

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Michaela Huňková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S UROLITIÁZOU

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

PLZEŇ 2018

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP s razítkem.(K vyzvednutí na sekretariátu katedry.)Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 24. 3. 2018

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování

Děkuji PhDr. Mgr. Jitce Krocové za odborné vedení, podporu a poskytování rad při psaní mé bakalářské práce.

Anotace

Příjmení a jméno: Huňková Michaela

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrovatelská péče o pacienta s urolitiázou

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Počet stran – číslované: 44

Počet stran – nečíslované (přílohy, obrázky): 13

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 28

Klíčová slova: urolitiáza, edukace, prevence, recidiva, ošetrovatelská péče

Souhrn: Bakalářská práce je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta s urolitiázou a je rozdělena do dvou částí, a to teoretické a praktické. Teoretická část představuje čtenářům problém urolitiázy, zahrnuje anatomii, rizika vzniku onemocnění, diagnostiku, léčbu a prevenci. Zaměřuje se více na metodu LERV a v empirické části popisuje péči po tomto výkonu u dvou konkrétních pacientek. Specifikuje péči během hospitalizace, ošetrovatelský proces, prevenci a edukaci. Důvodem volby tohoto tématu byl osobní zájem o problematiku terapie urolitiázy a také to, že ošetrovatelská péče o pacienty po výkonu LERV ještě nebyla popsána. V praxi byla zjištěna absence edukačního materiálu pro pacienty po extrakorporální litotrypsi, proto byl jako výstup z práce na základě výsledků šetření vytvořen informační leták pro pacienty.

Annotation

Surname and name: Huňková Michaela

Department: Nursing and midwifery assistance

Title of thesis: Nursing care of the patient with urolithiasis

Consultant: PhDr. Mgr. Jitka Krocová

Number of pages – numbered: 44

Number of pages – unnumbered (appendices, pictures): 13

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 28

Keywords: urolithiasis, education, prevention, relapse, nursing care

Summary:

This bachelor thesis focuses on the topic of nursing care of the patient with urolithiasis. That thesis is divided into two parts. The first one is theoretical and the second one is practical. In the theoretical part is introduced to readers the issue of urolithiasis. Then there is mentioned the anatomy, risks of the origin of the illness, diagnosis, therapy and prevention in the theoretical part. There is preferred the method of lithotrypsy with extracorporeal shockwave in the empirical part because the practical part of my thesis is focused on care of two concrete patients after this kind of operation.

It has been processed the practical part in two specific case reports. There is description of the patient's care during hospitalization, nursing process, prevention and education. That topic was chosen because of the individual interest for the problematics of the therapy of urolithiasis. The nursing care about the patients after this operation has not been described yet. There was found out the absence of educational material for patients after extracorporeal lithotripsy. The information handout has been created according to the results found out in the thesis.

OBSAH

| | |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| ÚVOD..... | 10 |
| TEORETICKÁ ČÁST | 11 |
| 1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE MOČOVÉHO ÚSTROJÍ | 11 |
| 2 UROLITIÁZA | 12 |
| 2.1 Epidemiologie | 12 |
| 2.2 Příčiny vzniku urolitiázy | 12 |
| 2.3 Rizikové faktory urolitiázy | 13 |
| 2.4 Typy konkrementů | 13 |
| 2.4.1 Rozdělení dle složení..... | 13 |
| 2.5 Příznaky urolitiázy | 14 |
| 2.6 Diagnostika urolitiázy | 15 |
| 2.6.1 Anamnéza | 15 |
| 2.6.2 Fyzikální vyšetření | 16 |
| 2.6.3 Laboratorní vyšetření..... | 17 |
| 2.6.4 Zobrazovací metody | 18 |
| 2.7 Léčba urolitiázy | 20 |
| 2.7.1 Konzervativní terapie | 20 |
| 2.7.2 Intervenční léčba..... | 21 |
| 2.8 Perioperační období | 23 |
| 2.8.1 Příjem pacienta a předoperační celková příprava k LERV výkonu | 24 |
| 2.8.2 Pooperační péče..... | 25 |
| 2.9 Metabolické vyšetření..... | 25 |
| 2.10 Metafylaxe a prevence urolitiázy | 26 |
| 2.10.1 Pitný režim..... | 26 |
| 2.10.2 Dietní doporučení | 26 |
| 2.11 Úkoly sestry..... | 27 |
| PRAKTICKÁ ČÁST | 29 |
| 3 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ | 29 |
| 3.1 Formulace problému | 29 |
| 3.2 Cíl výzkumu..... | 29 |
| 3.3 Druh výzkumu a výběr metodiky | 30 |
| 3.4 Metoda | 30 |
| 3.5 Výběr případu | 30 |
| 3.6 Způsob získávání informací..... | 30 |
| 3.7 Organizace výzkumu | 30 |

| | | |
|-----|----------------------------------------------|----|
| 4 | KAZUISTIKA – PACIENTKA J.K. | 31 |
| 4.1 | Anamnéza | 31 |
| 4.2 | Fyzikální vyšetření při příjmu | 32 |
| 4.3 | 1. den hospitalizace | 33 |
| 4.4 | 2. – 9. den hospitalizace | 34 |
| 4.5 | Příprava k výkonu | 35 |
| 4.6 | Péče po výkonu | 35 |
| 4.7 | Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové | 36 |
| 4.8 | Plán ošetrovatelské péče | 38 |
| 5 | KAZUISTIKA – PACIENTKA A. F. | 42 |
| 5.1 | Anamnéza | 42 |
| 5.2 | Fyzikální vyšetření při příjmu | 43 |
| 5.3 | 1. den hospitalizace | 44 |
| 5.4 | 2. den hospitalizace – operační den | 44 |
| 5.5 | 3. den hospitalizace | 45 |
| 5.6 | Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové | 46 |
| 5.7 | Plán ošetrovatelské péče | 48 |
| | DISKUZE | 51 |
| | ZÁVĚR | 53 |
| | LITERATURA A PRAMENY | 54 |
| | SEZNAM ZKRATEK | 57 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 59 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | 60 |
| | OBRÁZKY | 61 |
| | PŘÍLOHY | 64 |

ÚVOD

Urolitiáza je celosvětový problém, který je uváděn jako civilizační a recidivující onemocnění. Jedná se o přítomnost konkrementu v močovém ústrojí. Téma bylo vybráno z důvodu stále aktuálnosti problematiky a nutnosti zasvěcování do lidského povědomí o tomto onemocnění, jelikož recidiva představuje až 70%.

V dnešní době se klade důraz na snižování invazivnosti zákroků, které mají vliv na urychlení rekonvalescence, zkracuje se doba hospitalizace. Toto má pozitivní dopad na psychiku pacientů. Pro některé je to totiž samotná hospitalizace velmi stresující.

Práce se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacientky s urolitiázou. Teoretická část definuje stručnou anatomii, příznaky, diagnostiku, léčbu a prevenci. Situaci lze řešit mnoha způsoby léčby. Práce se věnuje ošetrovatelské péči o pacientky, které byly indikovány k litotrypsi extrakorporální rázovou vlnou. Jedná se o neinvazivní metodu, při které nedochází k incizi. Tím se snižuje náročnost péče a rekonvalescence po výkonu.

Cílem práce bylo popsání péče a zpracování případové studie u dvou konkrétních pacientek, indikované k LERV výkonu a následně vytvoření edukačního materiálu, který by měl napomoci pacientům po tomto výkonu. Práce přibližuje obtíže, které pacient s urolitiázou prožívá. Využilo se srovnání pacientky se symptomatickou litiázou a pacientky, která svůj stav měla vážnější a komplikovanější. U obou pacientek byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy a popsán ošetrovatelský proces s cílem dosáhnout kvalitní ošetrovatelskou péči.

