

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S UROLITIÁZOU**

Bakalářská práce

ADÉLA LUKŠÍKOVÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH.

Praha 2016



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00,

Lukšíková Adéla
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetřovatelský proces u pacienta s urolitiázou

Der Pflegeprozess bei Patienten mit der Urolithiasis

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 11. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2016

Podpis.....

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří MUDr. Petru Plasgurovi a vrchní sestře Bc. Evě Tesarčíkové za jejich ochotu, vstřícnost a věcné rady k dané problematice, které mi pomohly při psaní bakalářské práce.

ABSTRAKT

LUKŠÍKOVÁ, Adéla. *Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH. Praha. 2016. 60 s.

Cílem bakalářské je zpracování ošetrovatelského procesu o nemocného, který byl hospitalizován na standardním oddělení urologického oddělení s diagnózou urolitiáza. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku onemocnění, epidemiologii a patofyziologii urolitiázy, příčiny a rizikové faktory onemocnění, klasifikaci a klinický obraz urolitiázy, základní vyšetřovací a léčebné metody, komplikace urolitiázy. Na konci teoretické části je uvedena prevence, prognóza urolitiázy a specifika ošetrovatelské péče.

Praktická část práce podává souhrnné informace o ošetrovatelském procesu u pacienta s urolitiázou. Získané informace jsou zaznamenány do ošetrovatelské dokumentace. Na základě získaných informací jsou stanoveny aktuální a potenciální diagnózy a jejich uspořádání podle priorit. Po operačním zákroku se vyskytly komplikace, jako jsou strangurie a dysurie.

Klíčová slova

Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Urolitiáza.

ABSTRAKT

LUKŠÍKOVÁ, Adéla. *Der Pflegeprozess bei Patienten mit der Urolithiasis*. Krankenpflegehochschule. Grad der Qualifikation: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH. Prag. 2016. 60 p.

Das Ziel der Bakkalaurarbeit ist das Pflegeprozesses bei dem Patient, der in der Abteilung für Urologie-Abteilung mit der Diagnose von Harnsteinen hospitalisiert war.

Der theoretische Teil konzentriert sich auf die Charakteristik der Krankheit, Epidemiologie und Pathophysiologie von Harnsteinen, Ursachen und Risikofaktoren für die Krankheit. Weiter habe ich über Klassifikation und klinische Urolithiasis, grundlegende Diagnose- und Behandlungsmethoden und Komplikationen von Harnsteinen geschrieben. Am Ende des theoretischen Teils ist Prävention, Prognose von Harnsteinen und Besonderheiten der Pflege gelistet.

Der praktische Teil enthält zusammenfassende Informationen über den Pflegeprozess den Patienten mit Urolithiasis. Die gesammelten Informationen werden in Pflegedokumentation aufgezeichnet. Auf dem Grund der gesammelten Informationen sind aktuelle und mögliche Diagnosen festgestellt und sie sind nach den Prioritäten geordnet. Nach der Operation sind die Komplikationen wie Strangurie und Dysurie aufgetreten.

Schlüsselwörter

Pflege. Pflegeprozess. Patient. Urolithiasis.

PŘEDMLUVA

Když jsem se po absolvování Vyšší odborné školy zdravotnické rozhodovala, na kterém pracovišti bych chtěla pracovat, ozvala se mi současná kolegyně z urologického oddělení. Obor urologie jsem si vybrala proto, že se jednalo o chirurgický obor s širokým zaměřením týkajících se močových cest a z důvodu skvělého kolektivu, který mne naučil mnoho nových poznatků již na odborné praxi. Záhy jsem ale poznala, že být studentkou na odborné praxi a oficiálně všeobecnou sestrou zodpovídající za zdravotní stav a za péči pacienta je velký rozdíl. Každý den jsem se naučila něco nového a pochopila, jak velkým přínosem je praxe a celoživotní vzdělávání v oboru všeobecné sestry.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

| | |
|--|----|
| ÚVOD..... | 14 |
| 1 UROLITIÁZA..... | 14 |
| 1.1 EPIDEMIOLOGIE | 14 |
| 1.2 PATOFYZIOLOGIE | 15 |
| 1.3 PŘÍČINY ONEMOCNĚNÍ | 16 |
| 1.4 RIZIKOVÉ FAKTORY..... | 16 |
| 1.5 KLASIFIKACE UROLITIÁZY | 17 |
| 1.5.1 Dle chemického složení..... | 15 |
| 1.5.2 Dle viditelnosti konkrémentu na rentgenu | 15 |
| 1.5.3 Dle lokalizace konkrémentu..... | 16 |
| 1.5.4 Dle etiologie | 16 |
| 1.6 KLINICKÝ OBRAZ..... | 16 |
| 1.6.1 Klinický obraz renální koliky..... | 17 |
| 1.6.2 Klinický obraz odlitkových konkrémentů | 17 |
| 1.6.3 Klinický obraz urolitiázy v těhotenství | 18 |
| 1.7 DIAGNOSTIKA..... | 18 |
| 1.8 LÉČBA UROLITIÁZY | 21 |
| 1.8.1 Konzervativní léčba..... | 21 |
| 1.8.2 Chirurgická léčba..... | 22 |
| 1.9 KOMPLIKACE UROLITIÁZY | 25 |
| 1.10 PREVENCE UROLITIÁZY | 25 |
| 1.11 PROGNOZA UROLITIÁZY..... | 26 |
| 2 OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE | 27 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1 | ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE | 27 |
| 2.2 | INTENZIVNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE | 29 |
| 2.2.1 | Monitorace vědomí..... | 29 |
| 2.2.2 | Monitorace dýchacího systému | 29 |
| 2.2.3 | Monitorace kardiovaskulárního systému..... | 30 |
| 2.2.4 | Monitorace tělesné teploty | 30 |
| 2.2.5 | Monitorace bolesti | 31 |
| 2.2.6 | Péče o periferní žilní katétr..... | 32 |
| 2.2.7 | Péče o permanentní močový katétr..... | 32 |
| 2.3 | SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE..... | 33 |
| 2.3.1 | Předoperační dlouhodobá příprava..... | 33 |
| 2.3.2 | Předoperační krátkodobá příprava..... | 33 |
| 2.3.3 | Předoperační bezprostřední příprava..... | 34 |
| 2.3.4 | Příprava k urgentní operaci | 34 |
| 2.3.5 | Příprava diabetika k operaci | 35 |
| 2.3.6 | Preoperační péče o pacienta | 35 |
| 3 | OŠETŘOVATELSKÝ PROCES | 36 |
| 4 | OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S UROLITIÁZOU | 38 |
| 5 | DOPORUČENÍ PRO PRAXI..... | 73 |
| 6 | ZÁVĚR..... | 74 |

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

SEZNAM PŘÍLOH

SEZNAM ZKRATEK

| | |
|-----------|---|
| ALP | Alkalická fosfatáza |
| ALT | Alaninaminotransferáza |
| APTT | Aktivovaný parciální tromboplastinový čas |
| AST | Aspartátaminotransferáza |
| ATB | Antibiotika |
| Bi. Celk. | Celková bílkovina |
| BMI | Body Mass Index |
| Ca | Vápník |
| Cl | Chloridy |
| CRP | C reaktivní protein |
| CT | Počítačová tomografie |
| ČIK | Čistá intermitentní katetrizace |
| DKK | Dolní končetiny |
| EKG | Elektrokardiograf |
| Ery | Erytrocyty |
| ESWL | Extracorporeal Shockwave Lithotripsy |
| FF | Fyziologické funkce |
| GCS | Glasgow Coma Scale |
| GGT | Gammaglutamyltransferáza |

| | |
|--------|--|
| Hgb | Hemoglobin |
| hod. | hodina |
| i. m. | intramuskulárně |
| i. v. | intravenózně |
| IVU | Intravenózní vylučovací urografie |
| K | Kalium |
| KO | Krevní obraz |
| Kreat. | Kreatinin |
| LERV | Litotrypse extrakorporální rázovou vlnou |
| Leu | Leukocyty |
| LCHCE | Laparoskopická cholecystektomie |
| MET | Medikamentózní expulzivní terapie |
| Mg | Magnesium |
| Mg/l | Miligramy/litr |
| min. | minuta |
| ml | Mililitr |
| mm Hg | milimetry rtuťového sloupce |
| Mmol/l | Milimolů/litr |
| MRI | Magnetická rezonance |
| Na | Natrium |
| NCCT | Non-contrast computed tomography |
| Neu | Neutrofily |
| NGS | Nazogastrická sonda |

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| NJS | Nasojejunální sonda |
| P | Fosfor |
| PEG | Perkutánní endoskopická gastrostomie |
| PEJ | Perkutánní endoskopická jejunostomie |
| PEK | Perkutánní extrakce konkrementu |
| Plt | Trombocyty |
| PMK | Permanentní močový katetr |
| PVK | Permanentní venózní katetr |
| Sin. | Vlevo |
| S _p O ₂ | Saturace kyslíkem |
| St. p. | Stav po |
| tbl. | Tableta |
| TEN | Tromboembolická nemoc |
| TK | Krevní tlak |
| TT | Tělesná teplota |
| Ukat/l | Mikrokatal/litr |
| Umol/l | Mikromol/litr Urea |
| URS | Ureteroskopie, ureterorenoskopie |
| USG | Sonografické vyšetření |
| VAS | Vizuální analogová škála |

(VOKURKA, et al., c2009)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

| | |
|--------------------------|--|
| All in one | vše v jednom |
| Anestézie | umělé usnutí pacienta, nebo znecitlivění části jeho těla |
| Antipyretika | léky proti horečce |
| Anxiolytika | léky odstraňující úzkost |
| Edukace | výchova nemocného k samostatnější péči o vlastní onemocnění |
| Gastrointestinální trakt | trávicí trakt |
| Hypnotika | léky navozující spánek |
| Hospitalizace | pobyt pacienta v nemocničním zařízení |
| Kultivace | pěstování a rozmnožování buněk, tkání v laboratorním prostředí |
| Lucidní | jasný, světlý |
| Normocefalie | fyziologická anatomie lebky |
| Terapie | léčba |

ÚVOD

Urolitiáza patří k nejčastěji vyskytujícím se urologickým onemocněním. Onemocnění močovými kameny je v současné době pro své časté recidivy považováno jako velmi ekonomicky problém pro zdravotnický systém. Vzestup výskytu je nejčastěji zaznamenán u pacientů v produktivním věku a v ekonomicky vyspělých zemích. Nejčastěji se týká jedinců bílé rasy. Vyšší výskyt litiázy se vyskytuje v letních měsících v mírném pásmu nebo v horkých a pouštních oblastech. Prevalence se pohybuje mezi 4 – 15 % celé populace, incidence mezi 0,1 – 0,5%. Poměr postižených urolitiázou je 2-3:1 v neprospěch pro muže u bílé rasy. (VOBOŘIL, 2012)

Léčba urolitiázy spočívá v léčbě konzervativní v případě konkrementů menších než 4 mm, které v 80 % odchází spontánně a v léčbě chirurgické, při které se využívají především miniinvazivní výkony jako litotrypse extrakorporální rázovou vlnou, perkutánní extrakce konkrementu a ureteroskopie nebo ureterorenoskopie.

Včasnou diagnostikou urolitiázy je možné předcházet komplikacím. Metabolickým vyšetřením litiázy lze snížit recidivy onemocnění až u 80 % postižených. Prognóza onemocnění se odvíjí od dodržování metafylaxe. Bez léčby se po roce recidiva kalciumoxalátových konkrementů vyskytuje kolem 10 %, po 5 letech okolo 35 % a za 10 let 50-100 %. Při dodržování metafylaxe se pohybuje mezi 10-15 %.

Teoretická část bakalářské práce je zaměřena na charakteristiku onemocnění, epidemiologii a patofyziologii urolitiázy, příčiny a rizikové faktory onemocnění, klasifikaci a klinický obraz urolitiázy, základní vyšetřovací metody a léčebné postupy, komplikace onemocnění, prevenci a prognózu urolitiázy. Praktická část práce podává souhrnné informace o ošetrovatelském procesu u pacienta s urolitiázou. Těžištěm bakalářské práce je vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta s urolitiázou.

1 UROLITIÁZA

Urolitiáza, tedy konkrementy v močových cestách patří k nejčastějším urologickým onemocněním. Vzhledem k hojně frekvenci recidiv značně ekonomicky zatěžuje zdravotnický systém. (VOBOŘIL, 2012)

1.1 EPIDEMIOLOGIE

Urolitiáza se nejčastěji vyskytuje u pacientů v produktivním věku, výjimkou ovšem není výskyt v dětství i ve stáří. Vrchol výskytu onemocnění se u žen pohybuje okolo třiceti let, u mužů kolem čtyřicátého roku. Poměr postižených urolitiázou se uvádí 2-3:1 v neprospěch pro muže. Prevalence se pohybuje mezi 4-15 % celé populace. V České republice je prevalence odhadována na 0,5-6 %. Incidence se pohybuje mezi 0,1-0,5 %, u dětí je incidence nižší 5,8/100 000. Vzestup výskytu močových konkrementů je v poslední době zaznamenán v ekonomicky a sociálně vyspělých zemích. (HANUŠ et al., 2015), (RAJMON et al., 2015), (KAWACIUK, 2009)

Dle složení močových konkrementů se v rozvinutých zemích naší zeměpisné šířky vyskytuje nejčastěji kalciumoxalátová litiáza tj. asi 70-80 % nemocných. Přibližně u 20 % nemocných se vyskytují infekční konkrementy, které jsou tvořené struvitem a apatitem. Urátové konkrementy jsou přítomny u 5-10 % pacientů. Cystinová litiáza je přítomna u necelého 1 % všech nemocných. (TESAŘ et al., 2015), (SOBOTKA et al., 2012)

1.2 PATOFYZIOLOGIE

Urolitiáza je charakteristická tvorbou krystalických částic v parenchymu ledvin nebo v močových cestách. Močové konkrementy vznikají jako výsledek chemické precipitace rozpuštěných molekul nebo iontů z přesyceného roztoku. Tento stav nastává, pokud dochází k přesycení moči litogenními látkami, k změně pH moči, nedostatku inhibitorů litiázy, k obstrukční a funkční uropatii - stagnace přesyceného roztoku a vznik konkrémentu na cizím tělese v moči. (MICHALSKÝ et al., 2011), (TESAŘ et al., 2015)

K hlavním složkám konkrémentu patří krystalický materiál a matrix bílkovinné povahy. Za přítomnosti uroinfekce mohou vznikat konkrementy dokonce v 65 % případů.

