kryta. Operatér zaznamenal do operačního protokolu množství krevních ztrát 850 ml.

Pan V. H. je následně po operaci uložen na oddělení jednotky intenzivní péče – JIP. Zde byly pravidelně po 15 minutách měřeny fyziologické funkce (TK, P, SpO₂, vědomí, D) do stabilizace, která nastala asi po dvou a půl hodinách. Dále se kontrolují fyziologické funkce v intervalu po jedné hodině. Nemocnému je podáván kyslík polomaskou 4 l/min. Dále je sledován příjem a výdej tekutin po 4 hodinách po dobu 24 hod. Nemocnému byl napojen na kontinuální lineární dávkovač epidurální katétr k tlumení bolesti podle rozpisu anesteziologa. Marcaine 0,5% 20 ml + Sufenta 30 µg+ Fyziologický roztok 24 ml, rychlost je nastavena na 4 -8 ml/hod. Dávkování se reguluje podle bolesti nemocného. Jsou podávány infuzní roztoky podle ordinace lékaře, PlasmaLyte 1000 ml, Ringerův roztok 1000ml. Pokračuje se v podávání antibiotik – Unasyn 1,5 g po 8 hod (8-16-24 hod) i.v, jako prevence infekce. Pokračuje se v podávání Clexane 0,4 ml s.c. v 17.00 hod. Nezbytná je kontrola obvazu operační rány, sledování odpadu v redonově drénu a množství a barvy moče. Po čtyřech hodinách od příjezdu z operačního sálu byl obnoven příjem per os (čaj po lžičkách). V 17.00 hod byly odebrány kontrolní odběry (KO, biochemie). Odpoledne kontrola epidurálního katétru anesteziologem, zda je analgezie dostatečná a nenastaly nežádoucí účinky (pokles TK, omezení hybnosti dolních končetin, snížená citlivost kůže, parestezie v dolních končetinách, krvácení do epidurálního prostoru, které by se projevilo jako kořenové dráždění). Pan V. H. je spokojen, bolest cítí podle vizuální analogové škály 2-3. Ošetřující lékař kontroluje pacienta po 4 hodinách. Pacient uvádí, že se cítí slabý a ospalý. Bolest je tlumena. Břicho měkké, klidné, palpačně nebolestivé snad jen mírná citlivost v místě operační rány. Odpad z drénu byl přiměřený, krytí operační rány suché. Moč středně hematurická, příjem a výdej tekutin v rovnováze.

13. 11. 2009 1. pooperační den

Pan V. H. byl stále na oddělení JIP. Ráno v 6.00 hod byly odebrány kontrolní odběry (KO, biochemie). Příjem a výdej tekutin je vyrovnaný. Sběrná nádoba redonova drénu byla asepticky vyměněna. Bolest je podle vizuální analogové škály 2 a pokračuje se v epidurální analgezií podle rozpisu anesteziologa. Fyziologické funkce byly monitorovány po jedné hodině a byly v normě. Moč slabě hematurická, operatér zkontroloval močový katétr, který je volně průchodný. Za sterilních podmínek byla převázána operační rána, která je klidná, bez zarudnutí, a následně opět sterilně překryta. Za aseptických podmínek je kontrolován CŽK. Místo vpichu je klidné bez známek zarudnutí a následně sterilně kryt. Pokračuje se v infuzní terapii, ATB Unasyn 1,5 g i.v. á 8hod., Clexane 0,4 ml s.c 1x denně. Kontrola peristaltiky, pacient uváděl, že plyny zatím neodcházejí. Je naordinován Cerucal 2x1 amp. i.v. a Quamatel 2x1 ampule i.v. Dietní režim: čaj. Osobní hygiena provedena za pomoci sestry. Rehabilitace na lůžku, kterou přichází s pacientem provést rehabilitační sestra dvakrát denně. Pan V. H. se cítí lépe, byl spokojen s tlumením bolesti. Odpoledne měl návštěvu rodiny, na kterou se velice těšil.

14. 11. 2009 2. pooperační den

V 6.00 hod byly odebrány kontrolní odběry (KO, biochemie). Pacient se cítil dobře. Bolest necítil, pouze při zakašlání v místě operační rány. Fyziologické funkce byly v normě a dále byly monitorovány po jedné hodině. Bilance tekutin byla vyrovnaná. Podávání ATB a Clexanu pokračuje. Operační rána byla sterilně převázána, je klidná, bez známek infekce a zarudnutí. Sběrná nádoba redonova drénu byla sterilně vyměněna. Moč velmi slabě hematurická, močový katétr volně průchodný. CŽK byl za aseptických podmínek zkontrolován. Místo vpichu bylo klidné bez známek komplikací. Peristaltika byla již obnovena, proto může být

změněn dietní režim. Byla naordinována dieta 1A – čaj, bujón. Při rehabilitaci byl pan V. H. posazen. Rehabilitování nemocný snášel dobře a následně sám rehabilitoval na lůžku. Hygienu provedl pacient na lůžku sám. Vzhledem k výsledkům KO (HMG 75 g/l) je naordinováno podání 2x EBR. V 17.00 odebrán kontrolní KO po podání krevních derivátů.

15. 11. 2009 3. pooperační den

V 6.00 hod byly odebrány kontrolní odběry (KO, biochemie, INR, APTT). Operační rána klidná, bez komplikací. Redonův drén byl již bez odpadu, a proto byl ošetřujícím lékařem odstraněn. CŽK byl sterilně ošetřen, místo vpichu bez známek komplikací. Fyziologické funkce v normě. Příjem a výdej tekutin vyrovnaný. Prevence TEN, Clexane, ATB byly nadále aplikovány dle ordinace. V rámci rehabilitace byl pan V. H. vertikalizován. Cítil se dobře, bolest stanovil na hodnotu 2. Dietní režim byl změněn na kašovitou stravu 1B. Došlo ke stabilizaci celkového stavu, operační rána klidná a moč již bez hematurie. Z balónku permanentního močového katétru operatér odsál 10 ml náplně. Pan V. H. byl přeložen zpět na standardní oddělení. Před překladem byl anesteziologem extrahován epidurální katétr a místo vpichu sterilně překryto. (Podmínkou jsou koagulace v normě, 12ti hodinový odstup od poslední aplikace nízkomolekulárního heparinu a delší dávka může následovat až po dalších dvou hodinách). Dále byl nemocnému odstraněn CŽK a konec katétru byl poslán na bakteriologické vyšetření. Nadále měl nemocný zavedenu pouze periferní kanylu.

16. – 18. 11. 2009 4. až 6. pooperační den

Pan V. H. se cítil dobře. KO v normě. Fyziologické funkce v normě. Operační rána klidná, bez známek komplikací. Moč slabě růžová. Permanentní katétr v pořádku. Od 16. 11. byla intravenózní antibiotika Unasyn 1,5 g á 8hod změněny na perorální aplikaci Unasyn 375mg á 8hod. Periferní kanyla zrušena. 18. 11. ukončení ATB terapie. Dietní režim postupně obnoven, dieta redukční. Pacient rehabilituje pod kontrolou rehabilitační sestry a i samostatně. Osobní hygienu provádí sám. Peristaltika zcela obnovena. Clexane podle ordinace ošetřujícího lékaře aplikován.

19. 11. 2009 7. Pooperační den

Pan V. H. se cítí dobře. Moč bez příměsi krve, permanentní močový katétr v pořádku. Operační rána klidná. Fyziologické funkce v normě. Kontrolní odběry ve fyziologických mezích. Aplikace Clexane ukončena. Pan V. H. byl propuštěn do domácího ošetření v doprovodu manželky. Byl poučen jak pečovat o permanentní močový katétr a suturu operační rány.

Nemocný byl objednan na 26. 11.2009 k extrakci stehů z operační rány a byl objednan k provedení RTG UCG. Uretrocystogram, který slouží k zobrazení močového měchýře, močové trubice a kontrole pevnosti anastomózy. Na základě výsledků bude odstraněn permanentní močový katétr.

Tabulka č.4 Přehled kontrolních výsledků během hospitalizace na JIP

KO, Biochemie

Parametr	Referenční meze	Jednotka	12.11. 17.00	13.11. 6.00	14.11. 6.00	14.11. 17.00	15.11. 6.00	16.11. 6.00

Hemoglobin	140-170	g/l	11,6	9,7	7,5	9,7	9,7	9,4
Hematokrit	0,4-0,56	%	36	27,5	23,4	29,2	28,5	28,3
Leukocyty	4,0-10,0	10 ⁹ /l	11,8	11,2	9	8,4	7,9	7
Erytrocyty	4,5-5,9	10 ¹² /l	3,77	3,3	2,44	3,15	3,17	3,13
Trombocyty	136-380	10 ⁹ /l	242	251	228	234	281	278
INR	0,8-1,2		1,14				1,14	
APTT	25-35	s	34,3				40,2	
APTT kontrola			31,7				31	
Na ⁺	137-146	mmol/l	136	136	136	136		
K ⁺	3,8-5,0	mmol/l	4,22	4,11	3,92	4,11		
Cl ⁻	97-108	mmol/l	106	104	105	103		
Urea	2,8-8,0	mmol/l		5,63				

2.2.9. Farmakoterapie

AERRANE (isofluranum)

IS: Inhalační anestetikum

I: Součást inhalační směsi při celkové anestezii

Izofluran 1 - 1,5 % inhalačně v CA

ATROPIN (atropini sulfas)

IS: Parasympatikolytikum

I: Součást premedikace před anestezíí, v kombinaci s antidotem svalového relaxancia,

Artropin 0,5 mg i.m, i.v.

CAPISTAN (serenoae extractum spissum)

IS: Fytofarmakum, urologikum

I: Ke zmírnění funkčních obtíží při počátečních stádiích BHP

Capistan 160 mg 2x denně

CERUCAL (metoclopramidi hydrochloridum monohydricum)

IS: Antiemetikum, prokinetikum

I: Při poruše motilitu střevního traktu

Cerucal 1 amp 2x denně

CLEXANE (enoxaparinum natricum)

IS: Antitrombotikum, antikoagulant

I: Profylaxe tromboembolické nemoci

Clexane 0,4 ml s.c. 1x denně

DOLSIN (pethidini hydrochloridum)

IS: Analgetikum, anodynum

I: Součást premedikace před anestezií

Dolsin 50 mg i.m.

FYZIOLOGICKÝ ROZTOK

IS: Infuzní roztok, izotonický 0,9% roztok NaCl

I: vehikulum, rozpouštědlo léčiv pro parenterální podání

F¹/₁ 0,9% NaCl 100 ml

GELOFUSINE

IS: Koloidní infuzní roztok, modifikovaná rozpustná želatina

I: Náhrada objemu plazmy

Gelofusine 500 ml i.v.

HARTMANNŮV ROZTOK

IS: Elektrolytový infuzní roztok

I: Krátkodobé doplnění intravaskulárního objemu

H¹/₁ 500 ml

CHIROCAIN (levobupivacaini hydrochloridum)

IS: Lokální anestetikum

I: Anestetikum regionální anestezie, testovací dávka u EDA

Chirocain 5 mg do epidurálního prostoru

MARCAINE (bupivacaini hydrochloridum)

IS: Lokální anestetikum

I: Součást směsi do epidurálního prostoru ke kontinuálnímu tlumení bolesti

Marcaine 0,5 mg do epidurálního prostoru

MESOCAIN (trimecaini hydrochloridum)

IS: Lokální anestetikum

I: K lokální anestezii před EDA

Mesocain 1% infiltračně

MIDAZOLAM (midazolamum)

IS: Hypnotikum, sedativum

I: Při úvodu do celkové anestezie

Midazolam 2 mg i.v.

OXAZEPAM (oxazepamum)

IS: Anxiolytikum

I: Večerní premedikace před anestezií

Oxazepam Léčiva 10 mg p.o.

PLASMALYTE

IS: Infuzní roztok

I: Náhrada tekutin po chirurgickém výkonu

Plasmalyte 1000 ml i.v.

PROPOFOL (propofolum)

IS: Celkové anestetikum

I: K úvodu do celkové anestezie

Propofol 1% 200 mg i.v.

QUAMATEL (famotidinum)

IS: Antiulcerotikum

I: Prevence stresového vředu

Quamatel 20 mg á 12 hod i.v.

RINGERŮV ROZTOK

IS: Elektrolytový infuzní roztok

I: Krátkodobé doplnění intravaskulárního prostoru

R¹/₁ 1000 ml i.v.

SUFENTA (sufentanili dihydrogenocitras)

IS: Analgetikum, anodynum, opioidní anestetikum

I: Součást směsi do epidurálního prostoru ke kontinuálnímu tlumení bolesti

Sufenta 2 ml/ 10 µg v 1 amp do epidurálního prostoru

SUFENTANIL (sufentanilum)

IS: Analgetikum, anodynum, opioidní anestetikum

I: K tlumení bolesti během operačního výkonu

Sufentanil 10 ml 1 ml/5 µg i.v.

TARKA (verapamili hydrochloridum)

IS: Antihypertenzivum

I: Chronická medikace

Tarka 180/2 mg 1x denně

TRACRIUM (atracurii besilas)

IS: Periferní svalové relaxans

I: Během operačního výkonu k intubaci a svalové relaxaci

Tracrium 50 mg i.v.

UNASYN (ampicilinum natricum)

IS: Širokospektré penicilinové antibiotikum

I: Perioperační podání ke snížení výskytu pooperačních raných infekcí

Unasyn 1,5 g ve F¹/₁ 100 ml i.v. á 8 hod, 375 mg p.o. á 8 hod

(I. <http://www.sukl.cz/>)

2.3. Anesteziologie

Podle koncepce oboru je anesteziologie a resuscitace lékařským oborem, který se zabývá poskytováním, zkoumáním a výukou anesteziologické, resuscitační a intenzivní péče.

Anesteziologická péče je soubor léčebných a diagnostických postupů, které umožňují provádět operační výkony, léčebné výkony a vyšetřovací metody v celkovém nebo regionálním znecitlivění. Zahrnuje podíl na přípravě k výkonu, samotné zajištění v jeho průběhu a nezbytnou navazující péči (Pachl, Roubík, 2005, str. 74).

Anestezie se v zásadě můžeme rozdělit na dvě velké skupiny: na anestezii celkovou a anestezii místní (Pachl, Roubík, 2005, str. 75).

2.3.1 Celková anestezie

Základní cíl celkové anestezie je vyřazení veškerého senzitivního a bolestivého cití za současného vyřazení vědomí. Cílem anestezie je umožnění tolerance chirurgických výkonů bez trvalého nepříznivého působení na pacienta pomocí celkové farmakoanestezie.

Celková anestezie se skládá z:

- Vyřazení vědomí a amnezie, pomocí podáním nitrožilních a inhalačních anestetik
- Analgezie, která je navozena opioidy a potentními analgetiky
- Svalové relaxace, která se zajistí periferními myorelaxancii.

Užíváme-li k vedení anestezie pouze jednoho farmaka, jedná se o monoanestezii. Využíváme-li vzájemného potencování účinku jednotlivých farmak,

inhalačních nebo nitrožilních popřípadě nitrosvalových, k dosažení celkové anestezie, jedná se o anestezii doplňovanou.

Celkovou anestezii lze dále dělit podle způsobu zavedení farmak do organismu na anestezii: inhalační, nitrožilní, nitrosvalovou a rektální (15, 20).

Příprava

Každého nemocného před celkovou i regionální anestezii musí anesteziolog klinicky vyšetřit v rámci předoperační přípravy. Ideální je, když anesteziologickou vizitu a následnou anestezii provádí jeden anesteziolog. Během předoperační vizity anesteziolog musí zhodnotit fyzický a psychický stav pacienta, stanovit riziko anestezie, výběr způsobu vedení anestezie, poučit nemocného a získat souhlas s anestezii, dále naordinovat případná doplňující vyšetření a předepsat premedikaci. Tato opatření by měla vést ke snížení rizika pro pacienta (15).

Vlastní provedení anestezie

Úvod do celkové anestezie je nejrizikovější částí anestezie, proto je nezbytné, aby byly v dosahu všechny potřebné pomůcky pro zvládnutí případných komplikací. Jedná se především riziko vzniku hypoxie při obtížné intubaci nebo možnosti vzniku hypotenze způsobené anestetiky. Po zajištění žilního vstupu do žilního řečiště je nemocný připojen k monitoru, který kontinuálně měří fyziologické funkce. Úvod do celkové anestezie je zpravidla intravenózní, následuje zajištění dýchacích cest (tracheální intubace, laryngální maska). Hloubku celkové anestezie posuzujeme podle hodnot krevního tlaku, tepové frekvence a reakce na chirurgickou stimulaci (15, 20).

Udržovací fáze celkové anestezie zahrnuje sledování měřených hodnot, doplňování farmak. Nezbytné je sledování průběhu operace a včas přizpůsobit vedení anestezie.