Ke zpracování práce bylo použito 28 zdrojů, literatura nebyla starší deseti let, kromě literatury o anatomii, která je převážně neměnná. Jednalo se tedy o aktuální a dostupné zdroje vztahující se k uvedené problematice.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE MOČOVÉHO ÚSTROJÍ

Ledvina je párový orgán fazolovitého tvaru, nacházející se po stranách bederní páteře. Je uložena v tukovém obalu, který ji chrání. Ledvina obsahuje kůru a dřev. Dřev se skládá z vaziva, cév a pánvičky. Kůra ledviny je složena ze stavebních a funkčních jednotek – tzv. nefronů. Každá ledvina obsahuje přibližně milión nefronů. Nefron je složen z cévního klubička a z ledvinných kanálků. Nefronové kanálky se spojují a vytváří tzv. sběrací kanálky, které vedou do kalichů ledvin. Klubička a váčky mají funkci filtru, každý den přefiltrují až 180 litrů plazmy. V kanálkách se 99% přefiltrované plazmy absorbuje zpět, takže množství moči za den je významně menší, přibližně 1-1,5 litru. Kanálky prošlá tekutá látka se nazývá moč, dále přecházející do kalichů (výběžky ledvinové pánvičky) a postupně se hromadí v pánvičce ledviny.

Z pánviček vycházejí slabé trubice – močovody, které sjednocují pravou a levou ledvinu s močovým měchýřem. Močovod je přibližně 30 cm dlouhá trubice, která probíhá při zadní stěně trupu. Moč se hromadí v pánvičce. Naplní-li se pánvička asi 2 ml, dochází ke stahu hladké svaloviny a moč je transportována močovody do močového měchýře. Močový měchýř je dutý orgán, který mění svoji velikost podle náplně moči, je uložen v malé pánvi za stydkou sponou. Močová trubice vychází ze dna močového měchýře. Mužská močová trubice je zároveň společnou vývodnou cestou močových i pohlavních orgánů, kdežto u žen je pouze močovou vývodnou cestou a je poměrně krátká (4-5 cm).

Moč je produkována nepřetržitě a její struktura a množství je dána dle nároků organismu. Zejména je vázaná na množství přijaté tekutiny a na složení stravy. Odpadové látky jsou z těla odváděny močí. Ledviny mají velký vliv na neutralizaci kyselých látek. Zástava činnosti ledvin je stav, kdy je organismus vystaven ohrožení zaplavení oběhu toxickými látkami, které nelze jinak vyloučit a nastává rozvrat stability vnitřního prostředí (Dylevský, 2006, s. 128-131; Fiala, 2015, s. 140-145).

2 UROLITIÁZA

Jedná se o onemocnění, které se vyznačuje tvorbou konkrementu neboli močového kamene ve vývodných cestách močových. Urolitiázu lze dělit dle různých kritérií:

A) “*Dělení podle výskytu konkrementů:*

1. *Cystolitiáza (v močovém měchýři)*
2. *Nefrolitiáza (v dutém systému ledvin)*
3. *Ureterolitiáza (v močovodu)*
4. *Uretrolitiáza (v močové trubici)*
5. *Prostatolitiáza (vznik konkrementů z prostatického sekretu v prostatě)*

B) *Dělení podle pravděpodobné příčiny vzniku urolitiázy:*

1. *Metabolicky podmíněná (nefrokalcinóza, nefrolitiáza)*
2. *Podmíněná obstrukcí (např. cystolitiáza, ureterolitiáza)*
3. *Podmíněná insipisovaným sekretem (např. prostatolitiáza)*

C) *Dělení podle typu a složení konkrementu*“(Stejskal, 2007, s. 12).

2.1 Epidemiologie

Urolitiáza se řadí mezi choroby civilizační, recidivující a závažné. V USA a severských zemích je prevalence vyšší. Je dokázán nárůst onemocnění u žen, ale naopak je snížen výskyt cystolitiázy, která je především v rozvojovém světě u lidí s neurogenním měchýřem a hypertrofií prostaty. Výskyt nefrolitiázy je prokázán více u mužů, ale s narůstajícím věkem do 60 let se incidence zvyšuje u obou pohlaví. Výskyt urolitiázy u dětí je poměrně nízký.

S recidivou tohoto onemocnění se setká přibližně 50 - 75% lidí, kteří udávají problémy s litiázou okolo trvání dvaceti let. Lidé udávající problémy trvající deset let mají 50% riziko recidivy a lidé s pětiletými problémy riziko 30%.

Uvádí se, že silný dopad na přítomnost urolitiázy má především příjem tekutin, složení potravy, dědičnost, etnické vlivy, klima a roční období, věk, pohlaví, zaměstnání, močové infekce a metabolické onemocnění (Stejskal, 2007, s. 13-14).

2.2 Příčiny vzniku urolitiázy

Na vznik konkrementu působí mnoho vnitřních i vnějších činitelů. Výskyt u mužů je vyšší než u žen. Urolitiáza se vyskytuje u skupiny lidí s vyšší konzumací živočišných bílkovin a tuků.

Mezi příčiny vzniku urolitiázy řadíme přesycení moči litogenními látkami, které může být vyvolané metabolickou poruchou, léky, poruchou trávicího traktu nebo sníženým příjmem tekutin. Dále na vznik onemocnění má vliv změna pH moči. Změna může být způsobena močovou infekcí, působením léků, metabolickými poruchami – DNA. Důvodem může být i nedostatek inhibitorů jako jsou citráty a magnézium nebo zde může vyvolat urolitiázu cizí těleso v močových cestách. Mnohokrát je důvodem vzniku přesyceného roztoku a tedy vzniku močových konkrémentů nízký objem moči při např. nízkém příjmu tekutin se spojením další příčiny dietního původu – vysoký příjem soli a živočišných tuků. Urolitiáza může být i idiopatická, kdy vzniká konkrément bez příčiny (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 74; Matoušková, 2013, s. 191-192; Tesař a Viklický, 2015, s. 305-307; Medicinenet.com, 2016).

2.3 Rizikové faktory urolitiázy

Vznik urolitiázy se považuje za multifaktoriální. U 90 % nemocných se vyskytuje metabolické onemocnění, které se řadí k nejvýznamnějším rizikovým faktorům. Mezi další faktory urolitiázy patří anatomická rizika, kterými mohou být malformace urotraktu, dřeňové ledviny nebo divertikly měchýře. Dalšími riziky jsou urodynamické funkční změny - stenózy, reziduum v močovém měchýři. Infekce vývodných cest močových a mužské pohlaví jsou také rizika k získání urolitiázy jako i některé střevní choroby, obezita, cizí tělesa ve vývodných cestách močových (Stejskal, 2007, s. 25-30).

2.4 Typy konkrémentů

Konkrémenty se vytvářejí na základě tvorby minerálních látek nebo drobných krystalů solí. Kameny různých velikostí se tělo snaží vypudit ven z organismu spontánně. Při větší velikosti může zůstat konkrément v místě vzniku (kalich), nebo může vyplnit celý dutý systém ledviny (kalichy i pánvičku).

2.4.1 Rozdělení dle složení

- **S příměsí vápníku**

Jedná se o konkrémenty, vyskytující se u lidí nejčastěji. Tvar mohou mít ostnatý, ale mohou být i hladké a velké (obrázek č. 5).