Tvorba konkrémentu se skládá z několika fází:

- přesycení moči látkou tvořící konkrément
- vytvoření krystalků z přesycené moče
- nárůst krystalu
- shlukování krystalů

Průběh krystalizace a shlukování modifikují inhibitory a promotory. Pro kalciumoxaláty jsou inhibitory citráty, pyrofosfát, glykosaminoglykany, nefrokalcin, fragmenty RNA, uropontin a Tammův – Horsfallův glykoprotein. Pro kalciumfosfáty to je hořčík, citrát, pyrofosfát a nefrokalcin. Promotory zvyšují přesycení moči, nejvýznamnějším je natriumurát. (HANUŠ et al., 2015), (STEJSKAL, 2007)

1.3 PŘÍČINY ONEMOCNĚNÍ

Vznik urolitiázy je ovlivněn faktory, jako je:

- přesycení moči litogenními látkami (metabolická porucha, poruchy trávicího traktu, léky)
- změny pH moči (dna, infekce močových cest, renální tubulární acidóza, poruchy trávicího traktu)
- nedostatečné množství inhibitorů (citráty, hořčík)
- obstrukční uropatie, patologie vylučovacího systému (dřeňová cystóza, anomálie močových cest, funkční poruchy)
- cizí těleso v močových cestách (ureterální stent)

Až u 90 % všech nemocných se vyskytují metabolické poruchy (hyperkalciurie, hyperoxalurie, cystinurie, hypocitraturie, nedostatek fosfátů a magnézia, poruchy metabolismu kyseliny močové, renální tubulární acidóza). K lokálním faktorům řadíme klinické stavy postihující močové ústrojí (dřeňová cystóza, infekční urolitiáza), nízký objem moče, výskyt urolitiázy v rodině, geografické vlivy, zaměstnání a těhotenství. (HANUŠ et al., 2015), (LUPTÁK, 2012)

1.4 RIZIKOVÉ FAKTORY

Urolitiáza během života zasáhne asi 4 % obyvatel. V populaci jsou urolitiázou postiženi více muži než ženy. Poměr je 2-3:1 u bílé rasy. Poměr výskytu mezi muži a ženami u Afroameričanů je 0,65:1 v neprospěch pro ženy. Vrchol incidence se vyskytuje mezi 40-60 lety. Evropské výzkumy uvádějí, že se urolitiáza vyskytuje až u 15 % populace, která se dožije 70 let. (KAWALCIUK, 2009), (SOBOTKA et al., 2012)

Ve státech se smíšenou populací jsou obyvatelé bílé pleti postiženi onemocněním častěji, následovani Hispánci, Asiaty, přičemž nejméně se urolitiáza vyskytuje u Afroameričanů. Vyšší výskyt litiázy se nachází v horkých a pouštních oblastech. V oblastech mírného pásma je výskyt litiázy nejčastější v letních měsících. Lokality s nízkým výskytem onemocnění je např. Grónsko a Japonsko. V případě, že se však obyvatelé přestěhují do zemí se západním způsobem života, četnost onemocnění značně narůstá. (KAWALCIUK, 2009), (SOBOTKA et al., 2012)

Vyšší přítomnost litiázy je detekována také u pacientů pracujících v horkých provozech. Moderní životní styl souvisí s nedostatečnou pohybovou aktivitou a se změnou dietních návyků (vysoký příjem živočišných bílkovin, nasycené tuky, vysoký příjem soli, oxalátů, urátů, nízký příjem vlákniny a tekutin - diuréza pod 1 500 ml). (KAWALCIUK, 2009), (SOBOTKA et al., 2012)

Na vzniku urolitiázy se tedy podílí:

- | | |
|----------------------|----------------|
| - věk | - životní styl |
| - pohlaví | - zaměstnání |
| - rasa | - genetika |
| - geografická oblast | |

1.5 KLASIFIKACE UROLITIÁZY

Urolitiázu dělíme:

- dle chemického složení
- dle viditelnosti konkrémentu na rentgenu
- dle lokalizace konkrémentu
- dle etiologie

1.5.1 Dle chemického složení

Podle chemického složení konkrementu je možné konkrementy rozdělit na konkrementy:

- **Oxalátové konkrementy (šťavelany)** - Patří mezi nejčastěji analyzované konkrementy. U mužů se vyskytují v 46 % a u žen v 36 % případů.
- **Urátové konkrementy (močany)** – Urátové konkrementy patří k druhým nejčastěji vyskytovaným konkrementům.
- **Fosfátové konkrementy (fosforečnany)** - Fosfátové konkrementy se vyskytují v 10-18 % případů.
- **Smišené močové konkrementy** - Cystinové a xantinové konkrementy jsou vzácné. (MICHALSKÝ et al., 2011)

1.5.2 Dle viditelnosti konkrementu na rentgenu

Konkrementy podle viditelnosti na rentgenu rozdělujeme **na rentgen kontrastní** a **rentgen nekontrastní** močové konkrementy.

Rentgen kontrastní konkrementy dále dělíme na konkrementy, které obsahují ionty vápníku a to konkrétně kalcium oxalát, kalcium fosfát, kalcium hydrogenfosfát nebo kalcium karbonát. Tyto konkrementy tvoří až 75 % všech konkrementů. Konkrementy neobsahující ionty vápníku jsou konkrementy magnezium-amonium fosfátové tzv. struvit nebo cystinové konkrementy.

Rentgen nekontrastní močové konkrementy lze rozdělit na konkrementy z kyseliny močové tzv. uráty a konkrementy xantinové. (MICHALSKÝ et al., 2011)

1.5.3 Dle lokalizace konkrementu

Podle lokalizace urolitiázy rozlišujeme:

- nefrokalcinózu (kalcifikace v renálním parenchymu)
- nefrolitiázu (kalikolitiáza, pyelolitiáza)
- kalikolitiázu (konkrementy v ledvinném kalichu)
- pyelolitiázu (konkrementy v ledvinné pánvičce)
- ureterolitiázu (konkrementy v močovodu)
- cystolitiázu (konkrementy v močovém měchýři)
- uretrolitiázu (konkrementy v močové trubici) (HANUŠ et al., 2015)

1.5.4 Dle etiologie

Podle etiologie dělíme urolitiázu:

- metabolicky podmíněnou (nefrokalcinóza, nefrolitiáza)
- podmíněnou obstrukcí (cystolitiáza, ureterolitiáza)
- podmíněnou insipisovaným sekretem (prostatolitiáza) (STEJSKAL, 2007)

1.6 KLINICKÝ OBRAZ

Typickými projevy urolitiázy je bolest, hematurie a teplota. Hematurie může být jak mikroskopická, tak makroskopická. Všechny volné konkrementy doprovází hematurie a nemusí být v souladu s velikostí konkrementu nebo závažností litiázy. Konkrementy způsobující městnání moče v dutém systému ledviny se projevují tupou spontánní nefralgií. Teplota s bolestí v bederní oblasti značí pro blokádu vývodných cest močových. Konkrementy v kalíšcích bývají většinou bez příznaků. Infekční struvitové konkrementy jsou provázeny pyuriemi. Okolo chronického

konkrementu se vytváří periureteritida a kontaktem se stěnou močovodu vzniká jizevnatá stenóza a dekubitus. Při naprosté bloádě kamenem jsou přítomny známky akutní hydronefrózy nebo obstrukčního megaureteru. (TEPLAN, 2006), (KAWACIUK, 2009)

Konkrementy v dolních močových cestách způsobují především dysurie, polakisurie a strangurie, přičemž močení je častější během dne. Mikroskopická hematurie se standardně vyskytuje s pyurií. Makroskopická hematurie se vyskytuje hlavně po námaze, která vleže brzy samovolně ustává. Konkrement v močové trubici má při neúplné bloádě podobné příznaky jako cystolitiáza a to přerušovaný proud moče, hematurie a infekce v moči. U infekčních litiáz se může vyskytnout jako první příznak infekce močových cest s teplotou. (KAWACIUK, 2009), (HANUŠ et al., 2015)

1.6.1 Klinický obraz renální koliky

Sestupující konkrement způsobuje opakované ledvinné koliky. Renální kolika je viscerální, náhle vzniklá a postupně narůstající bolest v boku s typickým vystřelováním do třísla, varlat nebo velkých stydkých pysků. Kolika je provázena zvracením, nauzeou a meteorismem. Nucení na močení se vyskytuje u konkrementů nacházející se v distální třetině močovodu a těsně juxtavezikálně. (TEPLAN, 2006)

1.6.2 Klinický obraz odlitkových konkrementů

Rozsáhlé odlitkové konkrementy mohou probíhat mnoho let zcela asymptomaticky a většinou se odhalí namátkově při vyšetření močových cest, ledvin nebo při jiném břišním onemocnění či vertebrogenních potížích. Konkrementy odlitkové bývají často asymptomatické. (TEPLAN, 2006)

1.6.3 Klinický obraz urolitiázy v těhotenství

V těhotenství se urolitiáza vyskytuje jen velmi zřídka. Za nízkou incidencí stojí věk žen (tj. nárůst onemocnění ve vyšším věku), malý počet komplikací (obstrukce vývodných cest). Klinická obraz, diagnostika a léčba se neliší od běžné populace. (TEPLAN, 2006)

1.7 DIAGNOSTIKA

Anamnéza

Diagnostika započiná anamnézou. Zaměřujeme se na anamnézu osobní, rodinou, farmakologickou, sociální, alergickou, u žen gynekologickou, abusus a nynějším onemocněním. Důraz klademe obzvláště na výskyt příznaků jako nástup bolesti, charakter a lokalizaci s iradiací. Pokud se již konkrementy někdy v minulosti vyskytly, je důležité znát jejich počet, dobu od odstranění konkrementu, věk v době výskytu první urolitiázy a typ močového konkrementu. K dalším důležitým informacím patří, zda byla litiáza unilaterální či bilaterální, přítomnost infekce močových cest při litiáze a byla-li nutná urologická intervence popřípadě jaká. (TEPLAN, 2006), (HANUŠ, 2011)

Fyzikální vyšetření

U všech pacientů je nutné provést vyšetření břicha k vyloučení náhle příhody břišní. K fyzikálním vyšetřením řadíme především aspekci a palpační vyšetření ledviny, zejména bimanuálním vyšetřením projevující se bolestí. (PETŘÍK, 2011)

Laboratorní vyšetření

Základní laboratorní vyšetření zahrnuje vyšetření moči chemicky i mikroskopicky. K vyšetření moči patří vyšetření moči za 24 h – objem moči, pH, kreatinin, Na, K, Cl, kyselinu močovou, fosfáty, sulfáty, oxaláty, magnezia, citráty. V močovém sedimentu se vyskytují erytrocyty, leukocyty a někdy i drť s krystaly (oxaláty, uráty). Při pyurii se odesílá moč na bakteriologické vyšetření moči a citlivost antibiotik. K laboratorním vyšetřením řadíme biochemické vyšetření krve

ke stanovení hladiny kreatininu, urey, kyseliny močové, mineralogramu (Na, K, Cl, P, Ca, Mg), C reaktivního proteinu, celková bílkovina, jaterní testy, cholesterol, volitelně glukóza, hematologické vyšetření krve (krevní obraz). V případě operačního zákroku je nutné doplnit také koagulační vyšetření (Quickův test, aktivovaný částečný tromboplastinový čas). Každý odstraněný nebo spontánně vyplavený konkrement je nutné zaslat na rozbor ke stanovení chemického složení. (PETŘÍK, 2011), (LUPTÁK, 2012)

Zobrazovací metody

Zobrazovací metody mají nezastupitelnou roli jak u asymptomatické, tak u symptomatické urolitiázy. Tyto metody musí poskytovat přesné informace, být dostupné a přiměřeně zatěžující pro pacienty.

K diagnostice urolitiázy se využívají tyto zobrazovací metody:

- sonografické vyšetření
- nekontrastní výpočetní tomografie
- nativní nefrogram
- intravenózní vylučovací urografie
- retrográdní ureteropyelografie
- magnetická rezonance

Ultrasonografie patří k zobrazovací metodě první volby pro svou neinvazivnost a dostupnost. Konkrement lze vidět jako výrazný odraz zvuku s charakteristickým zvukovým stínem. Stín diferencuje nekontrastní urolitiázu od nádoru dutého systému ledviny. Ureterolitiáza je zjištělná jen v subpelvickém, juxtavezikálním nebo intramurálním průběhu ureteru. (TEPLAN, 2006), (KAWACIUK, 2009)

Nekontrastní výpočetní tomografie patří k nejvhodnější zobrazovací metodě používané k detekci konkrementů, lokalizaci a velikosti. Zobrazuje snímek v různých rovinách a je možná i 3D rekonstrukce. Konkrementy jsou na snímcích viditelné bez ohledu na biochemickou strukturu, s výjimkou indinavirových konkrementů. Mezi

výhody patří neinvazivnost, rychlost provedení bez kontrastní látky, detekce špatně kontrastních konkrementů (cystinové, z kyseliny močové), odhalení jiné patologie (apendicitida, ovariální cista). Citlivost nativní výpočetní tomografie je větší než 95 % a specifita prakticky 100 %. K nevýhodám řadíme vyšší cenu vyšetření, vyšší dávku radiace a obtížné vyhodnocení drobné litiázy vyskytující se v malé pánvi při nenaplněném měchýři. (KAWACIUK, 2009), (BUREŠOVÁ et al., 2010)

Nativní nefrogram zobrazuje lokalizaci konkrementu v močovém systému a ověřuje jeho kontrast. Až 90 % konkrementů je rentgen kontrastní. Senzitivita nefrogramu pro ureterolitiázu je jen 52 %. (VIDLÁŘ et al., 2011)

Rozdělení konkrementů dle kontrastu na nativním nefrogramu:

- **dobře kontrastní** – smíšené kalciové konkrementy (apatit, brushit, whewellit, weddellit)
- **slabě kontrastní** – cystin, struvit
- **nekontrastní** – kyselina močová, xantin (HANUŠ et al., 2015)

Vylučovací urografie je rentgenová dynamická metoda, která vyhodnotí vylučovací schopnost ledvin, obsah a kontury vývodných močových cest po aplikaci jódové kontrastní látky intravenózně. Stanoví i rentgen nekontrastní urolitiázu z krystalické kyseliny močové (uricit). IVU informuje o změnách dutého systému, které mohou být příčinou vzniku nefrolitiázy nebo o míře postižení ledviny urolitiázou (městnání, hydronefróza, poškození parenchymu). Kontraindikací použití IVU je alergie pacienta na kontrastní látku, akutní i chronická renální insuficience s hodnotami kreatininu nad 180 $\mu\text{mol/l}$, u pacientů s akutní obstrukcí močových cest s hydronefrózou, kdy nemusí dojít k vylučování kontrastní látky do vývodných močových cest. (PETŘÍK, 2011), (VIDLÁŘ et al., 2011)