V závěrečné fázi operace se snižuje přívod anestetik. Podle nutnosti jsou podávána antidota svalových relaxancií a opiátů. Po obnovení obraných reflexů, je pacient extubován. V pooperačním období je nutné sledování stavu vědomí a dechové aktivity. Při stabilizaci stavu je nemocný transportován v doprovodu zdravotnického personálu na oddělení (15, 20).

2.3.2 Místní anestezie

Místní – regionální anestezie působí pouze v průběhu míšních nervů, nervových plexů a periferních nervů. Podle místa aplikace anestetika rozdělujeme místní anestezii na topickou, infiltrační, okřskovou a svodnou.

Anestezie topická – místní anestetikum se aplikuje na povrch, který je třeba znecitlivět

Infiltrační anestezie – aplikuje se místní anestetikum přímo do místa operačního zákroku

Okřsková anestezie – místo aplikace anestetika je v malé vzdálenosti od operačního pole. Jedná se o nejperifernější svodnou anestezii, při které je přerušena vodivost nervových vláken.

Svodná anestezie – tuto metodu anestezie lze dále rozdělit na periferní a centrální. U periferní anestezie je anestetikum aplikováno cíleně k nervu nebo k nervové pleteni. Při vyhledávání, a přesné identifikaci je využíván neurostimulátor, který vyvolá charakteristické parestezie. Anestetikum může být aplikováno buď jednorázově, nebo kontinuálně pomocí zavedeného katétru (20).

Centrální svodnou anestezii ještě rozdělujeme podle místa zavedení anestetika na epidurální a subarachnoidální anestezii.

Subarachnoidální anestezie (SAB) spočívá v aplikaci anestetika do lumbálního subarachnoidálního prostoru. Místní anestetikum vyvolá dočasnou

sympatickou, senzoricou a motorickou blokádu. Po dosažení subarachnoidálního prostoru z kónusu jehly odkapává mozkomíšni mok (15, 20).

Epidurální anestezie (EDA) spočívá v aplikaci anestetika do epidurálního prostoru. Epidurální znecitlivění nedosahuje takové účinnosti jako subarachnoidální anestezie, ale má mnohem širší využití. Lze jej využít k chirurgickým výkonům, k tlumení bolesti u porodů, k tlumení akutní a chronické bolesti. Epidurální blokádu lze využít i dlouhodobě. Epidurální prostor leží mezi vakem plen z jedné strany a stěnou páteřního kanálu z druhé strany. Hlavním místem účinku lokálního anestetika u epidurální anestezie jsou kořeny míšních nervů. Aplikací místního anestetika docílíme znecitlivění senzitivních, vegetativních a částečně i motorických nervů. Rozsah epidurální anestezie záleží na množství aplikovaného lokálního anestetika. Doba nástupu účinku je delší než u SAB (15, 20).

2.3.3 Kombinovaná anestezie

Metoda kombinované anestezie se v poslední době čím dále více využívá. Jedná se o spojení celkové doplňované anestezie s regionální anestezii. Výhodou kombinované anestezie je omezení dráždění v operačním poli, snížení operačního stresu a následně i pooperační analgezie. Nevýhodou je sumace komplikací vedoucí z obou druhů anestezie, které se mohou vyskytnout u jednotlivých forem anestezie (20).

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1. Úvod

V ošetřovatelské části jsem se zaměřila na zpracování ošetřovatelského procesu u pacienta, který byl přijat k plánovanému operačnímu výkonu. Mé pracovní zařazení je anesteziologická sestra. Proto jsem se snažila aplikovat ošetřovatelský proces po dobu pobytu nemocného na operačním sále, kdy je pacient v anesteziologické péči lékaře anesteziologa a anesteziologické sestry. Toto období zahrnuje bezprostřední dobu před úvodem do anestezie, kdy jsem v úzkém kontaktu s nemocným. Během krátké doby je třeba seznámit se s nemocným, s dokumentací pacienta, operačním postupem a anesteziologickým plánem. Dále anesteziologická péče zahrnuje období podávání anestezie v průběhu operačního výkonu a bezprostřední pooperační období do doby předání nemocného do následné péče. Během anesteziologické péče je nemocnému poskytována vysoce specializovaná péče anesteziologickou sestrou.

O pana V. H. jsem pečovala během jeho pobytu na operačním sále dne 12. 11. 2009 od 9.00 hod do 11.45 hod. Podle operačního programu jsem věděla o plánovaném výkonu pana V. H., proto jsem nemocného navštívila již v den příjmu 11. 11. 2009 v 11.30 hod a sepsala s ním ošetřovatelskou anamnézu.

3.2 Teorie ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces je vědecká metoda, ve které zdravotní sestra může profesionálně ovlivnit problémy nemocných. Jedná se tedy o základní rámec pro realizaci vytýčených cílů v ošetřovatelství. Pomocí ošetřovatelského procesu může sestra systematicky přistupovat ke každému nemocnému zcela specificky a individuálně. Kvalitní ošetřovatelské péče je dosaženo pomocí pěti fází ošetřovatelského procesu, které na sebe kontinuálně navazují, jsou vzájemně propojené a vycházejí z interakce nemocný a setra.

1. Fáze – shromažďování informací
2. Fáze – stanovení ošetřovatelských diagnóz
3. Fáze – stanovení cílů
4. Fáze – realizace ošetřovatelských intervencí
5. Fáze – vyhodnocení reakce nemocného na poskytovanou péči

Jednotlivé fáze mají svůj specifický význam, na sebe kontinuálně navazují a v rámci poskytované ošetřovatelské péče se neustále opakují podle aktuálních potřeb nemocného. Pomocí ošetřovatelského procesu se zkvalitňuje péče, k pacientovi je volen individuální přístup a umožňuje vyšší stupeň samostatnosti a řízení v ošetřovatelské péči (22).

Shromažďování informací – slouží k získání co nejvíce informací o nemocném. Z hlediska jeho aktuálního stavu, z předchozího vývoje, po sociální stránce slouží k získání celkové charakteristiky jeho osobnosti. Informace získává sestra pomocí zvoleného teoretického modelu ošetřovatelství. Na základě

získaných informací sestra může stanovit problémy, poruchy potřeb a následně stanovit ošetřovatelské diagnózy. První fáze ošetřovatelského procesu má části: ošetřovatelskou anamnézu a zhodnocení současného stavu nemocného.

Stanovení ošetřovatelských diagnóz – na základě získaných a vyhodnocených informací z první fáze ošetřovatelského procesu jsou postaveny ošetřovatelské diagnózy. Pomocí takto stanovených diagnóz jsou identifikovány potřeby, které vznikly onemocněním, nebo je vyvolává porucha zdraví. Cílem je stanovit aktuálnost poruch a potřeb. Důležité je, aby se na tvoření a aktuálnosti ošetřovatelských diagnóz podílel celý ošetřovatelský tým a v neposlední řadě i nemocný.

Stanovení cílů – znamená plánování ošetřovatelské péče, kdo se na ni bude podílet, jak dosáhneme vytýčených cílů, určení pořadí podle aktuálnosti a velice důležitým bodem je zápis do dokumentace. Postup v této fázi ošetřovatelského procesu můžeme rozdělit do dvou částí. První část zahrnuje stanovení cílů s očekávanými výsledky a ve druhé navrhujeme sesterské intervence, kterými chceme navržené cíle dosáhnout.

Realizace navržených intervencí – každý z ošetřovatelského týmu v této fázi plní své úkoly vyplývající z ošetřovatelského plánu. Výsledkem je samostatná a vysoce profesionální péče na základě moderního ošetřovatelství, které vede k zajištění prospěchu a relativní pohody nemocného. Během realizace intervencí, sbíráme další informace o nemocném, které následně můžeme vyhodnotit.

Vyhodnocení reakce nemocného na poskytovanou péči – v této části ošetřovatelského procesu zjišťujeme, zda námi poskytovaná péče je pro nemocného přínosem. Hodnotíme, zda bylo dosaženo vytýčených cílů, v jaké kvalitě a jaká je reakce nemocného. V případě, že nebylo dosaženo očekávaného efektu, podle nově získaných informací přehodnotíme cíle a naplánujeme nové možnosti ošetřovatelských intervencí (22).

3.3. Model fungujícího zdraví podle Marjory Gordon

Marjory Gordon byla do roku 2004 prezidentkou severoamerické asociace pro ošetrovatelskou diagnostiku (North American Nursing Diagnostic Association). Vyučovala ošetrovatelství. Jejím hlavním zájmem je ošetrovatelská diagnostika. Výsledkem jejího výzkumu je vytvoření „Modelu funkčního zdraví“. V tomto modelu identifikovala 12 okruhů, podle kterých sestra může zhodnotit zdravotní stav nemocného. Z anamnézy odebrané podle tohoto modelu může sestra určit, zda je zdravotní stav nemocného funkční, anebo dysfunkční. Základ tohoto modelu je postaven na interakci sestra a nemocný. Získané komplexní informace o nemocném umožní stanovení aktuálních a potencionálních ošetrovatelských diagnóz (21, 24).

Základní strukturu „Modelu funkčního zdraví“ tvoří dvanáct oblastí.

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví
2. Výživa – metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita – cvičení
5. Spánek – odpočinek
6. Vnímání – poznávání
7. Sebepojetí – sebeúcta
8. Plnění rolí – mezilidské vztahy
9. Sexualita – reprodukční schopnost
10. Stres, zátěžové situace – jejich zvládnání, tolerance

11. Víra, přesvědčení – životní hodnoty

12. Jiné

Ošetrovatelskou kasuistiku jsem zpracovala u 56letého pacienta V. H., který byl přijat na Urologickou kliniku. Pro odebrání ošetrovatelské anamnézy jsem zvolila teoretický model podle Marjory Gordon. Model fungujícího zdraví se mi zdá jako nejvhodnější a nejkomplexnější pro získání informací o nemocném.

3.4. Ošetrovatelská anamnéza

Ošetrovatelskou anamnézu jsem pro komplexní pohled v rámci tvorby mé bakalářské práce zpracovala 11. 11. 2009 v 14. 30 hod. v den přijetí pacienta na urologickou kliniku. V průběhu hospitalizace je nutno tuto anamnézu aktuálně upravovat a doplňovat. Vzhledem k potřebám nemocného jsem z pohledu anesteziologické sestry některé položky průběžně přehodnocovala během operačního výkonu. Pan V. H. byl v anesteziologické péči od 9.00 hod do 11.45 hod.

Tabulka č. 5 Základní informace o nemocném

	11.11.2009 Den příjmu	12.11.2009 Operační den 9.00-11.45
Iniciály	V. H.	
Pohlaví	Muž	
Stav	Ženatý	
Sociální zázemí	Žije s manželkou a dvěma dětmi v rodinném domku	
Pracovní anamnéza	Pracuje jako jednatel v soukromé firmě	
Alergická anamnéza	Negativní	

Abusus	Sváteční kuřák, pije pivo	
Výška	182cm	
Váha	100kg, BMI 30,19	
Diagnóza	Adenokarcinom prostaty hypertenze primární	
Den hospitalizace	1. den příjmu	2. den
Operační den		0.den
Oddělení	Standardní	JIP
Krevní tlak	135/90 Torrů	Kontinuálně monitorovaný
Puls	78/min	Kontinuálně monitorovaný
Tělesná teplota	36,7°C	36,8°C - 36,3°C
Vědomí	Lucidní, orientován, komunikuje	Pod vlivem premedikace, anestetik
Medikace	Tarka 180/2mg 1x denně p.o. Capistan 160mg 2x denně p.o. Clexane 0,4 ml s.c. Oxazepam 1 tbl p.o	Midazolam 2mg i.v Sufentanil 20µg/1ml i.v Tracrium 60mg i.v Propofol 1% 200mg i.v Mesocain 1% i.m. Chorocain 5mg epidurálně Syntostigmin 1,5mg + Atropin 0,5mg i.v
Stav kůže	Čistá, bez defektů, přiměřeně hydratovaná	V podbřišku operační rána
Invazivní vstupy	CŽK zavedena do vena jugularis interna	CŽK, Epidurální katétr, periferní žilní Kanyla zavedena do vena basilice, dvojcestný permanentní močový katétr
Dieta	Redukční. Předoperační příprava: Oběd-polévka, večeře-čaj, Od půlnoci nic p.o.	Nic p.o
Bolest	Hodnota dle vizuální analogové škály - 0	Během celkové anestezie tlumena opiáty. Pro tlumení pooperační bolesti zaveden epidurální katétr
Soběstačnost Barthel test	100 bodů - soběstačný Přípoha č. 3	V CA - 0 bodů zcela nesoběstačný
Riziko pádu	Posouzení rizika pádu (příloha) 1 bod, riziko pádu nehrozí Příloha č. 4	Posouzení rizika pádu Po i.m. premedikaci -4, vysoké riziko V CA - 5, vysoké riziko
Riziko dekubitů Rozšířená	34 bodů, riziko nehrozí Příloha č. 5	19 bodů, riziko značné

1. VNÍMÁNÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU, AKTIVIT K UDRŽENÍ ZDRAVÍ

Pan V. H. přichází na urologickou kliniku k plánovanému příjmu na operační výkon radikální prostatektomie (RAPE). Od svého urologa, za kterým docházel do privátní ordinace, je informován o svém onemocnění, o možnostech léčebných postupů a následné péče po operačním výkonu. Při příjmu k hospitalizaci na urologickou kliniku hovořil ještě s lékařem této kliniky, který mu vysvětlil operační výkon a možnosti terapie po operačním zásahu. Informovaný souhlas s operačním výkonem podepsal a cítí se být dostatečně informován o svém zdravotním stavu. Pan V. H. se jinak celkově cítí dobře, v posledním roce byl zdravý, docházel jen do ordinace svého privátního urologa, který mu diagnostikoval současné onemocnění. Dále se léčí s vysokým krevním tlakem, který má v současné době plně kompenzován. Vysoký krevní tlak mu byl diagnostikován v roce 1998, na kontrolu TK dochází ke svému praktickému lékaři. Pan V. H. je při přijetí klidný, jak sám říká „Věřím, že vše dobře dopadne“ a zdravotnickému personálu na urologické klinice důvěřuje. Nemocný komunikuje velmi dobře, aktivně se zapojuje do rozhovoru a klade otázky k provozu oddělení. Na své léčbě a ošetrovatelské péči se chce podílet.

Přehodnocení v operační den 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Pan V. H. má obavy z nadcházejícího operačního výkonu a z následného výsledku histologického vyšetření. Přesto se snaží zklidnit a stále věří v kladný výsledek operačního zákroku. Dále popisuje úzkostný stav, který nemůže přesně definovat. Jedná se spíše o nejistotu z neznáma.

2. VÝŽIVA A METABOLISMUS

V domácím prostředí se stravuje 3x až 4x denně. V zaměstnání, jak tvrdí pan V. H., „Někdy je složité stihnou oběd“. Má rád klasická česká jídla a někdy dle jeho slov i „Něco velmi nezdravého a něco hodně sladkého“. Denně vypije asi tak 1 litr minerálek, dvě až tři silné kávy, snídá sladký čaj. O víkendu si rád zajde s kamarády na pivo, které má velmi rád. V posledních několika letech se mu váha nemění. Jeho hmotnost v den příjmu je 100 kg. Klient měří 182 cm. Jeho BMI je 30,19 (BMI – Body mass index). Podle této hodnoty je klient zařazen do kategorie nadváhy, proto je mu při příjmu naordinována redukční dieta - 8. S navrženou redukční dietou souhlasí a je si vědom, že by měl mít nižší váhu. V rámci předoperační přípravy večer již nevečeří a od půlnoci již nesmí nic přijímat per os. Pan V. H. má pevný chrup v pořádku, na preventivní stomatologická vyšetření chodí dvakrát ročně. Zubní náhradu nemá.

Pan V. H. je upravený, čistý, o sebe pečlivě pečuje. Pokožka má přiměřený turgor, bez defektů a žádného poranění kůže. S hojením ran nemívá potíže. Riziko vzniku dekubitů – nízké, 34 bodů podle stupnic Nortonové (viz. Příloha č. 5).

Vlasy jsou čisté, upravené. Nehty čisté krátce zastřižené na rukou i nohou.