Vápník je ve směsi se šřavelany (oxaláty) nebo fosfáty. Oxaláty jsou běžným odpadním materiálem metabolismu organismu, ale dieta má vliv na množství těchto látek v moči. Fosfáty a jejich vylučování jsou závislé na dietním příjmu (maso, zelenina a mléčné výrobky).

- Kameny tvořené kyselinou močovou
Konkrementy jsou většinou jemné a hladké, hnědé až hnědooranžové. Tento typ konkrementu postihuje lidi, kteří konzumují velké množství vnitřností a červeného masa.
- Konkrementy struvitové a fosfátové
Postihuje častěji ty, u kterých přetrvávají infekce močových cest, častěji mívají tyto kameny ženy.
Některé bakterie produkují amoniak, který změnou pH alkalizuje moč a vytváří tedy vhodné podmínky pro vytvoření často velkých kamenů, které mohou někdy vyplňovat i celou ledvinu (obrázek č. 4).
- Cystinové konkrementy
Vyskytují se u skupiny pacientů trpící metabolickou poruchou cystinurií. Konkrementy jsou žluté, krystalické a tvrdé, postihují většinou pacienty s nižším věkem, mezi 10. - 30. rokem (VFN, 2012).

2.5 Příznaky urolitiázy

Některé konkrementy mohou být zcela bez příznaků i mnoho let. Pokud nezpůsobují obstrukci, mohou být zjištěny až náhodně při vyšetření. Často se také může vyskytovat mikroskopická hematurie. Nejčastějšími příznaky urolitiázy je bolest a přítomnost krve v moči. Tento stav může dále zkomplikovat infekce močových cest a jejich obstrukce, která může směřovat k akutnímu selhání ledvin. Nejhorším stavem, který může končit i smrtí je uroseps (Viklický a Tesař, 2015, s. 305-307).

Renální kolika je soubor příznaků, které charakterizují přítomnost obstrukce močového traktu. Jedná se o náhle vzniklou, postupně narůstající, intenzivní bolest v místě boku s propagací do třísla, varlat nebo velkých stydkých pysků. Bolest vzniká nejčastěji v noci či nad ránem. Polakisurie a urgence jsou známkami, které nám signalizují pokles konkrementu k močovému měchýři. Bolest doprovází tzv. vegetativní příznaky, které vycházejí z vnitřních funkcí. Jedná se o nauseu, zvracení, dále mohou být přítomny i další střevní příznaky jako je meteorismus atd. Z hlediska diferenciální diagnózy je velmi podstatné odlišit renální koliku od ostatních příčin bolestí břicha, kdy můžou gastrointestinální symptomy zakrývat zdroj obtíží (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 76-77).

2.6 Diagnostika urolitiázy

2.6.1 Anamnéza

Základem diagnostiky je anamnéza, kterou můžeme rozdělit na osobní, kde zjišťujeme nynější onemocnění a problémy, dále pak cílenou urologickou anamnézu, lékovou, alergickou, rodinnou a pracovně – sociální anamnézu.

2.6.1.1 Nynější obtíže

Pacienta se dotazujeme na obtíže, které ho dovedly do nemocnice. Pacient sděluje podstatné informace o charakteru, intenzitě, celkové době trvání obtíží, šíření bolesti, problémech spojené s močením, dotazujeme se také na kvalitu a kvantitu moče. Je velmi důležité, ptát se pacienta jasně, srozumitelně a přesně, abychom dostali co nejpřesnější informace. Potřebné je i zaměřit se na celkové symptomy, kterými mohou být teplota, nauzea, zvracení, nechutenství, zvýšená únava, změny v konzistenci a charakteru stolice, změny hmotnosti. Zdravotník by měl ve své práci také využít psychologické stránky a odhalit možný postoj pacienta k nemoci. Někteří lidé mohou potíže zveličovat nebo naopak popírat (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 9-10).

2.6.1.2 Urologická anamnéza

Dotazujeme se pacienta na urologické obtíže, které právě zažívá, ale také na urologické nemoci již prodělané. Například pokud pacient prodělal v minulosti urolitiázu, měli bychom zaznamenat, zda konkrétně odešel spontánně, nebo zda byl nutný zákrok, jaký byl průběh onemocnění, zda byl průběh asymptomatický či měl pacient bolestivou koliku. Důležité je i získat informace o možných prodělaných infekcích, zánětech, urologických operacích a zákrocích. Dále bychom měli zanést do anamnézy různá traumata, jako je například poranění zevního genitálu či poranění ledviny. U žen se ptáme na gynekologické operace, porody a s tím možné spojené porodní traumata. Dotazujeme se, zda pacient podstoupil některé urologické výkony, např. cystoskopii, katetrizaci uretry. U mužů se dotazujeme na problémy s prostatou (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 9; Kawaciuk, 2009, s. 9-10).

2.6.1.3 Osobní anamnéza

Zde nás zajímá prodělaná onemocnění či operace od narození do současnosti, dále jiná aktuální onemocnění, se kterými se pacient léčí. Mnoho starších pacientů má chronické onemocnění již mnoho let a tím ho nebere za aktuální, proto se musíme doptávat, abychom získali kompletní anamnézu. Nejčastějším chronickým onemocněním, se kterým se pacient

léčí je diabetes mellitus, kardiální onemocnění či hypertenze, dále to může být CHOPN, astma, hypotyreóza či hypertyreóza. Důležitost klademe na alergickou anamnézu nebo údaj o nesnášenlivosti kontrastní látky. U žen se ptáme na gynekologickou anamnézu – forma antikoncepce, poruchy menstruačního cyklu, záněty genitálu, počet porodů a potratů. Můžeme zde zahrnout i farmakologickou anamnézu, kde zaznamenáváme léky, které pacient užívá a jejich přesné dávkování (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 9; Kawaciuk, 2009, s. 9-10).

2.6.1.4 Rodinná anamnéza

Rodinná anamnéza je pro lékaře důležitá z hlediska genetiky. Lékař se zajímá zejména o onemocnění matky a otce, pokud již nežijí, dotazuje se lékař, jaká byla příčina smrti a v kolika letech. Pacienti s pozitivní rodinnou anamnézou ohledně urolitiázy mají vyšší riziko vzniku konkrementu. U mužů je důležité se ptát na karcinom prostaty v rodině, pokud se karcinom v rodině vyskytoval, je vhodné pacientovi doporučit pravidelné kontroly na urologii (Kawaciuk, 2009, s. 9).

2.6.1.5 Pracovně – sociální anamnéza

Dotazujeme se, zda pacient bydlí sám, či s někým – rodina, příbuzní, kamarádi. Zjišťujeme, zda je dostatečně zajištěna sociální péče – ošetření, nákupy. Také nás zajímá, v jakých podmínkách pacient bydlí, zda jsou dostačující, pokud ne, dále řeší problém také sociální pracovnice.

Pracovní anamnéza zahrnuje dotazy na práci, kterou pacient vykonává, na její náročnost, zda pracuje ve směnném provozu, zda pracoviště není vystaveno příliš velkému množství škodlivin v prostředí, zda pacient pracuje s chemickými látkami. Dále nás zajímá prašnost prostředí, vlhkost, extrémní teploty (Nejedlá, 2015, s. 19).