Retrográdní ureteropyelografie patří mezi invazivní metody, kdy se aplikuje kontrastní látka po cystoskopickém zasondování ústí močovodu. Výhodou je detekování konkrementů i u nemocných s akutní obstrukcí, použití metody u pacientů s alergií na kontrastní látku a zároveň vyřešení litiázy. Mezi nevýhody patří potřeba anestézie a invazivita. Při konkrementech v dolních močových cestách

se při USG vyžaduje mít dostatečnou náplň močového měchýře. Konkrement je výrazně identifikovatelný jako výrazně ohraničená hyperechogenita s typickým zvukovým stínem za konkrementem. Nativní snímek malé pánve prokáže většinou kontrastní stín cystolitu. Cystoskopie v diagnostice litiázy má zásadní podíl. (KAWACIUK, 2009)

Magnetická rezonance se používá ve výjimečných případech. Výhodou MR je, že na pacienta nepůsobí žádná radiační zátěž a zobrazení 3D, naopak nevýhodou je vysoká nákladnost a problematické zobrazení ureteru. (PETŘÍK, 2011)

1.8 LÉČBA UROLITIÁZY

Správná léčba močových kamenů spočívá ve zhodnocení celkového stavu pacienta a komorbidit, vyhodnocení funkčního a morfologického stavu ledvin a cest močových, lokalizaci a množství konkrementů. Taktéž je důležité zhodnotit možnosti s ohledem na vybavení pracoviště a zkušenosti odborného personálu. Léčbu urolitiázy dělíme na konzervativní a chirurgickou léčbu. Většinu konkrementů lze léčit bez nutnosti chirurgického zákroku. V případě, že menší konkrementy nezpůsobují žádné komplikace nebo by odstranění bylo pro pacienta nadměrnou zátěží (věk, komorbidita), dbá se především na sledování konkrementu bez jiné terapie. Hospitalizace je nezbytná u pacientů s obstrukcí močových cest, rizikem urosepsy a nezvladatelným zvracením, nauzeou a bolestí. Cílem léčby je odhalení metabolické poruchy, odhadnutí rizik recidivy onemocnění, sledování medikamentózní léčby a dodržování dietního režimu. (VIKLICKÝ et al., 2010), (RAJMON et al., 2015)

1.8.1 Konzervativní léčba

Konzervativní léčbu nebo též medikamentózní expulzivní terapii volíme v případě malého konkrementu, u kterého lze předpokládat spontánní vyplavení nebo také u pacienta, jehož celkový zdravotní stav neumožňuje žádné jiné možnosti léčby. Jedná se především o režimová a medikamentózní opatření s cílem zmírnit bolest

a zajistit spontánní odchod konkrementu. Močové konkrementy menší než 4 mm v průměru v 80 % odchází spontánně. Konkrementy s průměrem více než 8 mm spontánně odcházejí jen vzácně. Terapie ledvinové koliky spočívá v odstranění intenzivní bolesti podáním spasmolytik (Novalgin, Algifen, No-Spa). V případě nedostatečného efektu je možno aplikovat opiáty (Dolsin, Dipidolor) nebo infuzi s Mesocainem. Ke konzervativním způsobům léčby řadíme perorální chemolýzu (disoluce) u urátových konkrementů, léčbu přidružené močové infekce a preventivní opatření recidivy urolitiázy. K lékům první volby při mírnění bolesti patří nesteroidní analgetika, antipyretika, antiflogistika v podobě tablet nebo čípků. K medikamentům druhé volby řadíme opioidy jako např. tramadol. Méně vhodná analgetika jsou se spasmolytickým účinkem, protože snižují peristaltickou činnost močových cest a dochází tak ke zpomalení pasáže konkrementu. Do vypuzení litiázy se podávají alfablokery (Tamsulosin). Alfablokery snižují tonus hladké svaloviny a tak usnadňují odchod konkrementu. Pro celkové antiedematózní účinky se podává Aescin. V této fázi terapie není nutné doporučovat nadměrný přísun tekutin, protože zvýšená diuréza může při obstrukci konkrementem vést k další dilataci močovodu a zhoršit peristaltickou činnost a zároveň tak pasáž konkrementu. Konzervativní terapie se ukončuje v případě výskytu komplikací (febrilie, zhoršení bolesti) nebo pokud nedojde k spontánnímu odchodu konkrementu do 4 týdnů. (TESAŘ, et al., 2015), (RAJMON a kol., 2015)

1.8.2 Chirurgická léčba

V minulosti klasické otevřené operace litiáz měly za následek porušení parenchymu ledvin v různém rozsahu. Asi u 20 % nemocných vedly k infekci a obstrukci k selhání ledvinných funkcí. Otevřené operace prováděné v osmdesátých letech minulého století se proto nyní realizují již raritně. Celosvětově dnešní podíl otevřených operací činí jen 2-3 %. Řadíme zde cystolitotomii, ureterolitotomii, pyelolitotomii, nefrolitotomii a resekci ledvin. Indikace pro klasické operace jsou anatomické abnormality (stenózy kalichů, pelviureterální junkce), v případě selhání endoskopických metod, při afunkční ledvině nebo morbidní obezitě. V dnešní době

se využívají zejména miniinvazivní zákroky v podobě extrakorporálních rázových vln a endoskopických metod. (KAWACIUK, 2009), (RAJMON et al., 2015)

K miniinvazivním zákrokům řadíme:

- litotrypsi extrakorporální rázovou vlnou
- perkutánní extrakci konkrementu
- ureteroskopii, ureterorenoskopii

Litotrypse extrakorporální rázovou vlnou nebo též Extracorporeal Shockwave Lithotripsy je neinvazivní zákrok, kdy dochází prostřednictvím rázové vlny tvořené elektromagnetickým, elektrohydraulickým nebo piezoelektrickým zdrojem k rozpadu konkrementu na malé části, které je pacient následně schopen spontánně vymočit. Konkrement je zaměřen ultrazvukem nebo rentgenem – skiaskopicky. Zpravidla se výkon provádí v analgosedaci. Úspěšnost LERV se liší podle velikosti a lokalizace v močových cestách, složení konkrementu a stavby těla pacienta. U obézních pacientů je účinnost LERV menší. Litotrypse extrakorporální vlnou se indikuje u konkrementů o velikosti do 15-20 mm. U větších konkrementů je nutné výkon i zopakovat. Je-li litiáza větší, hrozí riziko vzniku steinstrasse tj. nahromadění drti, kdy komplikací je městnání moči. Fragменты následně mohou odcházet i několik měsíců, přičemž je kontrolován stupeň rozdrčení prostřednictvím rentgenu nebo ultrazvuku Každý typ lithiázy má různou pravděpodobnost dezintegrace. Mezi nejlépe drcené konkrementy patří konkrementy urátové, následně kalcium fosfátové a whewelit. Pravděpodobnost rozdrčení konkrementů do 20 mm je 66-99 %, u konkrementů nad 20 mm je to 45 - 60 %. Mezi nejhůře drtitelné konkrementy patří konkrementy cystinové. Vyskytuje-li se litiáza větší nebo také odlitková, lze zkombinovat výkony LERV a perkutánní extrakci konkrementu. Kontraindikací LERV je gravidita a patologické stavy koagulace krve. (PETŘÍK, 2011), (HANUŠ et al., 2015)

Perkutánní extrakce konkrementu patří k miniinvazivním operačním metodám, která je vhodná u větších konkrementů (nad 15-20 mm) v oblasti kalichopánvičkového systému nebo také u odlitkové litiázy ledviny. PEK se provádí v poloze na břicho, kdy se vytvoří punkcí přístup do dutého systému ledviny. Následně

se kanál dilatuje, zavede endoskop (nefroskop) a konkrément se odstraní vcelku nebo jednotlivé fragmenty po dezintegraci konkrémentu (elektrokineticky, laserem, ultrazvukem). Na konci zákroku je do ledviny zavedena drenáž – nefrostomie. Zákrok trvá od třiceti minut až do jedné hodiny. Hospitalizace se pohybuje okolo čtyř až sedmi dní. Úspěšnost léčby je až 90 %, kombinací s LERV je úspěšnost až 96 %. U menších konkrémentů velikosti 1-2 cm bývá až 100 %. Mezi výhody PEK patří velká pravděpodobnost odstranění veškeré litiázy v rámci jednoho výkonu. Ke komplikacím PEK řadíme krvácení a poranění okolních orgánů. (LUPTÁK, 2012), (HANUŠ et al., 2015)

Ureteroskopie a **ureterorenoskopie** patří k endoskopickým metodám, kterými se diagnostikují a léčí onemocnění močových a kalichopánvičkového systému ledviny. Jedná se o případy, kdy konkrément spontánně neodejde pro svou velikost nebo kvůli překážce v močovodu (otok, zúžení). Používají se rigidní, semirigidní nebo flexibilní endoskopy (ureteroskopy), které se zavádí retrográdně močovou trubicí přes močový měchýř do močovodu, popřípadě až do dutého systému ledviny. Konkrément lze odstranit vcelku prostřednictvím drátěného košíčku tzv. Dormia košíčku nebo konkrément dezintegrovat na menší fragmenty. Pod zrakovou kontrolou dochází k roztržení konkrémentu na malé fragmenty laserovou nebo ultrazvukovou sondou. Fragmenty následně odcházejí spontánně. Jedná se o tzv. intrakorporální litotrypsi. K dezintegraci se v poslední době nejčastěji používá Holmium: YAG laser. Výhodou laseru je schopnost dezintegrovat všechny druhy konkrémentů. Dále se používají ultrazvukové fragmentační sondy (piezoelektrický jev) a balistické sondy (princip pneumatické sbíječky). Výkon většinou trvá 30 minut, délka hospitalizace se pohybuje okolo 2-3 dní. Účinnost zákroku v distálním močovodu je až 100 %. Endoskopy nové generace mají aktivně ovládané konce a tak umožňují vyšetření i léčbu ledvinových kamenů v kterékoliv části dutého systému ledviny. (LUPTÁK, 2012), (RAJMON et al., 2015)

K drcení se používají tyto techniky:

- **Ultrazvukový litotryptor** – Dezintegrace konkrémentů probíhá ultrazvukovými vlnami.

- **Elektrohydraulický litotryptor** – K rozbití konkrementu dochází prostřednictvím rázových vln vytvořených elektrickým impulzem.
- **Balistický litotryptor** – Konkrement je mechanicky rozbit díky pohyblivého vnitřního dílu sondy.
- **Elektrokinetický litotryptor** – Využívá se principu elektromagnetické indukce.
- **Pulsní laser** – K rozbití konkrementu se využívá laserový paprsek. (MICHALSKÝ et al., 2011)

1.9 KOMPLIKACE UROLITIÁZY

Mezi komplikace urolitiázy patří krvácení, infekce močových cest a obstrukce močových cest (renální kolika, hydronefróza, megaureter), která může vést až k akutnímu selhání ledvin. (TESAŘ et al., 2015)

1.10 PREVENCE UROLITIÁZY

Hlavním cílem metafylaxe je zabránění recidivě vzniku dalšího konkrementu. Metafylaxi dělíme na specifickou a nespecifickou.

U nespecifické metafylaxe je klíčový pravidelný a vysoký příjem tekutin a to 2,5-3 l za den. Denní diuréza by se měla pohybovat nad 2-2,5 l za den, čímž způsobuje pokles kamenotvorných látek v moči. Nutné je pacienty poučit o dostatečném pitném režimu večer a před spaním z důvodu rizika přesycení moči. V tekutinách by neměly být přítomny soli. Doporučují se tekutiny s neutrálním pH. Dostatečná hydratace snižuje výskyt konkrementů až o 60 % bez použití jakékoliv jiné léčby. Kromě dostatečného pitného režimu je důležitá i pestrá, vyvážená strava a dodržování zdravého životního stylu. Doporučuje se 0,8-1,0 g/kg/den živočišných bílkovin. Vysoký příjem živočišných bílkovin podporuje vznik konkrementů, dochází k hypocitraturii, hyperoxalurii, hyperurikosurii a snižuje pH moči. Dále by pacienti měli omezit příjem potravin s vysokým obsahem kyseliny šťavelové

(rebarbora aj.), omezit příjem sodíku na 4-5 g/l/den (kuchyňská sůl). Dostatečná fyzická aktivita a udržení tělesné hmotnosti snižuje riziko vzniku konkrementu. Ideální hodnoty dle Body Mass Index je 18-25 kg/m². Bylo prokázáno, že prevence u pacientů s recidivující urolitiázou je levnější, než opakující se litotrypse nebo endoskopické výkony.

Specifickou metafylaxí se rozumí léčba jednotlivých metabolických poruch, které byly zjištěny metabolickým vyšetřením. Pacienti s recidivující urolitiázou jsou poučeni o speciální dietě bez masa (zdroj purinů), omezení příjmu sodíku, oxalátu a kalcia. Po této dietě se opět provede vyšetření moče za 24 hodin a porovnávají se výsledky obou vyšetření a vliv diety na tvorbu konkrementů. (LUPTÁK, 2012), (TEPLAN, 2013), (MICHALSKÝ et al., 2011)

U pacientů s urátovou litiázou je nutné zvýšit příjem alespoň na 3 litry tekutin denně. Doporučuje se dieta s omezením vnitřností, masa a některých ryb. Ze zeleniny není doporučen chřest, luštěniny a špenát, nevhodné jsou taktéž houby.

U cystinové litiázy se doporučuje zvýšený přísun tekutin tak, aby diuréza byla vyšší než 4 litry za den. Dieta s restrikcí metioninu vyžaduje omezení vajec, aromatických sýrů a vnitřností.

