



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Ivana Jelínková

**Anesteziologická ošetrovatelská
péče o nemocného při radikální
nephrektomii pro karcinom ledviny**

*Anesthesia nursing care
for kidney cancer patients
undergoing radical nephrectomy*

Bakalářská práce

Praha, duben 2011

Autor práce: Ivana Jelínková

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra
kombinovaná forma

Vedoucí práce: **Mgr. Lenka Gutová, MBA**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústřední vojenská
nemocnice Praha**

Datum a rok obhajoby: červen 2011

Prohlášení

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

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. 4. 2011

Ivana Jelínková

Poděkování

Ráda bych poděkovala MUDr. Daniele Netukové a Mgr. Lence Gutové, MBA za věcné připomínky a cenné rady při zpracování mé bakalářské práce.

OBSAH

1.	ÚVOD.....	6
2.	KLINICKÁ ČÁST.....	7
2.1.	Charakteristika onemocnění	7
2.1.1.	Anatomie ledvin	7
2.1.2.	Funkce ledviny	10
2.1.3.	Etiologie	11
2.1.4.	Klasifikace nádoru	12
2.1.5.	Vyšetřovací metody při onemocnění ledvin.....	14
2.1.6.	Karcinom ledviny	19
2.1.7.	Symptomatologie nádoru.....	20
2.1.8.	Diagnostika karcinomu ledviny.....	21
2.1.9.	Rizikové faktory nádoru	21
2.1.10.	Léčba karcinomu ledviny.....	21
2.1.11.	Prognóza pacientů s karcinomem ledviny	23
2.2.	Základní údaje o nemocném	24
2.2.1.	Anamnestické údaje.....	24
2.2.2.	Údaje z lékařské dokumentace	24
2.2.3.	Předoperační vyšetření	26
2.2.4.	Stav při přijetí	27
2.2.5.	Anesteziologické vyšetření.....	27
2.2.6.	Farmakoterapie v průběhu anestezie	29
2.3.	Anesteziologie	32
2.3.1.	Místní anestezie	33
2.3.2.	Celková anestezie	33
2.3.3.	Kombinovaná anestezie	34
2.3.4.	Sledování a monitorace pacienta	35
3.	OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	37
3.1.	Ošetřovatelská část – úvod	37
3.2.	Teorie ošetřovatelského procesu.....	37
3.3.	Marjory Gordon: Model funkčních vzorců zdraví- teorie	39
3.4.	Ošetřovatelská anamnéza.....	42
3.5.	Dvanáct vzorců zdraví Marjory Gordon aplikované na pacienta	44
3.6.	Anesteziologická ošetřovatelská péče	51
3.6.1.	Epidurální katétr	52
3.6.2.	Příprava pacienta před celkovou anestezii.....	53
3.6.3.	Monitorace pacienta	54
3.6.4.	Úvod do anestezie.....	54
3.6.5.	Ukončení anestezie	56
3.6.6.	Povinnosti anesteziologické sestry	56
3.7.	Plán ošetřovatelské péče v průběhu operačního výkonu	57
3.7.1.	Ošetřovatelské diagnózy.....	57
3.8.	Průběh hospitalizace a realizace ošetřovatelského plánu péče.	68
3.9.	Bezpečnostní proces	72
3.9.1.	Verifikace údajů před výkonem	72
3.9.2.	Označení místa výkonu	72
3.9.3.	Předoperační bezpečnostní procedura	73

3.9.4. Bezpečnostní proces u pacienta.....	73
3.10. Anestezie v geriatrii	74
3.10.1. Změny podmíněné věkem.....	74
3.10.2. Anestezie u geriatrického pacienta	75
3.11. Edukace.....	78
3.11.1. Teorie	78
3.11.2. Edukace anesteziologickou sestrou.....	78
3.12. Psychologie	79
3.12.1. Psychosociální problematika	79
3.12.2. Psychologie pacienta.....	80
3.13. Prognóza	81
4. ZÁVĚR.....	81
5. SOUHRN.....	82
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	83
SEZNAM ZKRATEK	85
SEZNAM OBRÁZKU	86
SEZNAM PŘÍLOH	87
SEZNAM TABULEK	97

1. ÚVOD

Předmětem zpracování mé bakalářské práce je případová studie anesteziologické ošetrovatelské péče o pacienta R. K. ve věku 82 let při operačním zákroku.

Pacient R. K. byl přijat na urologické oddělení k plánovanému operačnímu zákroku, nefrektomii z důvodu tumoru pravé ledviny.

Pacient R. K. dal ústní souhlas k získání informací z anamnézy, vyšetření, dokumentace a použít je pro účely mé bakalářské práce.

Bakalářskou práci jsem rozdělila na část klinickou a ošetrovatelskou. V klinické části se věnuji charakteristice onemocnění, která zahrnuje vývoj, anatomii a funkci ledvin, dále etiologii a klasifikaci nádoru, vyšetřovací metody, symptomatologii, diagnostiku, léčbu a prognózu onemocnění. Součástí klinické části jsou i základní údaje a předoperační vyšetření nemocného a vzhledem k zaměření mé práce na anesteziologickou péči je zde stručná charakteristika oboru anesteziologie.

V ošetrovatelské části se zabývám teorií ošetrovatelského procesu a teorií Modelu funkčního zdraví podle M. Gordonové. Tento model jsem použila pro sběr informací a stanovení ošetrovatelských diagnóz u pacienta. V další části se věnuji ošetrovatelství v anestezii a popisují přípravu, průběh a ukončení anestezie a povinnosti anesteziologické sestry. Součástí práce jsou kapitoly o průběhu hospitalizace, bezpečnostním procesem, anestezie v geriatrici, psychologie nemocného, edukace a prognóza. Práce je doplněna přílohami. Při zpracování bakalářské práce jsem čerpala z níže uvedených pramenů a využila jsem též zkušenosti z výkonu povolání anesteziologické sestry.

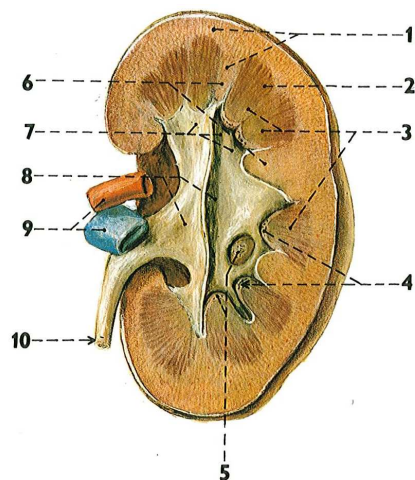
2. KLINICKÁ ČÁST

2.1. Charakteristika onemocnění

2.1.1. Anatomie ledvin

Ledvina latinsky (ren), řecky (nefros) je párová žláza typického fazolovitého vzhledu. Je uložena po obou stranách bederní páteře mezi 11. hrudním a 3. bederním obratlem v retroperitoneálním prostoru. Ledvina je dlouhá 10 – 12 cm, široká 5 – 6 cm, má tloušťku 3,5 – 4 cm. Hmotnost ledviny 120 – 170 g. Velikost a hmotnost ledvin je u žen zpravidla menší než u mužů. Ledviny jsou obaleny tukovým polštářem a jsou připojeny mohutnými renálními tepnami na břišní aortu a renálními žilami na dolní dutou žílu. Ledvina je tuhé konzistence, plastická na tlak okolí. Na řezu ledviny makroskopicky rozlišujeme světlejší kůru ledviny a tmavší dřeň ledviny. Cortex renalis, kůra ledviny je světlejší, s hnědým nádechem, makroskopicky jemně zrnitá, uspořádaná v 5-8mm široké zóně kolem zevního obvodu ledviny. Medulla renalis- dřeň ledviny je tmavší s žíhanou kresbou, vytváří charakteristické celky ledvinové pyramidy- pyramides renales. Jsou to útvary kuželovitého tvaru s bází obrácenou ke kůře a s vrcholem dosahujícím na povrch hilu ledviny. Area cribrosa je dírkovaný povrch papily, na které ústí foramina papillaria, jsou to otvůrky papil, v nichž končí odvodné kanálky ledvin, zvané ductus papillares. Lobi renales jsou lalůčky ledvin, které jsou zřetelněji oddělené za vývoje. Každý lalůček odpovídá jedné pyramidě s příslušným úsekem kůry.

Frontální řez ledvinou



180. FRONTÁLNÍ ŘEZ LEDVINOU
1 / cortex renalis
2 / medulla renalis
3 / pyramides renales
4 / papillae renales
5 / area cribrosa s foramina papillaria

6 / columnae renales
7 / calices renales
8 / pelvis renalis
9 / a. et v. renalis
10 / ureter

1. kůra ledviny
2. dřeň ledviny
3. ledvinové pyramidy
4. ledvinné papily
5. dírkovaný povrch papily s otvůrkou papil
6. pruhy kůry ledvinné
7. ledvinné kalichy
8. ledvinná pánvička
9. ledvinná tepna a žíla
10. močovod

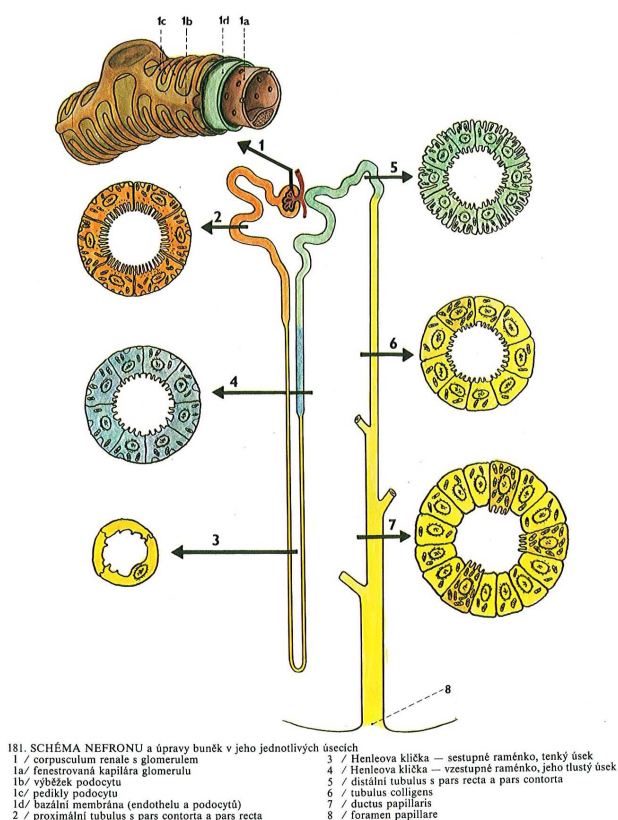
(ČIHÁK, Anatomie 2, Frontální řez ledvinou str. 229)

Základní stavební a funkční jednotkou ledviny je nefron. Každá ledvina obsahuje přibližně 1 milion nefronů. Nefron se skládá z přívodné a odvodné cévy, klubíčka kapilár, vřetka a systému ledvinových kanálků.

Nefron začíná jako corpusculum renale – ledvinové (Malpighiho) tělíčko. Je to kulatý útvar, ve kterém je uložen glomerulus. Glomerulus je cévní klubíčko, které je složeno s kliček velmi tenkostěnných kapilár. Vas afferens vstupuje do

každého cévního glomerulu. Vas efferens z glomerulu vystupuje. Capsula glomeruli- Bowmanovo pouzdro má dva listy. Vnější list uzavírá celé ledvinové tělísko. Vnitřní list těsně pokrývá cévní glomerulus. Do prostoru mezi oba listy pouzdra se filtruje z kapilár primární moč. Tubulus renalis – ledvinový kanálek je dlouhý až 46 mm. Skládá se z proximálního tubulu, Henleovy kličky, distálního tubulu, sběracích a odvodných kanálků.

Schéma nefronu



Corpusculum renale s glomerulem

1. Proximální tubulus
2. Henleova klička, sestupné raménko
3. Henleova klička, vzestupné raménko
4. Distální tubulus
5. Tubulus colligens
6. Ductus papillaris
7. Foramen papillare

(ČIHÁK, Anatomie 2, Schéma nefronu str. 231)

Funkce nefronu:

1. glomerulární filtrace primární moče
2. selektivní resorpce látek a vody z filtrátu v průběhu nefronu a to nejvíce v proximálním tubulu
3. sekrece některých iontů a látek do moče

Průtok krve ledvinami je intenzivní a to 1,2 - 1,3 litru krve za minutu.

Všechna cirkulující krev člověka proteče ledvinami za 4-5 minut (1).

2.1.2. *Funkce ledviny*

Ledviny a močové cesty jsou stavebními kameny uropoetického traktu, jehož produktem je moč. Moč je čirá tekutina, jejíž zbarvení i její charakteristický zápach určuje koncentrace. Denní diuréza za normálních podmínek je u zdravého člověka asi 1500 až 2000 ml za den. Množství závisí na příjmu tekutin, teplotě zevního prostředí i tělesné aktivitě. Základní funkční jednotkou ledviny je nefron. Moč je výsledkem práce všech nefronů. Dělíme ji na fázi ultrafiltrační, během které vzniká glomerulární filtrát, což je primární moč a za den dosahuje 150 litrů. Fázi tubulární, kde vzniká definitivní moč a za den dosahuje asi 1,5 litrů. Většinu primární moče zpětně resorbují proximální tubuly. Produkce moči je nepřetržitá, její množství se však mění během 24 hodinového cyklu vlivem antidiuretického hormonu. V noci se sekrece antidiuretického hormonu zvyšuje, tím se diuréza snižuje.

Hlavní funkce ledvin je:

A. Exokrinní:

1. Regulace vodního a minerálního metabolismu
2. Udržování acidobazické rovnováhy
3. Vylučování produktů metabolismu bílkovin a cizích látek

B. Endokrinní:

1. Regulace krevního oběhu (renin-angiotenzin-aldosteron)
2. Syntéza erythropoetinu
3. Látková výměna vitamínu D (2).

2.1.3. *Etiologie*

Zhoubný nádor má ojedinělou vlastnost a tou je ztráta normální kontroly růstu, která vyústí v neřízený růst, ztrátu vyzrávání, získání schopnosti napadat okolní tkáň a metastazovat. Zhoubný nádor se může vyskytnout v každé tkáni každého orgánu a v každém věku. Mnoho zhoubných nádorů odhalených v počátečním stádiu je potencionálně vyléčitelných. Proto se musí věnovat bedlivá pozornost všem genetickým faktorům a vlivům okolí. Geneticky vyvolaná aktivace protoonkogenů nebo inaktivace antionkogenů naruší křehkou rovnováhu a buněčná proliferace se vymkne kontrole.

Vlivy, které způsobují mutaci genů v buňkách:

Chemické faktory

- tabákový kouř
- dusíkaté sloučeniny v uzeninách
- alkohol
- azbest
- aflatoxiny
- těžké kovy atd.

Fyzikální faktory

- ionizující záření
- UV záření
- působení elektrického nebo magnetického pole

Biologické faktory

- onkogenní viry (papilomavirus, retroviry) atd.
- imunodeficity (u infekce HIV, stresové faktory)
- Genetická dispozice (5)

2.1.4. Klasifikace nádoru

Ke stratifikaci terapeutického poškození a určení prognózy nádoru slouží grading a staging nádoru.

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

Staging nádorů:

K určení velikosti a šíření nádoru se užívá mezinárodní klasifikace, označovaná TNM:

T znamená tumor a značí rozsah prvotního nádoru

- T0- nepřítomnost primárního nádoru
- Tis- carcinoma in situ, karcinom sedící v místě, ještě regulovaný, ale postupně se jeho růst zrychluje a nabývá nádorové nezávislosti na okolí
- T1,2,3,4- postupné zvětšování nádoru
- T (m) - více orgánů postiženo stádiem T1
- TX- nelze posoudit velikost nádoru

N znamená nodus a značí stav mízních uzlin

- N0- bez postižení uzlin
- N1,2,3- rozsah postižení lymfatických uzlin
- NX- postižení uzlin nelze posoudit

M znamená metastázy a značí přítomnost vzdálených metastáz

- M0- chybí vzdálené metastázy
- M1- prokázané vzdálené metastázy
- MX- vzdálené metastázy nelze prokázat

Pro každou lokalizaci nádoru jsou dvě klasifikace:

- před léčebná, stanovená na základě vyšetření, které se označuje TNM
- pooperační, která se značí p TNM a vychází z histologického hodnocení vyoperovaného orgánu

Grading označuje stupeň diferenciací nádorových buněk. Krajiní polohy pro toto kritérium jsou nádory dobře diferencované (G1), nádorové buňky se podobají buňkám v okolí. Nediferencované nádory (G3-4), tato podobnost je značně snížena nebo chybí. Určení gradingu karcinomu slouží k určení prognózy nádorového onemocnění.

Grading nádorů:

Grading je rozdělení nádorů do skupin podle buněčné zralosti

- G1- velmi diferencovaný nádor
- G2- středně diferencovaný nádor
- G3- nediferencovaný nádor

Y- rozhodující operace se provádí po jiné léčebné metodě

R-označuje místní nádorovou recidivu

- R0- zbylý nádor není
- R1-mikroskopický zbytek nádoru
- R2- větší zbytek nádoru

Klasifikace nádoru se musí uvádět v dokumentaci pacienta, v onkologickém hlášení a v podkladech pro statistiku (5,9,17).

2.1.5. Vyšetřovací metody při onemocnění ledvin

Anamnéza

Rodinná anamnéza – výskyt nádoru u přírodných

Osobní anamnéza- důležitý údaj od pacienta

- Bolesti
- Krvácení
- Problémy při močení
- Rodinná anamnéza, výskyt zhoubných nádorů u pokrevních příbuzných
- Pracovní anamnéza, karcinogeny v pracovním prostředí
- Celkové vyšetření

Fyzikální vyšetření

1. vyšetření fyziologických funkcí (zejména TK), stav hydratace, fyzikální nález na hrudníku,
2. poslechový nález na srdci, vyšetření břicha (ascites, hmatná rezistence)
3. vyšetření ledvin (palpace ledvin, tapotement, palpace a poklep močového měchýře)
4. vyšetření pohledem, pohmatem, poklepem a vyšetření per rektum, vyšetření provádíme v různých polohách na vyšetřovacím lůžku.

Laboratorní vyšetření krve

urea, kreatinin, kyselina močová, ionty (Na, K, Cl, Ca, P, Mg), krevní obraz, albumin, celková bílkovina, lipidogram, glykemie.

Vyšetření a odběr moči

Na kvalitativní vyšetření pro důkaz přítomnosti některých látek v moči. Kvantitativní vyšetření na zjištění množství vyloučených látek nejčastěji za 24 hodin. A bakteriologické vyšetření.

Vyšetřujeme ranní moč, protože má nejvíce patologických součástí a vždy čerstvou (ne starší než 2 hodiny), ve které jsou zachovány intaktní buněčné elementy a válce.

Základní screeningové vyšetření funkce ledvin

Mezi speciální nefrologická vyšetření patří vyšetření clearance kreatininu (pro přesnější posouzení glomerulárních funkcí), koncentrační a acidifikační funkce (pro posouzení tubulárních funkcí).

Kreatinin

Pochází ze svalů přeměnou z kreatinu neenzymovou dehydratací, jeho sérová koncentrace je tedy ovlivněna objemem svalové hmoty (vyšší u mužů, nižší u žen).

Normální hodnoty: ženy 60 – 100 $\mu\text{mol/l}$, muži 70 – 110 $\mu\text{mol/l}$.

Urea

Je konečný produkt metabolismu bílkovin, tvoří se v játrech normální hodnoty: 1,7 – 8,3 mmol/l .

Volně se filtruje v glomerulu, částečně se reabsorbuje v proximálním tubulu.

Chemické vyšetření moči

pH proužkem – orientačně

pH metrem – při diagnostice renálních tubulárních acidóz

Specifická hustota – proužkem, specifická hustota moče vypovídá o množství všech rozpuštěných látek v moči

Bílkovina- testovací proužky

Glukóza – testovacím proužkem renální práh pro glukózu je 10 mmol/l

Ketolátky -testovacím proužkem kyselina acetoctová, beta-hydroxymáselná, aceton, přítomny při hladovění a u dekompenzovaného diabetes mellitus

Bilirubin – testovacím proužkem je přítomen jen při zvýšené sérové hladině konjugovaného (přímého) bilirubinu – obstrukční kterus nekonjugovaný bilirubin se do moči nedostane

Urobilinogen- testovacím proužkem, zvýšen při hemolytickém ikteru

Krev-testovacím proužkem, samotný chemický nález krve v moči není dostatečně průkazný pro hematurii, vždy je nutné mikroskopické vyšetření močového sedimentu, které je pro hematurii jedině průkazné

Leukocyty- testovacím proužkem, jejich přítomnost svědčí pro močovou infekci

Nitrity- testovacím proužkem, jsou přítomny při uroinfekci bakteriálními kmeny

Vyšetření močového sedimentu

Orientačním vyšetřením je semikvantitativní zhodnocení močového sedimentu pod mikroskopem nebo pomocí průtokové cytometrie.