2.6.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření zahrnuje vyšetření pohledem, poklepem, poslechem, pohmatem a vyšetření per rectum. Pohledem můžeme vidět například různé odchylky na zevním genitálu, které se liší od fyziologické normy. Můžeme si všimnout různých zevních známek, kterými mohou být otok, zarudnutí, u mužů varikokéla, u žen např. atrofie labií. Poslech se v urologii téměř nepoužívá. Důležitý je pohmat a poklep, za normálních okolností jsou ledviny prakticky nehmatné a nebolestivé. Provádí se Israeliho hmat, kdy pacient leží v poloze na boku, vyšetřující „nadzvedává“ levou rukou vyšetřovanou ledvinu tlakem na bederní krajinu proti palpující pravé ruce. Dále může vyšetřující provést

Guyonův hmat, kdy pacient leží v poloze na zádech. Velmi důležitý je i tzv. Tapotement, což je slabý úder malíkovou hranou v oblasti lumbální. Vyšetření per rectum neboli konečníkem, by mělo být prováděno mužům nad 40 let. Vyšetřením lze posoudit velikost prostaty, ohraničení proti okolí, její symetrii a bolestivost (Kawaciuk, 2009, s. 20-22; Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 12-13; Hloch, 2010).

2.6.3 Laboratorní vyšetření

2.6.3.1 Vyšetření krve

Základem k vyšetření pacienta patří i vyšetření krve, které nám má ukázat funkci ledvin. Nabírá se krev na krevní obraz, kde můžeme u chronického selhání ledvin nalézt chudokrevnost. U pacienta bychom měli znát hodnoty renálních parametrů, tedy koncentraci močoviny (urey) a kreatininu. Tyto dusíkaté sloučeniny jsou z těla vylučovány ledvinami a jejich množství v krvi se zvyšuje při akutním či chronickém selhání ledvin, proto jsou pro nás důležité. Dále je důležité znát hodnotu některých iontů např. vápník, fosfáty, draslík (Stefanek, 2008).

| Močovina v krvi | |
|------------------------|-----------------|
| muži | 2, 8 - 8 mmol/l |
| ženy | 2 - 6, 7 mmol/l |

| Močovina v moči | |
|------------------------|---------------------------|
| bez ohledu na pohlaví | 167-583 mmol/l za 24 hod. |

| Kreatinin | |
|------------------|--------------------|
| muž | 44-110 μ mol/l |
| žena | 44-104 μ mol/l |

| Ionty | |
|--------------|--------------------|
| vápník | 2 - 2, 5 mmol/l |
| draslík | 3, 8 - 5, 5 mmol/l |
| fosfát | 0, 65-1, 6 mmol/l |

(<http://cs.medixa.org/lecba/urea-mocovina>)

2.6.3.2 Vyšetření moče

Při správném odebrání moče, je toto vyšetření velice cenným a pro lékaře přínosným. Důležité je získání informace o možné močové infekci, která při urolitiáze může změnit další postupy a léčbu. K získání správně odebraného vzorku dosáhneme tím, že před odběrem si pacient omyje genitál a středním proudem moče se vymočí do nádobky, která musí být suchá a čistá. Provádíme fyzikální vyšetření moče, kde zkoumáme barvu, specifickou hmotnost, intenzitu zkalení, osmolalitu a pH moče (Hanuš a kol., 2016, s. 19-20).

- Vyšetření chemické + sedimentu

Vyšetření se provádí pomocí diagnostických proužků, které mohou odhalit patologické složky moče a to tak, že příslušné pole změní barvu, kterou poté srovnáme s barevnou stupnicí. Pomocí této metody vyšetříme pH moče, přítomnost krve, bílkovin, nitritů, leukocytů, glukózy nebo ketolátky (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 10).

- Mikroskopické vyšetření močového sedimentu

Toto vyšetření by mělo být provedeno do jedné hodiny od odebrání vzorku, kterým by měla být první ranní moč. Vyšetření se provádí tak, že se moč nejprve centrifuguje, poté je nanášeno na podložní sklíčko a preparát se sleduje pod mikroskopem (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 10).

- Mikrobiologické vyšetření

Toto vyšetření určuje infekčního původce kvalitativně i kvantitativně. Při zjištění pozitivního nálezu se stanoví citlivost vyvolavatele na antimikrobiální léčiva. U mikrobiologického vyšetření je důležitý při odběru střední proud moče, lze ji odebrat i katetrizací například u dětí, imobilních pacientů nebo nespolupracujících pacientů (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 11).

2.6.4 Zobrazovací metody

2.6.4.1 Ultrasonografie

Toto vyšetření je nejdostupnějším a pro pacienta nezatěžové a rychlé. Využívá ultrazvukové vlnění o vysoké frekvenci. Před tímto vyšetřením je nutné na sondu aplikovat gel, který zajistí dostatečný průchod vlnění do kůže. Lékař, který vyšetřuje pomocí

ultrasonografie, může odhadnout přítomnost měštnání a jeho stupeň. USG vyšetření často může odhalit asymptomatickou litiázu.

2.6.4.2 Nativní nefrogram

Jedná se o prostý snímek ledvin a vývodných cest močových. Poloha při vyšetření je vleže na zádech. Před vyšetřením je vhodné, aby pacient měl prázdný močový měchýř. Hlavním důvodem nativního nefrogramu je diagnostika konkrementu. 90 % močových kamenů je rentgen – kontrastních, hranice rozpoznatelnosti na nefrogramu je dána velikostí. Citlivost neboli senzitivita je pro ureterolitiázu poměrně malá, a to jen 52 %. Mezi dobře kontrastní konkrementy řadíme smíšené kalciové konkrementy, slabě kontrastní konkrementy jsou např. cystinové či struvitové a nekontrastní konkrementy jsou z kyseliny močové a xantinu.

2.6.4.3 Nativní spirální CT

Toto vyšetření je nejideálnější z hlediska mnoha výhod, ale má také bohužel dvě nevýhody. U akutního CT vyšetření je to jeho méně snadná dostupnost a vyšší rentgenová zátěž než u vylučovací urografie. Toto vyšetření je primárním výběrem, pokud má pacient renální koliku. Značnou výhodou je viditelnost konkrementu při CT snímkování, bez ohledu na složení konkrementu. Rozšíření, neboli dilatace horních vývodných cest močových je u tohoto vyšetření také dobře rozeznatelné. Z 95 % je nativní CT vyšetření senzitivní a specificita je téměř 100 %. U tohoto typu vyšetření je možná i 3D rekonstrukce. Výhodami u toho vyšetření jsou tedy rychlost, bezpečnost (vyšetření je bez kontrastu), vysoká specificita a senzitivita, lze odhalit i špatně kontrastní litiáza jako jsou cystinové kameny, nebo konkrementy z kyseliny močové a možnost 3D rekonstrukce.

2.6.4.4 Intravenózní vylučovací urografie

Je to rentgenová metoda, při níž se používá kontrastní látka, která je aplikována intravenózně. Vyšetření má znázornit anatomii dutého systému, odhalit abnormality a při urolitiáze zjistit polohu konkrementu a zjistit možnou obstrukci. Vyšetření je oproti ostatním časově náročnější. Je zde nutná příprava před vyšetřením, která zahrnuje vyprázdnění střev, 4 hodiny nejíst, nepít a nekouřit, podání léků – antihistaminik, protože je zde možná alergická reakce na kontrastní látku. Pacient při vyšetření leží na zádech, provede se nativní nefrogram, který se zhodnotí, pokud pacient nemá již zavedený periferní žilní katétr, tak je mu zaveden sestrou před tímto vyšetřením. Poté se intravenózně aplikuje jodová kontrastní látka a po 7, 14 a 21 minutách se zhotoví urogram. Pokud je výsledek nejasný, může být provedeno další

snímkování – šikmé, vleže na břicho, ve stoje a další. Pokud je nějaký problém s vylučováním, snímky se mohou provádět i po několika hodinách. Po vyšetření je doporučen 2 hodiny klid na lůžku a pít dostatek tekutin aby byla kontrastní látka z těla rychleji vylučována.