U pacientů s hyperoxalurií je nutné omezit příjem oxalátů, tzn. vyhnout se například oříškům, špenátu, kůře pomeranče a citrónu, luštěninám, jahodám, borůvkám, malinám, pití kávy, kaka a čaje. (TESAŘ et al., 2015)

1.11 PROGNOZA UROLITIÁZY

Po první příhodě se vyskytuje až 50 % recidiv. Díky včasné diagnóze je možné předcházet akutním komplikacím a určení metabolického podkladu litiázy může napomoci snížit recidivy až u 80 % postižených. Bez léčby je po roce recidiva kalcium oxalátových konkrementů kolem 10 %, po 5 letech 35 % a za 10 let 50-100 %. Při dodržování metafylaxe se pohybuje mezi 10-15 %. (TEPLAN, 2006), (KAWACIUK, 2009)

2 OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Rozsah ošetrovateľskej péče na urologickém oddělení se odvíjí od diagnózy a celkového zdravotního stavu pacienta. V praxi je sestra je nezastupitelným prostředníkem mezi pacientem a lékařem a proto je důležité, aby měla dostatečné znalosti v oblasti biologických, psychologických, sociálních a spirituálních potřebách pacienta. Podstatnou úlohou všeobecné sestry je povzbuzovat a napomáhat pacientovi k jeho plné soběstačnosti, popřípadě dopomoci v případě potřeby. V této kapitole se zaměříme na specifika základní, intenzivní a specializované ošetrovateľskej péče. (KAPOUNOVÁ, 2007)

2.1 ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Základní ošetrovateľskej péče zahrnuje péči o výživu, o hygienu a o kůži, vyprazdňování. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Výživa

Příjem potravy patří k základním lidským potřebám, bez kterých není možné existovat. Způsoby podání potravy můžeme dělit na enterální a parenterální. U pacientů při vědomí preferujeme podání potravy orální cestou. Pacientům v bezvědomí s neschopností stravu polykat je zaváděna sonda nazogastrická nebo nazojejunální sonda. Tyto sondy je nutné pravidelně polohovat z důvodu vzniku dekubitů a proplachovat k udržení jejich průchodnosti. Chirurgicky zavedená sonda je perkutánní endoskopická gastrostomie a perkutánní endoskopická jejunostomie (PEJ). Není-li schopen pacient přijímat stravu enterálně, volíme cestu parenterální tedy podávání výživy mimo zažívací trakt intravenózním vstupem do periferní nebo centrální žíly. Živiny se dostávají přímo do krevního oběhu.

Úkolem všeobecné sestry je tedy stanovení vhodné stravy dle onemocnění a schopností potravu konzumovat. S tím souvisí také sledování dostatečného příjmu

stravy a tekutin i sledování vyprazdňování stolice a moči. V případě parenterálního způsobu podávání výživy sestra sleduje funkci a místo vpichu žilních katetrů, alergické reakce a ordinovanou rychlost podání výživy. (TOMEK, 2014)

Vyprazdňování

Vyprazdňování patří k dalším fyziologickým potřebám člověka. Při hodnocení stolice musí sestra sledovat tvar, množství, barvu a příměsi. U moči hodnotí množství, barvu, příměsi a hustotu. Pomůcky využívané k vyprazdňování je močová láhev, pojízdný klozet, podložní mísy a podložky, jednorázové pleny a plenkové kalhotky. Z invazivních zákroků souvisejících s vyprazdňováním lze jmenovat permanentní močovou katetrizaci, punkční epicystostomii, punkční nefrostomii a čistou intimentní katetrizaci (ČIK), kterou pacient po edukaci všeobecnou sestrou provádí sám i v domácím prostředí. Péče o katetry spočívá ve sledování množství a příměsí moče a průchodnosti katetru. U invazivních vstupů je nutná kontrola místa vpichu, sledování známek zánětu, pravidelné převazy rány a aseptický postup. Důležitým úkolem sestry je dbát na suché, čisté osobní prádlo. (KAPOUNOVÁ, 2007), (KELNAROVÁ et al., 2009b)

Hygiena

Hygiena patří k základům správné ošetrovatelské péče a je vizitkou práce ošetrovatelského personálu. Soběstační pacienti provádějí hygienu sami a sestra jen zkontroluje, zda byla hygiena vykonána dostatečně. Hygienickou péči u ležících pacientů provádíme na lůžku, popřípadě na speciálních koupacích lůžkách a lehátkách v místnostech tomu určených. V hygieně dbáme na péči o pokožku, abychom předcházeli vzniku dekubitů a opruzenin. Proto je nutné pacienty pravidelně polohovat v pravidelných intervalech a využívat polohovacích pomůcek jako jsou antidekubitní matrace, polštáře, válce, klíny, kroužky a další. Do hygieny patří také péče o dutinu ústní, nosní a oči. Pokožku pravidelně promazáváme krémy a ložní prádlo udržujeme v čistotě a vypnuté bez záhybů. (BURDA, 2015)

2.2 INTENZIVNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Intenzivní ošetrovatelská péče na urologickém oddělení zahrnuje především monitoraci fyziologických funkcí, vědomí, bolesti a péči o invazivní vstupy po operačním výkonu.

Sledování nebo také monitorace je opakované nebo též trvalé sledování fyziologických funkcí pomocí činnosti přístrojů. Cílem monitorování je včasné rozpoznání patologických hodnot s následným zahájením včasné terapeutické intervence.

2.2.1 Monitorace vědomí

Vědomí je aktivní stav lidské psychiky, kdy jedinec vnímá okolní svět tzn. orientuje se v čase, prostoru, situaci i ve vlastní osobě. Pro hodnocení stavu vědomí se nejčastěji v praxi používá Glasgow Coma Scale. Hodnotíme schopnost otevřít oči, nejlepší slovní a motorickou odpověď. Sečtením jednotlivých bodů z každé kategorie získáme výsledný počet bodů. Minimální počet jsou tři body a pacient se nachází v hlubokém kómatu bez reflexů. Nejvyšší počet bodů je 15 a pacient je při plném vědomí. (KELNAROVÁ, 2007c)

2.2.2 Monitorace dýchacího systému

Ventilace patří k základním potřebám organismu. Monitoring ventilace zjišťujeme prostřednictvím pulsního oxymetru, kdy na ušní lalůček nebo prsty končetin se umístí snímač. Princip měření saturace kyslíku je založený na okysličeném hemoglobinu, který absorbuje méně světla v červené oblasti než hemoglobin redukovaný. Fyziologické hodnoty saturace se pohybuje v rozmezí 95-98 %. Ovlivňující faktor při měření S_pO_2 je anémie a porucha prokrvení krevních aker. (KAPOUNOVÁ, 2007), (KELNAROVÁ et al., 2009a)

2.2.3 Monitorace kardiovaskulárního systému

Základní metodou k zhodnocení kardiovaskulárního systému je monitorování pomocí elektrokardiografie. Prostřednictvím EKG můžeme zhodnotit elektrickou srdeční aktivitu pomocí elektrokardiogramu a odhalit tak jejich patologie. Lze detekovat ischemické změny, zástavu oběhu, účinky léků nebo funkci kardiostimulátoru. Na standartním oddělení urologie je používáno EKG především k předoperační přípravě pro akutní stavy. (KAPOUNOVÁ, 2007)

Krevní tlak je tlak, který působí krev na stěnu cév. Krevní tlak měříme neinvazivně a invazivně. Neinvazivně krevní tlak měříme pomocí digitálního tlakoměru nebo rtuťového tonometru a fonendoskopu. Během měření posloucháme tzv. Korotkové fenomény. Dle světové zdravotnické organizace jsou normální hodnoty krevního tlaku 120-129/80-84 mmHg. Invazivní měření TK se provádí zavedením arteriálního katétru nejčastěji do arteria radialis. Toto měření se používá k stálému měření TK. Na standartním urologickém oddělení se invazivní měření TK nepoužívá. (KAPOUNOVÁ, 2007) (NOVOTNÁ et al., 2007)

Puls je známkou činnosti levé srdeční komory, která vypudí krev do aorty. Vzniká nárazem proudu krve na stěnu tepen. U pulsu hodnotíme rychlost, pravidelnost a kvalitu. Fyziologická hodnota pulsu je 70-80 tepů za minutu. Puls měříme bříšky třech středních prsů, kterými lehce zmáčkeme tepnu. (NOVOTNÁ et al., 2007)

2.2.4 Monitorace tělesné teploty

Teplota těla je produktem metabolismu. Tělesnou teplotu lze změřit dvěma způsoby a to neinvazivní a invazivní cestou.

Neinvazivně měříme teplotu prostřednictvím rtuťových a digitálních teploměrů, infračervených teploměrů a kožních čidel. Fyziologická hodnota tělesné teploty se pohybuje v rozmezí 36-36,9 °C. Monitorování invazivní cestou se provádí pomocí čidel zavedených do dutin, otvorů nebo napojením na speciální

PMK (Swan – Ganzův katétr). Na standartním urologickém oddělení je měřena teplota neinvazivní cestou. (KAPOUNOVÁ, 2007), (NOVOTNÁ et al., 2007)

2.2.5 Monitorace bolesti

Bolest je subjektivní, nepříjemná, sensorická a emocionální zkušenost, která slouží jako varovný signál a upozorňuje na možné ohrožení. Dle délky trvání bolest dělíme na akutní a chronickou. Akutní bolest je intenzivní a trvá převážně kratší dobu. Charakterizujeme ji jako ostrou a lze ji lokalizovat. Vyskytuje se ihned při podráždění receptorů pod kůží a projevuje se pocením, hypertenzí, zrychleným dýcháním, úlevovou polohou, mimikou v obličeji. Chronická bolest je popisována jako difúzní a tupá, charakterizovaná délkou trvání delší než 3-6 měsíců. Tato bolest nejčastěji souvisí s onkologickým onemocněním, onemocněním pohybového aparátu nebo po amputacích končetin tzv. Fantomova bolest. Chronická bolest se projevuje nespavostí, únavou, nechutenstvím, psychickými potížemi a snížením pohybové aktivity. K zmírnění či odstranění bolesti se nejčastěji využívá farmakoterapie. Léky k odstranění bolesti se nazývají analgetika a dělíme je na neopioidní analgetika, slabé opioidy a silné opioidy. Tyto léky lze podat v různých formách jako tablety, kapky, náplasti, masti, prášky, per rektum, intravenózním, intramuskulárním nebo epidurálním podáním. (KAPOUNOVÁ, 2007), (NOVOTNÁ et al., 2007)

Úkolem sestry je sledovat lokalizaci bolesti, intenzitu a šíření, délku trvání bolesti, charakter, minulé zkušenosti s bolestí, vyvolávající faktory a faktory, které pomáhají bolest zmírnit. Bolest hodnotíme prostřednictvím metod, jako jsou verbální a neverbální škály, vizuální škály, dotazníky, obrázky obličejů. Nejčastěji používanou metodou je vizuální analogová škála. Ke každému pacientovi musí sestra přistupovat individuálně. Každou bolest pacientovi věří, je tolerantní a empatická. Dle potřeby doporučí možnou úlevovou polohu a alternativní metody ke zvládnutí bolesti před započatou analgetickou léčbou. Sestra podává a aplikuje analgetika jen dle ordinace lékaře, kdy název, forma i síla léku musí odpovídat ordinaci. Po podání analgetik je nutné sledovat vedlejší účinky a především jejich efekt tzn., zda byla bolest odstraněna nebo zmírněna. (KAPOUNOVÁ, 2007), (KELNAROVÁ et al., 2007a)

2.2.6 Péče o periferní žilní katétr

Periferní venózní katétr je invazivním vstupem do sterilního prostředí krevního řečiště. Důvodem zavedení periferní venózní kanyly je aplikace intravenózních léků, krevních derivátů a parenterální výživy. Vhodné žíly pro kanylaci se nacházejí od hřbetu ruky až po loketní jamku. Preferujeme především velké, rovné a měkké žíly. Po zavedení PVK označíme krytí datem a hodinou zavedení katétru. Každý invazivní vstup je rizikem vzniku infekce a proto pacienta edukujeme o nutnosti informovat personál o jakýchkoliv negativních pocitech a projevech souvisejících se zavedeným PVK jako je např. hematoma, alergie, bolest, pálení, zčervenání a otoky v místě vpichu. Maximální použitelnost PVK jsou 3 – 4 dny. Při manipulaci s PVK postupujeme asepticky, kontrolujeme místo vpichu. Místo vpichu hodnotíme dle Maddonovy klasifikace. Všechny údaje sestra musí důkladně zaznamenávat do dokumentace. (KELNAROVÁ et al., 2007b)

2.2.7 Péče o permanentní močový katétr

Cévkování nebo také katetrizace je zavedení sterilní cévky do močového měchýře. Důvodem zavedení PMK je odebrání moči na bakteriologické vyšetření, vycévkování v případě retence moče, výplach močového měchýře, zjištění rezidua moče, zavedení léčebné látky do močového měchýře nebo při inkontinenci. K cévkování se používají jednorázové nebo permanentní katetry z plastu nebo silikonu. Cévky se označují čísly určující obvod a průměr cévky. Používá se tzv. Charrierova stupnice např. CH = 8. Všeobecná sestra sleduje funkci močového katétru, bilanci tekutin za 24 hodin, příměsi v moči, dbá na dostatečný pitný režim (minimálně 3 litry) a na dostatečnou hygienu urogenitálních částí a čistotu ložního prádla. Před plánovanou extrakcí PMK je vhodné provádět tzv. trénink močového měchýře, kdy pravidelně na několik hodin uzavíráme cévku na kolíček (např. 3 hodiny). Následně provedeme vyprázdnění močového měchýře. Pacienta edukujeme, aby zdravotnický personál informoval v případě nefunkčnosti či obtékání cévky, bolestech v podbříšku a vyskytujících se příměsích v moči.