Semikvantitativně hodnotíme:

- Arbitr. jednotky
- Erytrocyty
- Leukocyty
- Válce

Průtokovou cytometrií hodnotíme:

- Erytrocyty
- Leukocyty
- Epitelie ploché
- Epitelie kulaté
- Válce hyalinní
- Válce granulované
- Bakterie
- Kvasinky
- Spermie
- Krystaly

Kvantitativní vyšetření dle Hamburgera

Sběr moči 3 hodiny. Dobu sběru je třeba udávat s přesností na minuty a do laboratoře se dodá celý objem nasbírané moče, který se přesně změří.

Vyšetření glomerulárních funkcí

Během Glomerulární filtrace za 24 hodin se vytvoří cca 170 l glomerulárního filtrátu. Je nutný pečlivý sběr moči za 24 hodin.

Vyšetření tubulárních funkcí

Hlavní funkcí tubulů je zpětná resorpce látek a vody z glomerulárního filtrátu a sekrece odpadních látek do moče.

Bakteriologické vyšetření

Určujeme druh mikroba a jeho citlivost na ATB, významný nález je 10^5 / ml a více. Odběr moče je ze středního proudu moče do sterilní zkumavky po pečlivém omytí a dezinfekci genitálií, popřípadě cévkováním.

Invazivní vyšetření ledvin

Perkutánní biopsie ledvin

Většinou není indikována u tumoru ledvin, výsledek neovlivní doporučovanou terapii. Vyjímečně se provádí u mnohočetných tumorů, nebo při podezření na tumor.

Bioptická jehla, je zavedena do dolního pólu ledviny po předchozí lokalizaci sonografickým vyšetřením. Po výkonu je nutný 24 hodinový klid na lůžku, na zádech s kompresí místa vpichu. Sledujeme TK, P, odebíráme vzorky moče na hematurii, po 24 hodinách se provádí kontrolní sonografické vyšetření.

Zobrazovací metody:

Cílem zobrazovacích metod je detekce primárního tumoru a jeho stagingu.

Prostý snímek ledvin a vývodných cest močových.

Zachycuje oblast ledvin a celou pánev včetně stydké kosti.

Vylučovací urografie.

Je nejdůležitější a nejužívanější rentgenologickou vyšetřovací metodou. Do žíly se podá kontrastní látka, která se za několik minut vyloučí ledvinami a je odváděna močovody do močového měchýře. Onemocnění ledvin a vývodných cest močových se projeví na snímku deformací kalichů, pánvičky, močovodů.

Retrográdní pyelografie.

Kontrastní látku vstříkujeme do pánvičky a močovodu cévkou zavedenou cystoskopem.

DSA-digitální subtrakční angiografie.

Touto metodou zobrazíme cévní řečiště ledvin a ledvinový parenchym.

Ultrazvukové vyšetření

Určuje uložení ledviny, tvar, velikost, povrch ledviny a patologické útvary u vývodných cest močových.

Počítačová tomografie-CT-Computer Tomography

Počítačová (computerová) tomografie kombinuje klasické rentgenové vyšetření s počítačovým systémem, který informace zpracovává.

Magnetická rezonance

Magnetická rezonance je moderní "tunelová" vyšetřovací metoda, která velmi přesně zobrazí požadovanou oblast. Výhodou je zobrazení v libovolné rovině řezu, vysoký tkáňový kontrast a samozřejmě absence radiačního záření.

Dopplerovský záznam

Ultrazvukové zobrazování toku krve je získáváno z měření pohybu. Z této

frekvence je pak sestaveno buď barevné zobrazení toku anebo Dopplerův sonogram (3,6,8,11).

2.1.6. Karcinom ledviny

Karcinomy ledviny jsou nejčastější maligní tumory u dospělých. Mají agresivní chování, mohou vytvářet metastázy, mohou se sami cévně zásobit a agresivně prorůstat do okolí, přičemž ničí tkáň, která jim stojí v cestě. Karcinom je nádor, který vychází z epitelových buněk a je nejčastějším druhem všech nádorů, vyskytuje se asi v 80 %. Můžeme se setkat s celkem čtyřmi typy karcinomů.

1. **Papilární renální karcinom** zahrnuje 10-15 % karcinomů ledviny. Histologicky má papilární uspořádání. Nádor často začíná na více místech (multifokální výskyt) a poměrně často se objevuje oboustranně.
2. **Chromofobní renální karcinom**, se vyskytuje asi v 5%. Cytoplazma nádorových buněk je granulárně eozinofilní nebo světlá a má jemně retikulární až průhledný vzhled. V buňkách se často nacházejí dvě nebo více jader.
3. **Karcinom ledviny tvořený ze světlých buněk (Grawitzův nádor, Hypernefrom neboli adenokarcinom ledviny)**. Grawitzův nádor tvoří 70 – 80 % všech nádorů ledviny. Nádor je silně protkaný cévami, tudíž je dobře vyživovaný a funguje velmi dobře jako samostatná jednotka a zároveň tato vlastnost vysvětluje časný vznik metastáz, protože buňky nádoru se přímo dostávají do krevního proudu a jsou jím zanášeny na vzdálená místa, kde se usazují a vytvářejí metastatická ložiska nádoru. Výskyt Grawitzova karcinomu je nejčastěji mezi 40 – 60 lety života a je dvakrát častější u mužů než u žen. Vychází z malého uzlu a ve včasném stádiu má vlastní pouzdro. Zpočátku roste expanzivně jako ohraničený tumor, později prorůstá do parenchymu ledviny, pánvičky a vazivového pouzdra ledviny a okolního perinefritického tuku. Rychle prorůstá do vén, renální žilou se může dostat až do dolní duté žíly. Metastázy se šíří krevní a lymfatickou cestou, hematogenní metastázy jsou častější a vznikají dříve. Postihují především okolní lymfatické uzliny, plíce, kosti, játra, mozek a slezinu.

4. **Karcinom ze sběrných kanálků dřeně ledviny.** Většinou se vyskytuje u mladších pacientů. Celkově má špatnou prognózu.

Nefroblastom (Wilmsův nádor) se objevuje u dětí. Nádor se může vyskytovat i u dospělých, ale u dětí od 10 let je třetím nejčastějším nádorem. Prognóza nádoru je velmi dobrá. Výborné výsledky jsou dosaženy kombinací nefrektomie a chemoterapie (5,10,16).

2.1.7. Symptomatologie nádoru

Klasické příznaky jsou bolesti v krajině ledviny, hematurie a hmatný nádor. V praxi však nejsou příliš časté, pouze asi u 5-10% případů. V některých případech můžeme zachytit i hypertenzi vyvolanou buď parciální ischémii, nebo sekundární polycytémii při zvýšené erytropoetinové aktivitě.

K celkové klinické symptomatologii řadíme zvýšenou teplotu nejasné etiologie, nechutenství, anemii, spíše nespecifický úbytek váhy a celkovou slabost.

Bolest ledvin se projevuje jako nefralgie. Nefralgie je tupá bolest v krajině ledviny, která je trvalá, méně prudká než renální kolika. Má charakter napětí v bederní krajině. Nejčastěji vzniká pomalým zvyšováním tlaku moči v ledvině pánvičce z důvodu překážky například zánět, hematoma, nádor.

Hematurie znamená krev v moči. Zjistíme-li krev pouze mikroskopem, jedná se o mikroskopickou hematurii. Pokud je vidět krvavé zbarvení moče pouhým okem jedná se o makroskopickou hematurii. Makroskopická hematurie může být od růžové moči-masové vody, až po intenzivně krvavou moč, která má charakter téměř čisté krve. Někdy se mohou objevit v moči krevní koagula. Může dojít ke stavu, kdy z důvodu masivního krvácení je močový měchýř naplněn koaguly, která nelze vymočit. Je to závažný stav a je potřeba na něj myslet vždy při každé větší hematurii, zvláště u nádorových onemocnění (6,10,11).

2.1.8. Diagnostika karcinomu ledviny

Ke stanovení diagnózy nám slouží především CT vyšetření ledvin. Je hlavní zobrazovací metodou ke zhodnocení intraabdominálních komponentů renálních tumorů. V některých specifických případech (alergie na jodovou kontrastní látku) může podat doplňující informace MR.

V počátečním stadiu je záchyt nádoru nejčastější při sonografickém vyšetření či při CT vyšetření. Někdy je nádor zachycen i při snímku kostí či renálním perfúzním scanu. IVU a sonografie podávají informace o přítomnosti nádorového útvaru, CT scintigrafie pak poskytne podrobnější údaje o optické hustotě, lokální expanzi a postižení uzlin a cév. MR poskytne informace o postižení cév jako je renální žíla a dolní dutá žíla. Aortografie a selektivní renální arteriografie pomohou charakterizovat tumor z hlediska cévní možnosti chirurgické intervence. RTG snímek plic se provádí u pacientů s nízkým rizikem metastatického postižení. CT hrudníku je doporučeno, pokud je primární tumor velký s lokálně agresivním chováním. Podrobné předoperační vyšetření umožňuje stanovit přesný léčebný plán (6,10,11,16).

2.1.9. Rizikové faktory nádoru

Rizikovými faktory pro vznik karcinomu ledviny jsou v první řadě kouření a genetická dispozice. Genetickými dispozicemi jsou míněny různé změny v lidském genomu (veškerá lidská genetická informace) nebo přítomnost dědičných chorob, které s sebou mohou nést riziko většího výskytu karcinomu ledvin. Zvýšený výskyt karcinomu je také pozorován u pacientů, kterým chronicky selhávají ledviny a jsou v dialyzačním léčení. Větší výskyt nádorů je pozorován u obézních pacientů, proto je obezita považována za významný rizikový faktor pro vznik karcinomu (5,9).

2.1.10. Léčba karcinomu ledviny

Karcinomy ledvin jsou obvykle léčeny chirurgicky, radioterapií, biologickou terapií, chemoterapií nebo hormonoterapií. Někdy je použito také

embolizace ledviny. Na základě předchozích vyšetření je rozhodnuto, jaký druh léčby nebo kombinace léčení se použije.

Chirurgická léčba

Základem léčby lokalizovaného karcinomu ledviny je operace. Léčba karcinomů ledviny závisí na klinickém stadiu a celkovém stavu nemocného zahrnujícím přidružená onemocnění a celkový funkční stav. Základem chirurgické intervence je totální nefrektomie provedená otevřenou cestou, laparoskopicky či pomocí robotické chirurgie, stále častěji však i parciální nefrektomie v indikovaných případech.

Biologická terapie (imunoterapie)

Léčba pokročilých a metastazujících stadií spočívá v podávání cytokinů, které může být prospěšné u nemocných v dobré prognostické skupině. Jsou používány dva prostředky, a to interleukin 2 a interferon alfa v různých dávkách, cestách podání a kombinacích. Novější látky užívané v terapii jsou Sunitinib, Sorafenib.

Radioterapie

je používána k léčení zhoubných nádorů. U nádorů ledvin se používá k odstranění bolestí při postižení kostí nádorem při paliativní terapii.

Chemoterapie

Používání léků, které ničí zhoubné buňky. Ačkoliv se chemoterapie běžně užívá v léčbě mnoha zhoubných nádorů, u ledvin je efekt chemoterapie velmi omezený.

Hormonoterapie

Používána jen u malého počtu pacientů s nádorem ledvin. Nejčastěji se používá progesteron, ale po přísném přehodnocení léčby se prokázal efekt jen u 2

% nemocných. Ve většině případů je hormonoterapie používána jako paliativní terapie (9,11,IV).

2.1.11. Prognóza pacientů s karcinomem ledviny

Nejvýznamnějším prognostickým faktorem pro dobu přežití renálního karcinomu je klinické stadium na základě TNM klasifikace.

V klinickém stadiu I (T1N0) je 5letá doba přežití více než 70- 90 % po nefrektomii.

V klinickém stadiu II (T2N0) je 5letá doba přežití mezi 70 až 80 % po nefrektomii.

Ve třetím klinickém stadiu (T3N0 nebo T3N1) je přežití u nemocných po nefrektomii v rozmezí od 59 do 80 %.

Medián doby přežití nemocných ve IV. klinickém stadiu (T4 N2 nebo M1) je 16 až 20 měsíců.

Včasná diagnostika je v rukou praktických lékařů a urologů. U časných stadií je indikace nefrektomie jednoznačná a rozhodnutí o typu výkonu je v rukou urologů.

Transabdominální radikální nefrektomie s vyjmutím regionálních uzlin poskytuje reálnou šanci k úspěšné léčbě u lokalizovaných nádorů. Tumor infiltrující renální žílu či dokonce dutou žílu bez vzdálených metastáz je ještě chirurgicky léčitelný. Nádor spojený s metastatickými ložisky má špatnou prognózu především tam, kde je navíc necitlivý na léčbu ozařováním a protinádorovou chemoterapii. Spontánní regrese metastatických ložisek po odstranění primárního tumoru není vyloučena, je však řídká. Léčba pomocí hormonální terapie neprokázala výraznější prodloužení přežívání. Role imunoterapie se intenzivně studuje (11).

2.2. Základní údaje o nemocném

2.2.1. Anamnestické údaje

Jméno pacienta: R. K.

Pohlaví: muž

Věk: 82 let

Národnost: česká

Stav: ženatý

Zaměstnání: důchodce

Datum přijetí: 23. 11. 2010

Důvod přijetí: Pan R. K. byl přijatý na urologické oddělení k plánovanému chirurgickému výkonu nefrektomii z důvodu karcinomu ledviny.

Okolnosti přijetí: Pacient je dispenzarizován pro mikroadenokarcinom prostaty na onkologické ambulanci. Při pravidelné kontrole dne 15. 11. 2010 na onkologické ambulanci si pacient stěžoval na bolest na pravé straně břicha. Bylo proto provedeno vyšetření sonografické a CT, kde bylo zjištěno ložisko 35mm v oblasti pravé ledviny. Poté byl pacient předán k řešení problému na urologickou ambulanci.

2.2.2. Údaje z lékařské dokumentace

Rodinná anamnéza: Otec zemřel v 68 letech na infarkt myokardu, matka zemřela na centrální mozkovou příhodu. Bratr se léčí se srdcem. Pacient má dvě děti, obě jsou zdraví.

Osobní anamnéza:

Stav po apendektomii

TA- anamnesticky transitorní ischemická ataka

Stav po E nukleaci pravého oka

Stav po prodělané Hepatitidě typu A

Steatóza jater

Esenciální primární hypertenze

DM II typu na dietě

CV insuficience- Cerebro- vaskulární insuficience

Artrosis velkých koubů

CA prostaty- sledován na onkologii

Abusus: je nekuřák, alkohol příležitostně

Farmakologická anamnéza: Enelbin tbl. p.o. 2x denně

Betaserc tbl. p.o. 16 mg 1x denně ráno

Presid tbl. p.o. 10 mg 1x denně ráno

Monopril tbl. p.o. 20 mg 1x denně večer

Anopyrin ½ tbl. 1x denně ráno

UNO tbl. p.o. 1x denně ráno

KCl tbl.p.o. 1x denně večer

Detralex tbl. p.o. 2x denně

Tiapridal tbl. p.o. 2x denně

Alergická anamnéza: Negativní

Sociální anamnéza: Je důchodce, žije s manželkou v rodinném domku

Nynější onemocnění: Histologicky potvrzen mikroadenokarcinom prostaty. Převaha GII-GIII. Poslední vyšetření GS 2+3, PSA 1,4 ng/ml. Pacient je dispenzarizován na onkologii.

Základní diagnóza: Zhoubný novotvar ledviny mimo ledvinnou pánvičku vpravo.

Tumor renis l.dx. T1a, n0, M0

2.2.3. Předoperační vyšetření

Na základě stanovení diagnózy a operačního postupu byly u pana R. K. provedeny tato předoperační vyšetření.

1. Vyšetření krevní skupiny
2. RTG plic + srdce.

Skelet hrudníku bez patologických změn. Bránice hladká, klenutá. Stín srdce a stín horního mediastina nerozšířen.

3. EKG

Sinusový rytmus, fyziologická křivka, frekvence 62 tepů/minutu.

4. Hematologické a biochemické vyšetření krve

(příloha tabulka č. 1)

5. Sedimentace krve za 1 hodinu- 7

Sedimentace krve za 2 hodiny- 15

6. Moč na mikrobiologické vyšetření : Nález negativní

7. Interní konsilium- byla doporučena antihypertenzní medikace:

Presid

Monopril

Vasocardin

Tenaxum

2.2.4. Stav při přijetí

Váha: 92 kg

Výška: 184 cm

BMI: 27,2

TK: 213/89 mmHg

Tep: 61/min

Dech: 18/min

Teplota: 36,4 °C

Pacient orientován, spolupracuje, má normální kolorit kůže, končetiny jsou bez varixů a bez viditelných otoků. Pohybuje se o francouzské holi, je soběstačný.

2.2.5. Anesteziologické vyšetření

Anesteziologické vyšetření se provádí formou konziliárního vyšetření u lůžka nemocného během hospitalizace nebo v anesteziologické ambulanci. Cílem předoperačního vyšetření je zhodnocení zdravotního stavu nemocného, posouzení stupně operačního rizika, způsobilosti k operačnímu výkonu a navržení léčebně diagnostického postupu. Rozsah vyšetření je dán typem operačního výkonu. Za

bezpečnost nemocného a kvalitu anesteziologické péče ručí vždy konkrétní anesteziolog.

Předanestetické vyšetření zahrnuje:

Dokumentace: Odebrání cílené anesteziologické anamnézy

Orientační základní fyzikální vyšetření

Kontrolu předložených laboratorních výsledků

Kontrolu závěrů pomocných vyšetření

Doporučení doplnění vyšetření

Pacient: Poučení nemocného o povaze anesteziologického výkonu

Získání souhlasu pacienta se zvoleným způsobem znecitlivění

Volba premedikace

Pacient je poučen anesteziologem a stvrzuje svým podpisem souhlas s anestézií a tento doklad je součástí dokumentace nemocného.

U pacienta R. K. bylo provedeno předanestetické vyšetření v anesteziologické ambulanci, kde anesteziolog odebral anesteziologickou anamnézu, zkontroloval laboratorní, konziliární vyšetření, která byla v pořádku. Mezi tím anesteziologická sestra změřila pacientovi TK (190/85 mmHg), puls(62 min), počet dechů (16min). Pacientovi R. K. byl doporučen kombinovaný typ anestezie vzhledem k typu operace a následné pooperační péči. Byla doporučena celková anestezie se zavedením epidurálního katétru. Účelem této anestezie je zabránit bolestivosti při výkonu a hlavně v pooperačním období. Taktéž pacientovi byla sdělena běžná rizika celkové anestezie například poranění zubů, poranění dýchacích cest, pooperační nevolnost, zvracení. Běžná rizika zavedení epidurálního katétru například poranění cév, bolesti zad při znecitlivění v oblasti

páteře a možnost retence moče. Po zhodnocení celkového stavu byl pacient klasifikován jako ASA III.

Z důvodu možných operačních či pooperačních komplikací bylo anesteziologem doporučeno objednat na transfúzním oddělení 3x erytrocytární masu (EM).

Jako plán po anestetické péči byla zvolena jednotka intenzivní péče chirurgického oddělení.

Premedikace: Večer před výkonem na spaní dostane pacient v 21 hod Diazepam 10 mg p. o.

Před výkonem na telefonickou výzvu anesteziologické sestry dostane pacient Midazolam 3 mg i. m.

Další příprava: Prevence TEN, bandáž dolních končetin

Presid 5 mg tbl. p.o.

Betaserc 16 mg tbl. p.o. obě tablety zapít douškem vody

Závěr: Pacient je schopen výkonu v celkové anestezii.

(Předanestetické vyšetření příloha č. 2 a příloha č. 3)

Průběh hospitalizace:

(výsledky hematologického a biochemického vyšetření tabulka č. 2)

2.2.6. Farmakoterapie v průběhu anestezie

1. Benzodiazepiny

Látky působí anxiolýzu, sedaci, působí antikonvulzivně + anterogradní amnézii po účinku léku. V anestezii působí jako hypnotika a v premedikaci sedaci pacienta.