2.6.4.5 Ascendentní ureteropyelografie

Toto vyšetření je indikováno pouze ve výjimečných případech, například při afunkci na intravenózní vylučovací urografii.

Dalšími vyšetřovacími metodami může být magnetická rezonance, cystoskopie a další, ale jejich využití je méně časté při diagnostice urolitiázy (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 77-78; Kawaciuk, 2009, s. 314-316; Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola, 2010-2012).

2.7 Léčba urolitiázy

Postup při léčbě močových kamenů závisí na mnoha faktorech. Lékař se při možnosti léčby řídí velikostí, lokalizací, složením konkrémentu a anatomickými poměry urologického systému. Dále léčbu ovlivňuje přítomnost obstrukce či infekce močových cest, celkový stav pacienta, věk, přítomnost anomálií močového ústrojí nebo přidružené nemoci. Pokud je u pacienta prokázána obstrukce a rozvíjí se urosepse, je nejprve nutné zavést pacientovi stent, či vytvořit nefrostomii a po ustálení a vyrovnání stavu je možné dále řešit urolitiázu (Matoušková a kol., 2013, s. 197-198; Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 79-81).

2.7.1 Konzervativní terapie

Konzervativní terapie je možná u pacientů s konkrémenty, které mají pravděpodobnost spontánního odchodu a to tedy konkrémenty do 5 mm. Pokud je stav komplikovaný, nebo pacient není schopen tolerovat obtíže, je nutné jiné řešení léčby. Pokud je konkrément uložen distálnějším směrem, je jeho šance na odchod vyšší. Matoušková (2013) udává, že pacient by neměl zvyšovat příjem tekutin, jelikož zvýšený příjem vede ke zvýšení diurézy a tím se dilataje močovod, zhoršuje se obstrukce a dochází ke zhoršení odchodu konkrémentu (Matoušková a kol., 2013, s. 197-198).

Úkolem medikamentózní expulzní terapie je sdružování léků, které vedou ke snížení edému a zabránění spazmů ureteru indukovaných konkrémentem. Pro podpoření odchodu konkrémentu lze užívat léky ze skupiny alfa-1 blokátory či blokátory kalciového kanálu.

Alfa-1 blokátory mají vliv na svalovinu distálního ureteru, dochází ke snížení intraureterálního tlaku, většina pacientů užívá lék tamsulosin.

Blokátory kalciového kanálu působí na rychlou fázickou kontrakci močovodu, při jejich užívání byl zaznamenán významný rozdíl v četnosti i době odchodu konkrementu.

Inhibitory prostaglandinů se užívají ke snížení atak renálních kolik, nejčastěji se užívá lék diclofenac (Matoušková a kol., 2013, s. 197-198).

Ke zmírnění obtíží jsou dále pacientovi podávány analgetika, spazmolitika a antiedematózní léky. Z analgetik se nejčastěji podávají nesteroidní antirevmatika, dále se mohou podávat opiáty, ale nejsou doporučovány, jelikož zvyšují tonus hladkých svalů. Nejvhodnější lék k úlevě od bolesti je tramadol. Spazmolitika – antimuskarinika napomáhají při kolikovitě bolesti, ale jsou nevhodně působící pro průchod konkrementu (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 79-81).

Mezi konzervativní způsoby léčby lze zařadit tzv. perorální disoluci, neboli rozpuštění, rentgen – nekontrastních urátových konkrementů alkalizací moči. Dochází k rozpadu litiázy, která je tvořená kyselinou močovou, na základě navýšení pH moči. Jiná litiáza nelze tímto způsobem řešit. V této metodě se preferuje kaliumcitrát, pH by se mělo pohybovat mezi 6,5 a 7,0. Při této léčbě je nutné vyloučení močové infekce (Hanuš, Macek a kol. 2015, s. 81).

2.7.2 Intervenční léčba

2.7.2.1 Extrakorporální litotrypse – LERV

Převrat v léčbě urolitiázy nastal v 80. letech, kdy se začala urolitiáza řešit pomocí rázové vlny. Rázová vlna je opakovaně vysílána z externího zdroje a šíří se tělem pacienta do ohniska, ve kterém se nachází konkrement. Rázové vlny mají za úkol fragmentovat litiázu, která pak spontánně odejde volnými močovými cestami. (Obr. č. 1)

Na operačním stole se zaměří kámen v ledvině nebo močovodu pod rentgenovou kontrolou. Po zapnutí přístroje ucítí pacient tlakový úder do oblasti, kde se nachází konkrement. Údery se v pravidelných intervalech opakují, síla (intenzita) a rychlost bude lékař průběžně hodnotit a upravovat. V průběhu se kontroluje zaměření kamene rentgenovými paprsky, aby bylo zaměření co nejpřesnější. Při výkonu je třeba ležet v poloze na zádech, celý výkon trvá asi 45 - 60 minut. (Obr. č. 2)

Tento výkon se nejčastěji provádí v analgosedaci, ale může být proveden i v sedaci. Celková anestezie se provádí pouze u malých dětí, neklidných a úzkostných osob. Před výkonem je pacientovi provedeno předoperační vyšetření včetně pohovoru s anesteziologem, který pacientovi sdělí formu, která je pro něj nejvhodnější. Lékař by měl pacienta před výkonem seznámit s postupem při výkonu, možnými komplikacemi a chováním po výkonu. Pokud souhlasí, podepisuje informovaný souhlas.

Pacienta je potřeba edukovat o možném vzniku komplikací po výkonu. Nejčastěji jde o zarudnutí kůže v místě aplikace úderů. Může se objevit kolikovitá bolest nebo krev v moči, způsobená odchodem drti močovými cestami. V okolí ledviny se může vytvořit modřina a v závažnějších případech může dojít až k prasknutí ledviny nebo vzniku praskliny v ledvině.

Často dochází k nutnosti zopakování výkonu, nebo provedení otevřené nebo endoskopické operace. Úspěšnost závisí na velikosti, poloze a složení konkrementu a provedení výkonu. Nejlépe drtitelná je urátová litiáza, dále pak kalciumfosfát a whewelit a naopak nejhůře drtitelná je cystinová litiáza. Pravděpodobnost rozdrcení konkrementu do 2 cm je 66-99% a u litiázy nad 2 cm je pravděpodobnost podstatně nižší. U konkrementů větších se LERV neindikuje z důvodů rizika vzniku steinstrasse, jedná se o nahromadění drti po rozdrcení litiázy. Také je zde vyšší riziko nutnosti opakování výkonu. LERV je indikován při zjištění, že systém morfologicky umožňuje odchod drti.