Tělesná teplota 36,7°C

Přehodnocení v operační den 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Pacient je lačný, podle předoperační přípravy nesmí nic přijímat per os od půlnoci. V 6.00 hod zapil pouze jedním douškem chronickou medikaci podle premedikace. Celkový stav nezměněn. Po dobu celkové anestezie a operačního výkonu se zvyšuje riziko vzniku otlaků až dekubitů, které by mohli vzniknout z nevhodné polohy a použití upevňovacích popruhů na operačním stole. Podle Rozšířené stupnice Nortonové – 19, riziko značné. Dále v průběhu celkové anestezie probíhá infuzní terapie dle ordinace lékaře, pro hrazení krevních ztrát a udržení normovolemie. V průběhu anesteziologické péče na operačním sále byly podány roztoky: R¹/₁ 1000 ml 2x, H¹/₁ 500 ml, Gelofusine 500 ml a autologní

krev odebraná hemodilucí. Nezbytné je i v průběhu anestezie sledovat TT, kdy je nemocný ohrožen poklesem tělesné teploty v důsledku podávání studených infuzních roztoků a ze ztrát tepla z operační rány.

3. VYLUČOVÁNÍ

Klient má pravidelnou stolicí 1x denně. V cizím prostředí trpí zácpou. Stolice je pevného charakteru bez příměsí. Pan V. H. je rád, že sociální zařízení je součástí jeho pokoje. V rámci předoperační přípravy a příprava vyprázdněného střeva mu bylo podáno fosfátové projímadlo a velké klyzma.

Pacient udává, že problémy s močením nemá. Močí pravidelně podle příjmu tekutin. Moč je čirá bez příměsí. Pacientovi bude po operačním výkonu zavedena permanentní cévka na 14 dnů. V předoperační přípravě je pan V. H. poučen o manipulaci s močovým katétrem. Dále je informován, že do domácího ošetření bude odcházet s močovým katétrem.

Pocení je přiměřené tělesné aktivitě.

Přehodnocení v operační den 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Pacient podstoupil předoperační přípravu tlustého střeva, je vyprázdněn. Před aplikací i.m. premedikace se byl vymočit, močil spontánně, bez obtíží. Vzhledem k narůstající nervozitě z operačního výkonu, pan V. H. uvádí, že má zpocené dlaně.

Dvoucestný permanentní močový katétr bude zaveden operátorem během operačního výkonu. V závěru operačního výkonu operátor zavedl jeden redonův drén, který byl uložen do malé pánve zleva k anastomóze.

4. AKTIVITA A CVIČENÍ

Pan V. H. uvádí, že v mládí rád sportoval. V současné době se věnuje pouze zimním sportům, rád lyžuje na sjezdovkách i běžkách. V letních měsících jezdí i s rodinou na chalupu, kde je stále co dělat.

O víkendu si s kamarády zajde na pivo, kde si dobře pohovoří a uvolní.

V zaměstnání hodně sedí a často musí jezdit autem.

Ze svých zálib uvádí, že rád čte literaturu faktu, hlavně z období Druhé světové války, sleduje sportovní zápasy doma nebo s přáteli „u piva“.

Pan V. H. je zcela soběstačný, pohybuje se bez kompenzačních pomůcek, chůze bez problémů. Držení těla pevné, vzpřímené. Pohybový režim volný. Posouzení podle Barthelova testu – 100 bodů, nezávislý. (Příloha č. 3), posouzení rizika pádu – 1, nízké (Příloha č. 4)

Přehodnocení v operační den 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Po aplikaci premedikace se zvyšuje riziko pádu na - 3, je nařízen klid na lůžku, posazení pouze pod kontrolou zdravotnického personálu. Po úvodu do celkové anestezie dochází vlivem podaných farmak ke změně soběstačnosti. Podle Barthelova testu jsem přehodnotila – 0 bodů, zcela závislý. Po přeložení nemocného z převozového lůžka na operační stůl byl pan V. H. v poloze na zádech. Pravou horní končetinu měl podél těla a zajištěnou popruhem kolem zápěstí proti pádu v CA. Levou horní končetinu měl uloženou na podložce v rozpažené poloze, fixovanou za zápěstí proti pádu. Poloha levého ramene byla průběžně kontrolována, zda nedošlo ke změně polohy. Proti pádu z operačního stolu byl nemocný dále zajištěn popruhem, který vedl přes stehna nemocného. Před úvodem do CA byl pan V. H. dotázán, zda nepocítí uje někde nepříjemný tlak nebo nepohodlí z polohy na operačním stole. Popruhy před sterilním zarouškovaním byly zkontrolovány, aby nedošlo k otlakům nebo vzniku dekubitů. Hlava pacienta po zajištění dýchacích cest byla uložena mírně na levou stranu, podložen krk a zkontrolována poloha ušního boltce. Dále bylo po úvodu do celkové anestezie nutné přehodnotit znovu riziko pádu. Posouzení rizika pádu – 4,

vysoké. Po skončení operačního výkonu a probuzení z CA je nemocný přeložen do již připraveného lůžka opět v poloze na zádech.

5. SPÁNEK A ODPOČINEK

Pan V. H. uvádí, že spí dobře asi 6 hodin denně. V cizím prostředí první noci špatně usíná a brzy se probouzí. Před spaním si většinou čte. Po probuzení se cítí odpočatý. O víkendu si někdy rád pospí i po obědě. Klient má obavy, zda se v nemocničním prostředí dostatečně vyspí, a zda ho nebude rušit provoz oddělení v noci.

Přehodnocení v operační den 12. 11. 2009 v 9.00 hod

Pan V. H. uváděl, že asi 30 min po spolknutí večerní premedikace Oxazepam 1 tbl. usnul, spalo se mu docela dobře, ale brzy se probudil v 5.30 hod.

Po aplikaci intramuskulární premedikace se nemocný cítí nejistě a lehce omámen.

6. VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ

Pacient je při vědomí, plně orientovaný časem, místem, osobou i prostředím. Udává, že slyší dobře, na čtení již musí používat brýle, které má s sebou.

Pan V. H. je komunikativní, nemá problémy s vyjádřením vlastního názoru a s kladením případných dotazů. Dále uvádí, že nemá problémy s pamětí a s udržením pozornosti.

O svém současném onemocnění se cítí být přiměřeně informován. Sám si ještě vyhledal další informace na internetu.

V době sepsání anamnézy neudává žádný pocit bolesti. Na vizuální analogové škále od 0 - žádná bolest do 10 – nesnesitelná bolest, hodnotí nemocný 0.

Přehodnocení v den operace 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Pan V.H. se cítí být lehce omámen po aplikaci premedikace, bolest žádnou neudává. Akutní bolest nastala v průběhu operačního zákroku z dráždění v operačním poli a po dobu anestezie byla tlumena podávanými opiáty.

7. SEBEÚCTA SEBEPOJETÍ A

Pan V. H. se cítí přiměřeně dobře. V rodinném prostředí se cítí dobře a uvádí, že má šťastnou rodinu. V poslední době, kdy mu byla sdělena současná diagnosa, je trochu ve stresu. Má obavy z výsledku histologického vyšetření po operaci.

Pan V. H. se považuje za rozumného člověka, který je přístupný novým názorům. Dále uvádí, že mívá většinou dobrou náladu, ale rozčítit se umí „do ruda“

Pacient věří, že vše dobře dopadne a brzy se vrátí domů, i když přiznává, že z operace má velký strach. Obává se, jak bude zvládat pooperační období, hlavně hygienu a vyprazdňování. Z toho má velké obavy.

Přehodnocení v den operace 12. 11.2009 v 9.00 hod.

K žádným zásadním změnám nedošlo.

8. PLNĚNĚNÍ ROLÍ, MEZILIDSKÉ VZTAHY

Pan V. H. pracuje v soukromé firmě ve vedoucí funkci. Se svým zaměstnáním je spokojený, se svými spolupracovníky vychází dobře. Jeho pracovní náplní je hlavně kontakt firmy s okolím. Je komunikativní, rád si povídá a seznamuje s novými lidmi.

Žije ve spokojeném manželství. Má dvě děti, které s ním žijí ve společné domácnosti. Syn 21 let, který je studentem na vysoké škole a dceru 25 let, která je již zaměstnaná.

Pan V. H. bydlí s rodinou v malém rodinném domku na okraji Prahy.

Na urologickém oddělení je přijat zatím na dvoulůžkový pokoj, po operačním výkonu bude přeložen na jeden až dva dny na oddělení JIP. S ostatními pacienty komunikuje vstřícně a snaží se získat od nich nové informace o oddělení. Se zdravotnickým personálem se snaží spolupracovat a chce se na své léčbě podílet.

Přehodnocení v den operace 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

K žádným zásadním změnám nedošlo.

9. SEXUALITA, REPRODUKČNÍ SCHOPNOST

Pan V. H. žije ve spokojeném manželství. Má dvě děti. V této oblasti zatím nemá žádné problémy.

Přehodnocení v operační den 12.11.2009 v 9.00 hod.

K žádným zásadním změnám nedošlo.

10. STRES, ZÁTĚŽOVÉ SITUACE, JEJICH ZVLÁDÁNÍ, TOLERANCE

Pacient se momentálně cítí poněkud ve stresu. Má obavy z operačního výkonu a z pooperačního období a z histologického výsledku. Na tuto situaci se snaží nahlížet racionálně, jak sám říká, věří, že vše dobře dopadne.

Jeho rodina je mu oporou. Ve svém rodinném zázemí čerpá sílu ke zvládnutí svého momentálního onemocnění.

V zaměstnání je často vystaven stresu, ale ten ho nijak nezatěžuje. Říká, že rád jedná s lidmi a rád řeší komplikované situace. Relaxaci nachází ve svém rodinném kruhu, při sportu, na chatě a se svými kamarády při posezení u piva.

Přehodnocení v den operace 12. 11. 2009 v 9.00 hod.

Pacient je nervózní a má obavy z nadcházejícího operačního výkonu. Po nastoupení účinku premedikace cítí lehké uvolnění stresu.

11. VÍRA, PŘESVĚDČENÍ, ŽIVOTNÍ HODNOTY

Pan V. H. je nevěřící. Za největší životní hodnotu považuje svoji rodinu, ve které se cítí spokojený a milován.

Přehodnocení v den operace 12. 11. 2009 v 9.00 hod

K žádným zásadním změnám nedošlo.

12. JINÉ

Přehodnocení 12. 11. 2009 v 9.00 hod

Pan V. H. se zajímal o postup při úvodu do celkové anestezie, který jsem se mu snažila popsat. Jedná se především o endotracheální intubaci. Dále předmětem jeho dotazů bylo, zda se z celkové anestezie probudí již na operačním sále a jak probouzení probíhá.

V průběhu pobytu nemocného v operačním traktu a během celkové anestezie je třeba aktualizovat nově vzniklé skutečnosti. Ošetrovatelská anesteziologická péče je zcela specifická. Je třeba pečovat o dvojcestný CŽK zavedený do vena jugularis interna, který má nemocný zaveden od 11. 11. 2009, jeden den. Během anesteziologické péče je pacientovi zaveden epidurální katétr k tlumení pooperační bolesti. Dále po úvodu do celkové anestezie je provedena izovolemická hemodiluce. Pro případ velkých krevních ztrát je zavedena periferní žilní kanyla do vena basilica o velkém průsvitu k rychlému převodu velkého objemu tekutin. V rámci anesteziologické péče během CA je třeba pečovat o polohu hlavy a horních končetin. Sledovat oči, aby nedošlo k oschnutí rohovky nebo k jejímu mechanickému poškození. A nedílnou součástí anesteziologické péče je sledování fyziologických funkcí (TK, TT, P, SpO₂, CO₂, EKG), vyhodnocování naměřených hodnot a jejich zaznamenání do anesteziologického záznamu. Během celkové anestezie nedošlo k neočekávaným výkyvům měřených fyziologických funkcí. (viz. Anesteziologický záznam, příloha č. 6)

3.5. Anesteziologická ošetrovatelská péče

Anesteziologickou péči poskytují lékař anesteziolog a anesteziologická sestra. Pana V. H. jsme převzali od sestry v 9.00 hod. Nemocný na předsálí operačního sálu leží na prevozovém lůžku. Při pohovoru s nemocným je třeba

zkontrolovat totožnost a ověřit, zda nemocný dodržel předoperační přípravu. Volím dotaz, kdy naposledy jedl a pil, zda mu byla aplikována premedikace. Dále je nutné ověřit, zda nemá odnímatelnou zubní protézu, zda není alergický. Podle anesteziologického plánu bylo navrženo zavedení epidurálního katétru k tlumení pooperační bolesti.

Epidurální katétr. Za aseptických podmínek jsem připravila sterilní stolek, na kterém jsou připraveny sterilní pomůcky k zavedení epidurálního katétru. Pomůcky: sterilní rouška s centrálním otvorem, sterilní rukavice, Tuohyho jehla 18G, epidurální katétr 20G, bakteriální filtr, zavaděč pro snadnější možnost zasunutí katétru, bezodporovou stříkačku, injekční jehly 18G a 22G, injekční stříkačku 10ml a 5ml. Nejčastěji se používá epidurální set, ve kterém jsou pomůcky pro zavedení epidurálního katétru pohromadě sterilně sestaveny. Tyto sety jsou na jedno použití. Když je připraven operační sál, je pacient převezen a uložen na operační stůl. V poloze na zádech nemocnému jsem změřila TK 145/85 Torrů. Po odezinfikování kónusu a odsátí heparinové zátky z distálního lumen CŽK jsem napojila infuzní Ringerův roztok 1000ml. Pro zavedení epidurálního katétru volí anesteziolog polohu vsedě, se svěšenými rameny a vyhrbenými zády, „tzv. kočičí hřbet“. Pacient se posadil, nohy má podepřeny schůdky a lokty se opírá o kolena. Pro zajištění bezpečnosti před nemocným stojí sálový sanitář a nemocného jistí, drží za ramena. Při zavádění epidurálního katétru anesteziologická sestra úzce spolupracuje a instrumentuje lékaři. Anesteziolog si vyhledá nejvhodnější místo pro zavedení katétru. Zvolil Th 12- L1. Po ověření, že se nemocný cítí dobře a nemá pocit slabosti, odezinfikuji široce místo vpichu. Za sterilních podmínek anesteziolog přiložil roušku. Místo vpichu znecitlivil lokálním anestetikem Mesocain 1%, které si sterilně natáhl do injekční stříkačky 5ml. Po aplikaci lokálního anestetika anesteziolog Tuohyho jehlu s mandrénem zavede asi v polovině mezi oběma trnovými výběžky obratlů ve zvoleném prostoru. Jehla proniká skrz ligámentum interspinále, což je cítit jako silný odpor. Jehlou opatrně proniká, až dosáhne žlutého vazu. Odstraní mandren, nasadí bezodporovou stříkačku, která slouží k detekci epidurálního prostoru. Dále již postupuje s největší opatrností. Po dosažení epidurálního prostoru odpor povolí. Někdy se k detekci volí metoda „visící kapky“. Po dosažení epidurálního prostoru

se kapka vtáhne dovnitř (v epidurálním prostoru je podtlak.) Po ověření správného místa se na jehlu nasadí zavaděč, kterým je opatrně zasouván katétr skrz jehlu do epidurálního prostoru asi 3-5 cm. Opatrně odstraní jehlu. Sterilně si natáhne do injekční stříkačky 3 ml lokální anestetikum Chirocain 5%. Po nasazení bakteriálního filtru lékař aplikuje malé množství do epidurálního katétru skrz bakteriální filtr k ověření správné polohy, zda nedošlo k aplikaci lokálního anestetika do subarachnoidálního prostoru. Ještě volíme dotaz na pacienta, zda necítí teplo a brnění v dolních končetinách, což bývají průvodní jevy při SAB. Po ověření je katétr pevně fixován a je vyveden na pravém rameni. Katétr je označen nálepkou „epidurální katétr“, aby nedošlo k záměně s CŽK.

Poloha. Pacient je uložen opět do polohy na zádech s upaženou levou horní končetinou. Pravá horní končetina je uložena podél těla a upevněna popruhem proti pádu. Další popruh je upevněn přes stehna nemocného, jako zajištění pádu. Volím dotaz na nemocného, zda se mu leží pohodlně, zda necítí někde tlak. Hlavu a krk jsem na přání pacienta podložila asi 5 cm vysokou podložkou. Pacient uvedl, že tak se cítí pohodlně.

Udržení TT. K udržení tělesné teploty v průběhu operačního výkonu je na operačním stole pod rouškou uložena kontaktní vyhřívací podložka, která je nastavena na teplotu 37°C. Další možností udržení tělesné teploty ve fyziologickém rozmezí je ohřívání infuzních roztoků při aplikaci průtokovým ohřivačem, který je nastaven na teplotu 37°C. Po sterilním zarouškování operačního pole, byly nezakryté části těla pacienta přikryty termofolií.