-Diazepam

-Midazolam

2. Opioidy

Analgeticky působící látky. V anestezii se používají v kombinaci s inhalačním nebo intravenózním anestetikem, ke snížení bolesti per i pooperačně.

-Sufenta

3. Anestetika

Anestetika intravenózní a inhalační. Anestetika intravenózní se většinou podávají k úvodu do celkové anestezie. Dále se pokračuje v anestezii inhalační. Navozují stav podobný přirozenému spánku.

-Isofluran

-Hypnomidate

4. Myorelaxancia

Způsobují přerušování vedení vzruchu na nervosvalové ploténce.

-Esmeron

5. Lokální anestetika

Zabraňují vedení nervových impulzů.

-Xylocaine

-Chirocain 5%

-Mesocain

6. Infúzní roztoky

Krystaloidy, používají se jako zdroj tekutin během chirurgických zákroků.

-Plasmalyte

Koloidní náhradní roztoky

-Tetraspan 6 %

7. Jiné

Atropin

Indikační skupina: Parasympatolytikum

Isoket

Indikační skupina: Vazodilatancium

Indikace: Účinek vyplývá ze schopnosti relaxovat hladkou svalovinu cév. Tento lék je určen k léčbě:

- nestabilní angina pectoris a vazospastická forma anginy pectoris
- akutní infarkt myokardu
- akutní levostranné srdeční selhání

Gentamycin

Indikační skupina: Širokospektré bakteriocidní aminoglykosidové antibiotikum

Indikace: Je indikován na léčbu vážných infekcí, komplikované a opakované infekce močového ústrojí, infekce dolních cest dýchacích, infekce kůže, měkkých tkání a popálenin, infekce centrálního nervového systému, břišní infekce.

2.3. Anesteziologie

Anestezie představuje umělé usnutí pacienta (celková anestezie), nebo znecitlivění určité části jeho těla (lokální anestezie) za účelem usnadnění, nebo umožnění průběhu bolestivého lékařského zákroku a poskytnuti lepší péče.

Prvopočátky anesteziologie spadají do starověku. V Egyptě a Sýrii používali lékaři odvary z opia a mandragory k potlačení bolesti. Základy moderní anesteziologie byly položeny v polovině 19. století, kdy v Bostonu byla Mortonem podána první anestezie éterem. V Českých zemích se dějiny moderní anesteziologie začaly odvíjet 8. února 1847, kdy Celestin Opitz podal éterovou narkózu v nemocnici Milosrdných bratří Na Františku v Praze. První anesteziologická oddělení byla v naší zemi založena po 2. Světové válce v Ústřední vojenské nemocnici v Praze, v nemocnici v Krči, v Brně u sv. Anny. V roce 1955 se obor stal samostatnou medicínskou disciplínou.

Anesteziologie a resuscitace je obor, který se člení do čtyř podoborů:

- A) Anesteziologie** – zabývá se způsoby znecitlivění při operaci, léčebných a diagnostických výkonech.
- B) Resuscitace** – zabývá se neodkladnou podporou nebo náhradou životních funkcí.
- C) Resuscitační péče** (intenzivní nebo kritická) – dlouhodobě léčí nemocné, u kterých hrozí nebo již došlo k selhání základních funkcí.
- D) Léčba bolesti** – s hlavním zaměřením na „neztížitelnou bolest“ v rámci nádorových onemocnění (paliativní medicína).

Druhy anestezie:

- Místní anestezie
- Celková anestezie
- Kombinovaná anestezie

2.3.1. *Místní anestezie*

Vědomí je zachováno. Používáme látky, které přerušují nervový přenos vzruchu z periferie do centra nervové soustavy. Koncentraci a dávku musíme respektovat, abychom nemocného nevystavili nebezpečí alergické či toxické reakce.

Místní anestezii dělíme:

Povrchovou anestezii - podáváme ji na sliznice dutin například nosní, ústní a anestetikum je zpravidla o vyšší koncentraci.

Infiltrační anestezii - anestetikum vstříkujeme do místa plánovaného řezu a jeho okolí. Anestetikum je o koncentraci 0,5%-1 %-2%. Nástup účinku anestezie je za 5 minut.

Svodnou anestezii -podáváme ji blízkosti pleteně brachiální, axilární, femorální. Ztráta citlivosti potvrdí nástup účinku.

Epidurální anestezii -spočívá v podávání anestetika do epidurálního prostoru vně od tvrdé pleny míšní. Epidurální vak končí v místě velkého týlního otvoru, proto se anestetikum nedostane do míšního a lebního prostoru. Nebezpečí ohrožení životních funkcí v prodloužené míše je minimální. Používáme zde metodu kapky, nebo metodu s bezodporovou stříkačkou k detekci epidurálního prostoru.

Subarachnoidální anestezie - anestetikum podáváme přímo do míšního prostoru, který je propojen s nitrolebním prostorem. Punkci provádíme v bederní části meziobratlových prostorů, výšku anestezie potvrdí ztráta citlivosti. Jestliže se anestetikum dostane k prodloužené míše, jsou přímo ohroženy základní životní funkce.

2.3.2. *Celková anestezie*

Při celkové anestezii je vědomí vyřazeno.

Druhy celkové anestezie

- **Inhalační anestezie** - anestetikem jsou plyny a páry kapalin, které vstupují do dýchacích cest při spontánním či umělém dýchání. Do tkání jsou transportovány krví. Hlavním místem působení je mozek. Zde vstupují do interakce s nervovými membránami a působí buď posílení inhibičních pochodů, nebo tlumí přenos impulzů na synapsích nebo nervových zakončených axonů o malém průměru. Na základě uvedených účinků působí inhalační anestetika celkovou anestezii.
- **Intravenózní anestezie** - anestetikum podáváme výhradně do žíly nemocného. Slouží především jako přípravky k úvodu do anestezie, jsou součástí totální intravenózní anestezie (TIVA). Většina těchto látek má velmi malé nebo žádné analgetické působení. Používají se nejčastěji v kombinaci s opioidy a tento typ anestezie se popisuje jako anestezie nitrožilní.
- **Rektální anestezie**- používáme ji nejčastěji k sedaci a k přípravě nemocného před operací hlavně u dětí. Užíváme barbituráty nebo benzodiazepiny.
- **Endotracheální anestezie**- je variantou inhalační anestezie, kdy anestetikum vstupuje z anesteziologického přístroje endotracheální rourkou do dýchacích cest pacienta.

2.3.3. *Kombinovaná anestezie*

Je to metoda, která se v poslední době používá velmi často a kombinuje celkovou anestezii s regionální anestezii. Výhodou této metody je omezení dráždění v operačním poli, snížení operačního stresu a lepší pooperační analgezie. Nevýhodou může být kumulace komplikací s obou typů anestezie.

Druhy anestetik:

Inhalační anestetika- tato anestetika dělíme na plyny a kapaliny, jejichž páry mají anestetický nebo analgetický účinek. Používají se vždy v kombinaci s kyslíkem jako nosným plynem, nebo se používají v kombinaci s kyslíkem a

vzduchem, které slouží jako nosný plyn a přispívají k zajištění dokonalého okysličení nemocného.

Nitrožilní anestetika – slouží především jako indukční látky, přípravky k úvodu do anestezie. Většina těchto látek má slabé nebo žádné analgetické působení, proto jsou samostatně k udržování anestezie nevhodné a používají se v kombinaci s opioidy. Po nitrožilních anestetických je většinou rychlé a příjemné usnutí, bez významného excitačního stádia.

Svalová relaxancia- jsou látky, které přerušují vedení vzruchu na nervosvalové ploténce a tím uvolňují svalové napětí. Všechna svalová relaxancia ruší spontánní dýchání. Dělíme je na relaxancia depolarizující a nedepolarizující. Depolarizující relaxancia vyvolají depolarizaci nervosvalové ploténky a mají účinek 3-5 minut, hlavní představitel je Acetylcholinjodid. Nedepolarizující relaxancia dělíme na dlouhodobě, střednědobě a krátkodobě působící. Liší se délkou nástupu účinku a jejich účinek ruší neostigmin (4,15).

2.3.4. Sledování a monitorace pacienta

Anestezie a operace mohou ovlivnit homeostázu vnitřního prostředí a případně ohrozit i život pacienta. Proto musíme všechny pacienty během anestezie nepřetržitě sledovat. Hlavní pozornost věnujeme funkci dýchacího ústrojí a oběhovému systému, protože zejména ty jsou ovlivněny anestetiky a anesteziologickými postupy a operačním zákrokem. Ke sledování používáme smysly (zrak, sluch, hmat) a monitory. Způsob monitoringu závisí na rizikových faktorech pacienta, proto používáme stupňovitý přístup od standardního sledování, přes speciální až komplexní sledování podstatných orgánových systémů u velkých výkonů.

Standardní sledování je určeno pro jednoduché plánované výkony, bez otevření tělesných dutin, s minimální krevní ztrátou a u pacientů, kteří nemají přídatné rizikové faktory.

1. Standardní sledování během každé anestezie zahrnuje tyto parametry:

-EKG, Sat O₂, TK neinvazivní

-dýchání (ETCO₂, Spo₂)

-tělesná teplota

2. Speciální sledování

Speciální sledování navazuje na standardní sledování a provádí se u větších plánovaných výkonů, s větším traumatem, s vyššími krevními ztrátami. Monitoring a klinické sledování se provádí v kratších intervalech. Speciální sledování je doplněno invazivními metodami.

-zavedení centrálního žilního katétru, měření centrálního žilního tlaku

- kanylace arterie a invazivní TK, vyšetřování krevních plynů

-katetrizace močového měchýře a sledování diurézy

3. Komplexní sledování

U této metody doplňujeme standardní a speciální sledování dalšími invazivními metodami.

-zavedení plicnicového katétru a měření tlaků v plicnici

-monitorování hemodynamiky (srdečního výdeje, periferní vaskulární rezistence dodávky O₂ do tkání)

-měření intrakraniálního tlaku

-četná laboratorní vyšetření (4,15).

3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

3.1. Ošetřovatelská část – úvod

V ošetřovatelské části jsem se zaměřila na popis poskytované ošetřovatelské péče u pacienta R. K., který byl přijat k plánovanému operačnímu výkonu nefrektomii z důvodu tumoru ledviny. Pracuji jako anesteziologická sestra, proto jsem se zaměřila na období pobytu pacienta na operačním sále, na povinnosti anesteziologické sestry, na edukaci pacienta, na bezpečnostní proces a z důvodu komplexnosti jsem provedla náhled na pooperační období. Dále ve své práci popisuji psychologii pacienta a specifika anestezie ve stáří.

U pacienta R. K. se jednalo o plánovanou operaci, proto jsem pacienta navštívila již den před operací, kdy jsem odebrala ošetřovatelskou anamnézu a naplánovala péči. O pacienta R. K. jsem pečovala od doby převzetí od sestry ze standardního oddělení po předání na JIP chirurgického oddělení.

3.2. Teorie ošetřovatelského procesu

Ošetřovatelský proces je pracovní metoda, prostřednictvím, které nelékařští zdravotničtí pracovníci vyhledávají a posléze uspokojují individuální potřeby pacientů, rodin a komunit. Jde o systematické vyhledávání biologických, psychických a sociálních potřeb člověka narušených nemocí nebo v průběhu onemocnění vzniklých. Ošetřovatelský proces lze chápat jako sérii vzájemně propojených ošetřovatelských činností, které sestra provádí ve prospěch nemocného, případně za jeho spolupráce, při individualizované ošetřovatelské péči. Výhody ošetřovatelského procesu pro pacienta spočívají v tom, že má možnost podílet se na rozhodování o vlastní péči.

(citace odborný časopis Sestra 02/2011, Chourová , L. Ošetřovatelské diagnózy na operačním sále str. 36)

Ošetřovatelský proces představuje myšlenkový algoritmus a sérii činností, které na sebe bezprostředně navazují. Dohromady vytvářejí jeden celek. Každá fáze ošetřovatelského procesu má své nezastupitelné místo a její správné

provedení má vliv na ostatní fáze procesu. Pomocí ošetrovatelského procesu může sestra systematicky přistupovat ke každému nemocnému specificky a individuálně. Ošetrovatelský proces je děj, který se stále opakuje, ale reaguje na změny vzniklé v průběhu realizace ošetrovatelského procesu.

Ošetrovatelský proces má 5 fází, které na sebe bezprostředně navazují:

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

1. Fáze

V první fázi se soustředíme na sběr informací od nemocného, ze zdravotnické dokumentace, od příbuzných, od spolupracovníků a vlastním pozorováním. Metody, kterými sestra získá informace mohou být rozhovor, dotazník, pozorování, informace z dokumentace. Ošetrovatelská anamnéza by měla být hotova do 24 hodin od přijetí pacienta.

2. Fáze

Druhou fází ošetrovatelského procesu je stanovení ošetrovatelských diagnóz. Jde o analýzu zjištěných informací a stanovení ošetrovatelské diagnózy. Ošetrovatelská diagnóza je zformulovaný problém s určením příčiny, pokud je známa. Ošetrovatelská diagnóza by měla být jasná, stručná, měla by se vztahovat k problému nemocného a v průběhu hospitalizace se mění podle potřeb nemocného. Ošetrovatelská diagnóza doplňuje medicínskou diagnózu.

3. Fáze

Třetí fází je stanovení cílů, kterých chceme dosáhnout, stanovení vhodných ošetrovatelských intervencí a stanovení priorit. Cílem může být odstranění či zmírnění problému, který je definovaný v ošetrovatelské diagnóze. Cíl by měl být realistický a v souladu s lékařskou diagnózou.

4. Fáze

Čtvrtou fází ošetrovatelského procesu je realizace ošetrovatelských intervencí. V této fázi každý člen ošetrovatelské týmu plní úkoly, které vyplývají z ošetrovatelského plánu. Výsledkem je samostatná a profesionální péče. Do realizace spadá plnění ordinací lékaře, provedení ošetrovatelských intervencí, další sběr informací v průběhu ošetrování a řádné zaznamenávání do dokumentace.

5. Fáze

Pátou fází ošetrovatelského procesu je vyhodnocení. Zde srovnáváme kritéria stanovená plánem se skutečností, které jsme dosáhli. Výsledkem může být dosažení cíle a spokojenost pacienta. Nebo jen částečné dosažení cíle, či vznik nového problému. V případě, že nebylo dosaženo očekávaného cíle, je potřeba podle nově získaných informací přehodnotit cíle a naplánovat nové možnosti ošetrovatelských intervencí. Hodnocení je vždy průběžné a podílí se na něm jak ošetrovatelský personál tak také pacient. Konečným výsledkem by měla být spokojenost pacienta (7).

3.3. Marjory Gordon: Model funkčních vzorců zdraví- teorie

Marjory Gordon byla do roku 2004 prezidentkou NANDA(North American Nursing Diagnostic Association). Vyučovala ošetrovatelství. V roce 1987 publikovala Model funkčních vzorců zdraví, jejíž strukturu tvoří dvanáct oblastí, označených autorkou jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Cílem ošetrovatelství je zdraví, zodpovědnost jedince za své zdraví a bio-psycho-sociální rovnováha. Sestra získává informace o pacientovi pomocí rozhovoru, pozorováním nebo fyzikálním vyšetřením v jednotlivých oblastech podle dvanácti vzorců zdraví Marjory Gordon. Poté provádí analýzu získaných informací a rozhoduje, zda se jedná o funkční či dysfunkční zdraví. Zdraví je vyjádřeno bio-psycho- sociální rovnováhou.

Dvanáct vzorců zdraví Marjory Gordon obsahuje:

1. Vnímání zdraví- udržování zdraví
2. Výživa- metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita-cvičení
5. Spánek-odpočinek
6. Citlivost (vnímání) –poznávání
7. Sebepojetí –sebeúcta
8. Role-vztahy
9. Reprodukce-sexualita
10. Stres, zátěžové situace - zvládání, tolerance
11. Víra-životní hodnoty
12. Jiné

1. Vnímání zdraví - udržování zdraví

Popisuje, jak pacient vnímá svůj zdravotní stav a jakým způsobem o své zdraví pečuje, jak zvládá rizika spojená s nynějším onemocněním, jak dodržuje lékařská a ošetrovatelská doporučení

2. Výživa- metabolismus

Popisuje způsob příjmu jídla a tekutin, denní dobu příjmu potravy, kvalitu a kvantitu jídla a tekutin, zvláštní preference ve výběru, užívání náhradních výživových látek. Hodnotíme stav kůže, celkovou schopnost hojení ran, stav vlasů, nehtů, sliznic, chrupu, TT, výšku a hmotnost.

3. Vylučování

Hodnotíme informace o způsobu vylučování (tlustého střeva, močového měchýře a kůže), pravidelnost ve vylučování, obvyklé rituály a používání projímadel, potíže nebo poruchy při vyprazdňování, tvar, kvantita a vzhled exkretů.

4. Aktivita- cvičení

Popisuje způsob udržování tělesné kondice, aktivity ve volném čase a při

relaxaci, základní denní životní aktivity (sebepečí, soběstačnost), sporty, faktory, které brání v provozování aktivity

5. Spánek- odpočinek

Popisuje způsob spánku, odpočinku a relaxace, délku spánku v noci i ve dne, vnímání kvantity a kvality spánku a také, jak se člověk cítí odpočinutý, způsoby navození spánku, přerušovaný spánek, léky na spaní, prostředí ke spánku a odpočinku.

6. Citlivost (vnímání)- poznávání

Popisuje způsob smyslového vnímání a poznávání, přiměřenost smyslů - sluch, zrak, chuť, čich a dotek, popř. používání kompenzačních pomůcek, úroveň vědomí a mentálních funkcí, zda pacient netrpí bolestí, eventuálně, jak je tlumena, zhodnocení kognitivních funkcí (učení, myšlení, rozhodování, paměť, způsob vyjadřování).

7. Sebepojetí- sebeúcta

Popisuje emocionální stav a vnímání sama sebe, individuální názor pacienta na sebe, vnímání svých schopností, talentu, celkového vzhledu, vlastní identity, vlastní hodnoty, způsoby emocionální reakce, nonverbální projevy (držení těla, způsob pohybu, oční kontakt, hlas, způsob řeči).⁷

8. Role- vztahy

Popisuje přijetí, vnímání, plnění životních rolí a úroveň mezilidských vztahů, plnění závazků a snášení tíhy zodpovědnosti v současné životní situaci, soulad nebo narušení vztahů v rodině, zaměstnání

9. Reprodukce-sexualita

Zahrnuje poruchy nebo potíže v této oblasti, popisuje uspokojení nebo neuspokojení v sexuálním životě, v jakém reprodukčním období se nachází žena, popř. problémy s tím související

10. Stres, zátěžové situace - zvládání

Popisuje nejdůležitější životní změny v posledních 2 letech, způsob tolerance a zvládání stresových situací, podpora rodiny a okolí, vnímání vlastní schopnosti řídit a zvládat běžné situace.

11. Víra-životní hodnoty

Popisuje individuální vnímání životních hodnot, cílů nebo přesvědčení (včetně náboženské víry a transcence), které nemocného vedou nebo ovlivňují, zahrnuje vše, co je pro nemocného v životě důležité, např. kvalita života, víra, očekávání, které se vztahují ke zdraví.

12. Jiné

Zahrnuje jiné důležité informace, které nejsou zařazeny v předchozích oblastech.

Doplnila jsem dýchání.

Popisuji stav, frekvenci, komplikace (7).

3.4. Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala u pacienta R. K., který byl přijat na urologické oddělení k operačnímu zákroku nefrektomii z důvodu karcinomu ledviny. Pacienta R. K., jsem navštívila den před operací a pomocí rozhovoru, pozorováním a informací z dokumentace, jsem odebrala ošetřovatelskou anamnézu. Zvolila jsem si model dvanáct vzorců zdraví Marjory Gordon, protože tento model mě připadal nejvhodnější, byl mi nejbližší a podává komplexní pohled na daného pacienta. 12. bod jiné jsem doplnila o popis dýchání, který považuji z pohledu anesteziologické sestry za důležitý. Pacienta jsem navštívila dne 25. 11. v odpoledních hodinách a odebrala jsem ošetřovatelskou anamnézu. V den operace jsem opět zhodnotila stav pacienta a pokud se lišil od dne, kdy jsem odebrala ošetřovatelskou anamnézu, provedla jsem záznam. Zhodnocení stavu pacienta před operací považuji z pohledu specifík operačního sálu za velmi důležitou. Pacienti jsou v situaci, kdy jsou jim odebrány veškeré

osobní věci, přijíždějí na vozíku přikrytí pouze prostěradlem, bez zubní protéz, po premedikaci. To prohlubuje úzkost a strach z operačního výkonu, stud, narušení intimity z důvodu operačního výkonu. V takové situaci je jisté u pacientů vystupňovaný strach, a proto je v takové situaci důležitá role sestry. Vegetativní příznaky strachu mohou negativně ovlivnit pozornost, myšlení a následně mohou ovlivnit negativně také anestezii. Kolísající životní funkce mohou v úvodu anestezie zvýšit spotřebu léků a jejich následné neblahé účinky na organismus. To vše jsem se snažila zohlednit v popsání stavu pacienta v den operace.