Litotrypsie extrakorporální rázovou vlnou je kontraindikována u těhotných žen, při vážných skeletárních malformacích, při těžké obezitě, při aneurysmatu aorty nebo renální arterie, při poruchách krevní koagulace, pacienti s jakoukoliv překážkou v močových cestách nebo pacienti s neléčenou infekcí močových cest. (Macek a kol., 2011, s. 59-60; Informovaný souhlas FN Plzeň; Hanuš, 2011, s. 66-67; Vidlář, 2011)

2.7.2.2 Perkutánní extrakce konkrementu (PEK)

Metoda využívaná u pacientů s většími konkrementy nad 1, 5-2 cm vyskytující se v ledvině nebo těsně pod ní. Tento miniinvazivní výkon je prováděn v celkové nebo svodné anestezii v poloze na břiše, kdy je vytvořen punkční technikou přístup do dutého systému ledviny pod rentgenovým nebo sonografickým zaměřením. Konkrement se odstraňuje za pomoci endoskopu (nefroskopu) a to v celku nebo po rozdrcení, po částech. V některých případech je potřeba provést přístup jiným

kalichem. Po výkonu je pacientovi vytvořena do ledviny drenáž, neboli nefrostomie dočasná, na několik dní. U odlitkových konkrementů se perkutánní extrakce konkrementu kombinuje s LERV, kde nelze endoskopicky dosáhnout, tzv. „sandwich“ terapie. Výhodou PEK je pravděpodobnost odstranění litiázy za pomoci jednoho nebo menším počtem výkonů, ale nevýhodou je invazivnost výkonu.

Indikace, které znemožňují provedení výkonu, jsou zejména koagulopatie a akutní infekce močových cest. Významné krvácení, perforace neboli proděravění dutého systému, avulze močovodu, nebo poranění okolních orgánů při punkci jsou možnými komplikacemi při výkonu (Macek a kol. 2011, s. 62-63; Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 79-82; Hanuš 2011, s. 65-67).

2.7.2.3 Ureteroskopie – URS

Tato možnost léčby se provádí u litiázy, která je přítomna v močovodu, nejčastěji v dolní polovině. Provádí se u konkrementů, které jsou v močovodu blokovány a nemohou tedy odejít spontánně. Může to být způsobeno zúžením močovodu, nebo zde může být jakákoliv jiná překážka. Ureteroskop je tenká trubice, která je retrográdně zavedena přes močovou trubici a močový měchýř až do močovodu. Tento výkon vyžaduje celkovou anestezii pacienta, jelikož se jedná o manipulaci poměrně tenkým endoskopem v ureteru. Některé konkrementy lze odstranit vcelku za pomoci drátěného košíčku (tzv. Dormia košík) nebo jej dezintegrovat na části. Toho lze dosáhnout za pomoci různých laserových přístrojů. V některých komplikovaných případech se při operacích indikuje stent, např. při perforaci ureteru, poškození urotelu nebo reziduální ureterolitiáze. (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 80-81; Hanuš 2011, s. 66-67; Petřík, 2011)

2.8 Perioperační období

Perioperační období se nazývá období před, během a po operaci. Zahrnuje tři fáze, předoperační, intraoperační a pooperační. Operace jsou rozdělovány dle závažnosti, na urgentní nebo plánované. Předoperační fáze je období od rozhodnutí se pro operační zákrok, do převozu pacienta na operační sál. Pacienta připravujeme fyzicky i psychicky na operaci. Intraoperační období začíná uložením pacienta na operační sál a končí převzetím pacienta na pooperační pokoj. Pooperační fáze je zahájena přijetím pacienta na pooperační pokoj, a ukončena zotavením pacienta z operace.

2.8.1 Příjem pacienta a předoperační celková příprava k LERV výkonu

Zahrnuje činnosti, které jsou potřeba provádět před každou plánovanou operací. Pacient je přijat a seznámen s oddělením, je mu ukázán pokoj a ostatní místnosti jako je vyšetřovna, sesterna, koupelna s toaletou, atd. Je seznámen s řádem oddělení (návštěvy, noční klid, roznášení jídla). Pacient se převleče z civilního oblečení, věci jsou uloženy do šatny a je mu vystaven šatní lístek. Pokud je to možné, snažíme se vždy vyhovět přáním pacienta (umístění na pokoji, nadstandard, zvyky v jídlu atd.). Sestra sepisuje příjmovou anamnézu a seznamuje pacienta s přípravou na zákrok.

Během dne je pacient vyšetřen lékařem, který zhodnotí stav pacienta a vyloučí komplikace, které by kontraindikovali operaci. Účel předoperačního vyšetření je prevence příhod a možných pooperačních komplikací. Pacient je vyšetřen také anesteziologem, který provádí podrobnou anamnézu a dle získaných informací zvolí vhodnou formu sedace. Anesteziolog seznámí pacienta s formou anestezie, o možnosti vzniku případných rizicích či komplikacích a dá pacientovi podepsat informovaný souhlas s anestezií. Dále zaznamenává do dokumentace premedikaci, která je podána pacientovi před výkonem. Pokud má pacient nějaké dotazy, lékař zodpoví vše potřebné.

Celková předoperační příprava zahrnuje i psychickou přípravu, která může probíhat delší dobu před plánovaným výkonem. Lékař vysvětlí pacientovi průběh operace, důvod, pooperační péči, zodpoví dotazy pacienta a vhodnou komunikací se snaží zmírnit jeho obavy.

Dlouhodobá příprava zahrnuje předoperační vyšetření, které nesmí být starší déle jak 14 dnů. Zahrnuje laboratorní testy, screening moče, RTG plic, EKG a u některých pacientů kompletní interní vyšetření, dle onemocnění a dalších faktorů praktický lékař indikuje další vyšetření.

Sestra zajišťuje bezprostřední předoperační přípravu, do které spadá edukace pacienta, aby od půlnoci nejedl, nepil, ani nekouřil. Dále zajišťuje hygienu pacienta, zejména odstranění nečistot, na obličeji odstranění kosmetických přípravků, odstranění laku z nehtů, zajišťuje přípravu operačního pole (umytí, oholení). Před výkonem je pacient vyzván, aby si došel na toaletu vyprázdnit močový měchýř, nebo pokud je u pacienta indikována katetrizace, je provedena za aseptických podmínek. Pacienta vyzveme k sundání oblečení, všech šperků, zubní protézy, pokud ji má. Před výkonem podáváme indikovanou premedikaci. Pacienta po celou dobu slovně uklidňujeme a komunikujeme s ním.

2.8.2 Pooperační péče

Pacient je po operaci převezen na zotavovací pokoj. Doba zotavení je různá, dle druhu podaného anestetika. Po stabilizování základních životních funkcí je pacient převezen na standardní oddělení. Hlavní úkol sestry je kontrola celkového stavu pacienta a záznam do pooperačního protokolu. Sestra kontroluje vitální funkce dle ordinace lékaře, nejčastěji každých 15 minut, později každých 30 minut nebo každou hodinu. Dále kontroluje stupeň vědomí pacienta, zornice, barvu kůže, operační ránu, sleduje bolest, podává naordinované léky a infuze. Po výkonu pacient nejí ani nepije. Pokud je pacient bez komplikací může začít přijímat tekutiny/čaj po lžičkách dle doporučení lékaře již po několika hodinách od výkonu. Sestra sleduje odchod moče a edukuje pacienta o nutnosti kontroly odchodu konkrementu či drti. Pacientovi je dán na toaletu popsáný džbán, do kterého musí močit. Moč se musí přecedit přes síto, abychom zjistili možný odchod konkrementů. V dalších dnech sestra sleduje bilanci tekutin, odchod stolice, fyziologické funkce, psychický stav pacienta a možné komplikace (Schneiderová, 2014, s. 22-29).