Nemocný byl připojen k monitoru a již byl **kompletně monitorován** EKG křivka, TK, P, SpO₂, TT (Příloha č. 6, Anesteziologický záznam). TK byl měřen neinvazivně na pravé horní končetině, manžeta navinuta nad loketní kloub. Frekvence měření je nastavena po pěti minutách. Srdeční systém je monitorován pomocí trojsvodového EKG. Sledováním EKG křivky můžeme odhalit případné poruchy srdečního rytmu a frekvence. Na monitoru byl zvolen svod číslo II, kde je většinou nejlépe patrná vlna P. Tělesná teplota byla snímána pomocí kožního čidla z povrchu těla pacienta. Čidlo bylo umístěno na horní polovinu hrudníku, kam nezasahovalo sterilní rouškování. SpO₂, pulzní oxymetrie, je neinvazivní

metoda měření saturace hemoglobinu kyslíkem. Čidlo k měření saturace kyslíku jsem umístila na levý ukazovák nemocného.

Příprava. Před zahájením jakékoliv metody anestezie je nutné vždy zkontrolovat anesteziologický přístroj, těsnost okruhu, přívod plynů, množství prchavého anestetika v odpařovači, funkční odsávací přístroj a odsávací katétry různých velikostí, ruční dýchací přístroj. Nezbytné je mít připraveny pomůcky k zajištění dýchacích cest: svítící laryngoskop a lžice všech velikostí, obličejové masky všech velikostí, endotracheální rourky v rozmezí velikosti 6-9 (zkontrolovat těsnost manžety), injekční stříkačka k utěsnění manžety, zavaděč dostatečné délky, Magillovy kleště, elastická bužije pro případ obtížné intubace, lubrikant pro rourku a zavaděč, ústní vzduchovody různých velikostí, laryngeální masky různých velikostí pro případ obtížné intubace.

Úvod do CA. Po zkontrolování všech pomůcek a přístrojů můžeme začít s úvodem do celkové anestezie. Na úvod aplikuji dle ordinace lékaře Midazolam 2 mg i.v a Sufentanil 10 µg i.v. do CŽK. Dále podávám Tracrium 50 mg i.v. po propláchnutí infuzního setu podávám Propofol 1% 200 mg i.v. Po nastoupení účinku léků, zahajujeme endotracheální intubaci, které předchází preoxygenace. Dokud pacient spontánně dýchá, máme obličejovou masku nad obličejem a po útlumu spontánní dechové aktivity pacienta prodechujeme obličejovou maskou 100% kyslíkem. Úplný účinek relaxancia nastoupí po 1 minutě. Zahajujeme endotracheální intubaci. Lékaři podávám do levé ruky svítící laryngoskop se lžící číslo 4. Ten zavede lžici laryngoskopu do úst a po dosažení hltanu a viditelnosti epiglottis, kterou tahem laryngoskopu nadzdvihne, uvidí hlasovou štěrbinu. Endotracheální rourku číslo 8 zavede skrz hlasovou štěrbinu do trachey a nafouknutím manžety utěsním rourku a fixuji ji. K ověření správné polohy endotracheální rourky poslechnu fonendoskopem ventilaci obou plic a zároveň po napojení na anesteziologický přístroj se na monitoru zobrazuje CO₂ křivka. Kapnometrie je metoda, pomocí které měříme hodnotu oxidu uhličitého na konci výdechu. Sledováním kapnografie hodnotíme ventilaci nemocného. Anesteziolog na anesteziologickém přístroji nastaví průtoky plynů (O₂, N₂O), nastaví množství dávkování Izofluranu 1-1,5% (inhalační anestetikum), ventilační režim (IPPV,

VT- 580 ml, F- 12 d/min, FiO₂- 40%). Po zajištění dýchacích cest a nastavení ventilačního režimu jsem nemocnému zkontrolovala, zda má zavřená oční víčka. Během celkové anestezie může dojít k erozi rohovky, neboť je snížená produkce slz. Pokud není horní víčko dostatečně zavřené, je nutné nakapat do obou očí umělé slzy.

Izovolemická hemodiluce. Před zahájením operačního výkonu a stabilizací TK, provádím odběr izovolemické hemodiluce. Před odběrem jsem připravila hemodiluční set, sterilní rukavice, škrtidlo, tamponky, náplast. K odběru jsem zvolila v levé loketní jamce venu cephalicu. Široce jsem odezinfikovala místo vpichu, upevnila jsem škrtidlo. Asepticky jsem si oblékla sterilní rukavice. Následně jsem zavedla odběrovou jehlu, která je součástí setu, do vena cephalica. Odběrový vak jsem uložila do nižší polohy, než je tělo pacienta. Po naplnění vaku jsem povolila škrtidlo a odstranila odběrovou jehlu, místo vpichu sterilně překryla. Místo vpichu je třeba mírným tlakem stlačit, jako prevence vzniku hematomu. Odebraný vak jsem označila nápisem autotransfuze, jménem, rodným číslem, datem a časem odběru. Vak s odebranou krví jsem uchovávala při pokojové teplotě. Po odběru jsem do CŽK napojila infuzi Gelofusinu 500 ml, k náhradě odebraného množství krve k udržení izovolemie.

Průběh CA. Vzhledem k rozsahu operačního výkonu, kde lze předpokládat větší krevní ztráty jsem ještě zavedla **periferní žilní kanylu 16G** do vena basilaca. Na předloktí jsem uvázala škrtidlo, vyhledala a odezinfikovala místo vpichu. Zavedla jsem periferní kanylu, povolila škrtidlo, přifixovala jsem ji a napojila jsem Hartmannův roztok 500 ml, který jsem zatím nechala pouze jako udržovací roztok. Kanyla o větším průsvitu slouží k rychlému převodu většího množství objemu k udržení izovolemie. Během operačního výkonu jsem sledovala fyziologické funkce, TK á 5 min, EKG, P, SpO₂, CO₂, koncentrace O₂, N₂O, Izofluranu kontinuálně. Po celou dobu anestezie je nutné vést dokumentaci – anesteziologický záznam (příloha č. 6). Po 5ti minutách se zapisují změřené hodnoty do anesteziologického záznamu. Anestezie se v průběhu operačního výkonu udržuje inhalačními anestetiky, podáváním Sufentanilu 10 µg podle potřeby, při zrychlení tepové frekvence a zvýšení hodnot TK. K udržení

dostatečné svalové relaxace přidávám Tracrium 10 mg podle potřeby. Nezbytné v průběhu operačního výkonu je sledování množství krve v odsávací láhvi z operační rány. V průběhu celého operačního výkonu kontinuálně pokračujeme v infuzní terapii, následně po podání Gelofusine pokračujeme v podávání krystaloidů. Po zastavení krvácení podáváme odebranou krev z hemodiluce do druhého, proximálního lumen CŽK, který jsem odezinfikovala a odtáhla z něj heparinovou zátku.

Ukončení CA. Po skončení operačního výkonu ukončujeme podávání inhalačních anestetik. Na monitoru sledujeme hladiny inhalačních anestetik a při jejich vyeliminování z organismu se snažíme u pacienta obnovit spontánní dechovou aktivitu. Podávám antidotum svalového relaxancia Syntostigmin 1,5 mg i.v. v kombinaci s Atropin 0,5 mg i.v k potlačení nežádoucích vedlejších účinků Syntostigminu. Následně dochází k odeznění svalové relaxace, u pacienta dochází k obnovení spontánní dechové aktivity a svalové síly. Na monitoru sledujeme dechové objemy a frekvenci spontánních dechů. Pro kontrolu požadujeme, aby nemocný zdvihl hlavu nebo vyplázl jazyk. Při jistotě dostatečně obnovených reflexů jsem odsála vzduch z manžety endotracheální rourky a po výzvě, aby nemocný zakašlal, jsem rourku jemně vytáhla z dýchacích cest. Následně sledujeme dechovou aktivitu nemocného, saturaci kyslíku na monitoru. Po obnovení dostatečné dechové frekvence a vědomí překládáme nemocného za pomoci sálového sanitáře na převozové lůžko. Pacient je na předsálí pod mou stálou kontrolou. Na předsálí podávám nemocnému kyslík polomaskou 5l/min a sleduji SpO₂ na přenosném monitoru. Po stabilizaci stavu nemocného předávám s lékařem anesteziologem nemocného do péče ošetřujícího lékaře oddělení JIP. Ošetřující sestře jsem předala informace o průběhu operačního výkonu a průběhu anestezie. Sdělila jsem poslední naměřené fyziologické funkce TK 140/75, P 88/min, SpO₂ 97%, D 12/min, TT 36,3°C. Informovala jsem ji o zavedení epidurálního katétru. Do anesteziologického záznamu je zaznamenáno: stav vědomí – vyhoví na výzvu, oběh – v normě, akra - růžová, dýchání – spontánní. Zaznamenala jsem čas předání v 11. 45hod. a jména předávajících do anesteziologického záznamu.

3.5.1. Kompetence anesteziologické sestry

Kompetence anesteziologické sestry jsou definovány pracovní náplní pro kategorii zaměstnanců NLZP. Je požadováno vzdělání v oboru všeobecná zdravotní sestra, specializace v oboru – ARIP a plné Osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu podle zákona 96/2004 Sb.

Anesteziologická sestra poskytuje vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči při přípravě, průběhu a bezprostředně po ukončení všech způsobů celkové a místní anestezie. Některé vysoce specializované úkony anesteziologická sestra vykonává pod přímým dohledem lékaře. Tyto úkony jsou popsány a konkrétně definovány v pracovní náplni anesteziologické sestry Kliniky anestezie a resuscitace.

1. Anesteziologická sestra bez odborného dohledu lékaře poskytuje, případně zajišťuje specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Zejména:

- Sleduje a vyhodnocuje stav pacientů z hlediska vzniku komplikací a náhlých příhod a podílí se na jejich řešení.

- Pečuje o dýchací cesty pacientů se zajištěnými dýchacími cestami i při umělé plicní ventilaci, včetně odsávání z dolních dýchacích cest.

- Pozoruje, hodnotí a zaznamenává stav pacienta

- Zajišťuje trvalou připravenost anesteziologického pracoviště

2. Anesteziologická sestra bez odborného dohledu na základě indikace lékaře se podílí na poskytování diagnostické, léčebné a neodkladné péči. Zejména:

- Provádí měření a analýzu fyziologických funkcí specializovanými postupy pomocí techniky, včetně využití invazivních metod.

-Připravuje pacienty k diagnostickým a léčebným postupům, na základě indikace lékaře je provádí nebo při nich asistuje. Zajišťuje ošetrovatelskou péči při těchto výkonech a po nich.

-Zavádí a udržuje kyslíkovou terapii. atd

3. Anesteziologická sestra bez odborného dohledu na základě indikace lékaře se specializovanou specializací v oboru anestezie a resuscitace poskytuje:

-Připravuje pacienta, léčivé přípravky a vybavení k jednotlivým způsobům a technikám celkové i místní anestezie a asistuje při jejich provádění.

-Provádí činnosti spojené s přípravou, průběhem a ukončením metod léčby bolesti.

4. Anesteziologická setra pod přímým vedením lékaře anesteziologa

-Provádí tracheální intubaci

-Provádí extubaci tracheální rourky

-Podílí se na vedení anestezie

5. Anesteziologická sestra pod odborným dohledem lékaře anesteziologa

-Provádí zajištění dýchacích cest dostupnými pomůckami

-Aplikuje nitrožilní deriváty

-Spolupracuje při zahájení aplikace transfuzních přípravků, ošetřuje pacienta v průběhu aplikace a ukončuje je (III., Pracovní náplň pro kategorii NLZP).

3. 6. Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila v operační den po příchodu pana V. H. na operační sál 12. 11. 2009. Jedná se o anesteziologickou ošetrovatelskou péči. Krátkodobý ošetrovatelský plán jsem stanovila na poměrně krátké období od 9.00 hod, kdy jsem převzala od sestry ze standardního oddělení pana V. H. do 11.45 hod, kdy jsem po operačním výkonu předala do následné péče nemocného sestře z oddělení JIP. Některé ošetrovatelské diagnózy s plánem péče pokračují do pooperačního období.

AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

1. Neschopnost udržet dechovou aktivitu po úvodu do celkové anestezie po podání svalového relaxancie a hypnotika
2. Akutní bolest vyplývající z dráždění v operačním poli
3. Pokles krevního tlaku v důsledku podaných farmak při úvodu do CA
4. Snížení TT v důsledku dlouhého operačního výkonu, krevních ztrát a aplikace infuzních roztoků pokojové teploty
5. Strach vyplývající z nadcházejícího operačního výkonu

POTENCIÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

1. Riziko pádu v důsledku podaných farmak
2. Riziko aspirace při vymizení obranných reflexů v důsledku podaných farmak při úvodu do celkové anestezie

3. Riziko vzniku neurovaskulární poruchy vyplývající z nevhodné polohy hlavy a horních končetin
4. Riziko vzniku infekce v důsledku zavedení epidurálního katétru, CŽK, periferní žilní kanyly
5. Riziko vzniku hypovolémie v důsledku krevních ztrát při operačním výkonu
6. Riziko možnosti útlumu dechové aktivity v bezprostředním pooperačním období v důsledku podávání opiátů při celkové anestezie
7. Riziko vzniku TEN v důsledku operačního výkonu
8. Riziko vzniku poškození oční rohovky v důsledku snížené tvorby slz během CA

3.6.1. Aktuální ošetrovatelské diagnózy

**Diagnóza č. 1: Neschopnost udržet spontánní dechovou aktivitu v
důsledku podání svalového relaxancia a hypnotika
při úvodu do celkové anestezie**

Cíl:

-Včasně odhalení poklesu saturace kyslíku pod fyziologickou mez

Plán:

- Připravit všechny pomůcky pro zajištění průchodnosti dýchacích cest
- Připravit endotracheální rourku
- Připravit anesteziologický přístroj
- Zkontrolovat přívod kyslíku
- Udržet saturaci kyslíku ve fyziologickém rozmezí
- Asistovat lékaři anesteziologovi při endotracheální intubaci
- Ověřit správnou polohu endotracheální rourky a připojit pacienta k ventilátoru s nastaveným ventilačním režimem.

Realizace:

Připravila jsem anesteziologický přístroj, ověřila těsnost okruhu.

Zkontrolovala jsem odsávací přístroj a připravila pomůcky pro případ obtížné intubace, aby byly v dosahu.

Připravila jsem vše pro endotracheální intubaci. Nutné je zkontrolovat přívod kyslíku. Před zahájením úvodu do anestezie, připojit nemocného k monitoru a kontinuálně monitorovat SpO₂. Po podání farmak při úvodu do celkové anestezie jsem asistovala anesteziologovi při endotracheální intubaci, který do nástupu účinku farmak pacienta preoxygenoval. Podala jsem anesteziologovi svítící laryngoskop, po

vizuální detekci hlasové štěrbiny jsem podala endotracheální rourku, u které jsem ihned po zavedení do trachey utěsnila manžetu. Po ověření správné polohy jsem rourku fixovala. Lékař pacienta připojil na anesteziologický přístroj, kde nastavil potřebný ventilační režim.

Zhodnocení:

Pacientovi byla udržena průchodnost dýchacích cest. Po zavedení endotracheální rourky, byla zajištěna plicní ventilace pomocí ventilátoru anesteziologického přístroje v potřebném režimu. Saturace kyslíku byla udržena ve fyziologickém rozmezí, nedošlo k poklesu SpO₂ pod 95%. Ošetrovatelský cíle byl dosažen.

Diagnóza č.2: Akutní bolest vyplývající z dráždění v operačním poli

Cíl:

-Pacient nebude reagovat na dráždění z operačního pole zvýšenými hodnotami krevního tlaku a srdeční akce

Plán:

- Sledovat FF
- Vyhodnotit změny TK a P
- Podávat opioidy podle ordinace lékaře
- Zaznamenat podaná farmaka do dokumentace

Realizace:

Sleduji na monitoru hodnoty FF. Především hodnoty TK, P.

Naměřené hodnoty porovnávám s hodnotami změřenými před úvodem. Je potřeba sledovat vývoj operačního výkonu a zhodnotit celkový stav. Pro ztlumení akutní bolesti v průběhu operce, podle ordinace lékaře, podávám Sufentanil 10 µg i.v. Po ukončení celkové anestezie sleduji, zda nemocný pociťuje bolest dotazem. Udává, že momentálně necítí bolest.

Při předávání pacienta, sestře z oddělení JIP, informuji o zavedeném epidurálním katétru a o naordinované směsi ke kontinuálnímu podání.

Epidurální katétr se využívá k tlumení bolesti až po operačním výkonu.

Komplikací by mohla být po aplikaci anestetické dávky do epidurálního prostoru výrazná a těžko řešitelná hypotenze.

Zhodnocení:

Během operačního výkonu jsem dvakrát podala dávku Sufentanilu 10 μ g i.v. Po probuzení z anestezie pacient na dotaz, zda pociťuje bolest odpovídá, že ho momentálně nic nebolí. Na oddělení JIP bude tlumena bolest pomocí epidurálního katétru.

Ošetřovatelského cíle bylo dosaženo.