Základní informace o pacientovi R. K.:

- Pacient byl přijat dne 23. 11. 2010
- Ošetřovatelskou anamnézu na oddělení jsem odebrala dne 25. 11. 2010
- Přehodnocení ošetřovatelské anamnézy a operační den byl 26. 11. 2010
- Iniciály: R. K.
- Pohlaví: Muž
- Sociální zázemí: Pacient R. K. je ženatý, žije s manželkou v rodinném domě, má dva syny.
- Pracovní anamnéza: Důchodce
- Alergická anamnéza: Negativní
- Abusus: Nekuřák
- Výška: 184 cm
- Váha: 92 kg
- BMI:27,2
- Diagnóza: Tumor ledviny vpravo
- Krevní tlak: 213/89 mmHg
- Tep: 61 min
- Dech: 18 min
- Teplota: 36,4 °C
- Dieta: č. 9
- Vědomí: Pacient je orientován, spolupracuje.
- Končetiny: Dolní končetiny bez varixů a bez viditelných otoků

- Významný handicap: Pacient je po enukleaci pravého oka, nedoslýchá a pohybuje se o francouzské holi.
- Pomůcky, které používá: Brýle na čtení, francouzská hůl, horní a dolní zubní protéza.

Pacient je ohrožen rizikem pádu z důvodu snížené pohyblivosti a z důvodu poruchy zraku. Proto má pacient na levé ruce identifikační náramek červené barvy. Červeným proužkem je taktéž označeno lůžko pacienta, dokumentace a na sesterně na tabuli uložení pacienta.

Ošetrovatelské vyšetření provedeno den před operací dne 25. 11. 2010

(příloha č. 7 Barthel test základních všedních činností: 100 bodů značí, že je pacient soběstačný)

(příloha č. 7 stupnice pádů Morse: 65 bodů značí vysoké riziko pádu)

(příloha č. 7 riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové: 30 bodů, znamená nízké riziko vzniku dekubitů)

(příloha č. 7 riziko ICHS: 3 body značí riziko komplikací ICHS)

Zhodnocení stavu pacienta v den operace dne 26. 11. 2010

(příloha č. 8 riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové je 19 bodů, znamená vysoké riziko vzniku dekubitů)

3.5. Dvanáct vzorců zdraví Marjory Gordon aplikované na pacienta

1. Vnímání zdraví- udržování zdraví

Den před operací:

Pacient R. K. byl přijat na urologické oddělení k operačnímu zákroku nefrektomii pro tumor ledviny. Pacient je dispenzarizován na onkologii pro tumor prostaty, kam pravidelně dochází. O svém nynějším onemocnění, jak sám říká, je

dostatečně informován od svého ošetřujícího lékaře a taktéž od lékaře z místního urologického oddělení. Sám je velmi aktivní ve vyhledávání informací o onemocnění, o léčbě a prognóze onemocnění. Pacient je pokročilém věku, ale cítí se dobře, až na nynější onemocnění, které ho zaskočilo. Léčí se s vysokým krevním tlakem, bere pravidelně léky a chodí na pravidelné kontroly ke svému praktickému lékaři. Má diabetes melitus léčený na dietě. O pravidelný příjem potravy a složení se v domácím prostředí stará jeho manželka. Je nekuřák a alkohol konzumuje pouze příležitostně. Pacient R. K. se snaží o zdravý způsob života, pravidelně chodí na menší procházky se svou manželkou. K operačnímu zákroku si cíleně vybral toto urologické oddělení na doporučení svých přátel. Věří lékařům a sestřím, že odvedou nejlepší práci.

V den operace:

Pacient R. K. přijíždí na operační sál a z prvního kontaktu je zřejmé, že je značně nervózní. Po uvítání a podání ruky, zjišťuji, že má pacient ruce studené a zpocené a stěžuje si na nervozitu. Konkrétně má strach z operace a z narkózy. Sám říká, že si uvědomuje, že je v nejlepších rukou, nic méně nervozita je značná.

2. Výživa- metabolismus

Den před operací:

Pacient R. K. je diabetik na dietě. V domácím prostředí se o pravidelnou stravu stará jeho manželka, která taky dbá na to, aby nejedl ve velké míře sladké. Pacient přiznává, že má rád sladké a proto občas zhřeší. Pacient R. K. má BMI 27,2, což je nadváha. Diety na hubnutí nikdy nedržel a nemá k nim důvěru. S manželkou pravidelně chodí na malé procházky. Denně pacient vypije asi 1 litr tekutin ve formě čaje nebo minerální vody. Kožní turgor je v normě, bez viditelných defektů, dolní končetiny jsou bez viditelných otoků. Riziko vzniku dekubitu dle stupnice Nortonové je nízké a součet bodů je 30. Pacient má krátce zastřižené nehty na horních i dolních končetinách. Používá horní a dolní zubní protézu. Tělesná teplota je 36,4 °C.

V den operace:

Pacient R. K. přijíždí na operační sál, je lačný. Od půlnoci nesměl přijímat nic per os. Ráno v 6 hodin zapil douškem vody chronickou medikaci dle ordinace lékaře. Má pocit sucha v ústech, proto pacientovi nabízím zvlhčený mul na otření rtů. Z pohledu operace a polohy na operačním stole je riziko otlaku a vzniku dekubitů značné. Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové v den operace je 19 bodů. Z důvodu předcházení možné hypotermie na operačním sále jsem použila přístroj na ohřev infuzních roztoků a přístroj na ohřev pacienta Warm-touch. V průběhu operace kontrolujeme tělesnou teplotu a zapisujeme ji do anesteziologického záznamu.

2. Vylučování

Den před operací:

Pacient si stěžuje na časté močení, ale moč je čirá, bez příměsí a jiný problém při močení pacient nemá. Při vyprazdňování trpí chronickou zácpou. Před operací bylo pacientovi v rámci předoperační přípravy podáno fosfátové projímadlo a velké klyzma. Pacient byl informován o zavedení močového katétru na operačním sále po uspání. Byl poučen o manipulaci s močovým katétrem a délce zavedení asi po dobu 7 dnů.

V den operace:

Pacient přijíždí na operační sál a je vyprázdněn dle předoperační přípravy. Před podáním premedikace se pacient vymočil. Po uspání bude pacientovi zaveden močový katétr.

3. Aktivita-cvičení

Den před operací:

Pacient R. K. se pohybuje o francouzské holi. Je po endoprotéze pravého kolene. Pacient je po enukleaci pravého oka, má vsazenou protézu pravého oka. Z důvodu tělesného handicapu a handicapu vnímání je dle stupnice pádů Morse

riziko pádů vysoké, bodové ohodnocení je celkem 65 bodů. Z tohoto důvodu byl pacient poučen o preventivních opatřeních a možných rizicích. Pacient R. K. obdržel identifikační náramek červené barvy za účelem snadnější orientace všech zdravotnických pracovníků. I přes tělesný handicap si pacient rád vyjde na pravidelné, krátké procházky. Z dalších pomůcek, které pacient používá, jsou brýle na čtení. Denně čte noviny. Dle Barthelova testu základních všedních činností je pacient soběstačný a bodové ohodnocení je 100 bodů.

V den operace:

Pacient R. K. přijíždí na operační sál po aplikaci premedikace. Byl poučen, že po aplikaci nesmí sám vstávat ani se posazovat na lůžku, jen s dopomocí personálu. Na operační sál přijíždí pacient na operačním stole v poloze na zádech, přes nohy má zapnuté popruhy z důvodu možného pádu. V průběhu operace bude pacient v lumbotomické poloze a bude připoután popruhem přes dolní končetiny. Levou horní končetinu bude mít od těla z důvodu přístupu k napíchnuté žíle a měření krevního tlaku. Proto před započítím operace zkontrolujeme místa, která jsou vystavena nadměrnému tlaku, provedeme správné vypodložení rizikových míst a tím předejdeme možným zčervenáním, otlakům, parézám či dekubitům kůže. Pacient bude zajištěn proti pádu.

5. Spánek-odpočinek

Den před operací:

Pacient R. K. si stěžuje na problém se spánkem a hodnotí spánek jako narušený. Usíná bez problémů, ale v průběhu noci se několikrát probudí a vstává velmi časně okolo 4. hodiny ranní a už nemůže usnout. Ráno se cítí unavený. Přiznává, že občas si zdřímne i po obědě. V rámci premedikace byl anesteziologem pacientovi naordinován ve 21 hodin Diazepam 10 mg per os.

V den operace:

Po příjezdu pacienta R. K. na sál pokládám dotaz na kvalitu spánku. Pacient je spokojen, protože má pocit, že se vyspal velmi dobře. Po spolknutí léku

na spaní usnul a spal celou noc, probudil se před 6 hodinou ranní. Po premedikaci, kterou dostal i.m. ½ hodinu před výkonem se pacient cítí lehce omámen, ale přesto velmi nervózní. Proto se snažím, aby byly informace podané na operačním sále dostatečné a abych předešla nejistotě a strachu.

6.Citlivost(vnímání)-poznávání

Den před operací:

Pacienta R. K. má významný handicap sluchu a zraku.

Je nedoslýchavý, naslouchátko nepoužívá, proto pokládám pacientovi dotaz, zda mám přidat na intenzitě hlasu při komunikaci, nebo je pro pacienta R. K. lepší odezírat. Domluvili jsme se na zvýšené intenzitě hlasu a hovořit na pravé ucho. Proto se snažím mluvit nahlas a zároveň se ujistuji, zda mě pacient slyší a rozumí. Další handicap u pacienta R. K. je zrakový. Pacient R. K. je po enukleaci pravého oka a má nasazenou protézu oka. Na žádost pacienta, z důvodu většího komfortu, jsme se domluvili, že s protézou oka může pacient přijet na operační sál a tam protézu vyjmeme a uložíme. Dále pacient používá brýle a má horní a dolní zubní protézu. V rámci edukace byl pacient poučen o vyjmutí zubní protézy a uložení.

Z pohledu vnímání bolesti je nyní pacient bez bolesti. Hodnocení bolesti podle analogové škály VAS od 0-10 bodů je pacientovo hodnocení 0.

V den operace:

Pacient R. K. po příjezdu na operační sál vnímá prostředí negativně, cítí se nervózní, ale jak sám přiznává je rád, že zde vidí známé tváře. Proto se snažím o maximální navázání důvěry a komunikuji s pacientem dle předem domluveného způsobu (zvýšená intenzita hlasu s orientací na pravé ucho). Komunikace nevázne, naopak je pacient velmi rád, že jsme se již před operací viděli a domluvili se na postupu komunikace. Po přípravě pacienta k anestezii, aplikaci epidurálního katétru na předsálí vyzývám pana R. K. k vyjmutí protézy pravého oka. Brýle, horní a dolní zubní protézu nechal pacient odloženou na pokoji.

Hodnocení bolesti se nezměnilo, pacient bolesti nemá, dle analogové škály VAS je hodnocení 0 bodů .

Další problémy ze strany vnímání neudává, jen se cítí se lehce omámen po premedikaci.

7. Sebepečení-sebeúcta

Den před operací:

Pacient R.K. se cítí dobře. Jak sám říká, informace o současném onemocnění si aktivně vyhledává sám. Edukace z pohledu lékařů a zdravotnického personálu jsou podle mínění R.K. výborné. Sám se cítí v rodinném kruhu spokojen, jen současné onemocnění ho zaskočilo. Těší se domů, ale jak sám říká, nejdůležitější je nyní samotná operace a výsledek operace.

V den operace:

Po příjezdu na operační sál se pacient aktivně zajímal o konkrétní detaily operačního zákroku, které mu zodpověděl operátor. Jinak k zásadním změnám oproti hodnocení v den před operací nedošlo.

8. Role-vztahy

Den před operací:

Pan R. K. je důchodce, žije s manželkou v rodinném domě. Má dva syny, s kterými je v pravidelném kontaktu. Po přijetí na urologické oddělení byl pan R. K. uložen na třílůžkový pokoj se sociálním zařízením, poté již byl pokoj plně obsazen. Pacient byl informován o pooperačním pobytu na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení po dobu asi 3 dnů. Pan R. K. má pozitivní přístup, proto i vztahy a komunikace se zdravotnickým personálem jsou bez problémové.

V den operace:

Beze změn.

9.Reprodukce-sexualita

Den před operací:

Pan R. K. je ženatý, má dva syny. Žije ve spokojeném manželství.

V den operace:

Beze změn.

10. Stres, zátěžové situace-zvládnání, tolerance

Den před operací:

Pan R. K. se cítí relativně klidný, jak sám říká vybral si nemocnici a věří lékařům a sestřám.

V den operace:

Pan R. K. přijíždí na operační sál a cítí se velmi nervózní. Stres může být také příčinou vysokého krevního tlaku, který jsem naměřila na předsáli (200/100 mmHg). Počet pulsů 42 minutu. Ruce pacienta jsou zpocené.

11.Víra-životní hodnoty

Den před operací:

Pacient R. K. je věřící a víra mu pomáhá překonat onemocnění.

V den operace:

Beze změn.

12.Jiné- Dýchání

Den před operací:

Pacient R. K. dýchá spontánně, bez slyšitelných fenoménů, rty a akrární části těla jsou růžové, bez cyanózy. Při běžné denní činnosti problémy s dýcháním nemá a dušný není. Frekvence dýchání je 16 dechů za minutu.

V den operace:

Pacient R. K. přijíždí na sál a stav dýchání, tak jak byl popsán předchozí den se nezměnil. Při zavádění epidurálního katétru vznáším dotaz na stav dýchání a stav je taktéž nezměněn. Při úvodu do anestezie budou pacientovi podána anestetika, která vedou k centrálnímu útlumu dýchání. Pacient bude zaintubován endotracheální kanylou č. 8,5 a napojen na anestezieologický ventilátor a po celou dobu operace bude pacient napojen na umělou plicní ventilaci. Po celou dobu pobytu na operačním sále byla saturace O₂ v rozmezí 96%- 99%.

3.6. Anesteziologická ošetrovatelská péče

V 10 hodin 55 minut telefonicky žádám sestru z oddělení o aplikaci premedikace u pacienta R. K. a transfer pacienta na operační sál. Pacient přijíždí v 11 hodin a 10 minut. Pacientovi jsem se představila. A jako první, probíhá kontrola identifikace pacienta. Pokládám dotaz na jméno a rok narození pacienta R. K. Údaje kontrojuji s identifikačním náramkem, který má pacient na levé ruce a dokumentaci pacienta. Identifikace souhlasí. Přebírám informace o pacientovi od sestry z oddělení a dokumentaci s RTG snímky. Pacienta R. K. ukládáme na operační vozík a za pomoci operačního personálu zabezpečujeme pacienta proti pádu. Potom odjíždíme na předsálí operačního sálu. Během cesty pokládám dotaz k pacientovi o kvalitě spánku. Na předsálí se dále informuji, zda pacientovi byla aplikována premedikace, zda od půlnoci nepil a nejedl, zda odložil horní a dolní zubní protézu. Poté pokládám otázku, zda je pacient alergický. Poté pacientovi měřím krevní tlak a puls a informuji ho o napíchnutí periferní žíly na horní končetině. Žílu napichuji na levé horní končetině na hřbetu ruky a aplikuji Plasmalyte 1000 ml a nechávám pomalu kapat dle ordinace lékaře. Poté informuji pacienta o zavedení epidurálního katétru a nutnosti polohy při aplikaci na pravém boku s pokrčenými dolními končetinami a vyhrbenými zády (tak zvaný kočičí hřbet). Polohu provádíme spolu s ostatním operačním personálem a to z důvodu snížení rizika možnosti pádu pacienta. Asistuji lékaři a přitom sleduji pacienta s průběžnými dotazy na aktuální stav v průběhu zavádění epidurálního katétru.

3.6.1. Epidurální katétr

Nesterilní pomůcky: ústenka, čepice, empír, emitní miska, dezinfekce, židle (podle přání anesteziologa), anestetikum (Mesocain), krycí materiál (Omnifix).

Sterilní pomůcky: perforovaná rouška, sterilní latexové rukavice, jehla a 10ml stříkačka na lokální anestezii, čtverečky nebo tampony, Tuohyho jehla 18 G dlouhá 10 cm, epidurální katétr 20 G, bakteriální filtr, kádinka na FR, bezodporová stříkačka .

Za aseptických podmínek jsem připravila sterilní stůl, na který jsem dala komerčně připravenou jednorázovou soupravu epidurálního katétru. Obal epidurálního katétru s označením expirace, šarže výrobku jsem připnula k záznamu ošetrovatelské péče anesteziologické sestry pro případnou kontrolu.

Epidurální prostor je možné detekovat:

1. technikou ztráty odporu
2. technikou visící kapky

U pacienta R. K. byla zvolena technika ztráty odporu:

Po místním znecitlivění kůže Mesocainem 1% anesteziolog zasunul Tuohyho jehlu s nasazeným mandrénem do středu meziobratlového prostoru v oblasti Th 9-10 ve směru ligamentum interspinale. Jehlu posouvá až do blízkosti žlutého vazů. Odtrání mandrénu a jehlu nasadí na bezodpornou stříkačku naplněnou fyziologickým roztokem. Za stálého tlaku na píst posouvá jehlu do epidurálního prostoru. Po proniknutí jehly žlutým vazem odpor tkání povolí a roztok FR je možné stříknout do epidurálního prostoru. Poté provede opatrnou aspiraci. Aspirační pokus je negativní. Poté zavádí do epidurálního prostoru katétr. Anesteziolog aplikuje testovací dávku Chirocainu 0,5%. Ptá se pacienta, zda necítí teplo, mravenčení v dolních končetinách, zda se mu dobře dýchá a nemá žádné nepříjemné pocity. Po negativní odpovědi pacienta, anesteziolog

aplikuje celou dávku Chirocainu 0,5% do epidurálního prostoru. Epidurální katétr fixuji na pravé rameno pacienta. Epidurální katétr je označen nápisem epidurální katétr a datem zavedení. S pomocí operačního personálu otáčíme pacienta zpět na záda. Volím dotaz, jak se pacient cítí a zda je vše v pořádku. Poté opět měřím krevní tlak hodnota je 190/100mmHg a puls 65 min. Po celou dobu aplikace epidurálního katétru kape infuze Plasmalyte 1000 ml i. v. dle ordinace lékaře.

Technika visící kapky:

Spočívá na existenci negativního tlaku v epidurálním prostoru. Anesteziolog zasune Tuohyho jehlu až do těsné blízkosti žlutého vazy. Poté odstraní mandrén a zavěsí na hubici jehly kapku fyziologického roztoku. Poté posune jehlu vpřed a proniká žlutým vazem. Jakmile pronikne hrot jehly do epidurálního prostoru, kapka se vsákne do jehly.

3.6.2. Příprava pacienta před celkovou anestezii

Na přání pacienta přijíždí pan R. K. na sál s oční protézou. V předsáli si pacient R. K. vyjímá oční protézu pravého oka. Protézu ukládám do předem připraveného kelímku, který je popsán jménem a datem narození pacienta s názvem oční protéza pravého oka. Protézu jsem uložila do kelímku se sterilní Aquou. Oční důlek jsem ošetřila taktéž sterilní aquou a po zavření horního víčka jsem oko přelepila náplastí. Poté pacient R. K. odjíždí na operační sál.

Poloha pacienta

Na operačním sále pacient leží v poloze na zádech. Levou horní končetinu má upaženu od těla, pravá horní končetina je uložena podél těla a je kladen důraz na správnou polohu lokte, aby nedošlo k otlaku nervů probíhajících v předloktí. Obě horní končetiny jsou zabezpečeny proti pádu. Dolní končetiny pacienta na operačním stole jsou taktéž přichyceny pásy z důvodů zamezení pádu. Tělo pacienta je přikryto prostěradlem, na kterém je umístěna termofolie z důvodu prevence podchlazení před výkonem. Ptám se pacienta, zda se mu dobře leží a zda

nemá pocit tlaku či stísněnosti na některé z končetin či na těle. Pacient je spokojen a leží se mu dobře.