2.9 Metabolické vyšetření

Toto vyšetření se provádí při recidivující urolitiáze. Ve většině případů může za tvorbu konkrementu metabolická porucha. Vyšetření se provádí v odstupech po 4 týdnech po odstranění či samovolném odchodu konkrementu z močových cest, tedy v době, kdy pacient žije stejným životním stylem, zejména stravováním jako před onemocněním. Při prvotním prodělání urolitiázy není třeba podstupovat vyšetření. Indikováni jsou pacienti, kteří mají rodinný výskyt urolitiázy v anamnéze, prodělali oboustrannou urolitiázu, pacienti trpící chronickým průjmem, malabsorpcí nebo mající zánětlivé onemocnění střev. Dále se také provádí u dětí.

Vyšetření zahrnuje podrobný rozbor krve, kde je snaha o vyloučení hyperkalcemie při hyperparatyreóze. Dále se zajímáme o vyšetření moče kultivačně a 24 hodinového sběru moče s rozbohem inhibitorů a promotorů vzniku litiázy. Vyšetření se provádí nejprve za běžné diety a životního stylu pacienta. Dále se provádí s omezením soli, kalcia, oxalátů a živočišných bílkovin. Zátěžové vyšetření kalciovým testem se provádí u prokázané hyperkalciurii. U dětí, které prodělaly urolitiázu, se provádí Brandtova zkouška, která slouží k vyloučení cystinurie. Pacienti by měli být sledováni urologem při pravidelných kontrolách (Vidlář, 2011; Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 81-82).

2.10 Metafylaxe a prevence urolitiázy

Po zákroku je konkrement odeslán k rozboru, ke zjištění složení. Na základě rozboru se pak dále odvíjí doporučení. Metafylaxe urolitiázy je soubor opatření, které vedou k sekundární prevenci vzniku urolitiázy. Nejdůležitější je pitný režim a tím zajištěná i diuréza (Hanuš, Macek a kol., 2015, s. 81-82).

2.10.1 Pitný režim

Denní příjem tekutin u nemocných s urolitiázou by měl být alespoň 2-2, 5 litru za 24 hodin. Pacienti se mohou orientovat dle zbarvení moči, které by mělo být světle žluté. Při tmavším zbarvení moči je potřeba zvýšit příjem tekutin. Zvýšení příjmu je důležité i při zvýšené fyzické námaze, zvýšeném pocení, v horkých dnech či průjmech. Rozhoduje i druh nápojů, je potřeba tekutiny střídat. Důležitá je i pravidelnost. Není vhodné vypít velkého množství tekutin najednou, ale naopak se doporučuje rozložit příjem do celého dne, včetně večera a noci. Je vhodné kombinovat čistou vodu, minerální vody, čaje, mléko, džusy, pivo, pokud tedy nejsou některé nápoje kontraindikovány z hlediska prevence další tvorby konkrementu. Vyšší příjem tekutin snižuje hypersaturaci koncentrace moči a snižuje riziko stagnace moči.

2.10.2 Dietní doporučení

Není potřeba vyřadit určité potraviny ze stravy, ale spíše odstranit zlozvyky ve stravování. Důležitá je vyváženost, střídmost a pestrost ve výběru potravin. Úlohou sestry je edukovat pacienta o správných stravovacích návycích a dietních zásadách dle stanoveného typu litiázy. Lze doporučit i konzultaci s nutričním terapeutem.

2.10.2.1 Kameny ze šŕavelanu vápenatého (kalciumoxalátové konkrementy)

Při léčbě urolitiázy je obecně přínosné omezení živočišných bílkovin, tedy masa, mastných výrobků, uzenin, ryb, vnitřností atd. Při konkrementech tohoto typu je velmi důležité snížit příjem potravin s obsahem šŕavelanů. Jedná se hlavně o potraviny jako je špenát, červená řepa, fazole, kakao, sója, rebarbora, černý pepř, borůvky, hrozny, ořechy (zejména pražené arašídny), pomeranče a grepy. Při užívání vitamínu C je důležité dodržovat denní dávku, šŕavelany se mohou z tohoto vitamínu také tvořit.

Denní dávka vápníku by měla být snížena na 0, 6 – 0, 8 g, což odpovídá přibližně 0, 5 – 0, 75 litru mléka a tomu úměrné množství jiných mléčných produktů. Naopak by

měla strava být obohacena o vlákninu. Příjem soli u pacientů by neměl přesáhnout 4, 5 g/den.

2.10.2.2 Kameny z kyseliny močové

Pacienti s tímto typem konkrementů by ve své stravě měli omezit příjem purinů. Jedná se hlavně o vnitřnosti, maso, některé ryby, luštěniny, špenát, houby, květák, chřest, čokoláda a alkoholické nápoje.

Moč bývá často spojena s nízkým pH, proto by měla převažovat strava, která moč alkalizuje. Pacienti by měli zařadit do jídelníčku potraviny, jako jsou brambory, ovoce, zelenina, citrony, mléko či celozrnné výrobky (Tesař a Viklický, 2015, s. 309-310; Kawaciuk, 2009, s. 317-319; Üрге, 2015; Shergill, Arya, Grange, Mundy and editors, 2010, s. 147-149).

2.11 Úkoly sestry

Hlavním úkolem sestry je provádět ošetrovatelskou péči a napomáhat pacientům k navrácení a udržení zdraví. Častým důvodem konfliktů a nedorozumění je špatná komunikace. Sestra by měla být v komunikaci trpělivá, vždy vše vysvětlit, aktivně se dotazovat, zda opravdu rozumí. Někteří pacienti více prožívají svoji nemoc, naopak jiní ji berou na lehkou váhu, a proto bychom měli znát a umět používat psychologii a vhodnou komunikaci.

Při anamnéze sestra sepisuje stupeň soběstačnosti. K jeho hodnocení se nejčastěji využívá Barthelův test základních všedních činností nebo test instrumentálních denních činností. Pokud sestra zjistí sníženou schopnost, zajistí vhodnou pomoc při hygieně, oblékání, podávání stravy a tekutin, chůzi, vyprazdňování a dalších činnostech. Je důležitá i úprava lůžka a zajištění čistého osobního i ložního prádla. Správná úprava napomáhá zabránit vzniku opruzenin a proleženin.

Častý problém ve zdravotnictví je bolest. Je to subjektivní pocit, musíme ji pacientovi věřit, každý má jiný práh bolesti a tedy ji i jinak prožívá. Pacient nesmí trpět bolestí, jelikož zhoršuje jeho celkový zdravotní i psychický stav. Úkolem sestry je bolest zmírňovat, nejlépe odstranit všemi možnými prostředky. Sestra nejprve zjistí lokalizaci, rozsah, charakter a trvání bolesti. Dále změní fyziologické funkce, které se při bolesti mění. Sleduje neverbální projevy a chování pacienta. Nejprve pacientovi zajistí klidné prostředí, úlevovou polohu. Po výkonech je často potřeba podávat analgetika dle ordinace lékaře,

protože bolest je více intenzivní. Po podání sestra sleduje účinky analgetik. Vše je zaznamenáváno do dokumentace.

U pacienta, který je hospitalizován na urologickém oddělení, sleduje sestra vyprazdňování moče. Pokud hrozí riziko pádu, nebo má pacient sníženou soběstačnost, sestra zajistí vhodné pomůcky k lůžku. Pokud je schopný docházet na toaletu, sestra ukáže umístění toalety na oddělení. Pokud lékař naordinuje sledovat příjem a výdej tekutin, pacient sbírá moč do nádoby k tomu určené. Úkolem sestry je sledovat množství, barvu, příměsi a vše pečlivě zaznamenává do dokumentace. Pacient může mít dysurické potíže, které je potřeba sdělovat ošetřujícímu personálu. Také edukujeme pacienta o dodržování správné hygieně genitálu.