Diagnóza č. 3: Pokles TK v důsledku podaných farmak po úvodu do CA**Cíl:**

-Včasné odhalení výrazného poklesu TK po úvodu do celkové anestezie

Plán:

- Měřit TK neinvazivní metodou
- Po úvodu do celkové anestezie změřit aktuální hodnotu TK
- Naměřenou hodnotu hlásit lékaři anesteziologovi
- Zvýšit průtok infuzního roztoku
- Po konzultaci s lékařem snížit dávky inhalačního anestetika
- Změřit kontrolní hodnotu TK

Realizace:

Po úvodu do celkové anestezie jsem změřila aktuální hodnotu TK, která byla 95/62 Torrů. Zrychlila jsem průtok infuzního roztoku. Informovala jsem lékaře anesteziologa o aktuální hodnotě TK. Po dohodě s lékařem jsem snížila nastavení inhalačního anestetika na 0,5% Izofluranu na odpařovači. Po třech minutách jsem změřila kontrolní hodnotu TK 110/68 Torrů. Dále jsem pokračovala v měření TK po 5ti minutách. Dávky Izofluranu lékař zvýšil až po odezinfikování a zarouškování operačního pole.

Zhodnocení:

Po úvodu došlo k mírnému poklesu TK. Včasným odhalením poklesu TK a vhodným zajištěním následné terapie nedošlo k prohloubení hypotenze.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

Diagnóza č. 4: Snížení tělesné teploty v důsledku dlouhého operačního výkonu, krevních ztrát a aplikace infuzních roztoků

Cíl:

-Udržení tělesné teploty ve fyziologickém rozmezí

Plán:

-Kontinuálně měřit TT

-Na kontaktní vyhřívací dečce nastavit teplotu 37°C

-Infuzní roztoky během aplikace ohřívat průtokovým ohřívačem,
který je nastaven na 37°C

-Nezakryté části těla nemocného přikrýt rouškou a termofolií

Realizace:

Kontaktní vyhřívací podložku, která je umístěna na operačním stole jsem nastavila na teplotu 37°C. Po uložení pacienta na operační stůl, jsem nemocného přikryla rouškou. Infuzní roztoky, které jsem nemocnému napojila k i.v. podání jsem ohřívala průtokovým ohřívačem nastaveným na 37°C. Po sterilním zarouškování operačního pole jsem odkryté části těla nemocného přikryla rouškou a termofolií. V průběhu celkové anestezie jsem kontinuálně měřila TT a hodnoty zaznamenala v anesteziologickém záznamu. Při předání nemocného jsem informovala sestru z oddělení JIP, že u pacienta došlo k poklesu TT o 0,5°C. Poslední hodnota TT byla 36,3°C.

Zhodnocení:

Přestože došlo k poklesu TT o 0,5°C se podařilo udržet tělesnou

Teplotu ve fyziologickém rozmezí.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

Diagnóza č. 5: Strach vyplývající z nadcházejícího operačního výkonu**Cíl:**

- Zmírnit strach a úzkost

Plán:

- Promluvit s nemocným o jeho obavách
- Vysvětlit postup anesteziologického plánu
- Vysvětlit výhody a možnosti plynoucí ze zavedení epidurálního katétru.
- Zajistit klidné prostředí
- Zmírnit hluk z okolí
- Zajistit soukromí při rozhovoru

Realizace:

Po příjezdu nemocného na předsálí operačního sálu, jsem zavřela spojovací dveře, abych zajistila klidné prostředí pro důvěrný

rozhovor. S panem V. H. jsem promluvila po jeho příjezdu na operační sál o jeho obavách. Popsala jsem mu postup zavedení epidurálního katétru, jak probíhá úvod do celkové anestezie. Dále jsem panu V. H. popsala, průběh probouzení z celkové anestezie. Vysvětlila jsem mu, že se probudí již na operačním sále, a že budeme spolu mluvit.

Zhodnocení:

Pan V. H. uvádí, že se cítí být dostatečně informován. Pohovor ho uklidnil.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

3.6.2 Potenciální ošetrovatelské diagnózy

Diagnóza č. 1: Riziko pádu v důsledku podaných farmak

Cíl:

-Nedojde k pádu nemocného během jeho pobytu v prostorách operačního sálu

Plán:

- Pacient bude pod stálým dohledem zdravotnického personálu
- Na převozovém lůžku budou zdviženy boční zábrany
- Při zavádění epidurálního katétru v poloze vsedě bude nemocný jištěn sanitářem, který nemocného bude přidržovat za ramena
- Při překladu nemocného z převozového lůžka na operační stůl, bude toto lůžko zajištěno proti pohybu, při přesunu bude pomáhat nemocnému sálový sanitář
- Na operačním stole bude pacient jištěn popruhy, které budou upevněny přes stehna
- Horní končetiny budou připevněny pomocí popruhů, pravá bude uložena podél těla a zajištěna proti pádu. Levá horní končetina bude položena na podpěrci v upažené poloze. Zápěstí bude fixováno popruhem.
- Všechny upevňovací popruhy musí být upevněny tak, aby nedošlo k otlaku nebo vytvoření dekubitu.

Realizace:

- Pacient, během jeho pobytu na předšálí a na operačním sále je pod stálým dohledem. Je uložen na převozovém lůžku a byly zdviženy boční zábrany. Při překladu nemocnému pomáhám spolu se sálovým sanitářem bezpečně se přesunout na operační stůl. Při

zavádění epidurálního katétru vsedě se zapřenými dolními končetinami, jistí pana V. H. sálový sanitář, který stojí před nemocným, a přidržuje ho za ramena. Před úvodem do celkové anestezie zkontrolují popruhy, zda jsou použity správně, a zda nejsou příliš těsné.

Po ukončení celkové anestezie je pan V. H. opět překládán na prevozové lůžko za pomoci sálového sanitáře. Celou dobu nemocný je pod dohledem anesteziologické sestry.

Jsou nastaveny boční zábrany.

Zhodnocení:

Pan V. H. byl celou dobu pod dohledem anesteziologické sestry. Nedošlo k pádu pacienta. Nevznikly žádné otlaky ani dekubity v důsledku použití upevňovacích popruhů.

Ošetrovatelský cíl byl splněn, přesto riziko pádu přetrvává do pooperačního období.

**Diagnóza č.2: Riziko aspirace při vymizení obraných reflexů
v důsledku podaných farmak při úvodu do celkové
anestezie**

Cíl:

-Nemocný neaspiruje při úvodu do celkové anestezie

Plán

-Nemocný nic nepřijímá p.o. od půlnoci

-Kontrolovat dotazem, při převzetí nemocného, zda dodržel

předoperační přípravu nepřijímat nic p.o.

-Odsávací přístroj zkontrolovat, zda je funkční

-Mít k dispozici odsávací katétrů různých velikostí

-Připravit veškeré pomůcky pro zajištění dýchacích cest

Realizace:

Po převzetí nemocného od sestry ze standardního oddělení kontroluji dotazem pacienta, zda nic nejedl a nepil od půlnoci. Kontroluji anesteziologický přístroj, odsávací zařízení, zda jsou v pořádku a jsou funkční. Dále jsem zkontrolovala odsávací katétrů, jestli jich je dostatečné množství v různé velikosti. Mám připraveny pomůcky pro endotracheální intubaci.

Po farmakologickém úvodu nemocného do celkové anestezie asistuji lékaři anesteziologovi při intubaci. Mám všechny pomůcky připraveny v dosahu. Po zavedení endotracheální rourky do dýchacích cest jsem

ihned nafoukla manžetu a tím ji utěsnila v trachey. Po ověření správné polohy jsem rouru přifixovala.

Zhodnocení:

Pacient dodržel předoperační přípravu a nic nejedl a nepil od půlnoci.

Při endotracheální intubaci nedošlo k obtížím a pacient neaspiroval.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

Diagnóza č.3: Riziko vzniku neurovaskulární poruchy vyplývající z nevhodné polohy hlavy a horních končetin

Cíl:

-Nedojde k neurovaskulární poruše z nevhodné polohy během CA

-nedojde ke vzniku otlaků z nevhodné polohy během CA

Plán:

-Připravit podložku pod levou horní končetinu

-Připravit podložení hlavy a krku

-Mít k dispozici další podkládací pomůcky

-Sledovat polohu pacienta v průběhu operačního výkonu

Realizace:

Po uložení nemocného na operačním stole volím dotaz, zda se mu leží pohodlně a nikde nic netlačí. Na požádání nemocného podkládáme asi 5cm vysokou podložku pod hlavu. Tak se nemocný cítí pohodlně a má položenou hlavu pro něj ve fyziologickém postavení. Po endotracheální intubaci je položena hlava mírně ke straně vpravo. Zkontrolovala jsem polohu ušního boltce. Krk zůstal vyopodložen podle polohy, jakou uvedl nemocný při uložení na operační stůl.

Pravou horní končetinu ukládám podél těla, palcem vzhůru a dlaní k tělu. Za zápěstí je šetrně upevněna proti pádu.

Levou horní končetinu ukládám na podpěrku v upažené poloze.

Podpěrka je kryta rouškou. Je nastavena ve výši hrudníku. Úhel upažení neabdukuje končetinu v ramenním kloubu nad 90°. Rotace v ramenním kloubu je dovnitř a je lehce ohnuta v loketním kloubu. Hřbet ruky je uložen v pronaci. Nutné je mít podložený loketní kloub a zkontrolovat, aby nedošlo ke dráždění n. ulnaris.

Zhodnocení:

Pacient byl uložen podle požadavků na správnou polohu hlavy a horních končetin. Při předávání nemocného sestře z oddělení JIP, nemocný

neudává bolest za krkem nebo v oblasti horních končetin.

Zda bylo dosaženo ošetrovatelského cíle nelze bezprostředně po skončení anestezie zhodnotit. Tuto informaci jsem sdělila sestře při předávání nemocného po operačním zákroku.

**Diagnóza č. 4: Riziko vzniku infekce v důsledku zavedení
epidurálního katétru, CŽK a periferní žilní kanyly**

Cíl:

-Pacient nebude jevit známky infekce

Plán:

-Při zavádění epidurálního katétru a periferní žilní kanyly postupovat přísně asepticky.

-Místo vpichu CŽK kontrolovat při příchodu nemocného na operační sál

-Kontrolovat funkčnost během aplikace do CŽK a periferní kanyly

-Při aplikaci do CŽK a periferní kanyly postupovat asepticky

-Dbát na řádnou hygienu rukou

-Pokud by byly zjištěny místní známky infekce, informuji lékaře a budu postupovat podle standardu.

Realizace:

Po převzetí nemocného od sestry ze standardního oddělení jsem zkontrolovala místo zavedení CŽK. Místo vpichu CŽK bylo klidné bez známek začervení. Před aplikací do CŽK jsem vždy odezinfikovala kónus a postupovala asepticky.

Při přípravě pomůcek k zavedení epidurálního katétru jsem postupovala přísně asepticky. Stolek jsem odezinfikovala a asepticky připravila pomůcky. Lékař široce odezinfikoval místo vpichu. Po zavedení katétru jsem místo sterilně překryla a katétr bezpečně přifixovala, aby nedošlo k vytažení během polohování.

Při zavedení periferní žilní kanyly jsem postupovala asepticky za sterilních podmínek jsem napojila infuzní set. Při aplikaci farmak jsem po odezinfikování použila aplikační port na kanyle.

Po celou dobu jsem dodržovala řádnou hygienu rukou.

Zhodnocení:

Při předávání pacienta jsem informovala sestru o zavedení epidurálního katétru, periferní žilní kanyly a o zavedeném CŽK. Informuji ji, že bylo

postupováno podle standardu.

Zda bylo dosaženo ošetrovatelského cíle nelze zhodnotit. Tuto

informaci jsem sdělila sestře při předávání nemocného.

**Diagnóza č.5: Riziko vzniku hypovolémie v důsledku krevních ztrát
při operačním výkonu**

Cíl:

- Včasné odhalení vzniku hypovolémie

Plán:

- Sledovat fyziologické funkce, především TK, P
- Sledovat množství v odsávací láhvi z operační rány
- Sledovat i.v. příjem tekutin a včas reagovat na krevní ztráty
- Zkontrolovat, zda je v depozitu TRF objednána krevní transfuze
- Zavést periferní kanylu o silném průsvitu, pro případ nutnosti rychlého převodu i.v. tekutin.
- Po úvodu do CA odebrat izovolemickou hemodiluci a po zastavení

krvácení ji podat

-Sledovat celkový stav nemocného během operačního výkonu

-Pro případ rychlého i.v. převodu použít přetlakovou manžetu

Realizace:

Zkontrolovala jsem objednanou krev na TRF stanici. Po úvodu v celkové anestezii jsem odebrala izovolemickou hemodiluci. Po odběru jsem napojila Gelofuzine 500ml. Během operačního výkonu jsem sledovala FF, stav krvácení z operační rány. Udržovala jsem kontinuální infuzní terapii. Podle stavu krvácení a poklesu TK jsem zrychlila i.v převod tekutin. Po zastavení krvácení jsem na konci operačního výkonu podala odebranou krev z hemodiluce.

Zhodnocení:

K udržení normovolemie po odběru hemodiluce jsem podle ordinace lékaře napojila Gelfuzine 500 ml. Během operačního výkonu nedošlo k dramatickému krvácení, podle záznamu z operačního protokolu byla krevní ztráta 850 ml. Po celou dobu celkové anestezie byla podávána přiměřená infuzní terapie. Během operačního výkonu nedošlo k výraznému poklesu TK z důvodu dramatického krvácení.

K náhradě zaznamenaných krevních ztrát jsem na základě ordinace lékaře podala odebranou krev z hemodiluce. Po operačním výkonu na

oddělení JIP bude odebrán kontrolní KO.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

**Diagnóza č. 6: Riziko možnosti útlumu dechové aktivity v
bezprostředním pooperačním období v důsledku
podávání opiátů během celkové anestezie**

Cíl:

-Včasné odhalení poklesu SpO₂ pod fyziologickou hranici

Plán:

-Sledovat stav vědomí

-Na předsálí podat O₂ polomaskou

- Na předsálí sledovat saturaci kyslíku

-V případě nedostatečné dechové aktivity podat dle ordinace lékaře

antidotum opiátů – Naloxone 0,2 mg i.v

-Pomůcky pro zajištění dýchacích cest v dosahu

Realizace:

Po ukončení celkové anestezie byl nemocný na povozovém lůžku

převezen na předsálí. Byl pod stálou kontrolou anesteziologické sestry. Nemocnému jsem podávala O₂ polomaskou 5l/min. Sledovala jsem kontinuálně na přenosném monitoru SpO₂. (Hodnoty se pohybovaly v rozmezí 95-97%). Průběžně jsem nemocného oslovovala, abych kontrolovala stav vědomí. Při předání nemocného sestře z oddělení JIP jsem informovala o stavu vědomí, dechové spontánní aktivitě a hodnotě SpO₂ pacienta.

Zhodnocení:

Od konce celkové anestezie po předání nemocného nedošlo k útlumu dechové aktivity a poklesu SpO₂ pod 95%.

Ošetrovatelského cílu bylo dosaženo, přesto riziko přetrvává do pooperačního období.

Diagnóza č.7: Riziko vzniku TEN v důsledku operačního výkonu

Cíl:

-Včasně rozpoznání příznaků TEN

Plán:

- Po převzetí nemocného zkontrolovat, zda má dobře vyvázané DK
- Kontrola aplikace antikoagulancia dle ordinace
- Sledovat na monitoru FF v průběhu CA
- Sledovat náplň krčních žil
- Sledovat zda nedošlo k cyanotickému vybarvení krku a obličeje

Realizace:

Po převzetí nemocného jsem zkontrolovala bandáže jeho dolních končetin. Volila jsem dotaz, zda mu byla aplikována včerejší dávka Clexane s.c. Během operačního výkonu jsem sledovala FF, zda nedošlo k náhlému poklesu SpO₂, TK a CO₂ a zvýšení P.

Zhodnocení:

Během celkové anestezie nedošlo ke známkám akutní embolie. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo, ale riziko přetrvává i do pooperačního období.

Diagnóza č.8: Riziko vzniku poškození oční rohovky v důsledku

snížené tvorby slz během CA

Cíl:

-Nedojde k poškození oční rohovky

Plán:

- Sledovat zda jsou horní víčka zavřená
- Pokud nejsou zcela zavřená, vykapat obě oči umělými slzami
- Horní víčko zajistit proti nechtěnému otevření
- Sledovat oči v průběhu CA

Realizace:

Po úvodu do celkové anestezie jsem zajistila obě oči. Horní víčka byla zcela zavřená. V průběhu CA jsem kontrolovala, zda nedošlo k jejich otevření.

Zhodnocení:

Obě oči byly po celou dobu CA zavřené. K poškození oční rohovky nedošlo.

Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

3.7. Dlouhodobý ošetrovatelský plán

Pan V. H. byl přijat na urologickou kliniku k plánovanému operačnímu výkonu. Na základě vyšetření, které podstoupil u privátního urologa, byla stanovena diagnóza – adenokarcinom prostaty. Vzhledem k věku nemocného a histopatologickému výsledku byla navržena radikální prostatektomie (RAPE). V den příjmu byla zahájena předoperační příprava z hlediska chirurgického výkonu, na které se podílely sestry ze standardního oddělení. Dále pana V. H. navštívil lékař anesteziolog, který nemocnému navrhl anesteziologický plán. Jednalo se o zavedení epidurálního katétru, odběru autologní krve hemodilucí a celkovou anestezii. Podle návrhu anesteziologa byl zaveden CŽK. Anesteziolog naordinoval premedikaci, která byla podle rozpisu podána. V den příjmu, kdy jsem navštívila pacienta za účelem sepsání osobní anamnézy, jsem nemocného edukovala o průběhu přípravy před anestézií. Pan V. H. byl již s odbornou problematikou seznámen, neboť již s lékařem anesteziologem hovořil v rámci anesteziologického vyšetření a podepsal informovaný souhlas s podáním anestezie. V operační den po převzetí nemocného od sestry ze standardního oddělení byl pan V. H. v péči anesteziologického týmu. Byl zaveden epidurální katétr. V celkové anestezii byla provedena izovolemická hemodiluce. Při operačním výkonu RAPE byla odstraněna celá prostata s pouzdrém včetně semenných váčků a byl zaveden redonův drén. Po zotavení z celkové anestezie byl nemocný předán do následné péče na oddělení Jedinoty intenzivní péče. Sestru z oddělení JIP jsem informovala o průběhu celkové anestezie a operačního výkonu. Při předávání jsem sdělila poslední naměřené fyziologické funkce. Podala jsem informace o invazivních vstupech: CŽK, epidurální katétr, redonův drén, PMK a periferní žilní kanyla. Dále jsem předala informaci o ošetrovatelských diagnózách, které jsem stanovila v rámci krátkodobého

ošetřovatelského plánu po dobu anesteziologické péče. Během mnou stanoveného krátkodobého ošetřovatelského plánu jsem ukončila většinu stanovených diagnóz. Ovšem některé pokračují do pooperačního období. Sestře jsem sdělila, že se jedná o tyto diagnózy:

Riziko pádu v důsledku podaných farmak

Riziko vzniku neurovaskulární poruchy z nevhodné polohy během CA

Riziko vzniku infekce v důsledku zavedení invazivních vstupů

Riziko možnosti útlumu dechové aktivity v důsledku podávaných opiátů
během CA

Riziko vzniku TEN

Na oddělení JIP byl nemocný monitorován, podávána infuzní terapie, O₂ terapie. Pooperační bolest byla tlumena pomocí epidurálního katétru. Dále byla sledována bilance tekutin, stav operační rány, odpad z redonova drénu, pokračovala terapie prevence tromboembolické nemoci. Byly provedeny kontrolní pooperační krevní odběry. V 1. Pooperační den pan V. H. zahájil postupně rehabilitaci, pokračovala infuzní terapie, ATB, prevence TEN, kontrola operační rány a sledování odpadu v radonově drénu. Byly provedeny kontrolní odběry, kdy byl především sledován krevní obraz, hladina hemoglobinu, základní biochemie. Druhý pooperační den došlo k poklesu hemoglobinu. Byly podány dvě erytrocytární masy. Dále se pokračovalo v ordinované terapii, rehabilitaci a kontinuální tlumení bolesti. Třetí pooperační den byl pan V. H. již kompenzován, byl odstraněn redonův drén, CŽK a epidurální katétr. Následně byl přeložen na standardní oddělení. Byla zrušena periferní kanyla a intravenózní ATB byla změněna na perorální podání. Během 4. - 6. Dne byl nemocný kompenzován, bez známek komplikací. Proto byl sedmý den propuštěn do domácího ošetření. Byl poučen, jak má pečovat o operační suturu a o permanentní močový katétr, který bude odstraněn na základě rentgenologického výsledku ureterocystogramu. Na 26. 11. 2009 byl objednan na extrakci stehů z operační rány a kontrolní UCG, k ověření hojení nově vzniklé anastomózy na močovém měchýři. Podle výsledku

tohoto vyšetření byl panu V. H. odstraněn močový katétr. Operační rána se hojila per primam, proto byly odstraněna stehy z operační jizvy. Dále byl nemocný informován o výsledku histologického vyšetření z operačního preparátu. Histologický závěr byl GS 3+4=7, G 2-3, pT2c, pNX, pMX. Vzhledem k závěru histopatologického vyšetření není nutná následná onkologická péče. Ale je nadále nutné sledovat podle harmonogramu hladiny PSA.

3.8. Psychosociální problematika

Vzhledem k mému pracovnímu zařazení anesteziologické sestry jsem měla poměrně krátké období, kdy jsem se mohla soustředit na zhodnocení psychologické stránky průběhu nemoci pana V. H. S nemocným jsem se setkala při sepisování osobní anamnézy a během operačního výkonu. Následně jsem pana V. H. navštívila během jeho pobytu na oddělení jednotky intenzivní péče.

Anesteziologická ošetrovatelská péče je zcela specifická a jejím hlavním předmětem je intenzivní perioperační péče. Soustředit se na psychologické zhodnocení nemocného není možné, anebo se omezuje na krátké období bezprostředně před operačním výkonem. Přesto jsem se pokusila pro ucelené zpracování mé bakalářské práce soustředit i na tuto problematiku. Soustředila jsem se na psychologické zhodnocení předoperačního období, kdy jsem panu V. H. poskytovala anesteziologickou ošetrovatelskou péči.

3.8.1. Teorie prožívání závažné nemoci

Většina lidí vnímá nádorové onemocnění, jako onemocnění, která omezují a znehodnocují život, jsou doprovázena bolestí a strádáním. Onkologická onemocnění zasahují do života nemocných a jejich rodin v oblasti psychologické i sociální. I když možnosti léčby nádorových onemocnění jsou v současné době značné, veřejností jsou vnímána jako onemocnění nevléčitelná.

Od doby diagnostikování nádorového onemocnění do doby zahájení léčby většinou uběhne krátké období, během kterého není snadné se s vlastní diagnózou vyrovnat.

Od pacienta se očekává, že s nemocí bude bojovat ovšem pokud nemoc je dlouhodobá a výsledky nejsou takové, jaké nemocný očekával, je velice problematické pokračovat v pozitivním postoji k nemoci. Psychologií průběhu dlouhodobé nemoci a jejími jednotlivými fázemi se zabývá např. Elisabeth Kübler-Rossová, která jednotlivé fáze popsala a definovala.

Jako první fázi popsala jako NULITNÍ. Jedná se o období, kdy nemocný o svých příznacích ví, ale očekává, že obtíže ustoupí. Nemocný se rozhoduje, zda má navštívit lékaře, nebo zda obtíže ustoupí. V této fázi může dojít k prodlevě diagnostikování onemocnění, protože nemocný prostě přichází pozdě k lékaři. O průběhu této fáze se většinou dozvídáme až podle retrospektivního vyprávění nemocného. Po nulitní fázi nemoci následuje psychická křivka odezvy na příchod a rozvoj závažné nemoci. Jednotlivé fáze mohou mít variabilní průběh podle konkrétního vývoje nemoci a postoje konkrétního nemocného k jeho stavu. První stádium je popisováno jako ŠOK. V tomto období se nemocný většinou ptá „proč právě on“. Následuje období POPŘENÍ nemoci a na to navazuje stádium STAŽENÍ DO IZOLACE. Nemocný stále ještě doufá, že se jedná o omyl. Po této fázi následuje období tzv. ZLOBY A HNĚVU. Jedná se o období zastřené formy těžké životní krize. V tomto období je důležitý přístup okolí, aby porozuměli stavu nemocného, a je nesmírně důležité zvládat negativní reakce a nereagovat osobně. Obdobím, které následuje je období SMLOUVÁNÍ. Je charakteristické poznáním, že léčba bude dlouhodobá. Nemocný přehodnocuje vlastní hierarchii hodnot, a co by ještě chtěl vykonat, nebo čeho by se chtěl ještě dožít. Dále psychická křivka pokračuje fází DEPRESE. Toto období bývá kratší a velmi

proměnlivé, podle průběhu léčby. Bývá rychle střídána období relativní pohody při úspěchu léčby. Významnou roli hraje fenomén naděje. Po této fázi následuje poslední etapa klasické Kübler-rossové křivky AKCEPTACE PRAVDY. Nemocný již přijal roli vážně nemocného a dochází k nastolení důstojného klidu.

Délka a intenzita jednotlivých fází se mění podle patofyziologického obrazu nemoci. První dvě období bývají většinou krátké, řádově několik dnů, ale velmi důležitá. Následující fáze zloby bývá relativně delší a velmi výrazná. Některé fáze prožívání nemoci se mohou prolínat, opakovat a některé mohou být zesíleny podle průběhu a úspěchů léčby nemoci. Záleží na ošetřujícím lékaři, aby zvážil kdy, a za jakých podmínek sdělí vážnou diagnózu. Za nejpříznivější období sdělení „pravdy“ je ve fázi, která by se souhrnně mohla nazývat TÁPÁNÍ. Toto období počíná fází zloby a hněvu po období akceptace pravdy. V závěru období tápání je nemocný psychicky připraven pro sdělení pravdy ze strany lékaře a je zároveň schopen spolupráce s ním (8, 14).

3.8.2. Postoj nemocného k nemoci

S panem V. H. jsem se setkala v den příjmu 11. 11. 2009 při sepisování osobní anamnézy a druhý, tedy operační den, po převzetí nemocného na operačním sále.

Pan V. H. byl klidný, působí vyrovnaně a je komunikativní. O svém onemocnění byl plně informován. Podle vyprávění nemocného, když se o své diagnóze dozvěděl tak „neměl slov“. Snažil se získat co nejvíce informací jemu dostupnými prostředky. Velkou podporou pro pana V. H. je jeho rodina. Manželka je mu vždy po boku. Jak sám vypráví „nebylo to snadné a nějakou dobu trvalo, než se s onemocněním vyrovnal“. Na mé dotazy odpovídal klidně, nedělalo

mu problémy o onemocnění mluvit. Pan V. H. „věří, že vše dobře dopadne“. Zdravotnickému personálu důvěřuje. Při sepisování osobní anamnézy spolupracoval, dobře komunikoval a sám se aktivně zapojoval do rozhovoru. Při příjmové vizitě lékařem urologem byl informován o operačním výkonu a případné následné péči. Sestra ze standardního urologického oddělení pana V. H. podrobně informovala, jak bude probíhat předoperační příprava z chirurgického hlediska. Na své léčbě a ošetrovatelské péči se chtěl podílet a je připraven aktivně spolupracovat.

Po druhé jsem se s panem V. H. setkala po jeho převzetí od sestry ze standardního oddělení na operačním sále. Nemocný již měl aplikovanou premedikaci, přesto se cítil poněkud ve stresu a měl velké obavy z nadcházejícího operačního výkonu. Část svých obav byl schopen specifikovat jako strach a dále udával jako úzkost, kterou není schopen definovat. Pokusila jsem se s panem V. H. klidně promluvit. Zabezpečila jsem klidné prostředí, aby nebyl ještě více stresován ruchem při přípravě operačního sálu. Pan V. H. uváděl, že klidné prostředí a vlídný přístup na něj působí velmi pozitivně a při rozhovoru se mnou a lékařem anesteziologem se mu podařilo „docela“ zklidnit. V průběhu anesteziologické ošetrovatelské péče, než nastoupil účinek anestetik, jsem nemocného podrobně informovala, co bude následovat během zavádění epidurálního katétru a následné celkové anestezii. Pan V. H., přestože byl stresován nadcházejícím operačním výkonem, věřil v úspěch operačního výkonu a úspěšnost jeho léčby.

3.8.3. Reakce na pobyt v nemocnici

Při sepisování osobní anamnézy mi pan V. H. sdělil, že se obává, zda se v nemocničním prostředí dostatečně vyspí, a jestli ho nebude rušit provoz

oddělení. Dále byl spokojen, že byl uložen na dvoulůžkovém pokoji s vlastním sociálním zařízením.

V operační den po jeho převzetí do mé péče na operačním sále nemocný uváděl, že je zatím s pobytem v nemocnici spokojen. Noc a spánek zhodnotil, že po spolknutí večerní premedikace usnul do půl hodiny, spalo se mu dobře, ale brzy se vzbudil.

Při mé návštěvě nemocného na oddělení intenzivní péče v první pooperační den, uváděl, že se cítí slabí a že je velmi spokojen s tlumením pooperační bolesti. Jak sám říkal „něco takového jsem nečekal“. Sestry z oddělení jednotky intenzivní péče uváděly, že pan V. H. spolupracuje, snaží se rehabilitovat a působí optimisticky. Očekával návštěvu rodiny a velmi se na ně těšil.

3.9. Edukace

Vzhledem ke komplexnímu a ucelenému pojetí mé bakalářské práce se zaměřením především na anesteziologickou ošetrovatelskou péči, jsem se soustředila na edukaci nemocného před anestezií. Běžně se anesteziologická sestra setká s nemocným až na operačním sále, proto jsem nemocného navštívila již den před operačním výkonem, abych se mohla soustředit na celkové pojetí perioperační anesteziologické péče.

3.9.1. Teorie edukace

Slovo edukace je odvozeno z latinských výrazů „educō, educare“. Tyto výrazy znamenají v překladu vést vpřed, vychovávat.

Slovo edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince (Juřeníková, 2010, str.9).

Edukace se uplatňuje pomocí edukačního procesu, který zahrnuje osobu školitele (edukátora), subjekt učení (edukant), edukační prostředky a edukační prostředí.

Ve zdravotnictví má edukace významnou úlohu v primární, sekundární a terciální prevenci. Jedná se o předcházení nemoci, navrácení zdraví nebo zkvalitnění života jedince. V rámci edukace ve zdravotnictví můžeme hovořit o edukaci základní, reedukční a komplexní.

Velice důležitou úlohu v edukačním procesu zaujímá komunikace, kterou nejčastěji dělíme na verbální a nonverbální. Při verbální komunikaci je významné, aby komunikace byla jednoduchá, výstižná, dobře nastavená a přizpůsobená mentálním možnostem člověka, kterého edukujeme. Při komunikaci během edukace je nutné mít na paměti proč edukujeme, koho, kdy a zda máme dostatek času pro edukaci. Nonverbální komunikace probíhá na nevědomé úrovni, vyjadřujeme svoje postoje, emoce a tím doplňuje verbální komunikaci. Komunikace v edukačním procesu zprostředkovává výměnu informací, zkušeností. Umožňuje vzájemné působení a ovlivnění účastníků procesu.

Edukační proces dělíme na pět fází

1. Fáze počáteční pedagogické diagnostiky

-odhalit úroveň znalostí, dovedností a návyků edukanta

2. Fáze projektování
 - naplánování cíle, metody, obsahu, pomůcek a způsob hodnocení
3. Fáze realizace
 - vlastní provedení učení
 - motivace, expozice, fixace, průběžná diagnostika a aplikace
4. Fáze upevnění a prohlubování učiva
 - opakování učiva, procvičování dovedností
5. Fáze zpětné vazby
 - hodnocení výsledku edukanta i edukátora

Realizaci edukačního procesu provádíme na podkladě potřeb edukanta, které byly stanoveny na základě sběru informací. Realizace by měla vycházet ze stanoveného cíle a plánu. V průběhu realizace edukačního procesu by vše mělo plynout k dosažení vytyčeného edukačního cíle (10).

3.9.2. Edukace pacienta před anestezií

S panem V. H. jsem se setkala v den jeho přijetí na urologickou kliniku k plánovanému operačnímu výkonu radikální prostatektomie, při sepsování osobní anamnézy.

Pohovor s panem V. H. jsem vedla na nemocničním dvojlůžkovém pokoji, na kterém byl pacient uložen. Při rozhovoru bylo zachováno soukromí pro nemocného, neboť druhý nemocný z nemocničního pokoje byl propuštěn na propustku do domácího ošetření. Po sepsání všech bodů sběru informací podle M. Gordonové jsem se soustředila na poskytnutí dostatečných informací, které je

nutné poskytnout nemocnému před anestezií. Během dopoledne pacienta navštívil lékař anesteziolog, který s panem V. H. sepsal anesteziologické vyšetření a podrobně probral informovaný souhlas s podáním anestezie. Ten pak oba podepsali. Pana V. H. jsem se snažila v rámci mých kompetencí anesteziologické sestry seznámit s problematikou nadcházejícího období před anestezií.