3.6.3. Monitorace pacienta

Z důvodu sledování vitálních funkcí během celkové anestezie, jsem pacientovi na hrudník umístila 3 elektrody pro snímání EKG. Na upaženou levou horní končetinu jsem navinula manžetu pro měření neinvazivního krevního tlaku. Interval měření krevního tlaku je nastaven na 5 minut. Saturační čidlo přikládám pacientovi na ukazováček levé horní končetiny z důvodu měření oxygenace po dobu anestezie. Jícnové teplotní čidlo pro měření tělesné teploty mám připravené a po úvodu do anestezie a zaintubování bude pacientovi zasunuto nosní dírkou do jícnu. Teplotní čidlo bude v průběhu anestezie monitorovat aktuální tělesnou teplotu pacienta z důvodů předcházení možné hypotermie během výkonu. Před úvodem do anestezie prokapává pacientovi do periferní žily Plasmalite 1000 ml i.v.

Hodnoty vitálních funkcí před anestezii

- Tepová frekvence: 64/min
- Krevní tlak: 200/100 mm/Hg
- EKG: sinusový rytmus, bez patrných extrasystol
- Saturace kyslíkem: 97%
- Tělesná teplota: 36,4 st. C

Z důvodů vysokého krevního tlaku 200/100 mm/Hg je pacientovi ještě před úvodem anestezie aplikován ISOKET 5mg i. v. Po uplynutí 5minut přeměříme tlak, naměřená hodnota 160/80 mm/Hg. Poté přistupujeme k samotné anestezii a uspání pacienta.

3.6.4. Úvod do anestezie

Při úvodu do anestezie aplikuje lékař sprejem lokální anestetikum Xylocaine do oblasti hrtanu. Poté provádí lékař pre-oxygenaci. Dle ústní ordinace

lékaře podávám pacientovi Sufentanil 10 µg i. v.. Následuje Esmeron 40 mg. Po proplachu periferní kanyly aplikuji Hypnomidate 20mg. Po dosažení myorelaxace lékař intubuje a zavádí endotracheální kanylu č. 8,5. Na endotracheální kanylu lékař napojuje okruh dýchacího přístroje a monitorujeme pozitivní křivku kapnometrie, která potvrzuje správné zavedení kanyly do dýchacích cest. Poté endotracheální kanylu přidržím v koutku úst pacienta a lékař fonendoskopem zjišťuje ventilaci v obou plicích. Kanylu fixuji pomocí náplasti a zavedeného ústního vzduchovodu na hodnotě 23 cm (hloubka zavedení). Poté zavádí lékař jícnový teploměr a já ho fixuji pomocí náplasti na nose. Ošetřuji pravé oko pomocí oční masti Ophalmo azulénu a oko přelepju náplastí. Z důvodu možných větších krevních ztrát po usnutí pacienta zavádím na levou horní končetinu v oblasti kubity do véna basilika periferní kanylu č.18G , do které dávám prokapávat Tetraspan 6% 500 ml dle ordinace lékaře. Oba dva infúzní sety namotávám na průtokový ohříváč infúzí OTI. Asistence operatéra zavádí močový katétr Ch 18 a umísťuje sběrný sáček tak, aby byl dobře viditelný i pro anesteziologa. Pacienta polohujeme do lumbotomické polohy. K vypodložení částí těla a končetin využíváme molitanové podložky a gelové kolečka. Poté kontrolujeme rizikové místa pro otlaky, jako jsou klouby a pánev. Taktéž hlavu pacienta s endotracheální kanylou polohujeme na bok a zajišťujeme proti otlaku kůže a možnému pohybu. K zajištění udržení tělesné teploty pacienta během výkonu přikládám na dolní končetiny přikrývku napojenou na ohřívací přístroj Warm-Touche. Na hrudník pacienta pokládám termofolii. Během operačního výkonu sledujeme fyziologické funkce EKG, TK po 5 minutách, Puls, Saturaci O2, tělesnou teplotu. Na dýchacím přístroji sledujeme koncentrace O2, CO2, Isofluranu a vše je zapisováno do anesteziologické dokumentace lékařem. Na začátku anestezie dle ordinace lékaře podávám antibiotika Gentamycin 160 mg v 100 ml FR. Dále v průběhu anestezie dle ordinace lékaře podávám opiát Sufentu z důvodu bolesti vyplývající z dráždění v operačním poli, Esmeron k udržení dostatečné svalové relaxace. Dále sledujeme průběh operace, možné krevní ztráty v odsávací lahvi a množství a barvu moče v močovém vaku. V průběhu operačního výkonu pokračujeme v infúzní terapii. Průběh anestezie je průběžně zapisován do záznamu o anestezii (příloha č. 8 záznam o anestezii).

3.6.5. Ukončení anestezie

Před skončením operace anesteziolog snižuje inhalační dávku anestetika Isofluranu až na nulovou hodnotu a taktéž N₂O. Po odeznění svalové relaxace se obnovuje dechová aktivita. Sundávám náplast z očí a jemně otírám mulovým čtverečkem oko od zbytku masti. Vytahuji teplotní čidlo z jícnu. Na monitoru dýchacího přístroje sledujeme dechové objemy a frekvenci dechu. Jakmile je dechová aktivita dostatečná, anesteziolog vyzve pacienta, aby otevřel oči a provedl stisk ruky, aby se ujistil o svalové síle. Poté na pokyn anesteziologa odsají vzduch z fixační manžety endotracheální kanyly a anesteziolog extubuje pacienta. Vyzvu pana R. K., aby nadzvednul hlavu od podložky, vyplivnul vše z pusy a vypláznul jazyk. Sledujeme dechovou aktivitu. Po extubaci jsou fyziologické funkce: EKG sinusový rytmus bez patrných extrasystol, TK 180/100, Puls 65 min, Dech 12 min, Saturace O₂ 98%, tělesná teplota 36,2°C.

Stále sledujeme pacienta a uzavíráme dokumentaci lékařskou a sesterskou. Telefonicky informuji JIP chirurgického oddělení o konci operace a možnosti si přijet pro pacienta. Pacienta předáváme v propusti operačního sálu týmu složeného z lékaře, sestry a sanitáře JIP ve 14 hodin. Předáváme informace o průběhu operace, anestezie a předáváme dokumentaci pacienta spolu s oční protézou. Převzetí sesterské dokumentace stvrzuji já i sestra z JIP podpisem.

3.6.6. Povinnosti anesteziologické sestry

Sestra anesteziologicko-resuscitačního oddělení pracuje podle provozního řádu oddělení střídavě na všech jeho stanicích nebo zůstává stabilně na jedné stanici ARO. Anesteziologická sestra je partnerkou anesteziologa při výkonech.

Náplň činnosti anesteziologické sestry:

- péče o nemocného
- péče o pomůcky, přístroje, farmaceutické přípravky
- udržování anesteziologického pracoviště a jeho vybavení v pořádku
- doplňování a plánování potřebného vybavení

- práce s dokumentací na anesteziologickém pracovišti a na anesteziologické ambulanci
- dodržování hygienického režimu

Péče o pacienta realizuje anesteziologická sestra ve spolupráci s lékařem anesteziologem:

- podle volby postupu připraví sestra nutné vybavení
- zajistí, aby pacient podle zařazení do operačního programu dostal premedikaci ve stanovenou dobu
- převezme pacienta při příjezdu na operační sál, zkontroluje jeho totožnost, dokumentaci, stav a podání premedikace
- do doby zahájení anestezie pacienta sleduje
- překontroluje nutnou rezervu krve pro výkon, provede zajišťovací pokus kompatibility
- zajistí odběry, označení, odeslání a informaci o výsledcích u vyšetření, která jsou naordinovaná anesteziologem
- instrumentuje a pomáhá lékaři při intubaci, regionální anestezii i dále v průběhu anestezie a při komplikací
- spolupracuje při polohování pacienta
- po skončení výkonu nemocného kontinuálně sleduje až do doby předání z operačního sálu
- uklidí anesteziologické pracoviště a připraví vše pro další anestezii (12).

3.7. Plán ošetrovatelské péče v průběhu operačního výkonu

Ošetrovatelské diagnózy jsem stanovila u pacienta R. K. v operační den 26. 11. 2010 po příjezdu na operační sál. Pacient R. K. byl na operačním sále od 11hodin 10 minut do 14 hodin, kdy jsem pacienta předala týmu JIP chirurgického oddělení.

3.7.1. Ošetrovatelské diagnózy

1. Úzkost a strach vyplývající z nadcházejícího operačního výkonu

2. Riziko pádu související s podáním premedikace
3. Poruchy termoregulace související s operačním výkonem
4. Pocit sucha v ústech související s předoperačním lačněním
5. Riziko porušení kožní integrity
6. Riziko snížení dechové aktivity z důvodu podaných farmak po vyvedení z anestezie
7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl
8. Riziko možného vzniku infekce dýchacích cest v souvislosti s endotracheální intubací
9. Riziko vzniku trombózy v souvislosti s omezením žilního návratu při poloze pacienta na operačním stole

Ošetrovatelské diagnózy

1. Úzkost a strach vyplývající z nadcházejícího operačního výkonu

Cíl

-zmírnění strachu a úzkosti

Plán

-mluv pomalu, klidně

-používej výrazy, kterým pacient rozumí

-představ personál, který bude pečovat o pacienta

-promluv si s pacientem o jeho pocitech

-seznam pacienta jednoduchým způsobem o úkonech, které u něj budeš provádět

-využij při komunikaci prvky haptiky

-nechej prostor pro otázky pacienta

Realizace

Po příjezdu pana R. K. na sál jsem mu podala ruku, představila se mu a spolu semnou i anesteziolog. Informovala jsem pacienta dopředu o všech výkonech, které budu provádět a snažila jsem se postup popsat jednoduchým a pro pacienta srozumitelným způsobem. Zeptala jsem se, zda má nějaké otázky. V komunikaci s pacientem jsem se vyvarovala používání latinských nebo odborných výrazů.

Hodnocení

Pacient R. K. přijel na operační sál velmi nervózní. Dostal všechny potřebné informace o průběhu anestezie. Žádal doplňující informace od operátéra. Lékař pacientovi sdělil doplňující informace. Tepová frekvence pacienta se pohybovala okolo 60 minutu. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

2. Riziko pádu související s podáním premedikace

Cíl

-Zamezit pádu pacienta

Plán

-Zajisti dostatečnou informovanost pacienta o možnosti pádu

-Zabraň posazování pacienta na transportním vozíku

-Zkontroluj zajištění postranic na transportním vozíku

-Zajisti bezpečnou polohu při zavádění epidurálního katétru

-Zajisti bezpečný překlád pacienta na operační stůl

-Zkontroluj připevnění popruhů a zarážek na operačním stole

Realizace

Při překladi pacienta jsme zabezpečili lůžko pacienta a vozík proti pohybu. Při překladi pacienta asistoval sanitář, sestra a lékař. Pacient na sál byl převážen se zvednutými postranicemi na transportním vozíku. Při zavádění epidurálního katétru, kdy byl pacient na boku, po celou dobu asistoval při úpravě polohy sanitář spolu semnou. Na operačním stole byly správně nasazeny zarážky a popruhy, které zamezovaly posunu popřípadě pádu pacienta při změně náklonu operačního stolu. Zarážky a popruhy byly zkontrolovány, aby nedošlo k otlaku na těle pacienta.

Hodnocení

Při pobytu na operačním sále byl pacient po celou dobu pod dohledem personálu operačního sálu. Při změně polohy pacienta vždy asistoval sanitář, který byl předem informován jak zamezit pádu pacienta. Popruhy a zarážky byly nasazeny správně, takže k žádným otlakům ani pádu na operačním sále nedošlo. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

3. Poruchy termoregulace související s operačním výkonem

Cíl

-Udržení normotermie

Plán

-Použij přístroj pro ohřev pacienta

-Použij přístroj pro ohřev infúzí

-Použij termofolii

-Kontroluj tělesnou teplotu pacienta

Realizace

Ihned po příjezdu byl pacienta R. K. přikryt termofolií z důvodu možného podchlazení a nepříjemného pocitu zimy. Po uspání pacienta R. K. jsem použila na dolní polovinu těla přístroj na ohřev pacienta Warm-touch. Teplotu ohřevu přístroje jsem nastavila na 37°C. Termofolii jsem použila na horní polovinu těla. Infuzní sety jsem namotala na přístroj pro ohřev infuzí a teplotu nastavila na 37°C. Jícnové teplotní čidlo zavedl lékař po uspání pacienta. Po celou dobu anestezie jsme měli možnost sledovat aktuální tělesnou teplotu. Na začátku anestezie měl pacient teplotu 36,4 °C na konci anestezie měl tělesnou teplotu 36,2°C.

Hodnocení

Použitím přístrojů pro ohřev pacienta a infuzí jsem zamezila hypotermii. Akrární části těla měl pacient R. K. po celou dobu pobytu na operačním sále prokrvené a teplé. Po probuzení z narkózy pacientovi nebyla zima. K poklesu tělesné teploty došlo pouze o 0,2°C. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

4. Pocit sucha v ústech související s předoperačním lačněním

Cíl

- snížit pocit sucha v ústech
- pacient zná důvod předoperačního lačnění

Plán

- Vysvětlí pacientovi důvod potřeby předoperačního lačnění
- Umožni pacientovi zmírnit sucho v ústech otřením rtů mokrým mulovým čtvercem
- Umožni pacientovi zmírnit sucho v ústech výplachem vodou

Realizace

Pacient R. K. si stěžoval po příjezdu na operační sál na pocit sucha v ústech. Proto jsem mu nabídla mokrý čtverec mulu k otření rtů. Vysvětlila jsem mu potřebu přísného lačnění a nemožnost přijímat tekutiny z důvodu možné aspirace při uspávání. Pacient si byl vědom možného rizika aspirace při nedodržení lačnění.

Hodnocení

Pacient R. K. zná důvod předoperačního lačnění. Po otření rtů pomocí mokrých mulových čtverců se pacient cítil lépe. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

5. Riziko porušení kožní integrity

Cíl

-Nedojde k porušení kožní integrity

Plán

-zkontroluj polohu endotracheální kanyly

-zajisti správné vypořádání rizikových míst možného útlaku

-zamez útlaku nervů správnou polohou končetin

-kontroluj pravidelně stav kůže v průběhu anestezie

-před předáním pacienta opět zkontroluj stav kůže

-proved' záznam o stavu kůže v ošetrovatelské dokumentaci

Realizace

Před provedením změny polohy obeznámil operatér ostatní operační tým o ideální a správné poloze pacienta. Během polohování a ukládání zaintubovaného pacienta do lumbotomické polohy se operační tým vyvaroval trhavých pohybů. Po

otočení pacienta na bok jsme vypořádali polštáři prostor mezi kolena. Kotníky byly vypořádány gelovými kolečky a také byly vypořádány lokty pacienta. Potom se pomalu sklápěla část pod hlavou pacienta a pod dolními končetinami pacienta. Po dosažení žádané operační polohy byl pacient řádně přifixován pásy k operačnímu stolu. Hlavu jsme vypořádali gelovým kolečkem a zkontrolovala jsem polohu ucha. Endotracheální kanylu jsem fixovala proti možné extubaci. Před zarouškovaním pacienta kontrolujeme finální polohu a místa nožního útlaku. Během anestezie kontroluji polohu a stav kůže hlavy a horních končetin. Po extubaci pacienta kontroluji stav kůže celého těla a provádím zápis do záznamu ošetrovatelské péče anesteziologické sestry.

(záznam ošetrovatelské péče anesteziologické sestry příloha č. 4, příloha č. 5)

(obrázek lumbotomické polohy, příloha obrázků č. 1)

Hodnocení

Během pobytu na operačním sále nedošlo k změně integrity kůže pacienta. Při odjezdu pacienta ze sálu je stav kůže nezměněn. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

6. Riziko snížení dechové aktivity z důvodu podaných farmak po vyvedení z anestezie

Cíl

Včasně rozpoznání poklesu saturace O₂ pod fyziologickou hranici

Plán

-kontinuálně sleduj saturaci O₂ v časném pooperačním období

-nastav alarmové hranice při poklesu saturace O₂

-ulož pacienta do Fowlerovy polohy

-vybízej pacienta k odkašlání a vyplivnutí hlenu

-zajisti pomůcky pro oxygenoterapii

-zajisti pomůcky pro zajištění dýchacích cest

Realizace

Po extubaci jsem pacienta vyzvala k odkašlání a vyplivnutí obsahu úst do buničité vaty. Pacient na výzvu vypláznul jazyk a já jsem zkontrolovala obsah dutiny ústní. Pacienta jsme uložili do Fowlerovy polohy a dali jsme mu inhalovat polomaskou O₂. Zeptala jsem se, zda se pacientovi dobře dýchá. Saturace po extubaci s inhalací je 98% O₂. Odvezli jsme pacienta na předsálí, kde byl pod stálým dohledem a kontinuálně jsem mu měřila saturaci O₂. Před předáním pacienta na jednotku intenzivní péče byla hodnota saturace bez inhalace O₂ 96%-97%. Hodnoty saturace anesteziolog zapsal do záznamu o anestezii a byly ústně předány týmu JIP.

Hodnocení

K poklesu saturace pod fyziologickou hranici nedošlo, pacientovi se dýchalo dobře, bez slyšitelných patologických fenoménů. Při předání pacienta na JIP byla hodnota saturace 96%-97% O₂ bez inhalace O₂. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

7. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl

Cíl

-Pacient nebude ohrožen infekčními komplikacemi

Plán

-proved' řádnou hygienu rukou

-zajisti aseptický přístup při přípravě pomůcek

-postupuj asepticky při zavádění epidurálního katétru a periferní žilní kanyly

Realizace

Před přípravou sterilního stolku pro epidurální katétr, jsem provedla řádnou hygienu rukou a použila jsem Sterilium. Při přípravě sterilního stolku jsem postupovala asepticky. Lékař provedl řádnou desinfekci kůže pro místo aplikace epidurálního katétru a při zavádění postupoval asepticky. Místo vpichu a vstupu katétru jsem překryla sterilním čtvercem a fixovala jsem ho náplastí. Při otáčení pacienta zpět na záda nedošlo k porušení krytí epidurálního katétru.

Před zavedením periferních žilních kanyl jsem provedla řádnou hygienu rukou. Při zavádění periferní žilní kanyly jsem postupovala asepticky. Pro potřebu anestezie jsem vložila mezi infuzní set a spojovací hadičku kohout pro snadnější manipulaci a snížení rizika vzniku infekce.

Hodnocení

Příprava a postup zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl byl proveden asepticky. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo. Zda nedojde k dalšímu rozvinutí infekce epidurálního katétru a periferních žilních kanyl, záleží na navazující ošetrovatelské péči. Tato ošetrovatelská diagnóza má přesah do pooperačního období a proto při předání pacienta bude kladen důraz na péči o invazivní vstupy, včetně sledování známek zánětu.

8. Riziko možného vzniku infekce dýchacích cest v souvislosti s endotracheální intubací

Cíl

-Nedojde ke vzniku infekce dýchacích cest v souvislosti s endotracheální intubací

Plán

- vol dotaz na pacienta o nachlazení a infekci horních cest dýchacích
- pohledem a dotazem zjistí možné herpetické onemocnění v oblasti obličeje
- udržuj průchodnost dýchacích cest
- zvol správnou velikost endotracheální kanyly
- kontroluj tlak v těsnící manžetě mezi 20-30 torry
- zajisti endotracheální kanylu a hadice dýchacího systému proti pohybu
- při odsávání z dolních cest dýchacích postupuj atraumaticky a asepticky

Realizace

Po příjezdu na operační sál nejevil pacient známky akutního infektu horních cest dýchacích ani herpetického onemocnění. Protože se pacient rozkašlal, zeptala jsem se ho na možné nachlazení. Kašel přisuzoval pocitu sucha v ústech a nachlazení negoval. Endotracheální intubace byla provedena atraumaticky a byla použita kanyla velikosti č. 8,5. Po intubaci jsem přeměřila tlak v těsnící manžetě endotracheální kanyly a tlak byl mezi 20-30 torry. Poté jsem zajistila endotracheální kanylu a hadice dýchacího okruhu proti pohybu a tím jsem zamezila možné traumatizaci sliznice hrtanu a trachey. Odsávání z dolních cest dýchacích jsem neprováděla.