Všechny informace zaznamenáváme do dokumentace pacienta. (KELNAROVÁ et al., 2007b)

2.3 SPECIALIZOVANÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

V kapitole specializované ošetrovatelské péče se zaměříme na předoperační přípravu pacienta a pooperační péči o pacienta. Operační výkony dle typu naléhavosti dělíme na plánované, urgentní a neodkladné. V rámci těchto výkonů je nutné zajistit dostatečnou předoperační přípravu a to dlouhodobou, krátkodobou a bezprostřední. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.1 Předoperační dlouhodobá příprava

Předoperační dlouhodobá příprava pacienta začíná již před přijetím pacienta na standardní chirurgické oddělení. Není-li nutná hospitalizace, probíhá tato příprava ambulantně. Po stanovení diagnózy chirurgem podstoupí kardiologické vyšetření, rentgen plic a srdce, screeningové vyšetření krve (biochemické, hematologické, hemokoagulační, odběr na krevní skupinu, Rh faktor) a moče (moč + sediment). Následně je poslán na předoperační interní vyšetření se závěrečným hodnocením jeho zdravotního stavu. Na základě těchto výsledků je zhodnoceno, zda pro pacienta není anestezie rizikem. Anesteziolog poté stanoví předoperační a pooperační opatření nebo doplní anesteziologické ordinace. Všechny získané výsledky v době předoperační přípravy nesmí být starší více než 14 dní. U některých druhů operací se provádí autotransfúze na transfúzních stanicích a následně je krev podána v den operačního zákroku. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.2 Předoperační krátkodobá příprava

Krátkodobá předoperační péče je omezena na 24 hodin před samotným operačním výkonem. V této době je nutné dostatečně pacienta edukovat o nutnosti lačnění a to nejlépe od půlnoci (nejíst, nepít, nekouřit) nebo alespoň 6-8 hodin

před operačním zákrokem. V případě ordinace zajistit venózní kanylu a aplikovat parenterální cestou dostatek tekutin prostřednictvím ordinovaných infuzí. Dalším úkolem sestry je zavedení permanentního močového katetru případně podání klyzmatu nebo vyprazdňovacích roztoků. Příprava operačního pole spočívá v odstranění nečistot a oholení operačního pole. Sestra dbá na dostatečnou celkovou hygienu a to i na odstranění make-upu a odlakování nehtů. Sestra sleduje psychický stav pacienta, naslouchá jeho obavám a podporuje ho. V případě potřeby je mu nablízku a dle ordinace lékaře jsou podány sedativa nebo hypnotika pro klidný a nerušený spánek. V případě prevence TEN se aplikují antikoagulantia. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.3 Předoperační bezprostřední příprava

Bezprostřední operační příprava se vztahuje na dobu asi dvě hodiny před samotným operačním zákrokem. Spočívá v kontrole operačního pole, monitoraci fyziologických funkcí, přiložení bandáží nebo elastických punčoch na dolní končetiny, odstranění zubních protéz a šperků, případně klyzmatu dle ordinace lékaře. Před odjezdem na sál se pacient převlékne do čisté košile, aplikuje se premedikace dle ordinace anesteziologa a následně sestra zajistí převoz i s dokumentací na operační sál, kde pacienta předá anesteziologické sestře. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.4 Příprava k urgentní operaci

Příprava k neodkladné operaci je specifická v zajištění všech výše uvedených vyšetření na statim. Hygienická péče spočívá v odstranění hrubých nečistot, vyjmutí zubní protézy, přípravy operačního pole, lačnění či odsátí žaludečního obsahu sondou, zavedení PMK a PVK, bandáže DKK a aplikace premedikace dle ordinace lékaře. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.5 Příprava diabetika k operaci

Pacient s cukrovkou musí být hospitalizován alespoň den před operací, kdy je sledována hladina krevního cukru. Dle hladiny glukózy je mu ráno aplikován roztok glukózy s inzulinem intravenózně. Diabetici jsou řazeni do popředí operačního programu. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

2.3.6 Pooperační péče o pacienta

Pacient po operačním zákroku je převezen na dospávací pokoj, kde se o něj stará specializovaná anesteziologická sestra. Je-li pacient stabilní, překládá se na standardní oddělení.

Na standardním oddělení je k lůžku přiložena signalizace a zajištěny postranice v případě nutnosti zajištění pacienta. Nadále je edukován o dodržení klidového režimu dle operačního výkonu, standardně však alespoň dvě hodiny. Stejnou dobu by měl pacient i nepít, nejíst a nekouřit z důvodu výskytu pooperačních komplikací jako nauzea, zvracení nebo komplikace spojených se samotným operačním zákrokem. Do stabilizace monitorujeme fyziologické funkce a vědomí. První hodinu každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut do stabilizace. Úkolem sestry je také sledování bolesti, aplikování analgetik, sledování invazivních vstupů (PMK a PVK) a známek zánětu, operační rány a prosakování krytí, funkci drénů, barvu moči a příměsí, psychický stav pacienta. Dále dbáme na vyprázdnění močového měchýře do šesti hodin po zákroku a obnovu peristaltiky, kdy plyny musí odcházet do 48 hodin od zákroku. V případě meteorizmu lze zavést rektální rourku do konečníku. Dle ordinace je podávána medikace, sledujeme efekt a vedlejší reakce po aplikaci. Dbáme na samostatnost a včasnou vertikalizaci a mobilizaci pacienta. Bandáže DKK odstraníme až po dostatečné mobilizaci pacienta. Gastrointestinální trakt zatěžujeme dle typu operace, standardně však začínáme tekutou/čajovou dietou a postupně zatěžujeme trakt stravou, kterou pacient přijímal před zákrokem. (SLEZÁKOVÁ et al. 2007)

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče. Cílem ošetrovatelského procesu je zhodnotit celkový stav pacienta a jeho problémy. Ošetrovatelský proces se skládá z pěti kroků, které na sebe logicky navazují. Proces se zaměřuje na sběr údajů, analýzu údajů, stanovení ošetrovatelských diagnóz, plánování a realizování intervencí a na závěr zhodnocení stanovených cílů. Ošetrovatelský proces je základem pro zlepšení kvality ošetrovatelské péče. (SYSEL et al., 2011)

Posuzování

K nejvýznamnější, nejdůležitější ale také k nejtěžší části ošetrovatelského procesu patří posuzování. V tomto kroku jsou získávány objektivní a subjektivní údaje o zdravotním stavu pacienta. Informace jsou získávány prostřednictvím metody rozhovoru s nemocným, pozorováním a fyzikálním vyšetřením sestrou. Rozhovor je verbální komunikace, který je obvykle doplněn i neverbální komunikací mezi pacientem a zdravotnickým pracovníkem. Při rozhovoru je nutné dbát na klidné prostředí a na dostatek času během rozhovoru. Pozorování patří k dalším metodám pro získání informací o pacientovi. Metodou pozorování získáváme informace o somatickém a psychickém stavu pacienta. Fyzikální vyšetření sestrou je třetí metodou, kterou lze využít. Sestra prostřednictvím fyzikálního vyšetření sbírá objektivní a měřitelné údaje k posouzení jeho potřeb. (SYSEL et al., 2011)

Diagnostika

Cílem celé diagnostiky je zhodnotit problémy nemocného. Ošetrovatelská diagnóza se zaměřuje na psychické, fyzické, sociální a duševní problémy. Ze získaných informací se stanovují aktuální a potenciální ošetrovatelské problémy. Na základě aktuálních a potenciálních ošetrovatelských problémů se formulují

ošetřovatelské diagnózy. Sestry zodpovídají za správnou formulaci ošetřovatelské diagnózy. (SYSEL et al., 2011)

Plánování

Podstatou třetího kroku ošetřovatelského procesu je formulace cílů, stanovení výsledných kritérií a formulovat plán ošetřovatelských intervencí.

Ve fázi plánování sestra spolupracuje s nemocným, vytyčuje si jednotlivé priorit a formuluje cíle, kterých chce dosáhnout. Plán v písemné podobě slouží ke koordinaci péče pro celý ošetřovatelský tým. (SYSEL et al., 2011)

Realizace

Cílem fáze realizace je splnění ošetřovatelských intervencí, které byly stanoveny k dosažení již naplánovaného cíle. Do tohoto kroku patří jak ošetřovatelské, tak medicínské intervence. Každá splněná a vykonána intervence musí být zaznamenána i s jejím výsledkem. (SYSEL et al., 2011)

Hodnocení

Závěrečným krokem ošetřovatelského procesu je hodnocení. V této fázi se posuzují změny ve zdravotním stavu pacienta. Základem tohoto kroku je zhodnotit do jakého stupně byly stanovené cíle splněny. Hodnocení dělíme na průběžné nebo závěrečné při ukončení hospitalizace. Nebyl-li stanovený cíl splněn, je nutné stanovit nové ošetřovatelské diagnózy a cíle, popřípadě intervence a cíle přeformulovat. (SYSEL et al., 2011)

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S UROLITIÁZOU

61 letý pacient hospitalizován v 16:30 hod. dne 3. 4. 2016 na urologickém oddělení k plánovanému operačnímu zákroku v celkové anestézii pro pyelolitiázu l. dx. a nefrolitiázu l. dx.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: K. J.

Pohlaví: muž

Datum narození: XX. XX. 1955

Věk: 61

Adresa bydliště a telefon: X

Adresa příbuzných: adresa společná

Rodné číslo: XXXXXX/XXX

Číslo pojišťovny: 211

Vzdělání: střední odborné učiliště

Zaměstnání: nástrojář

Stav: ženatý

Státní příslušnost: česká

Datum přijetí: 3. 4. 2016

Typ přijetí: plánovaný

Oddělení: Urologické oddělení

Ošetřující lékař: MUDr. M. Z.

Dorozumívací jazyk: čeština

Pacient byl poučen o léčebném plánu: ano

Informovaný souhlas na léčbu: Pacient podepsal informovaný souhlas s cystoskopií, ureterorenoskopií a souhlas s anestezií.

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Na urologické oddělení jsem byl plánovaně přijat z důvodu zjištěného kamínku v pravé ledvině v únoru tohoto roku. S močovými kameny se léčím už mnoho let.“

Medicínská diagnóza hlavní:

- Pyelolithiasis l. dx. 16 mm
- Nephrolithiasis l. dx. cal. inf. 5 mm
- Stp. lasertripsi pyelolithiasis l. dx. 9/14
- Cystis renis l. dx
- Stp. TURP 11/14, PSA 0,54 mikrog/l 3/15

Medicínské diagnózy vedlejší:

- Arteriální hypertenze
- Vertebrogenní algický syndrom lumbosakrální páteře
- Hyperlipoproteinémie
- Stp. laparoskopické cholecystoektomii
- Stp. apendektomii
- Stp. operaci varixů LDK

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ**TK:** 173/110 torrů**Výška:** 173 cm**P:** 84´**Hmotnost:** 88 kg**D:**20/min.**BMI:** 29,40**TT:** 37,0 °C**Pohyblivost:** neomezená**Stav vědomí:** při vědomí, orientovaný**Krevní skupina:** AB Rh pozitivní

Pacient souhlasí s realizací všech lékařských vyšetření a výkonů. Svým podpisem stvrzuje, že byl dostatečně a pro něj srozumitelným způsobem poučen o povaze jeho zdravotního stavu, navrhovaného způsobu vyšetření a lékařských výkonů, jako i o výsledku a možných komplikacích spojených s vyšetřením a lékařskými výkony. Pacient svým podpisem stvrdil, že byl srozuměn s důvodem hospitalizace,

a že s ní souhlasí. Zároveň prohlašuje, že byl seznámen s vnitřním řádem oddělení. Bere na vědomí zákaz kouření. Pacient nesouhlasí s pitvou svého těla.

Nynější onemocnění:

- Pacient 02/2016 vyšetřen na urologické ambulanci pro cca měsíc trvající lumbalgie l. dx. Dle CT vlevo bez litiázy. Vpravo drobný konkrement cca 5 mm v dolním kalichu, parahilozně cysta, lehká dilatace pánvičky.
- Dne 22. 2. 2016 IVU, kde potvrzena pyelolitiáza i nefrolitiáza vpravo.
- Nyní přijat k cystoskopii, retropyelografii a zavedení JJ stentu l. dx. ev. URS. Předoperační vyšetření má. Subjektivně udává pravostranné lumbalgie s propagací do břicha, nykturie 1x. Zlepšení je při úlevové poloze. Dysurie ani hematurie nejsou. Poslední PSA 0,54 ng/ml v 03/2015.

Informační zdroje: pacient, lékař, ošetřující personál, dokumentace

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza

Matka: žije, 75 let

Otec: v 88 letech zemřel na liposarkom

Sourozenci: bratr 58 let, objevuje se u něj recidivující urolitiáza

Děti: dva synové

Osobní anamnéza

V dětství prodělal běžné dětské nemoci. Léčí se s arteriální hypertenzí, hyperlipoproteinémií. Udává vertebrogenní algický syndrom lumbosakrální páteře.

Úrazy: 0

Operace:

- 11/2015 diagnostikována ureterolitiáza subrenálně vpravo - zavedení JJ stentu l.dx.

- 11/2011 diagnostikována ureterolitiáza juxtavesikálně vlevo - zavedení JJ stentu l.sin.
- 12/2011 URS vlevo, tripse a extrakce ureterolitu
- 8/2014 ureterolitiáza u L3 vpravo, dále oboustranně nefrolitiáza v dolním kalichu, vpravo i ve středním kalichu - zavedení JJ stent l. dx.
- 9/2014 URS s trypsí a extrakcí konkrementu v pánvičce vpravo
- 11/2014 TURPis - histol. BHP

Transfúze: ne

Očkování: Běžná dětská očkování dle očkovacího kalendáře.

LÉKOVÁ ANAMNÉZA

| Název léku | Forma | Síla | Dávkování | Skupina |
|-------------------|--------------|-------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Tolura | tbl. | 80 mg | 0-0- ¹ / ₂ | Blokátory receptoru angiotenzinu II. |
| Tulip | tbl. | 10 mg | 0-0-1 | Hypolipidemika |

Alergologická anamnéza

Alergie neuvádí

Abúzy

Drogy: ne

Alkohol: ne

Kouření: ne

Káva: 2x denně

Urologická anamnéza

- 1996 ESWL litiázy vlevo, poté spontánní odchod drti. Poté sledován na ambulanci MUDr. L. L. ve Frýdku - Místku
- 11/2005 diagnostikován ureterolit subrenálně vpravo, zavedení JJ stentu
- 1/2006 ESWL konkrementu vpravo na JJ stentu. Sledován na urologické ambulanci nemocnice ve Frýdku - Místku
- 3/2008 ESWL nefrolitiázy vpravo s částečnou desintegrací, reziduum ponecháno, další řešení nechtěl
- 8/2009 ESWL pravostranné ureterolitiázy, dle kontrolního RTG konkrement fragmentován, fragmenty v dolním kalichu, další řešení nechtěl
- 11/2011 dg. ureterolitiáza juxtavesikálně vlevo, zavedení JJ stentu
- 12/2011 URS vlevo, tripse a extrakce ureterolitu. Dle kontrolního USG je oboustranná nefrolitiáza v dolním kalichu
- 8/2014 kolika renální vpravo, dle vyšetření ureterolitiáza u L3 vpravo, dále oboustranně nefrolitiáza v dolním kalichu, vpravo i ve středním kalichu. Zaveden JJ stent vpravo, konkrement subrenálně, I. doba - ESWL v Ostravě, efekt není patrný.
- 9/2014 II. doba - ESWL v Novém Jičíně s efektem, následně URS s trypsí a extrakcí konkrementu v pánvičce vpravo. Konkrement ad rozbor – whewelit a wedelit 10 %, dahlit 80 %.
- 11/2014 TURPis – histologicky benigní hyperplazie prostaty.