Během edukace jsem se soustředila na plánovanou přípravu před anestezií, seznámení s polohou pro zavádění epidurálního katétru, bezprostřední přípravy na operačním sále. Snažím se v rámci mých kompetencí anesteziologické sestry, zodpovědně na jeho dotazy odpovědět. Odborné lékařské otázky mu zodpověděl lékař anesteziolog při předoperačním pohovoru.

Příprava před anestezií

Pana V. H. jsem informovala o závažnosti dodržet jednotlivé pokyny z informovaného souhlasu. Důvod zákazu nic nejíst od půlnoci a nic nepít dvě hodiny před anestezií jsem vysvětlila nemocnému, že se jedná o zmírnění rizika zvracení a aspirace žaludečního obsahu v době anestezie a sníží se tak riziko rozvinutí aspirační pneumonie. Zdůraznila jsem, že se jedná i o žvýkání. Zmínila jsem i důvod odstranění odnímatelné zubní náhrady, přestože nemocný má pevný chrup, pro kompletní informovanost nemocného. Dále jsem zmínila i zákaz kouření den před anestezií. Vzhledem k tomu, že pan V. H. kouří pouze při vyjimečných situacích, tak nemá problémy tento zákaz dodržet. Při rozhovoru volím dotaz, zda není na něco alergický, především na léky, náplast, dezinfekční prostředky atd. Vysvětlila jsem nemocnému, že dotaz na alergii se bude ještě opakovat, přestože je v dokumentaci zaznamenáno, že se alergie nevyskytla. Během přípravného pohovoru se pan V. H. zajímal o večerní premedikaci, a kdy injekci dostane ráno. Vysvětlila jsem, že premedikace má navodit pocit celkového uvolnění a snížit úzkost. Večerní premedikace slouží k navození snadnějšího usínání, kdy nemocný

může podléhat velkému stresu z nadcházejícího operačního výkonu. Dále jsem nemocnému vysvětlila, že intramuskulární premedikaci mu sestra na oddělení aplikuje až na telefonickou výzvu anesteziologa z operačního sálu. Sdělila jsem nemocnému, že tato aplikace bude asi 30 minut před jeho transportem na operační sál. Ještě jsem ho informovala, že po aplikaci intramuskulární premedikace by již neměl vstávat z lůžka a posazovat se pouze pod kontrolou zdravotnického personálu. Od lékaře anesteziologa byl již informován, že odpoledne mu bude aplikovaná antikoagulační léčba. Následně jsem panu V. H. vysvětlila důvod, proč bude mít vyvázané dolní končetiny elastickým obinadlem, že se jedná o preventivní opatření nežádoucího vzniku tromboembolické nemoci.

Od lékaře anesteziologa byl pan V. H. informován o anesteziologickém plánu pro jeho zítřejší operační výkon, kdy mu byla navržena metoda zavedení epidurálního katétru k tlumení pooperační bolesti. V rámci mých kompetencí anesteziologické sestry jsem pacienta informovala o této metodě. Především jsem se zaměřila na polohu, kterou bude muset pacient zaujmout při zavádění epidurálního katétru. Zmínila jsem se, že nejčastěji se epidurální katétr zavádí v poloze vsedě, zapřenými dolními končetinami o schůdky. Svěšenými rameny a s vyhrbenými zády „tzv. kočičí hřbet“. Dále jsem nemocného informovala o druhé možnosti zavedení epidurálního katétru v poloze vleže na boku s koleny co nejvíce přitáženými k hlavě. Opět se jedná o maximální vyhrbení zad do oblouku.

Bezprostřední příprava před anestezií

Informovala jsem pana V. H. o průběhu v bezprostředním předoperačním průběhu. Již bude na operačním sále v péči anesteziologa a anesteziologické sestry. Sdělila jsem mu, jak budou následovat jednotlivé úkony. Nejdříve mu bude zaveden epidurální katétr. Pak bude uložen na operační stůl a kompletně připojen k monitoru. Po změření fyziologických funkcí zahájíme úvod do celkové anestezie. Sdělila jsem nemocnému, že po celou dobu budu přítomna a ovšem ho budu průběžně informovat, dokud nenastoupí účinek anestetik.

Pan V. H. se snažil spolupracovat, byl velmi komunikativní a sám se aktivně zajímal o jednotlivé úkony v rámci anesteziologické péče.

Po druhé se s nemocným setkávám již na operačním sále, kde ho přejímám do své péče od sestry ze standardního oddělení. Byl rád, že vidí již jemu známé tváře, lékaře anesteziologa, který s ním včera sepisoval anesteziologické vyšetření a mě, jako anesteziologickou sestru. Přestože byl pan V. H. ve velkém stresu a měl strach z nadcházejícího operačního výkonu, snažil se spolupracovat. Tím, že již věděl, co bude následovat, mu usnadnilo orientovat se v rychlém sledu jednotlivých činností v bezprostředním období před celkovou anestezií.

3.10 Prognóza

Pan V. H. podstoupil úspěšně radikální prostatektomii, při které byla vyjmuta celá žláza včetně obalů a semenných váčků. Závěr patohistologického vyšetření z operačního preparátu byl „Prorůstání do periprostatických měkkých tkání nebylo přesvědčivě zastiženo. Do semenných váčků nádor neprorůstá. Nádor nedosahuje do chirurgického okraje resektátu“ (GS 3+4=7, G 2-3, pT2c, pNX, pMX). Onkologický tým na základě histologického vyšetření doporučil pravidelnou dispenzarizaci a rozhodl, že není nutná bezprostřední pooperační onkologická léčba. Nemocný byl objednan na kontrolním UCG, které bylo stanoveno na 26. 11. 2009. Výsledek ureterocystogramu potvrdil pevnost nově vytvořené anastomózy a následně mohl být odstraněn permanentní močový katétr, který měl pacient zaveden od operačního výkonu. Pacient je podle doporučení operátora a ošetřujícího lékaře předán do následné péče zpět k privátnímu urologovi, který současné onemocnění diagnostikoval. Pan V. H. podstoupený operační výkon snesl velice dobře, během jeho pobytu v nemocnici se nevyskytli žádné nežádoucí komplikace. Z operačního výkonu se rychle zotavoval. Snažil se během celého jeho pobytu na urologické klinice aktivně spolupracovat se zdravotnickým personálem a aktivně se podílel na své léčbě.

Pan V. H. bude nadále dispenzarizován u jeho privátního urologa. Nemocný byl objednan ke kontrolnímu odběru hladiny PSA tři měsíce od operačního výkonu RAPE. Kontrolní odběry PSA je nutné opakovat každé tři

měsíce následující dva roky. Je třeba zhodnotit dynamiku vývoje výsledků PSA. Očekávaný je výrazný pokles PSA na hodnotu pod 0.04 ng/ml. Pokud během následujícího období dojde k elevaci PSA, odběr se opakuje, zda nedošlo k chybě laboratoře. Následně při potvrzení elevace je pacient kompletně vyšetřen. Pokud lékař dojde k závěru recidivy onemocnění je nemocný odeslán zpět na urologickou kliniku ke zhodnocení celkového stavu. Případ je přehodnocen na onkologickém týmu a je navržena následná onkologická léčba.

Pokud je dynamika hodnot výsledků PSA vyrovnaně pod 0,04 ng/ml, je pacient i nadále dispenzarizován. Kontrolní odběry jsou prováděny po dvou letech v půlročních intervalech ještě následující dva až tři roky.

4. ZÁVĚR

V této případové studii jsem se věnovala péči o pacienta, který byl přijat k hospitalizaci pro plánovanou radikální prostatektomii na urologickou kliniku fakultní nemocnice. Cílem mé bakalářské práce byl ucelený pohled na problematiku chirurgické léčby adenokarcinomu prostaty. Především jsem se soustředila na anesteziologickou ošetrovatelskou péči, kterou jsem se pokusila komplexně popsat.

V klinické části jsem popsala anatomii a funkci prostaty. Dále jsem se v této kapitole soustředila na popis patologie, etiologii a léčbu onemocnění prostaty postižené adenokarcinomem.

V ošetrovatelské části jsem se soustředila na anesteziologickou ošetrovatelskou péči během operačního výkonu. Kde jsem se pokusila podrobně

popsat průběh a jednotlivé postupy během anesteziologické péče. Stanovila jsem krátkodobý ošetrovatelský plán, který je zcela specifický pro anesteziologickou ošetrovatelskou péči a byl stanoven na období pobytu nemocného na operačním sále. V závěru jsem se pro komplexní pojetí této práce věnovala psychosociální stránce onemocnění a hospitalizace. Dále jsem popsala edukační proces a edukaci nemocného před anestezií.

Pan V. H. podstoupil úspěšně operační výkon radikální prostatektomie. Prognóza jeho onemocnění je příznivá. Závěr histopatologického vyšetření potvrdil, že není nutná následná onkologická léčba a nemocný bude dále dispenzarizován u svého privátního urologa.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČIHÁK, R. Anatomie 2. 2. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 2002. 470 s. ISBN 80-247-0143-X.
2. DUŠEK, L., at. al. Epidemiologie urologických nádorů v České republice. Zdravotnické noviny, příloha Lékařské listy. 2008, roč. 57, č. 14, str. 4-8.
3. DVOŘÁČEK, J., at. al., Urologie II. díl. 1. Vydání. Praha: ISV nakladatelství, 1998, 1194 s. ISBN 80- 85866- 30-7
4. DVOŘÁČEK, J., Urologie praktického lékaře. 1. Vydání. Praha: ISV Nakladatelství. 2000, 316 s. ISBN 80-85866-52-8
5. DVOŘÁČEK, J. Je opravdu u každého karcinomu prostaty nutný aktivní přístup?. Zdravotnické noviny. Příloha Lékařské listy. 2008, roč. 57, č. 14. str. 12-13.

6. ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA, O. Přehled anatomie. 1. vydání. Praha: Univerzita Karlova, 2006. 209 s. ISBN 80-246-1216-X.
7. GRIM, M., DRUGA, R., et al. Základy anatomie 3. Trávicí, dýchací, močopohlavní a endokrinní systém. 1. vydání. Praha: Galén, 2005. 163 s. ISBN 80-7262-302-8.
8. HAŠKOVCOVÁ, H. Lékařská etika. 3. Vydání. Praha: Galén, 2002. 272 s. ISBN 80-7262-132-7
9. JOBÁNKOVÁ, M., et al., Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky. 2. Vydání. Brno: Nakladatelství IDV PZ. 2002. 225 s. ISBN 80-7013-365-1
10. JUŘENÍKOVÁ, P., Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, a. s. 2010. 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2
11. KAPOUNOVÁ, G., Ošetrovatelství v intenzivní péči. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s. 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-183-9
12. KAWACIUK, I., Urologie. 1. vydání, Jinočany: Nakladatelství H+H, 2000. 308 s., ISBN 80-86022-60-9
13. KAWACIUK, I., Urologie. 1. Vydání. Praha: Galén, 2009. 531 s. ISBN 978-80-7262-627-7
14. KŘIVOHLAVÝ, J. Psychologie nemoci. 1. Vydání. Praha: Grada Publishing, spol.s r.o. 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0
15. LARSEN, R., Anestezie 7. přepracované a rozšířené vydání, české vydání druhé. Praha: Grada Publishing. a.s., 2004. 1376 s. ISBN 80-247-0476-5
16. MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ, J. Patologie. 1. Vydání, Praha: Grada Publishing.a.s., 2004., 348s. + 24 str. barevné přílohy. ISBN 80-247-0785-3

17. MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. Kapitoly z ošetrovatelské péče I. Aktualizované a doplněné vydání. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 248s. ISBN 80-247-1442-6
18. MIKŠOVÁ, Z., FRONKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, M. Kapitoly z ošetrovatelské péče II. Aktualizované a doplněné. 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 171 s. ISBN 80-247-1443-4
19. PACÍK, D. Možnosti léčby karcinomu prostaty ohraničeného na prostatickou žlázu. Zdravotnické noviny, příloha Lékařské listy. 2008, roč. 57, č. 14, str.14-17.
20. PACHL, J., ROUBÍK, K. Základy anesteziologie a resuscitační péče dospělých a dětí 1. vydání. Praha: Nakladatelství Karolinum, 2005. 374 s. ISBN 80-246-0479-5
21. PAVLÍKOVÁ, S. Modely ošetrovatelství v kostce. 1. Vydání. Praha: 2006, Grada Publishing. a.s. 152 s. ISBN 80-247-1211-3
22. STAŇKOVÁ, M., České ošetrovatelství 3 Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. 1. Vydání. Brno: Nakladatelství IDV PZ. 2002. 49 s. ISBN 80-7013-282-5
23. ŠTUDENT, V. at, al. Včasná detekce karcinomu prostaty. Zdravotnické noviny, příloha Lékařské listy. 2008, roč. 57, č. 14, str.9-11.
24. TRACHTOVÁ, E., at. al. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. 2. vydání, Brno: Nakladatelství IDV PZ, 2001. 186 s. ISBN 80-7013-324-8
25. VOKURKA, M., HUGO, J., Praktický slovník medicíny. 8. vydání Praha: MAXDORF. 2007. 518 s. ISBN 978-80-7345-123-3
26. WORKMAN, B. A., BENNETT, C. L. Klíčové dovednosti sester. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2006. 259 s. ISBN 80-247-1714-X

JINÉ ZDROJE

- I. <http://www.sukl.cz/>
- II. <http://www.zdn.cz>
- III. Pracovní náplň pro kategorii zaměstnanců NLZP

SEZNAM ZKRATEK

°C	stupeň Celsia
μg	mikrogram
μmol	mikromol
ACT	alfa-antichymotrypsin
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alanintransferáza
amp.	Ampule
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový test
ARIP	anestezie, resuscitace a intenzivní péče
ASA	American Society of Anesthesiologists Klasifikace fyzického stavu před anestezií
AST	aspartáttransferáza
ATB	antibiotika
BMI	Body mass index
CA	celková anestezie
Cl ⁻	chloridy
cm	centimetr
CO ₂	oxid uhličitý

cPSA	celkový prostatický specifický antigen
CT	computer tomography, počítačová tomografie
CŽK	centrální žilní katétr
D	dech
EBR	erytrocytární masa, krevní derivát
EDA	epidurální anestezie
EKG	elektrokardiografie
F	frekvence
F ¹ / ₁	Fyziologický roztok
FF	fyziologické funkce
FiO ₂	inspirační frakce kyslíku
fPSA	volný prostatický specifický antigen
G	Gauge, měřítko katétrů
g	gram
GG	Gleasonův grade
GMT	gama-glutamytransferáza
GS	Gleasonovo skóre
H ¹ / ₁	Hartmannův roztok
HCT	hematokrit
HGB	hemoglobin
hod	hodina
HPC	gen pro lidský karcinom prostaty

Ch	stupnice Charriér
i.m.	intramuskulární
i.v.	intravenózní podání
INR	international normalization ratio
IPPV	Intermitent positive pressure ventilatio
JIP	jednotka intenzivní péče
K ⁺	kalium, draslík
kg	kilogram
KO	krvní obraz
L	bederní obratel
l	litr
LH	luteinizační hormon
LH-RH	releasing hormon luteinizačního hormonu
M	metastáza
mg	miligram
Min	minuta
ml	mililitr
mmol	milimol
MR	magnetická rezonance
N	lamfatická uzlina, nodus
N ₂ O	oxid dusný
Na ⁺	natrium, sodík

NaCl	natrium chlorid
NLZP	nelékařský zdravotnický pracovník
O ₂	kyslík
P	puls
p.o.	per os podání
pH	záporný dekadický logaritmus aktivity vodíkových iontů
PLT	krevní destičky
PMK	permanentní močový katétr
PSA	prostatický specifický antigen
R ¹ / ₁	Ringerův roztok
RAPE	radikální prostatektomie
RBC	červené krvinky
Rh faktor	rhesus factor, přítomnost určitého znaku na povrchu
RTG	rentgenové vyšetření
s	sekunda
s.c.	subkutánní podání
SAB	subarachnoidální anestezie
Sb	sbírka
SpO ₂	saturace krve kyslíkem
STD	nemoci přenášené pohlavním stykem (sexual transmitted diseases)
tbl.	tableta

TEN	tromboembolická nemoc
Th	hrudní obratel
TK	krvní tlak
TNM	klasifikace zhoubných nádorů
TRF	transfuze
TRUS	transrektální ultrasonografie
TT	tělesná teplota
TURP	transureterální resekce prostaty
UCG	ureterocystogram
VT	dechový objem
WBC	bílé krvinky
WHO	Světová zdravotnická organizace
μl	mikrolitr

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Mediální řez prostatou

Obrázek č. 2 Zóny prostaty

Obrázek č. 3 Zóny žláz v prostatě

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Předoperační hematologické vyšetření

Tabulka č. 2 Předoperační biochemické vyšetření

Tabulka č. 3 Předoperační biochemické vyšetření moče

Tabulka č. 4 Přehled kontrolní výsledků během hospitalizace na JIP

Tabulka č. 5 Základní informace o nemocném

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Žádost o možnost zařazení formulářů kliniky KAR

do bakalářské práce

Příloha č. 2 Souhlas pacienta s poskytnutím zdravotního výkonu

Příloha č. 3 Barthelův test základních denních činností

Příloha č. 4 Posouzení rizika pádu

Příloha č. 5 Posouzení rizika vzniku dekubitů

Příloha č. 6 anesteziologický záznam

Příloha č. 1 Žádost o možnost zařazení formulářů kliniky KAR
do bakalářské práce

Pavla Čápová
Zdravotní vědy
4. ročník
3. lékařská fakulta UK

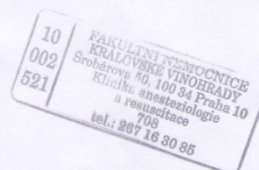
V Praze 9. 3. 2010

KLINIKA ANESTEZIE A RESUSCITACE FNKV

Šrobárova 50
Praha 10
100 34

Vrchní sestra KAR
Bc. Ivana Trnková

Primář oddělení KAR
MUDr. Jan Šturma CSc.