Hodnocení

Endotracheální intubace byla provedena šetrně a bylo zamezeno traumatizaci trachey a hrtanu. Po extubaci si pacient nestěžoval na bolest v krku. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

9. Riziko vzniku trombózy v souvislosti s omezením žilního návratu při poloze pacienta na operačním stole

Cíl

-Včasné rozpoznání průvodních příznaků tromboembolie

Plán

- zkontroluj funkčnost elastických punčoch jako prevence TEN

-zkontroluj v dokumentaci pacienta podání antikoagulancií před výkonem

-v průběhu operačního výkonu sleduj fyziologické funkce a barvu kůže pacienta

Realizace

V rámci předoperační přípravy byl pacient R. K. edukován sestrou z oddělení o prevenci TEN a zápis o edukaci byl proveden do sesterské dokumentace. Po příjezdu pacienta na sál jsem zkontrolovala správné nasazení punčoch k prevenci TEN. Zkontrolovala jsem záznam o podání antikoagulancií v dokumentaci pacienta. Zvýšené riziko tromboembolie pramenilo i z lumbotomické polohy pacienta na operačním stole z důvodu snížené polohy dolních končetin a tím horšímu žilnímu návratu. V průběhu anestezie jsme nepřetržitě sledovali EKG, TK, Puls, Saturaci O₂ a kapnometrii . Sledované hodnoty byly v průběhu anestezie v normě. Barva kůže na hlavě pacienta byla v průběhu anestezie bez varovných příznaků.

Hodnocení

V průběhu anestezie a v časném pooperačním období, kdy jsme o pacienta pečovali k projevům tromboembolické nemoci nedošlo. Fyziologické funkce byly v normě a k žádným výkyvům hodnot nedošlo. Ošetřovatelského cíle bylo dosaženo.

3.8. Průběh hospitalizace a realizace ošetrovatelského plánu péče.

23.11.2010

Pacient R. K. byl přijatý na urologické oddělení k plánovanému operačnímu výkonu nefrektomií. Diagnóza byla stanovena v rámci preventivních prohlídek na onkologickém oddělení, kde je pacient R. K. dispenzarizován pro karcinom prostaty. Byl diagnostikován tumor pravé ledviny a proto byl pacient přijat k plánovanému operačnímu řešení nefrektomií.

24.11-25. 11.2010

V rámci předoperační přípravy byla provedena veškerá vyšetření, edukace, vše bylo zaznamenáno v dokumentaci a pacient byl připraven k operačnímu výkonu. V rámci fyzické přípravy bylo pacientovi podáno klyzma, pacient provedl celkovou hygienu, zvláštní péče byla věnována nehtům. V rámci přípravy operačního pole, sestra pacientovi očistila pupek, pacient byl oholen v místě operačního zákroku. V rámci prevence TEN byl aplikován večer Fraxiparine 0,3 ml s. c. a byly přiloženy elastické punčochy. Součástí předoperační přípravy byl nácvik posazování na lůžku, dechová cvičení s fyzioterapeutem. V rámci edukace sestrou a lékařem bylo cílem eliminovat strach a stres z výkonu a podat dostatek informací o nastávajícím výkonu. Od půlnoci pan R. K. nic nejedl, nepil a na večer dostal Diazepam per os.

26. 11. 2010

Den operace. Byla připravena dokumentace pacienta, sestra z oddělení zkontrolovala plnění a odškrknutí všech podaných medikací a byly doplněny záznamy předoperačního měření TK, Pulsu, TT . Byla provedena kontrola bandáží, operačního pole, pacient odložil protézu chrupu. Sestra zkontrolovala dotazem pacientovo předoperační lačnění a byly pacientovi podány ranní medikace- Presid 5mg 1tbl. a Betaserc 1tbl., který pan R. K. zapil douškem vody. Pacient se vymočil a byla mu 30 minut před operačním zákrokem aplikována

premedikace- Midazolam 3mg i. m. Poté již pacient nesměl vstávat a byl odvezen s dokumentací na operační sál.

Po zkontrolování identifikace pacienta jsem převzala pana R. K. spolu s dokumentací od sestry s oddělení. Po provedení bezpečnostního procesu a položení otázek související s anestezií byl pacientovi aplikován periferní žilní katétr, do kterého kapal Plasmalyte 1000ml. Poté byl zaveden epidurální katétr na předsálí a pan R. K. byl převezen na sál a napojen na EKG, TK, Saturaci O₂, byla pacientovi aplikována další periferní kanyla, do které kapal Tetraspan 6% 500 ml. Z důvodu vysokého krevního-180/90 mmHg, byl před anestezií aplikován Isoket 5mg i. v. Poté byl pacient uveden do anestezie. V průběhu anestezie jsme spolu s anesteziologem sledovali fyziologické funkce pacienta, příjem a výdej, polohu pacienta a možné komplikace související s výkonem. Pacientův stav byl stabilizován a krevní tlak byl v normě. V průběhu operace byla odoperována pravá ledvina, pacientovi byly zavedeny dva drény. Jeden drén do lůžka po ledvině a druhý do dutiny břišní. Taktéž měl pacient zaveden močový katétr, který odváděl čistou moč. Po ukončení operačního zákroku a po probuzení měl pacient R. K. opět vysoký krevní tlak- 180/100 mmHg, proto byl opět aplikován Isoket 5 mg i. v. Po té, co byl pacient kardiopulmonálně stabilizován a měl dostatečnou spontánní ventilaci jsme pacienta spolu s dokumentací předali týmu na JIP. Z ošetřovatelských diagnóz, které přesahovaly do pooperačního období jsem sestře z JIP předala:

1. Riziko snížení dechové aktivity z důvodu podaných farmak během anestezie.

2. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl.

3. Riziko vzniku trombózy v souvislosti s omezením žilního návratu při poloze pacienta na operačním stole.

Poté byl pacient odvezen na JIP, kde probíhalo kontinuální sledování fyziologických funkcí a zápis do dokumentace. TK a Puls byl měřen

v pravidelných intervalech po 1 hodině, kontinuálně byl pacient napojen na EKG, SAT O₂ a sledoval se stav vědomí. Dle ordinace lékaře byl aplikován O₂ maskou, nebulizace Ambrobene 3x denně. Pacient byl uložen do Fowlerovy polohy z důvodu podpory zlepšení plicní ventilace a možnosti lepšího odkašlávání. Bilance tekutin, TT byly měřeny po 6 hodinách. Z infuzní terapie byly podány roztoky G10% 500ml, Ringerův roztok 500 ml+ 20 ml 7,5% KCl a z důvodu vysokého krevního tlaku okolo 180/100mmHg, byl podán Isoket dle ordinace lékaře. V rámci tlumení pooperační bolesti byl využit epidurální katétr, kde dle ordinace lékaře byly kontinuálně aplikovány anestetika. Probíhala kontrola operační rány, drénů, močového katétru. Dietu měl pacient č. 0- tekutou. Po doušcích popíjel neslazený čaj po uplynutí 2 hodin od operačního zákroku. V rámci prevence TEN prováděl pacient aktivní pohyby dolních končetin na lůžku a v 18 hodin mu byl aplikován Fraxiparin 0,3 ml s. c. Taktéž v rámci večerní medikace byl podán pacientovi Helicid 40 mg, 1 amp. i. v. a antibiotika Gentamycin 160 mg i. v.

27. 11. 2010

První pooperační den byl pacient na JIP. Sledování pacienta a medikace se neliší od 0 operačního dne pobytu na JIP. Ráno bylo provedeno kontrolní hematologické a biochemické vyšetření (viz tabulka č.) a dle výsledků glykémie byla aplikována infúze G10% s insulinem. Neboť u pacienta R. K. byly hodnoty TK okolo 180/100 mmHg je aplikován Isoket s cílem hodnoty tlaku 150/70mmHg. Pacienta navštívil ráno a večer fyzioterapeut a provedl rehabilitaci s pacientem u lůžka. Od 18 hodin došlo ke změně psychického stavu, pacient R. K. je mírně zmatený, až agresivní. V 19 hodin dle ordinace lékaře aplikuje sestra Haloperidol, v 22 hodin neklid pokračuje, proto je aplikováno Dormicum 2,5 mg i. v. a Apaurin 2,5 mg i. v. v 24 hodin. Je naplánováno psychiatrické, neurologické a interní konsilium na následující den.

28. 11. 2011

Druhý pooperační den je pacient propuštěn z JIP chirurgického oddělení na urologické oddělení. Po chirurgické stránce je bez komplikací, diuréza je

dostatečná, dva břišní drény jsou zastřiženy a ponechány v obvazu. V klinickém obraze dominuje arteriální hypertenze s nutností podání Isoketu i. v. s přechodem na perorální medikaci. Tento den je pacientovi R. K. zrušen epidurální katétr z důvodu povytažení a zalomení katétru, které bylo způsobeno neklidem pacienta v předchozím dnu. U pacienta je sledována VAS bolesti, je pravidelně prováděn zápis a dle ordinace lékaře je aplikován Dipidolor, Novalgin. Dieta je 0/B. TK, P a saturace O₂ je měřena po 1 hodině, bilance tekutin po 6 hodinách. 3xdenně je pacientovi podána nebulizace s Ambrobene. Infuze: 500 ml G10% s inzulínem dle glykémie a 500 ml Ringerův roztok. Z důvodu prevence TEN a zlepšení plicní ventilace je pacient pravidelně posazován na lůžku, 2x denně přichází fyzioterapeut. Tento den navštívila pacienta jeho manželka a syn.

Psychický stav pacienta: Pacient je zmatený, není orientovaný místem, časem ani situací, osobou je orientovaný jen zhruba. Byl nalezen v jiném lůžku, vytrhnul si permanentní katétr, proto močí do pleny. Opakovaně utíká z lůžka. Proto je u lůžka z důvodu bezpečnosti pacienta neustále sanitářka. U pacienta R. K. nebyly použity žádné pomůcky k omezení svobody. Tento den bylo provedeno psychiatrické a neurologické konsilium z důvodu zhoršeného psychického stavu pacienta. Dále pacienta navštívil internista z důvodu dominující arteriální hypertenze.

Závěr psychiatrického konsilia: Je zjištěn mírný psychomotorický neklid, bez známek deprese. Vážně pozornost, myšlení je zmatené. Doporučen Tiapridal, Piracetam, Geratam. Dostatečná hydratace pacienta.

Závěr neurologického konsilia: Dekompenzovaná ateroskleróza cerebri po proběhlé celkové anestezii, bez čerstvé léze cerebrální. Doporučení medikace dle psychiatra.

29. 11. 2010- 30. 11. 2010

Po chirurgické stránce je pacient bez komplikací, diuréza je dostatečná, v klinickém obraze dominuje arteriální hypertenze, psychický stav bez výrazných

změn. Každý den měl pacient návštěvu manželky a syna. Komunikace s rodinou byla velmi dobrá.

1.12. 2010-2. 12. 2010

Pacient bez chirurgických komplikací, byly vytaženy dva břišní drény. Diuréza je dostatečná, pacient má inkontinentní pleny. V klinickém obraze stále dominuje hypertenze. Psychický stav se zlepšil, pacient je orientovaný, již chodí v chodítku, čte si knihu, v rámci hygieny dojde do sprchy s doprovodem. Pana R. K. navštívila manželka a syn.

3.12. 2010

Pacient R. K. byl propuštěn do domácího léčení.

3.9. Bezpečnostní proces

3.9.1. Verifikace údajů před výkonem

Lékař, který výkon provádí (u operačních výkonů zpravidla operatér či ošetřující lékař) prověří, zda údaje uvedené v dokumentaci pacienta jsou ve vzájemném souladu a to zejména s ohledem na identifikaci pacienta, popis respektive lokalizaci předpokládaných chorobných změn, označení orgánu či oblasti těla, kde má být výkon proveden. Zvláštní pozornost se věnuje shodě při určení lateralizace chorobných změn.

O postupu uvedeném v předchozím odstavci učiní lékař, který výkon provádí záznam v dokumentaci pacienta.

(citace Směrnice ředitele č. 03/2009, Postup při prevenci záměny strany, orgánu či pacienta v ÚVN Praha, strana 2, článek III.)

3.9.2. Označení místa výkonu

U výkonů prováděných na levé či pravé straně pacienta, na zaměnitelných strukturách (prsty rukou a nohou), či na zaměnitelných úrovních, provede

zpravidla lékař, který bude výkon provádět označení místa, na kterém se bude výkon provádět.

(citace Směrnice ředitele č. 03/ 2009, Postup při prevenci záměny strany, orgánů či pacienta v ÚVN Praha, strana 2, článek IV.)

3.9.3. Předoperační bezpečnostní procedura

Bezprostředně před zahájením výkonu se provede předoperační bezpečnostní procedura. Cílem předoperační bezpečnostní procedury je ověření správnosti identifikace pacienta, výkonu, operačního pole a případných implantátů. U všech operačních výkonů se vždy před začátkem výkonu ověří minimálně totožnost pacienta, druh prováděných výkonů, dostupnost potřebné dokumentace a vybavení nutných k provedení výkonu na operačním sále. Ověření probíhá za aktivní účasti všech osob, které se provedení výkonu účastní. O uvedeném postupu učiní anesteziolog záznam do formuláře Záznam o předanestetickém vyšetření. Tento záznam slouží jako dokumentace proběhlé předoperační bezpečnostní procedury.

(citace Směrnice ředitele č. 03/ 2009, Postup při prevenci záměny strany, orgánů či pacienta v ÚVN Praha, strana 3, článek V.)

3.9.4. Bezpečnostní proces u pacienta

U pacienta R. K. byl proveden třístupňový systém prevence stranové záměny. Tento princip stranové záměny je důležitý všude tam, kde se jedná o párové orgány a hrozí riziko záměny.

Při příjmu pacienta R. K. k hospitalizaci příjmový lékař ověřil identifikaci pacienta, lokalizaci místa, založil u nemocného stranový protokol a provedl záznam.

Den před operačním výkonem provedl chirurg spolu s pacientem označení místa zákroku. Pravá ledvina byla označena křížkem pomocí permanentní fixy. Bezprostředně před operačním výkonem celý tým skládající se s operátéra, anesteziologa, instrumentářky, asistence operátéra, anesteziologické sestry a asistentky instrumentářky zkontrolovali identifikaci pacienta, identifikaci výkonu

a místa výkonu. Poté anesteziolog provedl záznam o předoperačním bezpečnostním procesu.

Potvrzení předoperačního bezpečnostního procesu je součástí předanestetického vyšetření.

3.10. Anestezie v geriatrici

Ve vyspělých státech se podstatně prodloužil průměrný věk obyvatel. Což je důsledek zlepšení preventivní péče, diagnostiky a možnosti terapie. Průměrný věk u žen je 80 let a muži se dožívají v průměru 74 let. Mortalita v souvislosti s anesteziologickými postupy je 2% a je asi 3x vyšší než u mladých pacientů. Stárnutí je proces, kdy dochází ke změnám struktury a funkce orgánů, nezávisle na chorobách. Stárnutí je individuální záležitost a nesouvisí s kalendářním věkem (4,10, II).

3.10.1. Změny podmíněné věkem

Srdce a krevní oběh – je snižená výkonnost srdečního svalu, dochází ke zvětšení srdce -hypertrofii komor, ta vzniká zvýšeným dotížením (afterload), které je důsledkem snížené roztažnosti tepen. Vysoký krevní tlak a následky aterosklerózy věnčitých tepen jsou nejčastější příčinou pooperačních srdečních komplikací.

Dýchací ústrojí – stárnutím dochází k multifaktoriálnímu snížení funkční rezervy dýchacího systému. Snížená dechová reakce na hypoxii a hyperkapnii se dále prohlubuje při podání sedativ a anestetik. Nebezpečí dechové nedostatečnosti je zvýšené zvláště v bezprostředním a časném pooperačním období. Respirační nedostatečnost ve stáří má příčinu v degenerativním onemocnění plic. A atrofie sliznic spojená s hromaděním sekretu v průduškách je příčinou komplikací, jako jsou záněty a atelektázy plic.

Ledviny- ve stáří dochází k úbytku nefronů v kůře ledvin a klesá o polovinu glomerulární filtrace. Prevencí protišokového stavu je dostatečná bilance

tekutin, včasné doplnění krevních ztrát. Dále je třeba zabránit vzniku močové infekce.

Játra- je snížená syntetická funkce jater, zvýšená citlivost vůči hypoxii, lékům a transfuzím.

Nervový systém- ve stáří se vyvíjí atrofie mozku, průtok krve mozkiem a spotřeba kyslíku v mozku klesají. U starších nemocných jsou pooperační zmatenost a delirium časté. I když jde o přechodný stav, mohou se negativně projevit na pooperačním průběhu a vzniku komplikací. Taktéž je zvýšena citlivost vedlejších účinků farmak na centrální nervový systém.

Farmakologické zvláštnosti- ve stáří dochází k změně farmakokinetiky. Z důvodu snížení funkce ledvin, jater, nižší vazbě na plazmatické bílkoviny. Tím může být ovlivněna distribuce farmaka v organismu a počasí vylučování. U starších lidí musí být dávkování léků sníženo.

Podvýživa- podvýživa je častým pooperačním stavem a souvisí s poruchou funkce trávicího ústrojí. Podvýživa znamená zvýšené riziko komplikací spojené s hojením ran, infekcemi, prodloužením doby hospitalizace.

Regrese pohybového aparátu- je příčinou omezení hybnosti a proto časná rehabilitace po operaci zabrání zhoršení výkonnosti pohybového aparátu a současně zabrání vzniku dalších komplikací jako je tromboembolie a proleženiny.

Poranění ve stáří- s vyšším věkem, s poruchou hybnosti, poruchou čítí je vyšší riziko poranění následkem pádu. Typickou zlomeninou u starších osob je fraktura krčku kosti stehenní (4,10, II).

3.10.2. Anestezie u geriatrického pacienta

82 letý pacient R. K. byl klasifikován anesteziologem jako ASA III.

Farmakologická anamnéza:

Enelbin

IS: periferní vazodilatancium

Betaserc

IS: vasodilatancium

Je určen k léčbě Ménièreovy choroby, zvyšuje průtok krve ve vnitřním uchu.

Presid

IS: vazodilatancium, antihypertenzivum

Monopril

IS: antihypertenzivum

ANP

IS: antiagregans

UNO

IS: nesteroidní antirevmatikum, antiflogistikum

Užívá se k léčbě revmatoidní artritidy.

Detralex

IS: venotonikum, vazoprotektivum

Užívá se k léčbě chronické žilní nedostatečnosti.

Tiapridal

IS: antipsychotikum, neuroleptikum

Užívá se k léčbě krátkodobých poruch chování ve stáří.

V předoperačním zhodnocení měl pacient R. K. několik chronických chorob. Trpí Esenciální primární hypertenzí, jaterní steatózou, diabetem melitus, vertebrovaskulární insuficiencí, artrózou nosných kloubů a je léčen pro karcinom prostaty. Chronicky užívá 8 léků, z toho je převaha léků na léčbu hypertenze.

Zásadní význam pro anesteziologa, který prováděl předanestetické vyšetření měl stav kardiovaskulárního a respiračního aparátu. Z důvodu hypertenze (200/100mmHg) bylo u pacienta v rámci předoperačního vyšetření provedeno interní konsilium a byla navržena další příprava, která spočívala v užití antihypertenzní medikace Presidu a Betasercu ráno v den operace.

Při úvodu do celkové anestezie u pacienta R. K. bylo třeba respektovat nekompletní chrup, artritické změny krční páteře a tím sníženou pohyblivost. Při polohování bylo třeba dbát na omezený pohyb kloubů, menší elasticitu kůže a tím snadnější možnost vzniku otlaku popřípadě dekubitu.

Vedení anestezie bylo u pacienta R. K. komplikované z důvodu hypertenze, kdy před úvodem a po vyvedení pacienta z celkové anestezie bylo podáno dle ordinace lékaře vazodilatancium Isoket 5 mg i. v. frakcionovaně. Cílem bylo dosažení krevního tlaku 150/ 90mmHg.

Z důvodu možné kumulace a pomalejšího odbourávání léčiv, podal anesteziolog snížené dávky anestetik. Během operace jsme pečlivě sledovali příjem a výdej tekutin z důvodu snížené výkonnosti srdce, hypertenze a funkce ledviny. Cílem byla dostatečná bilance tekutin a zajištění dostatečné perfuze ledviny.

V bezprostředním pooperačním období bylo u pacienta R. K. zvýšené riziko nedostatečnosti dýchání, z důvodu podaných anestetik a opioidů. Tuto skutečnost jsem zhodnotila i při utváření ošetrovatelských diagnóz. U pacienta R. K. došlo také k prodlouženému sníženému stavu vědomí a spavosti. V pooperačním období

se objevila v rámci kardiovaskulárních komplikací hypertenze.

V pooperačním období, druhý den po operaci se psychický stav pacienta zhoršil. Pacient R. K. byl zmatený, nebyl orientován místem, časem, situací ani osobou. Po psychiatrickém konsiliu a nasazené medikaci se stav upravil.