Sociální anamnéza

Stav: ženatý

Bytové podmínky: bydlí s manželkou v rodinném domě

Vztahy, role a interakce v rodině: se syny se pravidelně navštěvují

Záliby: čtení knih, procházky se psem, práce na zahradě

Pracovní anamnéza

Vzdělání: střední odborné učiliště

Zaměstnání: nástrojář

Spirituální anamnéza

Pacient není věřící.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 3. 4. 2016 V 16:30 HOD.

| POPIS FYZICKÉHO STAVU | | |
|---------------------------------|--|--|
| Systém | Subjektivní údaje | Objektivní údaje |
| Hlava a krk | „Hlava ani krk mě nebolí, nejsem nemocný a žádný úraz hlavy jsem doposud neměl.“ | Hlava normocefalická, bez známek traumatu. Krk souměrný, lymfatické uzliny nejsou hmatné, štítná žláza nezvětšená, náplň jugulárních žil v normě. Spojivky bez známek zánětu, zornice izokorické. Brýle používá na čtení. Kůže je normální barvy, bez defektů. Nos a uši bez výtoků. Jazyk bez povlaků, bez známek dehydratace, zápach z úst není. |
| Hrudník a dýchací systém | „S dýcháním nemám žádné potíže, dýchá se mi přiměřeně mému věku.“ | Dýchání alveolární, bez vedlejších fenoménů, klidově eupnoický, počet dechů 20/min. Hrudník symetrický, bez deformit, při poklepu nebolestivý. |
| Srdcově cévní systém | „Na vysoký krevní tlak se | Srdeční akce pravidelná, |

| | | |
|---|--|--|
| | <p>léčím už léta. Momentálně jsem nervózní z operace, proto mám teď vysoký tlak. Podstoupil jsem operaci křečových žil na levé noze.“</p> | <p>ozvy ohraničené.</p> <p>TK: 173/110 mm/Hg</p> <p>P: 84/min, TT: 37,0°C.</p> <p>Pulsace na horních končetinách hmatná, bez otoků a patologického nálezu.</p> <p>Dolní končetiny bez otoků, známek zánětu, varixy na pravém stehně.</p> |
| <p>Břicho a gastrointestinální trakt</p> | <p>„Chvíli mě břicho bolí, chvíli mě nebolí vůbec, střídá se to. Bolest vždy přichází od pravého bedra dopředu. Momentálně bolesti břicha mám. Stolicí mám pravidelnou.“</p> | <p>Břicho v niveau, prohmatné, měkké, nyní bolestivé, bez rezistence, tapott bilat. negativní.</p> <p>Jizva po LCHCE klidná.</p> |
| <p>Močově pohlavní systém</p> | <p>„Při močení nepocituju řezání ani pálení, krev v moči jsem nepozoroval. V noci chodím asi jednou za noc na záchod.“</p> | <p>Glans klidný, předkožka volná, varlata v normě, prostata ohraničená, fibrózní, nebolestivá.</p> <p>Dysurie ani hematurie nejsou, nykturie 1x. Vyšetření moči – bílkovina +, vzácně leukocyty.</p> |
| <p>Kosterní a svalový systém</p> | <p>„Momentálně mě bolí v pravém boku a odtud se bolest táhne do břicha.“</p> | <p>Pravostranné lumbalgie, k zmírnění dochází v předklonu, hledá stále</p> |

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| | | <p>úlevovou polohu.</p> <p>Pacient soběstačný, pohyblivost neomezena.</p> <p>Nyní si na vertebrogenní algický syndrom v lumbosakrální oblasti nestěžuje.</p> <p>Zachována hrubá i jemná motorika.</p> |
| Nervově smyslový systém | „Nosím brýle na čtení a potíže se sluchem prozatím nemám, slyším dobře.“ | <p>Pacient lucidní, při plném vědomí. Orientován místem, časem i osobou.</p> <p>Nosí brýle a slyší dobře.</p> <p>Reflexy v normě, tremor nepřítomen.</p> |
| Endokrinní systém | „Nejsem si vědom, že bych měl nějaké potíže s endokrinním systémem.“ | Bez endokrinních poruch, štítná žláza nezvětšená. |
| Imunologický systém | „Teploty jsem doma neměl. Jsem teď při příjmu trochu nervózní. Na alergie netrpím.“ | Lymfatické uzliny jsou nezvětšeny. TT: 37,0 °C. Alergie neuvádí. |
| Kůže a její adnexa | „Na těle nemám žádné ekzémy, modřiny nebo otoky. Na břicho mám jizvu po odstraněném žlučníku a na levé noze | <p>Anikterický, acyanotický, kožní turgor v normě.</p> <p>Ochlupení je přiměřené mužskému pohlaví.</p> <p>Nehty čisté, upravené.</p> |

| | | |
|--|----------------|---|
| | křečové žíly.“ | Jizva po LCHCE klidná, varixy na pravém stehně. |
|--|----------------|---|

| AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA | | |
|----------------------------------|--|---|
| | Subjektivní údaje | Objektivní údaje |
| Stravování a tekutiny | „Sním většinou celou porci, chuť k jídlu mám tak akorát. Snažím se dodržovat doporučený dietní režim. Myslím si, že piju dostatečně. Za den vypiju dva až tři litry tekutin. Piju vodu a čaj.“ | Snaží se dodržovat dietní režim. Příjem stravy je dostatečný. Přes den vypije dva až tři litry čaje v kombinaci s vodou. Příjem a výdej tekutin není nutno vést. |
| Vylučování moči a stolice | „Krev v moči nemám, ani při močení nepocituji řezání nebo pálení. V noci si zajdu jednou na záchod. Se stolicí nemám žádné potíže, chodím pravidelně.“ | Strangurie, dysurie neudává. Nykturie jednou. Stolice bez příměsí, konzistence fyziologická. |
| Spánek a bdění | „Doma s usínáním problémy nemám, ale v nemocnici ano. Jsem nervózní z operace.“ | Problémy se spaním pacient v domácím prostředí nemá, ale v nemocničním prostředí ano. |

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| Aktivita a odpočinek | „Doma se věnuji práci na zahradě, čtu knihy a chodíme na procházky s manželkou a se psem.“ | Pacient nemá omezený pohyb, během dne si čte, chodí na procházky. |
| Hygiena | „Hygienu zvládám sám, pomoc druhých prozatím nepotřebuji.“ | Celkovou hygienickou péči provádí pacient sám bez pomoci. |
| Samostatnost | „Jsem samostatný, zatím nepotřebuji pomoc druhých, vše zvládám sám.“ | Podle Barthelova testu základních všedních činností je pacient nezávislý (100 bodů). |

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

| | Subjektivní údaje | Objektivní údaje |
|------------------|--|---|
| Vědomí | „Cítím se být zcela při vědomí.“ | Pacient je lucidní, při plném vědomí. |
| Orientace | „Jsem si vědom, kde se nyní nacházím, jaké je aktuální datum a se zapomínáním potíže nemám.“ | Pacient je orientovaný místem, časem, i osobou. |
| Nálada | „Pokud nemám bolesti v boku a břicha, cítím se celkem dobře. Mám jen obavy z operace.“ | Pacient udává obavy z operačního zákroku, je nervózní. Pokud nemá bolesti, cítí se dobře. |
| Paměť | „Se zapomínáním nemám problémy.“ | Paměť zachována, během hospitalizace se neprojevil |

| | | |
|--|---|--|
| | | známky ztráty paměti. |
| Myšlení | „Domnívám se, že moje myšlení je v pořádku.“ | Na kladené otázky odpovídá logicky, souvisle, bez zaváhání. |
| Temperament | „Vždy jsem měl energie za dva, ale v poslední době síly ubývají, ale rodina se mne snaží stále podporovat a povzbuzovat.“ | Pacient popisuje, že měl více energie, ale v poslední době se cítí již slabší. Velkou oporu má v rodině. |
| Sebehodnocení | „Jsem muž, který se nebojí žádné práce a miluje svou rodinu. Mým přáním je, abych byl už zase zdrav.“ | Pacient se hodnotí kladně. Přeje si být brzy zdravý. |
| Vnímání zdraví | „Zdraví je v životě přeci to nejdůležitější. Snažím se o něj co nejvíce starat. Zdraví máme jen jedno.“ | Pro pacienta je zdraví významnou prioritou. Usiluje o posilování svého zdraví. |
| Vnímání zdravotního stavu | „Vždy může být hůře, ale také i lépe. Stará se o mne kvalitní personál a manželka mne podporuje.“ | O svém zdravotním stavu je pacient informován a manželka je mu oporou. |
| Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění | „Onemocnění močovými kameny už u mě není žádná novinka. Vyskytují se u mě opakovaně a s přibývajícím věkem | Pacient je v rámci možností s nemocí smířen, ale značně ho již unavuje. O nemoci hovoří otevřeně. |

| | | |
|---|---|--|
| | se cítím slabší.“ | |
| Reakce na hospitalizaci | „Svou prognózu znám. V nemocnici nejsem poprvé. Lékaři mne dostatečně informují o mém zdravotním stavu. Na hospitalizaci si vždy zvykám těžce. Doma je zkrátka doma.“ | Pacient se i po letech opakovaně snaží přizpůsobit nemocničnímu prostředí. Lékaři mu poskytují dostatek informací o jeho zdravotním stavu. |
| Adaptace na onemocnění | „S nemocí jsem už relativně smířený. Opakovaný výskyt kamenů mne vyčerpává.“ | Pacient udává, že je s nemocí relativně smířen. |
| Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres) | „Mám strach z operačního výkonu, i když ho podstupuju opakovaně.“ | Pacient má strach z operačního zákroku, i když ho již opakovaně podstoupil. |
| Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie) | „Na péči celého týmu si tady nemohu stěžovat. Personál mi vždy ochotně vyšel a vychází vstříc. Poskytuje mi dostatek informací.“ | V nemocnici je pacient spokojený s celým zdravotnickým personálem i péčí. |

| POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU | | | |
|----------------------------|----------------------------------|--|---|
| | | Subjektivní údaje | Objektivní údaje |
| Komunikace | Verbální | „Problémy s komunikací nemám, nedělá mi potíže vést rozhovor.“ | Pacient komunikuje bez obtíží. Odpovídá plynule, slovní zásoba je dobrá. Komunikaci s ostatními pacienty navazuje bez potíží. |
| | Neverbální | | Pacient při rozhovoru udržuje oční kontakt a používá mimiku i gesta. |
| Informovanost | O onemocnění | „Jsem zde opakovaně pro bolesti v pravém boku a odstranění kamínku.“ | Pacient má zkušenosti již z předchozí hospitalizace. Pacient je dostatečně informován. |
| | O diagnostických metodách | „Se všemi zákroky, které mám podstoupit jsem byl“ | O diagnostických metodách dostatek informací má. Nesouhlasí |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | <p>dostatečně srozuměn.</p> <p>Vím, co mě čeká, nepodstupuju je poprvé.</p> <p>Kdybych zemřel, nesouhlasím s provedením pitvy.“</p> | <p>s provedením pitvy v případě úmrtí.</p> |
| | O léčbě a dietě | <p>„Průběh léčby i dietu, kterou mám dodržovat znám a snažím se ji dodržovat. Vše mi ošetřující lékařka vysvětlila.“</p> | <p>Pacient má dostatek informací o průběhu léčby a dietním režimu.</p> |
| | O délce hospitalizace | <p>„Paní doktorka Z. mne informovala o délce hospitalizace.“</p> | <p>MUDr. M. Z. pacienta informovala o předpokládané délce pobytu v nemocnici.</p> |
| Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu | Primární (role související s věkem a pohlavím) | <p>„Jsem muž, mám 61 let.“</p> | <p>Primární role pacienta není ovlivněna.</p> |

| | | | |
|---|--|---|---|
| v průběhu nemoci a hospitalizace | | | |
| | Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi) | „Jsem otec, manžel a syn.“ | Sekundární role pacienta je zčásti ovlivněna hospitalizací. |
| | Terciální (související s volným časem a zálibami) | „Miluji svou rodinu, rád čtu knížky a pracuji na zahradě kolem našeho domku.“ | Terciální role pacienta je zčásti ovlivněna hospitalizací. |

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření na anesteziologické ambulanci dne 22. 3. 2016:

Anamnestické údaje: viz. Anamnéza

Fyzikální vyšetření: vyšetření poslechem, poklepem, pohmatem a pohledem, vyšetření fyziologických funkcí pacienta

Laboratorní vyšetření krve: biochemické a hematologické vyšetření, koagulace

VÝSLEDKY KREVNÍCH ODBĚRŮ 22. 3. 2016 9:45 HOD.

| Biochemie | | Norma | Krevní obraz | | Norma |
|------------------|-------------|-------------|------------------|----------------------------|---------------|
| Urea | 3,50 mmol/l | (1,7-8,3) | Leu | 0,4 x 10 ⁹ /l | (4-10) |
| Kreat. | 85 umol/l | (59-104) | Ery | 2,15 x 10 ¹² /l | (3,8-5,4) |
| Na | 139 mmol/l | (136-145) | Plt | 31,0 x 10 ⁹ /l | (150-350) |
| K | 4,47 mmol/l | (3,5-5,1) | HGB | 160,0 g/l | (120-160) |
| Cl | 103 mmol/l | (98-107) | HCT | 0,438 | (0,400-0,520) |
| Bi. celk. | 26,7 umol/l | (2-21) | MCV | 92 fl | (84-98) |
| ALT | 0,80 ukat/l | (0,17-0,85) | Neu | 0,84 x 10 ⁹ /l | (2-7) |
| AST | 0,42 ukat/l | (0,17-0,85) | | | |
| GGT | 1,13 ukat/l | (0,13-1,02) | Koagulace | | Norma |
| ALP | 1,11 ukat/l | (0,67-2,15) | INR | 1,08 | (0,80-1,20) |
| | | | APTT | 27,5 s | (25-40) |

Jiné:

- EKG - sinus bez akutních ischemických změn
- RTG srdce a plic - srdce nezvětšeno, plíce bez ložiskových změn

Ordinovaná vyšetření na urologickém oddělení dne 3. 4. 2016:

Anamnestické údaje: viz. Anamnéza

Fyzikální vyšetření: vyšetření poslechem, poklepem, pohmatem a pohledem, vyšetření fyziologických funkcí pacienta

Laboratorní vyšetření krve: biochemické vyšetření

VÝSLEDKY KREVNÍCH ODBĚRŮ 3. 4. 2016 17:00 HOD.

| Biochemie | | Norma |
|-----------|-----------|------------------|
| PSA | 0,64 µg/l | 0,00 – 4,50 µg/l |

Moč: Biochemické vyšetření (moč a sediment) – bílkovina +, vzácně leukocyty.