Věc: Žádost o možnost zařazení formulářů kliniky KAR do bakalářské práce

Žádám o možnost zařazení níže uvedených formulářů do mé bakalářské práce, kterou píši v rámci ukončení bakalářského studia na 3. lékařské fakultě UK obor Zdravotní vědy.

- Souhlas pacienta s poskytnutím zdravotního výkonu
- Anesteziologický záznam

Předem děkuji za kladné vyřízení.

Pavla Čápová

Příloha č. 2 Souhlas pacienta s poskytnutím zdravotnického výkonu



Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Klinika anesteziologie a resuscitace
Přednosta: prof. MUDr. Jan Páchl, CSc.
SROBÁROVA 1150/50, 100 34 PRAHA 10, TELEFON: 267162461, IČO: 00064 173

SOUHLAS PACIENTA (zákonného zástupce) S POSKYTNUTÍM ZDRAVOTNÍHO VÝKONU

Příjmení a jméno: rodné číslo:
Datum narození: pojišťovna:
Místo trvalého pobytu:
Kontaktní adresa:
Zdravotní výkon: **anestézie k operačnímu (diagnostickému) výkonu**

1. Účel, povaha, předpokládaný prospěch, následky a možná rizika výkonu

Vážená paní, vážený pane,
chystáte se k operačnímu nebo diagnostickému výkonu. Je naší snahou, aby výkon byl pro Vás co nejméně zatěžující a bolestivý. Za tím účelem je členem lékařského týmu odborný lékař – anesteziolog, který má tuto problematiku na starosti. Bude se Vám věnovat v bezprostředním předoperačním období, bude Vás mít v péči během operačního výkonu a v případě potřeby bude spolupracovat v péči o Vás i v období pooperačním. Jeho úkolem je připravit Vás co nejlépe k operačnímu výkonu, co nejbezpečněji a bezbolestně Vás převést přes operační nebo diagnostický výkon. S anesteziologem se setkáte buď v anesteziologické ambulanci nebo Vás navštíví u lůžka před operací.

Celková anestézie (celkové znecitlivění) je v podstatě vyřazení veškerého vnímání jak smyslového, tak bolestivého. Jde o lékařem kontrolované, spolehlivé a zvrátané bezvědomí, které umožní pacientovi překonat nepříznivé vnímání operačního výkonu a chirurgovi či vyšetřujícímu lékaři zajistí optimální operační podmínky.

Pacient během operačního výkonu je trvale klinicky i přístrojově sledován. Získané údaje jsou průběžně hodnoceny a zaznamenávány. O průběhu anestézie je veden písemný protokol.

K zajištění průchodnosti dýchacích cest a k umělému dýchání během anestézie může být po úvodu do anestézie zavedena rourka nutná pro spojení s dýchacím systémem anestetického přístroje. Zavedení této rourky může být někdy zdrojem přechodných bolestí v krku po operačním výkonu, poškození zubů a pod.

Pro méně náročné operační nebo diagnostické výkony jsou užívány metody tzv. analgosedace a sedace při vědomí, kdy jsou tlumivé látky podávány v menších dávkách tak, aby byl zachován trvalý kontakt a spolupráce pacienta s operujícím či vyšetřujícím lékařem.

2. Možnost alternativního řešení.

Některé operační výkony mohou být vzhledem ke svému rozsahu a lokalizaci provedeny ve svodné (místní) anestézii.

Místní anestézie znamená zavedení účinné látky (místního anestetika) přímo do místa operačního výkonu (místní, infiltrační, anestézie) nebo na vhodném místě do blízkosti nervu, který operovanou oblast inervuje (okrsková, svodná anestézie). Místní anestézie zajistí vyřazení vnímání bolestivých podnětů z místa operačního pole. Neovlivní však vědomí. I místní anestézii je však možno doplnit podáním tlumivých látek tak, abyste nevnímala/a prostředí operačního sálu.

Zvláštní formou svodné anestézie je zavedení místního anestetika k perifernímu nervu po jeho odstupu z míchy. Anestetikum je zavedeno k nervu do páteřního kanálu, nikoliv však do míchy. Nejčastější komplikací tohoto způsobu anestézie jsou přechodné bolesti hlavy, které jsou však vhodnou léčbou ovlivnitelné.

Jednou z výhod svodné anestézie je možnost prodloužení jejího působení do pooperačního období k zajištění tlumení pooperační bolesti.

Metody celkové a místní anestézie lze u vybraných operačních výkonů vzájemně výhodně kombinovat.

Řada operačních výkonů a vyšetření může být provedena v režimu **ambulantní anestézie** bez nutnosti hospitalizace. Zásady vedení anestézie pro ambulantní výkony jsou stejné jako při výkonech provedených za pobytu v nemocnici. Působení anestetických látek však může přetrvávat v organismu až 24 hodin a tímžetomu ovlivňovat po výkonu tělesné a duševní aktivity.

Riziko komplikací, včetně závažných, život bezprostředně ohrožujících stavů, se nedá nikdy zcela vyloučit. Naší snahou však je možným komplikacím předcházet a pokud k nim dojde, včas a účinně je řešit.

3. Možná omezení v obvyklém způsobu života a v pracovní schopnosti před a po provedení zdravotního výkonu, možné změny zdravotního stavu a zdravotní způsobilosti

K omezení výskytu komplikací je třeba dodržet následující požadavky v předoperačním období:

- 6 hodin před plánovaným výkonem nejíst pevnou stravu a nepít mléčné a alkoholické nápoje. Poslední jídlo má být jen lehké.
- 2 hodiny před anestézií nepijte (s výjimkou zapítí anesteziologem ordinovaných léků malým množstvím vody – většinou se jedná o léky na vysoký krevní tlak)
- Nevhodné je pítí nápojů sycených plynem (CO₂) a alkoholických nápojů
- Nekuřte nejméně jeden den před anestézií.
- V den anestézie nepoužívejte kosmetické líčení a lak na nehty.
- Snímatelné ozdoby (prsteny, řetízky, náramky, piercing) sejměte a bezpečně uložte. Stejně tak uložte brýle, kontaktní čočky a vyjimatelné oční náhrady). Jste-li závislí na naslouchacím přístroji upozorněte ošetřující personál.
- Na bezpečném místě uložte snímatelné zubní náhrady a přičesky. Nelze-li zubní náhradu sejmout, upozorněte, prosím, anesteziologa.
- Upozorněte anesteziologa na léky, které dlouhodobě pravidelně užíváte.
- Upozorněte anesteziologa na alergie, kterými trpíte.
- Zodpovězte pravdivě všechny dotazy anesteziologa, které se týkají vašeho zdravotního stavu.
- Přineste s sebou výsledky všech požadovaných předoperačních vyšetření

4. Léčebný režim a vhodná preventivní opatření, provedení kontrolních zdravotních výkonů

V případě provedení výkonu v ambulantním režimu je třeba dodržet následující pokyny:

- zajištěný zodpovědný doprovod dospělé osoby a dohled prvních 24 hodin po anestézii
- zajištěný transport do domácího ošetření (ne hromadné dopravní prostředky!)
- Vaši bolest lze tlumit běžně dostupnými léky
- zajištěná možnost telefonického spojení se zdravotnickým zařízením
- 24 hodin po anestézii nebudete činit důležitá rozhodnutí, prohlášení, ani podepisovat důležité dokumenty.
- 24 hodin nebudete řídit dopravní prostředky, ani obsluhovat nebezpečné stroje.

Já, níže podepsaný(á) prohlašuji, že jsem byl(a) lékařem MUDr.
srozumitelně informován(a) o veškerých shora uvedených skutečnostech, plánovaném léčebném výkonu včetně upozornění na možné komplikace a následky. Údaje a poučení mi byly lékařem sděleny a vysvětleny, porozuměl(a) jsem jim a měl(a) jsem možnost klást doplňující otázky, které mi byly k mé plné spokojenosti zodpovězeny.

Na základě poskytnutých informací a po vlastním zvážení souhlasím s provedením výše uvedeného zdravotního výkonu včetně provedení dalších výkonů, pokud by jejich neprovedení závažně ohrozilo můj život nebo zdravotní stav a nebylo možno si můj souhlas předem vyžádat. Současně jsem byl(a) poučen (a), že mohu tento svůj souhlas kdykoliv odvolat.

Po dohodě s anesteziologem:

- a) rozhodnutí o způsobu vedení anestézie ponechávám na anesteziologovi*
b) souhlasím s podáním : celkové anestézie* místní anestézie*

V Praze dne: hod:

Podpis pacienta/ky (zákonného zástupce).....

Podpis a lékaře, který pacientovi poučení poskytl.....

Důvod, proč se pacient nemůže podepsat

Způsob, jakým pacient svoji vůli projevil:

)* nehodící se škrtněte

Příloha č. 3 Barthelův test základních denních činností

Hodnoceno 11. 11. 2009, 100 bodů, zcela nezávislý

BARTHELŮV TEST ZÁKLADNÍCH DENNÍCH ČINNOSTÍ		
Příjem potravy a tekutin:	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Oblékání:	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Koupání:	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Osobní hygiena:	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
Kontinence moči:	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Kontinence stolice:	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
Použití WC:	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Přesun na lůžko-židli:	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
Chůze po rovině:	samostatně nad 50m	15
	s pomocí 50m	10
	na vozíku	5
	neprovede	0
Chůze po schodech:	samostatná bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
0-45 vysoce závislý 46-60 závislost středního stupně 61-95 lehká závislost 96 a více nezávislý		

Přehodnocení 12. 11. 2009 po úvodu do celkové anestezie – 0 bodů, zcela závislý

Příloha č.4 Posouzení rizika pádu

Hodnoceno 11. 11. 2009 1 bod, riziko pádu nehrozí

POSOUZENÍ RIZIKA PÁDU			
AKTIVITA:	SKÓRE:	AKTIVITA:	SKÓRE:
Neomezený pohyb	0	Žádné smyslové poruchy	0
Při pohybu používá pomůcky	1	Smyslový deficit,vizuální/sluchový	1
Potřebuje pomoc při pohybu	1	Mentální status-orientován	0
Neschopen přesunu	1	Občasná/noční dezorientace	1
Nevyžaduje pomoc při vyprazdňování	0	Dezorientace/demence	1
V anamnéze nikturie/inkontinence	1	Věk 18 - 75 let	0
Vyžaduje pomoc při vyprazdňování	1	Věk 75 let a výše	1
Neužívá rizikové léky	0	Pád v anamnéze	1
Užívá léky ze skupiny diuretik,antiepileptika,antiparkinsonika,antihypertenziva, psychotropní léky,benzodiazepiny.			1
Při skóre vyšším jak 3 jsou preventivní opatření vzniku pádu nutná !			

Přehodnocení 11. 11. 2009 v 9.00 hod, 4 body, vysoké riziko pádu

Přehodnocení po úvodu do celkové anestezie 5 bodů, vysoké riziko pádu

Příloha č. 5 Posouzení rizika vzniku dekubitů

Hodnoceno 11. 11. 2009 34 bodů, riziko nehrozí

POSOUZENÍ RIZIKA VZNIKU DEKUBITŮ								
ROZŠÍŘENÁ STUPNICE NORTONOVÉ								
Ochota ke spolupráci	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Tělesný stav	Duševní stav	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
plná 4	<10 4	normální 4	žádné 4	dobrý 4	v pořádku 4	chodí bez pomoci 4	plná 4	žádná 4
malá 3	<30 3	šupinatá, suchá 3	lehká forma 3	obstojný 3	apatický, bez účasti 3	chodí s pomocí 3	lehce omezená 3	někdy 3
částečná 2	<60 2	vlhká 2	středně těžká forma 2	špatný 2	pomatený 2	potřebuje inval.vozík 2	velmi omezená 2	většinou moč 2
žádná 1	>60 1	rány/ alergie 1	těžká forma 1	velmi špatný 1	v bezvědomí 1	leží na lůžku 1	plně omezená 1	moč i stolice 1

Přehodnocení 12. 11. 2009

Po úvodu do celkové anestezie, 19 bodů, riziko značné

Příloha č. 6 Anesteziologický záznam

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
KLINIKA ANESTEZIOLOGIE A RESUSCITACE
Šrobárova 50, 100 34 Praha 10, tel.: 267 162 461 IČ 00064173

Datum: *11. 11. 2009*
r.č.: *56 let*
Výkon: *RAPE*

Jméno: *V. H.*
Dg.: *anestezicko-nem. prev. st. 12.*

Hod: *9:00 - 11:00*

evиденční štítek

Chron. medicace: *Předoperační opatření*
Večer před op.: *200 mg Oxycodone HCl + 200 mg Paracetamol*

Ráno v den op.: *600 mg Tramadol + 200 mg H₂O*

Inj.: *Atropin 0,5 mg*

Ord. lékař: *AM* i.v.

POLOHA: *Na kabelech*

ZAJIŠTĚNÍ DC: *TI 8 LMA maska*

MONITORACE/EKG *SpO₂, ECG, NIBP*

VENTILACE: *UPV: PDPV VT: 500 ml f. 12*
PEEP: PEEP: 40%
spont. PŽK: 16 E LHK CZK

i.v. přístup: *PŽK: 16 E LHK CZK*

Poznámky za operace:
*1. Vše za sterilních podmínek v infuzním stole
anestezií 1% Maccainem Punktce
Společně s narkozou 1mg-1.1.
koncentrací epinephrinu, kardiální posuvu
Pacientem kardiální posuvu
Bez komplikací.
2. Vše do anestetika
3. Po vstupu do anestezií v celkové
1.174 hemodynamice
4. Sympatizmus s Atropin 0,5 mg
5. Extrudace při vstupu
Společně s reflexy P-oxiprin
SpO₂ 97% TT 10/50 P-oxiprin
D. 42 min TT 36.8 E*

PS ASA: *I* II III IV V E

Hmotnost: *100 kg* Výška: *180 cm*

Hb: *145 g/l* TK: *135/90*

KS: *0* / *Prparuni*

Chrup: *Sanocain*

Alergie: *neudává*

Ekg: *SD 74/min*

Rtg hrudníku: *bez kraniálních měření,
srovnání s tím neudává*

Jméno: *Hypertenze*

Stav při opuštění operačního sálu:
AKRA: *přížová bledá cyanotická*

OBĚH: *vyrovnané zhoršený kritický*

DÝCHÁNÍ: *spont. podpír. UPV*

VĚDOMÍ: *bdelý vyhoví nereaguje*

Předal(a): *Anesteziolog HARTO*

Převzal(a): *L. Bar-šir + HARTO*

Čas: *11:45*

Monitorace vitálních funkcí a.....min.....hod
dále dle os. lékaře: *KONTINUÁLNĚ 14.11.11*

0-19	<3kg	>65let	>2hod	Reg A	Por A	dohled	amb	MIT	>22h	UPS	T
------	------	--------	-------	-------	-------	--------	-----	-----	------	-----	---

ANESTEZIOLOG

Anestetika:	ATB:
<i>PREPO FOL, MIDOKLONAM, TRACERILAM, KURAPROKAM, CP + MgO + KOLEZILAM</i>	<i>Krystaloidy: R14, R200, R11, H₂O, R200, R11</i>
Tehnika:	Kolojdy:
<i>Kombinovaná, CHC4PV + EDO</i>	<i>g. elektrolytne roztok</i>
Přístroj: <i>PRIMUS D-1000</i>	Krev:
Kontrola: <i>ANO NE</i>	<i>ATU u hematol. lab</i>

Sestra: *LADANA*

Operator: *RAPE*

MP: *RAPE*

FNKV 008 Městský úřad Praha 10, 100 34 Praha 10, tel.: 267 162 461 IČ 00064173