3.11. Edukace

3.11.1. Teorie

Pojem edukace je odvozen z latinského slova eddo, educare, což znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem 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.

(citace Juřeníková, P. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi, Vymezení základních pojmů v edukaci str. 9)

3.11.2. Edukace anesteziologickou sestrou

Cílem edukace anesteziologickou sestrou je poskytnout informace o anesteziologickém týmu, o bezprostředním předoperačním, perioperačním a časné pooperační péči, podpořit pacienta a pomoci mu při zvládnání jeho strachu a pocitu úzkosti před operačním výkonem a časné pooperační péče. Anesteziologická sestra informuje pacienta o činnostech, které bude provádět během anestezie. Místem edukace je anesteziologická ambulance, lůžkové oddělení a předsálí operačního sálu. Informace by měly být pacientovi sdělovány jemu srozumitelným způsobem. Důležité je poskytnout pacientovi prostor pro otázky a ověřit zda pacient vše pochopil a je s průběhem srozuměn. Je výhodou nabídnout edukační materiál v tištěné podobě, pokud pacient má zájem.

Edukaci pacienta R. K. jsem prováděla den před operací dne 25. 11. 2010 na lůžkovém urologickém oddělení. Pacienta jsem informovala o anesteziologickém týmu, představila lékaře a sestru. Informovala jsem pacienta o

podání večerní premedikace a ranní premedikace před výkonem a nutnosti zachování polohy vleže po podání intramuskulární premedikace před výkonem. Poučila jsem pacienta o nutnosti lačnit vynechat jídlo a pití od půlnoci před operačním výkonem. Také o tom, že je nutné odložit zubní protézu. Informovala jsem jej o zavedení periferní kanyly na předsálí operačního sálu a taktéž o zavedení epidurálního katétru před anestesií, o zajištění a monitoraci během operačního výkonu, tj. o napojení pacienta na EKG, měření krevního tlaku a měření okysličení krve. Další informace se týkaly pooperační péče a umístění pacienta na jednotku intenzivní péče z důvodu kontinuální péče s monitorací po operaci. Zmínila jsem možnost výskytu pooperační nevolnosti a zvracení a výskytu pooperační bolesti, která bude zvládnutelná analgetiky a pomocí zavedeného epidurálního katétru. Taktéž jsem informovala pacienta o možnosti návštěvy anesteziologické sestry nebo anesteziologického týmu z důvodu řešení pooperační analgesie při pobytu na JIP nebo na standardním oddělení. Připomněla jsem možnost poskytnutí duchovních služeb v naší nemocnici. Po celou dobu edukace jsem se snažila o navození a upevnění důvěry. Nakonec jsem se zeptala, zda se chce pacient R. K. zeptat na věci spojené s anestezii a zda všem sděleným informacím rozuměl. Záznam o provedené edukaci jsem zapsala do edukačního záznamu. Pacient byl edukován anesteziologickou sestrou dle standardního ošetrovatelského postupu č. 22.

3.12. Psychologie

3.12.1. Psychosociální problematika

Pobyt v nemocnici je pro každého nemocného významnou a zatěžující událostí, signalizuje jednak závažnost stavu, ale také možnost lepší diagnostiky a terapie. Pro staré lidi bývá pobyt nemocnici spojen s místem, kde se umírá. Většinou však u lidí, kteří musí do nemocnice, převládají v různé míře obavy a strach, pociťují nejistotu a touží po lidské blízkosti. Relativně menší obavy z pobytu v nemocnici mají lidé s jasnou diagnózou, na rozdíl od pacientů, kteří mají nejasnou etiologii a nemoci diagnosticky problematické. Míra strachu souvisí též se známostí nemocničního prostředí a velikostí nemocnice. Větší zařízení bývá neosobní a spojené s větší úzkostí. V dnešních nemocnicích jsou dána jasná a

přísná pravidla a na pacientovi je žádáno, aby se přizpůsobil. Pacient se s tímto tlakem vyrovnává čtyřmi způsoby:

A/ Rezignuje, jeví se jako bezmocný, závislý

B/ Zdánlivě se přizpůsobí, avšak narušuje pravidla, léky užívá nepravidelně či vůbec

C/ Protestuje a zařadí se mezi problematické pacienty, kritizuje, stěžuje si

D/ Omezení přijímá jako přechodná a nutná, bez větších problémů a adaptuje se

Důraz ve zdravotnických zařízeních se klade na partnerský vztah mezi lékařem a pacientem. V lůžkových zařízeních nejvíce času s nemocnými stráví sestry a ty bývají nejlépe informovány o psychické stránce a chování pacienta. Pobyt v nemocnici je z psychologického hlediska mimořádně emočně a vztahově náročný (13).

3.12.2. Psychologie pacienta

Z pohledu anesteziologické sestry jsem strávila s pacientem R. K. velmi málo času, a proto jsem se zaměřila na popis psychologie v předoperačním období, kdy jsem pacienta navštívila na oddělení, dále se zaměřím na psychologii při pobytu na sále a nakonec zmíním pooperační období. V předoperačním období byly vhodnou formou podány informace o operačním zákroku, informace byly podány v dostatečném časovém předstihu, aby se mohl pacient vnitřně na zákrok připravit a zákrok byl lépe snášen. Předoperační psychologické přípravy se také účastnili anesteziolog a anesteziologická sestra, kteří pacientovi vysvětlili průběh činností na operačním sále a jaké chování a spolupráce se od pacienta očekává. Velmi častou obavou, se kterou se setkáváme a která byla patrná i u pacienta R. K., je obava, že se pacient neprobudí, nebo že se probudí příliš brzy. Proto naším úkolem bylo rozptýlit obavy z narkózy. Další obavy u pacienta R. K. se týkaly nezdaru operace a obavy ze špatného hojení ran a bolesti. Proto jsme pacientovi zopakovali důvody zavedení epidurálního katétru a možnosti léčby

pooperační bolesti. V předoperační období se pacient jevil, že omezení, které plynou z operačního zákroku přijímá, považuje je za nutná i bez větších problémů.

Při pobytu na operačním sále pacient R. K. působil velmi nervózně a úzkostně. Při rozhovoru jsem zmínila, že obavy z operace jsou přirozené a normální. Rozptýlit strach a nervozitu jsme se snažili spolu s anesteziologem pomocí rozhovoru, profesionálním přístupem, prvky haptiky a vstřícností. Cílem bylo zmírnit obavy a úzkost, které by s sebou nesly nežádoucí fyziologické změny.

V pooperačním období došlo k nežádoucímu psychickému stavu, u pacienta proběhl amenní syndrom. Došlo k typickému narušení kontaktu s okolím, k dezorientaci, ke zmatenosti, k poruše myšlení a pozornosti. U pacienta R. K. amence souvisela s organickou poruchou mozku, s proběhlou celkovou anestézií a s přesazením pacienta do nemocničního prostředí. Díky vhodné léčbě, přístupu personálu, výbornou spoluprací s rodinou se stav pacienta během několika dnů upravil a pacient mohl být propuštěn do domácího léčení.

3.13. Prognóza

U pacienta R. K. po transabdominální radikální nefrectomii s vyjmutím regionálních uzlin je reálná šance k úspěšné léčbě tumoru ledviny. U pacienta nebyl nádor spojený s metastatickými ložisky. Prognóza onemocnění u pacienta R. K. je dobrá.

4. ZÁVĚR

V této případové studii jsem se věnovala anesteziologické ošetrovatelské péči u 82 letého pacienta R. K., který byl přijatý na urologické oddělení k provedení plánovaného operačního zákroku - nefrektomie z důvodu tumoru pravé ledviny. V klinické části se věnuji charakteristice onemocnění a součástí jsou i údaje o nemocném. V ošetrovatelské části se věnuji modelu fungujícímu zdraví Majory Gordonové, na jejímž základě jsem sestavila ošetrovatelské diagnózy. Součástí práce jsou kapitoly, v kterých se věnuji odlišnostem anestezie ve stáří,

bezpečnostnímu procesu, psychologii nemocného a edukaci anesteziologickou sestrou.

Budoucnost a kvalita života pacienta R. K. se bude odvíjet nejen podle prognózy hlavního onemocnění, ale taktéž od možných komplikací chronických onemocnění, kterými pacient trpí. Díky pozitivnímu přístupu pacienta k léčbě je reálná šance, že ho ještě čeká mnoho hezkých chvil strávených v rodinném kruhu.

5. SOUHRN

Předmětem mé bakalářské práce je případová studie anesteziologické ošetrovatelské péče o pacienta R. K. ve věku 82 let při operačním zákroku. Pacient byl přijat na urologické oddělení k plánovanému operačnímu zákroku nefrektomií z důvodu tumoru pravé ledviny. V klinické části se zabývám charakteristikou onemocnění, která zahrnuje anatomii ledvin, funkci ledvin, etiologii a klasifikaci nádoru, vyšetřovací metody, diagnostiku karcinomu ledviny, rizikové faktory, léčbu a prognózu onemocnění. Součástí klinické části jsou základní údaje o nemocném a anesteziologie. V ošetrovatelské části se věnuji teorii ošetrovatelského procesu a teorii Modelu funkčního zdraví podle M. Gordonové, dále popisuji anesteziologickou ošetrovatelskou péči a plán ošetrovatelské péče v průběhu operačního výkonu. Součástí práce jsou také kapitoly o bezpečnostním procesu, o anestezii v geriatrii, o edukaci pacienta, zabývám se též psychosociální problematikou a prognózou onemocnění. Ve své práci se věnuji individuální ošetrovatelské péči o pacienta v průběhu operačního výkonu, poskytovanou anesteziologickou sestrou prostřednictvím ošetrovatelského procesu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČIHÁK, R. Anatomie 2.vydání 1, Praha: Avicenum zdravotnické nakladatelství, 1998, 388 s. ISBN 735 21-08/4
2. DVOŘÁČEK, J., at. al., Urologie II. díl. 1. vydání. Praha: ISV nakladatelství, 1998, 1194 s. ISBN 80- 85866- 30-7
3. CHROBÁK, L. a kolektiv Propedeutika vnitřního lékařství 2. Vydání, Grada Publishing a.s., 2007, 244 s. ISBN 978-80-247-1309-0
4. LARSEN, R. Anestezie přepracované a rozšířené vydání,1.české vydání Praha: Grada Publishing. a.s., 1998. 936 s. ISBN 80-7169-179-8
5. MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ J. Patologie 1. vydání, Grada Publishing a.s., 2004, 348 s. ISBN 80-247-0785-3
6. PACÍK,D. Urologie pro sestry, vydání Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví Brno, 1996,175s. ISBN 80-7013-235-3
7. PAVLÍKOVÁ, S. Modely ošetrovatelství v kostce, Grada Publishing, a.s., 2006, 152 s.ISBN 80-247-1211-3
8. ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. Interní ošetrovatelství II 1.vydání , Grada Publishing, a.s., 2006,212 s. ISBN 978-80-247-1777-7
9. VYHNÁNEK, F. Chirurgie I, vydání 2. Přepracované, Informatorium, spol. s r.o.,2003, 224 s. ISBN 80-7333-005-9
10. VYHNÁNEK, F. Chirurgie III, vydání 2. přepracované, Informatorium, spol. s r. o., 2003, 134 s. ISBN 80-7333-009-1

11. BERKOW, et. al. R. Merck manual, kompendium klinické medicíny, Merck&Co, 1992, 2798 s. ISBN 80-85395-98-3
12. DRÁBKOVÁ, J. Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péče-I, vydání přepracované a doplněné, Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, Brno, 1986, 332 s. SBN 57-868-86
13. VYMĚTAL, J. Lékařská psychologie, 3. aktualizované vydání, Portál, 2003, 400 s. ISBN 80-7178-740-X
14. JUŘENÍKOVÁ, P. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi, 1. Vydání, Grada publishing, a.s., 2010, 80s. ISBN 978-80-247-2171-2
15. STOELTING Robert K., Simon C. Hillier, Pharmacology a physiology in anesthetic practice, 4. Edice, 2006, 903s. ISBN- 13: 978-0-7817-5469-9
16. ESCUDIER B, Kataja V. Renal cell carcinoma ESMO Clinical Recommendations for diagnosis, treatment and follow-up. Annals of Oncology, 2009, 20(Supplement 4), iv 81-2
17. CHAAN Ng S., Wood G. Christopher, Silverman M. Paul, Tannir M. Nizar, Tamboli Pheroze, Sandler M. Cari. Renal cell carcinoma: Diagnosis, Staging, and Surveillance. American Journal of Rentgenology, 2008, 191, 1220-1232

Internetové odkazy:

- I. http://www.prosestry.cz/studijni_materialy/
- II. <http://www.czso.cz/csu/>
- III. <http://www.chirweb.cz/>
- IV. <http://ordinace.cz/>

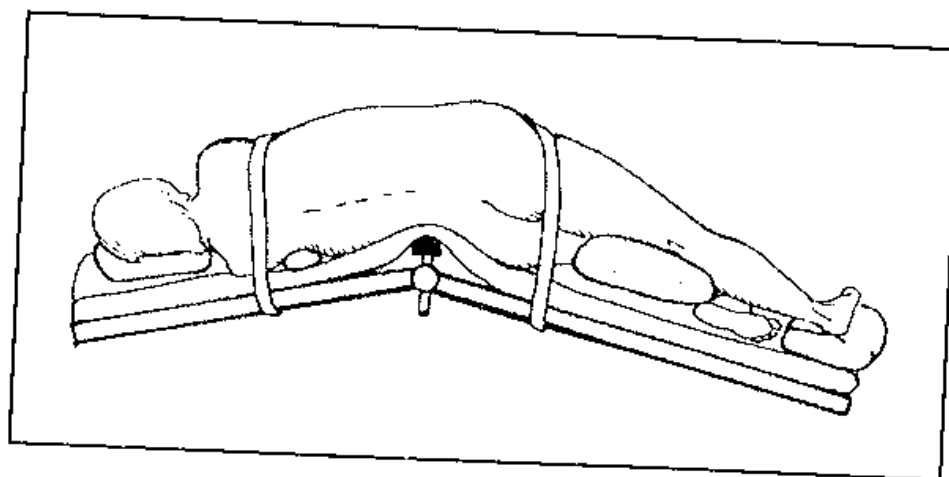
SEZNAM ZKRATEK

ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alanintransferáza
amp.	ampule
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový test
ASA	American Society of Anesthesiologists klasifikace fyzického stavu před anestezií
BMI	Body mass index
cm	centimetr
CT	computer tomography, počítačová tomografie
EM	erytrocytární masa
EKG	elektrokardiogram
FR	fyzilogický roztok
g	gram
HCT	hematokrit
HGB	hemoglobin
i.m.	intramuskulární
i.v.	intravenózní podání
IVU	intravenózní vylučovací urografie
I	indikace
IS	indikační skupina
JIP	jednotka intenzivní péče
Kg	kilogram
L1	první bederní obratel
L2	druhý bederní obratel
l	litr
M	metastáza
Mg	miligram
Min	minuta
mm	milimetr
ml	mililitr

mmol	milimol
MR	magnetická rezonance
O ₂	kyslík
P	puls
PSA	prostatický specifický antigen
p.o.	per os podání
pH	záporný dekadický logaritmus aktivity vodíkových iontů
RTG	radioizotopový termoelektrický generátor
s.c.	subkutánní podání
SpO ₂	saturace krve kyslíkem
tbl.	tableta
TEN	tromboembolická nemoc
TK	krevní tlak
TNM	klasifikace zhoubných nádorů
TT	tělesná teplota
%	procento

SEZNAM OBRÁZKU

Obrázek č.1 Lumbotomická poloha



Obr. 32-2 *Lumbotomická poloha*

(LARSEN, R. Anestezie přepracované a rozšířené vydání, str. 755)

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha č. 1 Žádost o zařazení formulářů do bakalářské práce
- Příloha č. 2 Předanestetické vyšetření
- Příloha č. 3 Potvrzení předoperačního bezpečnostního procesu
- Příloha č. 4 Záznam ošetrovatelské péče anesteziologické sestry
- Příloha č. 5 Hodnocení plánu péče anesteziologické sestry
- Příloha č. 6 Ošetrovatelské vyšetření
- Příloha č. 7 Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové
Barthel test základních všedních činností
Riziko ICHS
Stupnice pádu Morse
- Příloha č. 8 Záznam o anestezii

Příloha č. 1 Žádost o zařazení formulářů do bakalářské práce

Ivana Jelínková
3. ročník všeobecná sestra, kombinovaná forma
Studentka 3. Lékařské fakulty UK Praha

V Praze 18.2.2011

Ústřední vojenská nemocnice Praha

U Vojenské nemocnice 1200
169 02 Praha 6

Mgr. Lenka Gutová, MBA
Náměstkyně ředitele pro nelékařské zdravotnické profese
Ústřední vojenská nemocnice Praha

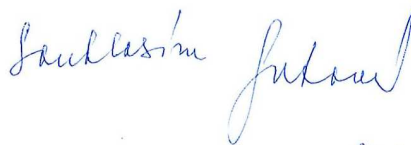
Věc: Žádost o zařazení formulářů Ústřední vojenské nemocnice do bakalářské práce

Žádám o možnost zařazení níže uvedených formulářů do mé bakalářské práce, kterou píši v rámci ukončení studia na 3. lékařské fakultě UK Praze obor všeobecná sestra, kombinovaná forma.

- Anesteziologický záznam
- Před anestetické vyšetření
- Záznam ošetřovatelské péče anesteziologické sestry
- Ošetřovatelské vyšetření

Za kladné vyřízení žádosti předem děkuji.

Ivana Jelínková



18.2.2011

Příloha č. 2 Předanestetické vyšetření



PŘEDANESTETICKÉ VYŠETŘENÍ

Jméno pacienta: _____ r.č. _____

Plánovaný výkon: _____

Zhodnocení celkového stavu (anamnesa, fyzikální vyšetření, dostupná vyšetření):

Klasifikace ASA : I II III IV

Vyšetření anesteziologem (u klasifikace ASA III a IV):

VB INSUFICIENCE
DM 2. TYPU NA DIETĚ
STEATOZA JATEK
OBEZITA, GLOMERULONEFRITIDA, EMPHYZEM PŮL

Plán anesteziologické péče:

Typ anestezie: celková svodná sedace místní

Premedikace: VEČER PŘED VÝKONEM NA SPANÍ
21° DIAZEPAM 10 mg p. o.
PŘED VÝKONEM
MIJAZOLAM 3 mg i. m.

Další příprava (léky, infuze, transfuze): PIEVENCE TEN, BANDÁŽE DK,
PRESID 5 mg 1x1. p. o. zapít douškem vody
BETA PERC 16 1x1. p. o. zapít douškem vody

Kontrolní a doplňující vyšetření: _____

Plán poanestetické péče: CHIRURGIE - VIP.

Závěr: SPROSEN VÝKONU V CA

Datum, hodina: 25/11 2010 v 8:55 Podpis: _____

Příloha č. 3 Potvrzení předoperačního bezpečnostního procesu

Kontrolní vyšetření anesteziologem bezprostředně před podáním anestezie:

dýchací cesty volné

akce srdeční pravidelná nepravidelná ozvy ohraničené

eupnoe dýchání čisté sklípkové

TK 190 / 1.85 P 4.3 /min SaO2 96 %

Poznámka: SCHOPEN CA

Datum, hodina: 26/11 2010 Podpis:

Potvrzení předoperačního bezpečnostního procesu	
Přítomni:	
<input checked="" type="checkbox"/> operatér	<input checked="" type="checkbox"/> asistence
<input checked="" type="checkbox"/> anesteziolog	<input checked="" type="checkbox"/> anesteziologická sestra
<input checked="" type="checkbox"/> instrumentárka	<input checked="" type="checkbox"/> asistentka instrumentárky
Kontrola:	
<input checked="" type="checkbox"/> identifikace pacienta	<input checked="" type="checkbox"/> místa výkonu
<input checked="" type="checkbox"/> identifikace výkonu	<input checked="" type="checkbox"/> správnosti dokumentace
	<input checked="" type="checkbox"/> vybavení (pomůcky, technologie)
Bezpečnostní proces neproveden z důvodů:	
<input type="checkbox"/> neodkladný výkon	
<input type="checkbox"/> Jiné:	
Zápis provedl/a: datum a čas zápisu: <u>26/11 2010</u> <u>11⁰⁰</u>	

* Osoba, která provedla zápis, odpovídá za zdokumentování předoperačního bezpečnostního procesu nikoliv za jeho praktické provedení.