Terapie

Konzervativní léčba:

Dieta: č. 3, operační den č. 0

Pohybový režim: klidový režim na lůžku

Vstupy: Periferní venózní kanyla - zavedena 4. 4. 2016, v 7:50 hod. do levé horní končetiny – kubitální žíla

Medikamentózní léčba ke dni 4. 4. 2016:

Per os:

| | | |
|-------------------|----------------------------------|---|
| Frontin 0,25 mg | 1-0-1 | Anxiolytikum |
| Triprim 200 mg | 1-0-1 | Antibiotika |
| Tolura 80 mg | 0-0- ¹ / ₂ | Blokátory receptoru angiotenzinu II. |
| Tulip 10 mg | 0-0-1 | Hypolipidemika |
| Algifen – 20 gtt. | 0-1-1 | Analgetika, Spasmolytikum |

Infúzní roztoky:

| | | |
|----------------------------|-------|--------------|
| Fyziologický roztok 500 ml | 1-0-0 | Infundabilia |
|----------------------------|-------|--------------|

Intramuskulární:

| | | |
|------------------|-------|--------|
| Dipidolor 7,5 mg | 1-0-0 | Opiáty |
|------------------|-------|--------|

Subkutánní:

| | | |
|--------------------|-------|-----------------|
| Fraxiparine 0,6 ml | 0-0-1 | Antikoagulancia |
|--------------------|-------|-----------------|

SITUAČNÍ ANALÝZA:

61 letý pacient hospitalizován v 16:30 hod. dne 3. 4. 2016 na urologickém oddělení k plánovanému operačnímu zákroku v celkové anestézii pro pyelolitiázu l. dx. a nefrolitiázu l. dx. Při přijetí udává pravostranné lumbalgie propagující do břicha. Pohyblivost pacienta není omezena. Od přijetí je pacient nervózní, hodnota krevního tlaku při příjmu je 173/110 mm/Hg, puls nepravidelný 84/min, tělesná teplota je 37,0°C.

V operační den (4. 4. 2016) hodnota krevního tlaku je 151/94 mm/Hg. Puls pravidelný, dobře hmatný 77/min. Tělesná teplota je 36,4°C. Zaveden permanentní venózní katétr do levé horní končetiny (kubitální žíla) bez komplikací. Po operačním zákroku udává dysurie a strangurie dle VAS hodnotil číslem 3. Pohyblivost po zákroku je omezená pro doznívající anestézii. Pacient má obavy související s průběhem jeho onemocnění a má narušený spánek. Deficit ve vědomostech o správném životním stylu nevykazuje.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ podle NANDA Taxonomie 15/17 ze dne 4. 4. 2016 a jejich uspořádání podle priorit

Seznam aktuálních ošetřovatelských diagnóz:

- **Akutní bolest** související s operačním zákrokem projevující se stranguriemi a dysuriemi.
- **Zhoršená tělesná pohyblivost** související s podáním anestezie projevující se omezeným rozsahem pohybu a klidovým režimem na lůžku.
- **Porušená integrita kůže** související se zavedením periferní žilní kanyly.
- **Narušený spánek** související s hospitalizací projevující se častým probuzením během noci a verbalizací.
- **Strach** v souvislosti s dalším vývojem nemoci projevujícím se verbalizací a mimikou v obličeji.

Seznam potencionálních diagnóz:

- **Riziko infekce** související se zavedenou periferní žilní kanylou.
- **Riziko pádu** v souvislosti s únavou a slabostí pacienta.
- **Riziko dysfunkční gastrointestinální motility** v souvislosti s operačním zákrokem.
- **Riziko aspirace**
- **Riziko krvácení** související s aplikací nízkomolekulárního heparinu, s manipulací při zákroku v močových cestách.

Ošetřovatelská diagnóza:

Akutní bolest související s operačním zákrokem projevující se stranguriemi a dysuriemi.

Název, kód: 00132

Doména 12: Komfort

Třída 1: Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potencionálního poškození tkáně či popsany pomocí termínu pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti); náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným či předvídatelným koncem.

Určující znaky:

- Změny ve fyziologických funkcích
- Nesoustředěné chování
- Expresivní chování
- Výrazy bolesti v obličeji
- Vyhledávání antalgické polohy
- Rozšíření zornic
- Hlášení intenzity bolesti (např. VAS)

Související faktory:

- Fyzikální původci zranění (např. absces, operace, trauma apod.)

Rizikové faktory:

- Operační rána
- Zavedení venózního žilního katétru

| |
|---|
| <p>Priorita: střední</p> <p>Cíl: (krátkodobý)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacient neudává bolest do konce hospitalizace. |
| <p>Očekávané výsledky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pacient je bez bolestí do konce hospitalizace. - Pacient je schopen vyjádřit intenzitu bolesti do konce hospitalizace. - Pacient hlásí zmírnění bolesti VAS č. 1 do konce hospitalizace. |
| <p>Plán intervencí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sleduj bolest dle škály VAS co 4 hod., změny intenzity bolesti zaznamenej do zdravotnické dokumentace. (sestra) - Edukuj pacienta, aby informoval sestru v případě výskytu bolesti. (sestra) - Při bolesti podávej analgetika dle ordinace lékaře. (sestra) - Sleduj efekt analgetik a negativní reakce. (sestra) - Všechny změny sděl lékaři. (sestra) |
| <p>Realizace:</p> <p>4. 4. 2016</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6:30 pacient edukován o způsobu hodnocení bolesti (sestra) - 7:00 pacient hlásí bolest dle VAS 1, analgetika nevyžaduje, proveden záznam do dokumentace (sestra) - 11:00 pacient čeká na zákrok, změny v bolesti nyní nehlásí, proveden záznam do dokumentace (sestra) - 12:20 pacient odvezen na sál (sestra) - 14:10 pacient dovezen z dospávacího pokoje, bolesti nyní neudává, proveden |

záznam do dokumentace (sestra)

- 15:10 – 18:10 pacient bolesti neudává, monitorace vědomí, fyziologických funkcí, intenzita bolesti, hodnoty zapisovány do dokumentace pacienta (sestra)
- 18:30 pacient udává dysurie a stangurie, dle VAS č. 3, zaznamenáno do dokumentace (sestra)
- 18:35 dle ordinace lékaře podány analgetika - Algifen 20 gtt. per os (sestra)
- 19:05 přehodnocena intenzita bolesti, nyní dle VAS č. 2, proveden záznam do dokumentace (sestra)

5. 4. 2016

- 6:55 pacient hlásí bolest dle VAS č. 4 (sestra)
- 7:00 dle ordinace aplikován Analgin 5 ml i. v. (sestra)
- 7:30 přehodnocena intenzita bolesti, nyní dle VAS č. 2, proveden záznam do dokumentace (sestra)
- 11:30 pacient udává stejnou intenzitu bolesti, dle VAS č. 2, proveden záznam do dokumentace (sestra)
- 11:35 dle ordinace lékaře podány analgetika - Algifen 20 gtt. per os (sestra)
- 12:05 přehodnocena intenzita bolesti, nyní dle VAS č. 1, proveden záznam do dokumentace (sestra)
- 16:05 pacient udává bolest dle VAS č. 1, analgetika nyní nevyžaduje, proveden záznam do dokumentace (sestra)
- 20:05 pacient udává bolest dle VAS č. 2, zaznamenáno do dokumentace (sestra)
- 20:10 dle ordinace podány analgetika – Algifen 20 gtt. per os (sestra)
- 20:48 přehodnocena intenzita bolesti, nyní dle VAS č. 0, proveden záznam

do dokumentace (sestra)

6. 4. 2016

- 7:00 pacient hlásí bolest dle VAS č. 3, zaznamenáno do dokumentace (sestra)
- 7:05 dle ordinace lékaře aplikován Analgin 5 ml i. v. (sestra)
- 7:35 přehodnocená intenzita bolesti, dle VAS č. 0, proveden záznam do dokumentace (sestra)

Hodnocení:

- Pacient rozuměl hodnotící škále bolesti VAS.
- Pacientovi byly aplikovány analgetika dle ordinace lékaře, které působily s efektem a bez negativní reakce.
- Po 30 min. po aplikaci analgetik pacient hlásí úlevu snížením stupnice VAS.
- Cíl byl splněn.

Ošetrovatelská diagnóza:

Zhoršená tělesná pohyblivost související s podáním anestezie projevující se omezeným rozsahem pohybu a klidovým režimem na lůžku.

Název, kód: 00085

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 2: Aktivita/cvičení

Definice: Omezení nezávislého cíleného tělesného pohybu těla či jedné nebo více končetin.

Určující znaky:

- Změna chůze

- Zhoršené provádění jemných motorických dovedností
- Omezený rozsah pohybu
- Pomalejší reakce
- Zpomalené pohyby
- Nekoordinované pohyby

Související faktory:

- Změněný metabolismus
- Snížené ovládání svalstva
- Naordinované omezení pohybu

Priorita: střední

Cíl: (krátkodobý)

- Pohyblivost pacienta je do konce hospitalizace zlepšena.

Očekávané výsledky:

- Pacient využívá techniky k nácviku vertikalizace a mobilizace do 24 hod.
- Pacient umí používat pomůcky ke zlepšení vertikalizace a mobilizace do 24 hod.
- Pacient je schopen provádět základní všední činnosti do 24 hod.

Plán intervencí:

- Edukuj pacienta o technikách a pomůckách k nácviku vertikalizace a mobilizace. (sestra)
- Motivuj a podporuj pacienta při vertikalizaci a mobilizaci. (sestra)
- Sleduj schopnost provádět všední činnosti a zajisti dopomoc dle potřeby. (sestra)

Realizace:**4. 4. 2016**

- 14:10 pacient dovezen z dospávacího pokoje, edukován o nutnosti klidového režimu na lůžku alespoň dvě hodiny (sestra)
- 16:10 edukován o postupné vertikalizaci a o využití hrazdičky v rámci lůžka (sestra)
- 16:15 pacient motivován k vertikalizaci, pacient s pomocí hrazdičky se posazuje v rámci lůžka (sestra)
- 17:10 edukován o postupné mobilizaci a o využití madel mimo lůžko (sestra)
- 17:12 pacient motivován k mobilizaci, pacient využívá madla v dosahu a zahajuje mobilizaci (sestra)
- 18:30 zajištěn doprovod při chůzi na toaletu (sestra)
- 19:15 pacient vykazuje známky soběstačnosti (sestra)

Hodnocení:

- Pacient byl edukován o technikách a pomůckách k nácviku vertikalizace a mobilizace.
- Pacient uměl využít pomůcky v jeho dosahu (hrazdička, madla).
- Pacientovi byla zajištěna dopomoc při vertikalizaci.
- Do 24 hod. prováděl pacient základní denní činnosti.
- Cíl byl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza:

Porušená integrita kůže související se zavedením periferní žilní kanyly.

Název, kód: 00046

Doména 11: Bezpečnost/ochrana

Třída 2: Tělesné poškození

Definice: Změna epidermis a nebo dermis.

Určující znaky:

- Změny integrity
- Průnik cizího tělesa přes kůži.

Související faktory:

Vnější:

- Mechanické faktory (např. střížné, tažné, síly, imobilita, smýkání apod.)
- Farmaka

Vnitřní:

- Změny objemu tekutin
- Změny metabolismu

Rizikové faktory:

- Průnik infekce

Priorita: střední

Cíl: (krátkodobý)

- Během hospitalizace nedojde ke vzniku infekce.

Očekávané výsledky:

- Během hospitalizace je okolí místa vpichu PVK bez známek infekce.
- PVK je během hospitalizace funkční.
- Během hospitalizace se nevyskytnou komplikace spojené se zavedeným PVK.

Plán intervencí

- Edukuj pacienta o komplikacích spojenými s PVK a aby případné změny hlásil sestře. (sestra)
- Sleduj funkci PVK a známky infekce v okolí místa vpichu. (sestra)
- Zachovávej zásady asepsy při ošetřování. (sestra)
- Hlas změny lékaři. (sestra)

Realizace:**4. 4. 2016**

7:50 asepticky zavedena periferní venózní kanyla do levé horní končetiny – kubitální žíla (sestra)

7:55 pacient edukován o a komplikacích spojenými s PVK a o nutnosti hlásit tyto komplikace sestře. (sestra)

8:50 po hodině místo vpichu PVK klidné, dle Maddona 0., proveden záznam do dokumentace (sestra)

5. 4. 2016

6:55 kontrola místa vpichu PVK, dle Maddona 0. (sestra)

7:00 aplikovány analgetika i.v. dle ordinace lékaře, postupováno asepticky (sestra)

6. 4. 2016

7:00 kontrola místa vpichu PVK, dle Maddona 0. (sestra)

7:05 aplikovány analgetika i.v. dle ordinace lékaře, postupováno asepticky (sestra)

Hodnocení:

- Okolí místa vpichu PVK během hospitalizace klidné, bez známek infekce.
- PVK byl během hospitalizace funkční.
- Během hospitalizace byly dodržovány zásady asepsy.
- Komplikace spojené s PVK se nevyskytly.
- Cíl byl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza:

Narušený spánek související s hospitalizací projevující se častým probuzením během noci a verbalizací.

Název, kód: 00198

Doména 4: Aktivita/odpočinek

Třída 1: Spánek/odpočinek

Definice: Časově omezená narušení množství a kvality spánku vlivem vnějších faktorů.

Určující znaky:

- Změna normálního vzorce spánku
- Potíže s usínáním
- Nespokojenost se spánkem

- Pocit nedostatečného odpočinku
- Nechtěné probuzení

Související faktory:

- Okolní bariéry (např. hluk, teplota, vlhkost, světlo, neznámé prostředí).
- Nedostatek soukromí při spánku.
- Vzorec spánku nepostačuje ke znovunabytí energie (např. kvůli odpovědnosti pečovatele apod.)

Rizikové faktory:

- Hluk na oddělení
- Neúplná tma na oddělení
- Cizí prostředí

Priorita: střední

Cíl: (krátkodobý)

- Pacient spí klidně celou noc po dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

- Pacient nebude mít narušený spánek.
- U pacienta dojde ke zlepšení spánku během hospitalizace.
- U pacienta dojde ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočinku během hospitalizace.