Příloha č. 4 Záznam ošetrovatelské péče anesteziologické sestry dne 26. 11. 2010

Dg.	Ošetrovatelský problém	Ošetrovatelský cíl	Ošetrovatelský plán	Hodnocení
Dg. 1	Úzkost a strach vyplývající z nadcházejícího operačního výkonu	Zmírnění strachu a úzkosti	<ul style="list-style-type: none"> Mluv pomalu, klidně Použijte výrazy, kterým pacient rozumí Představte personál, který bude pečovat o pacienta Promluv si s pacientem o jeho pocitech Seznamte pacienta jednoduchým způsobem o úkonech, které u něj budeš provádět Využijte při komunikaci prvky haptiky Nechejte prostor pro otázky pacienta 	Pacient R. K. přijel na operační sál velmi nervózní. Dostal všechny potřebné informace o průběhu anestezie. Žádal doplňující informace od operátora. Lékař pacientovi sdělil doplňující informace. Tepová frekvence pacienta se pohybovala okolo 60 minutu. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg. 2	Riziko pádu související s podáním premedikace	Zamezit pádu pacienta	<ul style="list-style-type: none"> Zajistěte dostatečnou informovanost pacienta o možnosti pádu Zabraňte posazování pacienta na transportním vozíku Zkontrolujte zajištění postranic na transportním vozíku Zajistěte bezpečnou polohu při zavádění epidurálního katétru Zajistěte bezpečný překládání pacienta na operační stůl Zkontrolujte připevnění popruhů a zarážek na operačním stole 	Při pobytu na operačním sále byl pacient po celou dobu pod dohledem personálu operačního sálu. Při změně polohy pacienta vždy asistoval sanitář, který byl předem informován jak zamezit pádu pacienta. Popruhy a zarážky byly nasazeny správně, takže k žádným otřepům ani pádům na operačním sále nedošlo. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg. 3	Poruchy termoregulace související s operačním výkonem	Udržení normotermie	<ul style="list-style-type: none"> Použijte přístroj pro ohřev pacienta Použijte přístroj pro ohřev infuzí Použijte termofolii Kontrolujte tělesnou teplotu pacienta 	Použitím přístrojů pro ohřev pacienta a infuzí jsem zamezila hypotermii. Akrální části těla měl pacient R. K. po celou dobu pobytu na operačním sále prokrvené a teplé. Po probuzení z narkózy pacientovi nebyla zima. K poklesu tělesné teploty došlo pouze o 0,2°C. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg. 4	Pocit sucha v ústech související s předoperačním lačněním	<p>Snížit pocit sucha v ústech</p> <p>Pacient zná důvod předoperačního lačnění</p>	<ul style="list-style-type: none"> Vysvětlete pacientovi důvod potřeby předoperačního lačnění Umožněte pacientovi zmírnit sucho v ústech otřením rtů mokrým mulovým čtvercem Umožněte pacientovi zmírnit sucho v ústech výplachem vodou 	Pacient R. K. zná důvod předoperačního lačnění. Po otření rtů mokrým mulovým čtvercem se pacient cítil lépe. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg. 5	Riziko porušení kožní integrity	Nedojde k porušení kožní integrity	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte polohu endotracheální kanyly Zajistěte správné vypodložení rizikových míst možného útlaku Zamezte útlaku nervů správnou polohou končetin Kontrolujte pravidelně stav kůže v průběhu anestezie Před předáním pacienta opět zkontrolujte stav kůže Proveďte záznam o stavu kůže v ošetrovatelské dokumentaci 	Během pobytu na operačním sále nedošlo k změně integrity kůže pacienta. Při odjezdu pacienta ze sálu je stav kůže nezměněn. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

Dg. 6	Riziko snížení dechové aktivity z důvodu podaných farmak po vyvedení z anestezie	Včasně rozpoznání poklesu saturace O ₂ pod fyziologickou hranici	<ul style="list-style-type: none"> • Kontinuálně sleduj saturaci O₂ v časném pooperačním období • Nastav alarmové hranice při poklesu saturace O₂ • Ulož pacienta do Fowlerovy polohy • Vybízej pacienta k odkašlání a vyplivnutí hlenu • Zajisti pomůcky pro oxygenoterapii • Zajisti pomůcky pro zajištění dýchacích cest 	K poklesu saturace pod fyziologickou hranici nedošlo, pacientovi se dýchalo dobře, bez slyšitelných patologických fenoménů. Při předání pacienta na JIP byla hodnota saturace 96%-97% O ₂ bez inhalace O ₂ . Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg.7	Riziko vzniku infekce z důvodu zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl	Pacient nebude ohrožen infekčními komplikacemi	<ul style="list-style-type: none"> • Proveď řádnou hygienu rukou • Zajisti aseptický přístup při přípravě pomůcek • Postupuj asepticky při zavádění epidurálního katétru a periferní žilní kanyly • 	Příprava a postup zavedení epidurálního katétru a periferních žilních kanyl byl proveden asepticky. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo. Zda nedojde k dalšímu rozvinutí infekce epidurálního katétru a periferních žilních kanyl, záleží na navazující ošetrovatelské péči. Tato ošetrovatelská diagnóza má přesah do pooperačního období a proto při předání pacienta bude kladen důraz na péči o invazivní vstupy, včetně sledování známek zánětu.
Dg. 8	Riziko možného vzniku infekce dýchacích cest v souvislosti s endotracheální intubací	Nedojde ke vzniku infekce dýchacích cest v souvislosti s endotracheální intubací	<ul style="list-style-type: none"> • Vol dotaz na pacienta o nachlazení a infekci horních cest dýchacích • Pohledem a dotazem zjisti možné herpetické onemocnění v oblasti obličeje • Udržuj průchodnost dýchacích cest • Zvol správnou velikost endotracheální kanyly • Kontroluj tlak v těsnící manžetě mezi 20-30 torry • Zajisti endotracheální kanylu a hadice dýchacího systému proti pohybu • Při odsávání z dolních cest dýchacích postupuj atraumaticky a asepticky 	Endotracheální intubace byla provedena šetrně a bylo zamezeno traumatizaci trachey a hrtanu. Po extubaci si pacient nestěžoval na bolest v krku. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.
Dg. 9	Riziko vzniku trombózy v souvislosti s omezením žilního návratu při poloze pacienta na operačním stole	Včasně rozpoznání průvodních příznaků trombembolie	<ul style="list-style-type: none"> • Zkontroluj funkčnost elastických punčoch jako prevence TEN • Zkontroluj v dokumentaci pacienta podání antikoagulancií před výkonem • V průběhu operačního výkonu sleduj fyziologické funkce a barvu kůže pacienta 	V průběhu anestezie a v časném pooperačním období, kdy jsme o pacienta pečovali k projevům tromembolické nemoci nedošlo. Fyziologické funkce byly v normě a k žádným výkyvům hodnot nedošlo. Ošetrovatelského cíle bylo dosaženo.

Příloha č. 5. Hodnocení plánu péče anesteziologické sestry

Hodnocení plánu péče

Ošetřovatelský plán	
<input checked="" type="checkbox"/> splněn	
<input type="checkbox"/> nesplněn	
* VYÚBĚTA OČNÍ PROTÉZA Z PRAVÉHO OČNÍHO DŮLKU, PROTÉZA VLOŽENA DO NÁDOBKY SE STERILNÍ AQUA, OČNÍ JÍLEK OŠETŘEN AQUA	
Přístrojová technika	
Narkotizační přístroj	<input type="checkbox"/> Hemocue HB 201
<input type="checkbox"/> SULLA 808 V	<input type="checkbox"/> Glukometr OPTIUM
<input type="checkbox"/> SA	<input type="checkbox"/> Bronchoskop OLYMPUS
<input checked="" type="checkbox"/> FABIUS FABIUS ARWC0067	<input checked="" type="checkbox"/> WARM – TOUCH C10604 J516
<input type="checkbox"/> PRIMUS	<input type="checkbox"/> Blanketroll II.
<input type="checkbox"/> JULIÁN	<input checked="" type="checkbox"/> OTI 1A OTI 1A v.č.460
<input type="checkbox"/> ANEMAT N8	<input type="checkbox"/> BIEGLER – B-W 385
<input type="checkbox"/> ELEMA 900 D	<input type="checkbox"/> Dávkovač lineární 20/50 TV
<input type="checkbox"/> FA 8	<input type="checkbox"/> Dávkovač lineární BRAUN
Monitor	<input type="checkbox"/> Pumpa infuzní IVAC
<input type="checkbox"/> SC 1260	<input type="checkbox"/> Pumpa infuzní BRAUN
<input checked="" type="checkbox"/> INFINITY DELTA DELTA 5395297061	<input type="checkbox"/> Defibrilátor SD 12
<input type="checkbox"/> GAMMA XL	<input type="checkbox"/> Defibrilátor BPD 13
<input type="checkbox"/> GRASEBY	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Pulsní oxymetr NELLCOR	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Použitý materiál	
<input checked="" type="checkbox"/> Periferní žilní kanyla 16G + 18G LHK	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Centrální žilní katétr	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Arteriální katétr	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Swan-Ganz katétr	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sheat katétr	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Endotracheální rourka č. 8,5	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Laryngeální maska	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Tracheotomická kanyla	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Vzduchovod	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Epidurální jehla	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Epidurální katétr	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Epidurální set TUDHY 1,3 x 80 mm	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Spinální jehla	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Kombinovaný set	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Močový katétr	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Žaludeční sonda	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Mediset REF č. 440 969/1	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Šicí materiál	<input type="checkbox"/>
Poznámka: PŘI ODJEZDU ZE SÁLŮ JE STAV KŮŽE NEZMĚNĚN.	
podpis sestry: <i>Mlindrová</i>	

Příloha č. 6. Ošetřovatelské vyšetření

Přijem		Alergie		Váha		Rizika	
datum:	hod:	ano	<input checked="" type="checkbox"/> ne	váha / výška	92 / 175	riziko pádu	součet: 65
opakované přijetí:	ano	ne		DM	118	riziko dekubitů	součet: 51
rodina informována:	ano	ne		obezita (BMI >35)	PEG	Norton < 25 - postupuj dle MN č. 1/2008	součet: 2
Fyziologické funkce při přijetí				speciální stravezení	nevyky / kulturní odlišnosti	riziko malnutrice	
TKS: 13, P: 6,1, TT: 36,48, 18,1				kontaktovat NT	ano	kontaktovat NT	ano
Kontakt		Bolest		Vyráždění		Edukace	
<input checked="" type="checkbox"/> bez omezení ztížených nelež navázat		ano	<input checked="" type="checkbox"/> ne	problemy s modením: BASTO		pacient	
Psychický stav	Emoce	akutní	chronická	pálení / řezání inkontinence		Potřeba	
<input checked="" type="checkbox"/> orientovaný	<input checked="" type="checkbox"/> klidný	lokalizace:		vyráždění slouice		Schopnost	
dezorientovaný:		intenzita	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	zácpa / inkontinence		Ochota	
časem	úzkosný	Soběstačnost / pohyblivost		prijem / stolnie		informační proces	
místem	plachý	0-40 výsoce závislý		změny na kůži		práva pacientů	
osobou	rozrušený	45-60 střední závislý		otoky		identifikace	
jiné:	podrážděný	65-95 lehká závislost		dekubity		donoční řád	
kontaktovat specialistu	ano	96-100 nezávislý		jiné		signalizace	
Dýchání	NE	Významný handicap		Kůže		Postupuj dle MN č. 8/2010 (Edukční záznam)	
dušnost:		znak	NA PRŮV. OBO. řáč	VPRX Y		ano	
klidová	námahová	silnici	NEVI DÍ, cizinec	Kůže		Přímování propuštění	
Spánek	ne	jiné:	NEDEKVALITATIVNOST	Kůže		není schopen vykonávat aktivny	
narušený:	<input checked="" type="checkbox"/> ano	kontaktovat specialistu	ANO KOENIO - PROTEZIA	Kůže		dermno života a sebedpěči	
		kontaktovat specialistu	ANO PROTEZIA	Kůže		není orientován (čas, místo, osoba)	
		známky / příznaky	ANO PROTEZIA	Kůže		problemy s medikací	
		byly / byly	ANO PROTEZIA	Kůže		vyžaduje následnou rehabilitaci	
		naslouchátko	ANO PROTEZIA	Kůže		bydlí sám	
		vozík	ANO PROTEZIA	Kůže		bydlí s rodinou	
		jiné	ANO PROTEZIA	Kůže		bariérové bydlení	
				Kůže		Kontakt se sociálním pracovníkem	
				Kůže		ano	
				Kůže		podpis a razítko sestry:	
				Kůže		datum: 24.11.19	
				Kůže		čas: 11:00 hod	

Příloha č. 7 Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové

Barthel test základních všedních činností

Riziko ICHS, Stupnice pádu Morse

Riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové							Součet bodů	
Schopnost spolupráce	Věk	Slav pokožky	Přidružené onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
úplná	4) <10	4) normal	4) žádné	4) dobrý	4) bdělý	4) chodí	4) úplná	4) není
částečně omezená	3) <30	3) alergie	3) DM II	3) zhoršený špatný	3) apatický	3) s doprov.	3) částečně	3) občas
velmi omezená	2) >60	2) vlhká	2) anemie kachexie	2) velmi špatný	2) znatelný	2) sedávka	2) omezená	2) převážně moč
žádná	1) >60	1) suchá	2) tromboza, obezita	1) bezvědomí	1) leží	1) velmi omezená	1) žádná	1) moč, stolice
			1) karcinom	1)	1)	1)	1)	1)

30

Riziko malnutrice		
BMI	0 bodů	1 bod
> 20,5	18,5 - 20,5	< 18,5
< 3 kg	3 - 6 kg	> 6 kg
> 3/4	> 1/4 - 3/4	0 - 1/4

Nechtěné zhubnutí v posledních 3 měsících a dále hubne
 Celkový denní příjem stravy, % obvyklého množství
2 body a více: informuj lékaře a kontaktuj NT

Riziko ICHS	
Rizikové faktory	1 bod
Kuřák	ANO
Zvýšený cholesterol	ANO
BMI	nad 30
Hypertenze	ANO
Diabetes mellitus	ANO
3 body a více: postupuj dle ošetrovatelského standardu č. G2	


Stupnice pádu Morse	
Body	Body
ne:0	6. diševní stav
ano:25	vědomí si svých možností
ne:0	zapomíná na svá omezení
ano:15	Celkem
0	65

Barthel test základních všedních činností	
Příjem potravy a tekutin	10
Oblékání	10
Koupaní	5
Osobní hygiena	5
Kontinence moči	10
Kontinence stolice	10
Použití WC	10
Přesun na lůžko - židli	15
Chůze po rovině	15
Chůze po schodech	10
Součet:	100

Stupnice pádu ve zdravotnictví, Cesta k dokonalosti a zvyšování kvality, Grada 2007, str. 79	
Body	Hodnocení
ne:0	Míry rizika bez rizika
ano:20	0 - 24
ne:0	nizké riziko
ano:20	25 - 50
0	vyšší riziko
10	> 51
ZU	SR 11/2010, čl. II odst. 2.2
	SR 11/2010, čl. II odst. 2.3
	25 bodů a více: postupuj dle SR č. 11 / 2010

Zdroj: Prevence pádu ve zdravotnictví, Cesta k dokonalosti a zvyšování kvality, Grada 2007, str. 79

Příloha č. 8 Záznam o anestezii



ZÁZNAM O ANESTEZII

1. Preoperační údaje, krevní skupina: *III.*

Anesteziologická anamnéza: *hypertenze, diabetes mellitus, onemocnění srdce, onemocnění ledvin, onemocnění žlučových cest, onemocnění štítné žlázy, onemocnění cévním systémem, onemocnění dýchacích cest, onemocnění zubů, onemocnění kůže, onemocnění svalů, onemocnění kloubů, onemocnění pohybového aparátu, onemocnění reprodukčního systému, onemocnění urogenitálního systému, onemocnění trávicího systému, onemocnění dýchacího systému, onemocnění oběhového systému, onemocnění nervového systému, onemocnění imunitního systému, onemocnění endokrinního systému, onemocnění pohybového aparátu, onemocnění reprodukčního systému, onemocnění urogenitálního systému, onemocnění trávicího systému, onemocnění dýchacího systému, onemocnění oběhového systému, onemocnění nervového systému, onemocnění imunitního systému, onemocnění endokrinního systému* ASA: *III.*

Alergie: *žádné* Plíce: *bez příznaků*

Srdce: *180/100* EKG: *bez příznaků*

TK: *250/100* mm Hg., Tep: *92* Hb: *146* Hct: *40* Koagulace: *bez příznaků*

Moč: *bez příznaků* Urea: *82* Kreatinin: *107* Jaterní testy: *bez příznaků*

Klinická dg.: *C64 - zlobivý nádor ledvin*

Plánovaná operace: *rektomie I. dx* Den operace: *26.11.2018*

Operátor: *D. Fojtík* Anesteziolog: *MUDr. Michal Šolaj* Anesteziologická sestra: *M. Šolajová*

Příprava na noc: *Diazepam 10mg i.v.* Premedikace: *Midazolam 5mg i.v.*

II. Anestezie

Hodina	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	15	30	45	Začátek operace	
SpO2	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	Konec operace: <i>13:45</i>
ETCO2	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	Dýchání: <i>spontánní</i>
N2O/O2/Vzduch	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	0/100/100	řizné: <i>REV</i>
F Sufental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	manuálně
H2O2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	přístrojem
ESure (0.1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Legenda k poznamám anestezie: <i>1. 100% O2, 2. 100% N2O, 3. 100% O2, 4. 100% N2O, 5. 100% O2, 6. 100% N2O, 7. 100% O2, 8. 100% N2O, 9. 100% O2, 10. 100% N2O, 11. 100% O2, 12. 100% N2O, 13. 100% O2, 14. 100% N2O, 15. 100% O2, 16. 100% N2O, 17. 100% O2, 18. 100% N2O, 19. 100% O2, 20. 100% N2O</i>
Zač. anest.	x																			
Zač. operace	0																			
Konec operace	0																			
TK	X																			
Tep	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
Dech	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
Relax	Δ																			
Epokardiální křivka																				
Chimická křivka																				
CVP																				
Poznamky:																				
Infuze - krev:																				

Úvod: *Hypnotika 20mg* úspěšný - liny: *bez příznaků* Relaxační prostředek: *ESure 0.1 10mg*

Regionální anestezie: *prekordální lokální anestetikum vysokeho tlaku, globální*

Intubace: nosem vlevo - vpravo - ústí - maožet, rouška - tamponáda - maska Laryngoskopie - postepu. Snadná - obtížná. *0.8/100% - 50/50 - 4/1*

Infuze (transfúze) - množství a druh: *PL ml + TS 60 ml* ETCO2 +

Vložství anestetika a druh: *N2O + O2 + Iso* Přístroj: *Fabius B*

Komplikace anestezie: *žádné*

VYSVĚTLIVKY: H - halotan; I - isofluran; S - sevofluran; CVP - centrální venózní tlak; TK - krevní tlak; Hb - hemoglobin; SpO2 - saturace kyslíku; ETCO2 - vydechovaná koncentrace CO2; F - fentanyl

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Předoperační vyšetření

Tabulka č. 2 Vyšetření v průběhu hospitalizace

Tabulka č. 1

Předoperační vyšetření:

Leukocyty	6,5
Erythrocyty	4,68
Hemglobin	136
Hematokryt	40
Střední objem Erythrocyty	86
Trombocyty	230
FW 1 hodina	7
FW 2 hodiny	15
APTT	33,8
Qwick	12,2
Qwick Test	12,7
INR	1,06

Glukóza	7,10
AST	0,30
ALT	0,33
Amyláza	0,63
Celková bílkovina	72
Bilirubin	6,8
Urea	8,20
Kreatinin	127
Kyselina močová	483
Kalcium	2,75

Na	144
Kalium	4,4
Cl	107
C reaktivní protein	0,9

Tabulka č. 2

Vyšetření v průběhu hospitalizace:

	27. 11. 2010	28. 11. 2010	29. 11. 2010
Leukocyty	10,6	9,5	9,7
Erytrocyty	4,0	3,7	4,0
Hemoglobin	111	104	113
Hematokryt	0,33	0,31	0,33
Kon. Hg v Ery	0,33	0,33	0,34
Objem Ery	84	85	83
Trombocyty	169	152	157
Obah Hg v Ery	28,1	28,0	28,0
MPV	10,7	11,6	11,4
RDW	14,6	14,6	14,1
Urea	11,2	10,2	7,8
Kreatinin	180,1	150,0	111,1
Na serum	135	135	136
K serum	4,0	4,0	3,8
Cl serum	114	113	113