Plán intervencí

- Zjistí spánkové zvyklosti pacienta. (sestra)
- Nabádej pacienta během dne k aktivitám. (sestra)

- Zajisti vhodné prostředí pro kvalitní spánek. (sestra)
- Sleduj průběh spánku. (sestra)
- Zajímej se o kvalitu spánku. (sestra)
- Podej medikaci dle ordinace lékaře a sleduj jejich efekt. (sestra)

Realizace:**4. 4. 2016**

16:15 – 18:30 pacient po operačním zákroku vertikalizován a mobilizován, aktivizován dle možností zdravotního stavu (sestra)

21:00 veden rozhovor s pacientem ohledně spánkových zvyklostí (sestra)

21:45 zajištění klidného prostředí pro spánek (sestra)

23:30 aplikovány hypnotika dle ordinace lékaře - Frontin 0,25 mg per os (sestra)

24:00 sledování účinků hypnotik a kvality spánku (sestra)

3:00 sledování průběhu a kvality spánku (sestra)

Hodnocení:

- Pacient spal klidně celou noc.
- Pacient udával pocit pohody a dostatečného odpočinku.
- Cíl byl splněn.

Ošetřovatelská diagnóza:

Strach v souvislosti s dalším vývojem nemoci projevujícím verbalizací a mimikou v obličeji.

Název, kód: 00148

Doména 9: Zvládání/tolerance zátěže

Třída 2: Reakce na zvládání zátěže

Definice: Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

Určující znaky:

- sděluje obavy
- sděluje strach
- sděluje vzrušení
- sděluje zvýšené napětí
- zvýšené fyziologické funkce

Kognitivní:

- identifikuje předmět strachu

Behaviorální:

- Zvýšená ostražitost

Priorita: střední

Cíl: (krátkodobý)

- Pacientův strach je během hospitalizace mírnější.

Očekávané výsledky:

- Pacient zná objekt strachu a nemá potíže hovořit o něm během hospitalizace.
- Pacient během hospitalizace ovládá techniky k zvládnutí strachu.
- Pacient během hospitalizace verbalizuje zlepšení duševní pohody.

Plán intervencí:

- Edukuj pacienta o technikách k zvládnutí strachu (rozhovor, návštěva rodiny,

dechové cvičení, záliby) (sestra)

- Zajisti konzultaci s ošetřujícím lékařem v případě dotazů pacienta ohledně průběhu onemocnění. (sestra)
- Naslouchej a povzbuzuj pacienta, buď mu na blízku. (sestra)
- Umožni pravidelné návštěvy pacientovy rodiny. (sestra)
- Podávej medikaci dle ordinace lékaře, sleduj efekt. (sestra)

Realizace:

4. 4. 2016

7:00 vedena komunikace s pacientem, pacient sděluje obavy související s průběhem onemocnění (sestra)

7:05 pacient povzbuzován a edukován o technikách k zvládnutí strachu – rozhovor s pacientem nebo zdravotnickým personálem, dechové cvičení, četba, podání medikace (sestra)

7:10 podána premedikace dle ordinace anesteziologa - Frontin 0,25 mg per os (sestra)

8:00 pacient se vyjadřuje, že se cítí klidnější, čte si, žádné dotazy neklade (sestra)

15:45 – 16:30 umožněna návštěva rodiny pacienta (sestra)

16:40 pacient vyžaduje konzultaci s ošetřujícím lékařem ohledně svého zdravotního stavu, lékař informován (sestra)

16:45 pacient konzultuje s ošetřujícím lékařem

17:00 pacient sděluje, že se cítí po návštěvě rodiny a konzultaci s ošetřujícím lékařem značně klidněji (sestra)

Hodnocení:

- Pacient znal zdroj svého strachu, hovořil o něm otevřeně se zdravotnickým

personálem.

- Pacient během hospitalizace ovládal techniky k zvládnutí strachu.
- Pacient udával zlepšení duševní pohody.
- Cíl byl splněn.

ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient podstoupil 4. 4. 2016 uretrocystoskopii, retropyelografii a zavedení JJ stentu. Pacient se dostavil k hospitalizaci již s kompletním předoperačním vyšetřením. Ošetrovatelská péče o pacienta byla specifická pro operační výkon. V operační den byl zaveden PVK. Pravidelně se kontrolovalo místo vpichu a postupovalo asepticky, čímž se předcházelo vzniku infekce. PVK byl hodnocen klasifikací dle Maddona. Ráno byly podány ATB dle ordinace ošetřujícího lékaře a před odvezením na operační sál podána premedikace dle ordinace anesteziologa. Přiloženy byly také bandáže na DKK v rámci prevence TEN. Po dovezení z dospívacího pokoje byl monitorován stav vědomí, fyziologické funkce, bolest, močení, odchod plynů a stolice. Pacient dodržoval ordinovaný klidový režim na lůžku po dobu dvou hodin a stejně tak nepřijímal stravu ani tekutiny. Okolí pacienta bylo upraveno tak, aby nedošlo k pádu pacienta, zajištěno bylo signalizační zařízení a močová sběrná nádoba k lůžku. Po dvou hodinách ordinovaného klidu na lůžku byla zahájena vertikalizace a následně mobilizace. Ve stejný den byl pacient schopen všech denních aktivit. U pacienta se po zákroku vyskytly potíže jako strangurie a dysurie, které byly řešeny podáním analgetik dle ordinace lékaře s efektem. Bolest byla hodnocena dle VAS. Ode dne přijetí byly podávány ATB v rámci prevence infekce a aplikován Fraxiparine v rámci prevence TEN.

Pacient každý den zvládal každodenní činnosti sám. Výjimkou byl pooperační klidový režim, kdy personál zajistil dopomoc dle potřeb pacienta. Pacient byl přesto v rámci lůžka soběstačný. Pacient udával narušený spánek související s hospitalizací. Dle možností zdravotního stavu byl aktivizován. Prostředí bylo zajištěno pro klidný spánek, podána medikace dle ordinace a sledována kvalita spánku. Následně udával pocit dostatečného odpočinku. Pacient během hospitalizace sdělil strach z průběhu svého onemocnění. Byl edukován o technikách ke zvládnutí strachu. Bylo mu umožněno klást dotazy a ošetřujícím lékařem byly poskytovány informace o jeho zdravotním stavu a o průběhu jeho léčby. Ošetrovatelský personál byl pacientovi vždy k dispozici v době, kdy vyjadřoval strach a obavy. Rodina pacienta byla pro něj během hospitalizace velkou oporou, navštěvovala ho denně. Pacient aktivně spolupracoval a dodržoval léčebný režim. S poskytovanou péčí personálu urologického oddělení byl spokojen.

5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro ošetřovatelský personál

- zaměřit se na behaviorální stránku pacienta
- včas odhalit příznaky a pooperační komplikace
- pracovat dle standardů a podílet se na jejich aktualizaci
- dbát na bezpečnost pacienta (riziko pádu po operačním zákroku)
- účastnit se stáží, seminářů, workshopů a konferencí zabývajících se daným onemocněním
- účastnit se výzkumů týkajících se urolitiázy
- aktivně se podílet na uspokojování pacientových potřeb

Doporučení pro pacienta

- klást dotazy týkající se průběhu onemocnění
- aktivně se podílet na léčbě
- dbát na vlastní bezpečnost po operačním zákroku
- dispenzarizace na urologických ambulancích

Doporučení pro rodinu

- podporovat rodinného příslušníka ve sportovních aktivitách a společně provozovat sportovní aktivity
- podporovat v redukci váhy
- napomáhat ve výběru vhodných potravin a přípravě pokrmů

6 ZÁVĚR

Diagnostika onemocnění urolitiázy představuje pro pacienty jisté pochybnosti a zásah do života nejen jejich, ale také do života rodiny. S postupným rozvojem miniinvazivních výkonů se v současné době upouští od klasických otevřených operací a dochází tak k menšímu výskytu pooperačních komplikací, kratší době rekonvalescence a tím i hospitalizace. I přes moderní miniinvazivní léčebné metody je přesto důležité dbát na prevenci vzniku případných recidiv. Určením metabolického podkladu litiázy a řádným dodržováním zvýšeného pitného režimu, pohybové aktivity a zdravého životního stylu přináší vysoké procento úspěšnosti v prevenci vzniku recidiv. Je proto nezbytné, aby se pacient aktivně podílel na léčbě a spolupracoval také se zdravotnickým personálem.

Cílem bakalářské práce bylo vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta s urolitiázou a doporučením pro praxi. Po získání veškerých klíčových informací byly stanoveny aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy. Všechny cíle bakalářské práce se podařilo splnit.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AZAT, CH. et al., 2010. The efficiency of urolithiasis treatment with extracorporeal lithotripsy in relation to the shock waves frequency. In: Bratislavské lekárske listy. **111**(12), 644-646, ISSN 0006-9248.
- BUREŠOVÁ, E. et al., 2010. Urolitiáza - diagnostika a léčba. In: Urologie pro praxi. **11**(4), 211-215. ISSN 1213-1768.
- HANUŠ, Tomáš a Petr MACEK, 2005. *Urologie pro mediky*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3008-3.
- HANUŠ, Tomáš, 2011. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-387-5.
- HERDMAN, T a Shigemi KAMITSURU (eds.), 2016. *Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. 10. vydání, 1. české vydání. Překlad Pavla Kudlová. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
- HORTLOVÁ Eva a Eliška NOVOTNÁ, 2010. Neinvazivní metoda odstraňování močových kamenů. In: Sestra. **20**(10), 71-72. ISSN 1210-0404
- KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vydání 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1830-9
- KAWACIUK, Ivan, 2009. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-626-7.
- KELNAROVÁ, J. et al. 2007. *První pomoc I: pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2182-8.
- KELNAROVÁ, J. et al., 2009a. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty - 2. ročník*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3105-6.
- KELNAROVÁ, J. et al., 2009b. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy - 2. ročník*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3106-3.

LUPTÁK, Ján, 2012. *Urolitiáza, etiopatogenéza a liečba*. Vydanie 1. Slovenská republika: Osveta. ISBN 978-80-8063-376-9.

MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA. 2011. *Urologie pro studující ošetrovatelství*. Vydání 1. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství. ISBN 978-80-7248-676-2.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětu Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 3. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. ISBN 978-80-904955-9-3.

NOVOTNÁ, J. et al., 2007. *Klinická propedeutika pro střední zdravotnické školy*. Praha: Fortuna. ISBN 80-7168-940-8.

PENNISTON, K. L., 2015. Dietologické vyšetření pacientů s ledvinnými kameny. In: *Urologické listy*. **13**(2), 5-10. ISSN 1214-2085.

PETŘÍK, Aleš, 2011. Diagnostika a terapie urolitiázy. In: *Urologie pro praxi*. **12** (3), 173 – 179. ISSN 1213-1768.

RAJMON, P. et al., 2015. Moderní terapie a metafylaxe urolitiázy. In: *Medicína pro praxi*. **12**(3), 126-129. ISSN 1214-8687.

SIKORA, Pavel, 2015. Dnešní zásady a metody metafylaxe urolitiázy. In: *Urologie pro praxi*. **16**(5), 196-199. ISSN 1213-1768.

SLEZÁKOVÁ, L. et al. 2007. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2040-1.

SOBOTKA, Roman a Tomáš HANUŠ, 2012. Příčiny a rizikové faktory vzniku urolitiázy. In: *Urologie pro praxi*. **13**(1), 11-15. ISSN 1213-1768.

STEJSKAL, David, 2007. *Urolitiáza: etiopatogeneze, diagnostika, primární a sekundární prevence*. Vydání 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2015-9.

STEJSKAL, David, 2009. *Metabolická problematika v léčbě urolitiázy*. In: *Urologie pro praxi*. **10**(2). 72-78. ISSN 1213-1768.

SYSEL, D. et al., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun. ISBN 978-80-2630-001-4.

TEPLAN, Vladimír, 2006. *Praktická nefrologie*. 2. zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 80-247-1122-2.

TEPLAN, Vladimír, 2013. *Nefrologické minimum pro klinickou praxi*. Vydání 1. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2881-3.

TEPLAN, Vladimír, 2015. *Nefrologie vyššího věku*. Vydání 1. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3521-7.

TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, 2015. *Klinická nefrologie*. 2. zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4367-7.

TISELIUS, H. et al., 2008. Guidelines EAU pro urolitiázu. In: *Urologické listy*. **6**(3), 83-159. ISSN 1214-2085.

TOMEK, Aleš, 2014. *Neurointenzivní péče*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3359-6

VIDLÁŘ, A. et al., 2011. Urolitiáza - diagnostika a léčba. In: *Medicína pro praxi*. **8**(1), 24-26. ISSN 1214-8687.

VIKLICKÝ, O. et al., 2010. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Vydání 1. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3227-5.

VOBOŘIL, Vladimír, 2012. Diagnostika a léčba urolitiázy. In: *Practicus [online]*. 2 (10), 7-10. [cit. 2016-01-27]. ISSN 1213-8711. Dostupné z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Stranky/Archiv.aspx>

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|-----|
| Příloha A Rešerše | I |
| Příloha B Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce | II |
| Příloha C Čestné prohlášení | III |



Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě, příspěvková organizace

Číslo rešerše: III - 7867
Název rešerše: Ošetřovatelský proces u pacienta s urolithiázou
Jazykové omezení: čeština, slovenština, angličtina
Časové omezení: 2005 - 2015

U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz http://aleph.nkp.cz/F/CA5I79II3RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8F15M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby v naší knihovně).
U článků je nutné vyhledat celý časopis.

Příloha B Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce

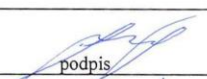

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5




PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku, který bude respondentům distribuován)

| | | |
|--|---|---|
| Příjmení a jméno studenta | Adéla Lukšíková, DiS. | |
| Studijní obor | Všeobecná sestra | Ročník III. |
| Téma práce | Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou | |
| Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů | Nemocnice ve Frýdku-Místku, příspěvková organizace El. Krásnohorské 321, Frýdek 738 01 Frýdek-Místek Urologické oddělení | |
| Jméno vedoucího práce | PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH. | |
| Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu | Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště | |
| Souhlas vedoucího práce | <input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím |  podpis |
| Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči | <input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím |  podpis |

Ve Frýdku - Místku dne 24. 3. 2016


.....
podpis studenta

Mgr. Jarmila Dostálová



Příloha C Čestné prohlášení

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 31.5.2016



.....
Jméno a příjmení studenta