Kompetencí sestry je sledování fyziologických funkcí, důležitá je teplota, dále pak puls, krevní tlak, dech. Některé léky mohou způsobovat problémy s vyprazdňováním, proto je nutné sledovat i vyprazdňování stolice. Dále sestra splňuje intervence, jako jsou náběry krve a sledování jejich výsledků, zavedení a sledování funkčnosti periferního žilního katétru, podává léky a sleduje jejich účinky, kontroluje hydrataci pacienta.

Povinnost sestry v nemocnici je objednání vhodné diety. Při zjištění složení konkrémentu sestra edukuje o stravě, kterou by měl dodržovat. Sděluje vhodné potraviny a naopak potraviny, kterým by se měl pacient vyvarovat, kvůli možné recidivě onemocnění. Je možné zajistit pro pacienta konzultaci s nutričním terapeutem, který např. sestaví příkladový jídelníček pro pacienta a napomůže k výživové změně. K edukaci lze využít různých letáků, brožur a materiálů (Slezáková a kol., 2010, s. 82-93; Slezáková a kol., 2007, s. 178 - 185).

PRAKTICKÁ ČÁST

3 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

3.1 Formulace problému

Urolitiáza je přítomnost konkrementu v močovém systému. Výskyt urolitiázy je nejčastěji v produktivním věku mezi 40. – 60. rokem, ale může postihovat jak mladší, tak starší jedince. Urolitiáza se dá řešit konzervativními způsoby léčby i operačním způsobem. Jednou z možností léčby onemocnění je metoda LERV – léčba litotrypsí extrakorporální rázovou vlnou. Tuto metodu léčby navrhuje lékař, dle různých faktorů. Recidiva onemocnění je poměrně častá. Je třeba dodržovat určitá opatření, která snižují riziko návratu tohoto problému.

Ve své práci jsem se rozhodla přiblížit téma urolitiázy, analyzovat celkový stav dvou konkrétních pacientů s daným problémem, popsat specifickou péči o pacienty a poukázat na důležitou edukaci, jak v rámci prevence, tak i v metafylaxi. V praktické části práce se zabývám otázkou: „Jak pečovat o pacienta s urolitiázou?“

3.2 Cíl výzkumu

Cílem výzkumu je popis péče o pacienta s urolitiázou u dvou konkrétních případů.

Dílčí cíle

1. Zpracování kazuistiky.
2. Popis zásadních kroků v péči o pacienta s léčebným řešením LERV.
3. Návrh edukačního materiálu pro pacienta.

Výzkumné otázky

1. Jaké obtíže má pacient s urolitiázou?
2. Co obnáší péče o pacienta, který je léčen metodou LERV?
3. Co zahrnuje edukace pacienta při LERV výkonu?

3.3 Druh výzkumu a výběr metodiky

K výzkumnému šetření mé bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní formu výzkumu. Tato forma se zaměřuje na analýzu zkoumaných jevů v přirozených podmínkách. Je pro ni typické zkoumání případu velmi podrobně a do hloubky. Sběr informací a jejich analýza trvá delší časové rozmezí (Kutnohorská, 2009, s. 22-27).

3.4 Metoda

V praktické části jsem zpracovala kazuistiku. Jde o případovou studii, která se podrobně zaměřuje na popis konkrétního jednoho či několika málo případů pacientů s danou problematikou. Pacient je brán jako holistická bytost se všemi jeho bio-psycho-sociálními potřebami, na které se zde podrobně zaměřujeme (Žiaková, 2009, s. 264 - 266). V bakalářské práci využívám osobní případovou studii, kde podrobně popisují a analyzují dva konkrétní případy pacientů s urolitiázou.

3.5 Výběr případu

Výběr pacienta probíhal záměrně. Pacient musel splňovat kritéria, která jsem si na začátku výzkumného šetření zvolila. Hlavními znaky bylo, aby pacient měl diagnostikovanou urolitiázu, dalším kritériem byla indikace k léčbě pomocí litotrypsy extrakorporální rázovou vlnou. Vhodnými pacientkami pro můj případ byly ženy, které souhlasily s výzkumem a podepsaly informovaný souhlas (příloha č. 2). Výzkum probíhal za spolupráce sester z urologického oddělení FN Plzeň.

3.6 Způsob získávání informací

Získávání informací bylo provedeno pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který byl prováděn opakovaně během hospitalizace. Nejprve při přijetí pacienta, před výkonem, po výkonu a v průběhu hospitalizace. Rozhovory trvaly různě dlouhou dobu, od 20 do 40 minut a byly zaznamenány v písemné formě. Dále jsem získávala informace za pomoci zúčastněného, nestandardizovaného pozorování. Sběr dat probíhal také formou analýzy ošetřovatelské dokumentace a získáváním informací od zdravotnického personálu.

3.7 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal od 23. 10. 2017 do 1. 12. 2017 na urologické klinice FN Plzeň Bory, na standardním lůžkovém oddělení. Do FN Plzeň jsem podávala žádost s prosbou o vykonání mé výzkumné části a poskytnutí informací. Tato žádost byla schválena a výzkum tak proběhl bez komplikací (příloha č. 1).

4 KAZUISTIKA – PACIENTKA J. K.

4.1 Anamnéza

Pacientka ve věku 51 let, s diagnózou ureterolitiáza, byla přijata na urologickou kliniku z důvodu plánovaného výkonu – LERV. Před třemi měsíci zde byla hospitalizována z důvodu renální koliky, byl jí aplikován stent do pravého močovodu. Po výkonu byl rozvinut septický stav s pozitivními hemokulturami *Escherichia coli*.

Osobní anamnéza

V mládí prodělala běžné dětské nemoci. V roce 2008 byla u pacientky provedena operace karpálního tunelu na pravé ruce. Kvůli úrazu v roce 2010 prodělala operaci flexoru pravé horní končetiny. Pacientka má cca 2 roky v kalichu levé ledviny konkrement, který byl zjištěn náhodně pomocí sonografického vyšetření. U nefrolitiázy nedochází k pohybu konkrementu, proto je zatím léčba neřešena. Před dvěma měsíci byla pacientka hospitalizována na interním oddělení, kvůli kardiální subkompenzací a recidivě uroinfektu *Escherichia coli*. Při vyšetření byl zjištěn vedlejší nález na CT plic, útvar, který byl konzultován s plicní klinikou a pacientce bylo doporučeno po vyřešení litiázy, provést kontrolní CT plic v odstupu 3 měsíců. Další lékařské diagnózy: primární hypertenze, obezita.

Rodinná anamnéza

Otec zemřel na akutní infarkt myokardu, matka žije, je léčena s diabetem. U bratra pacientky byla zjištěna litiáza, konkrement vyšel spontánně bez nutnosti operačního řešení. Dále je bratr léčen s hypertenzí. Pacientka má dvě děti, které jsou zdravé.

Gynekologická anamnéza

První menstruace nastoupila v 11 letech, 2 porody proběhly spontánně bez komplikací, potraty žádné neprodělala. Na gynekologické prohlídky pacientka dochází pravidelně. Hormonální antikoncepce je zajištěna injekčně jednou za 3 měsíce.

Pracovní anamnéza

Pracuje jako dělnice pro výrobu sportovních pomůcek v třísměnném provozu.

Sociální anamnéza

Pacientka bydlí v rodinném domě s manželem.

Alergologická anamnéza

Udává alergii na ketonal, po užití měla vyrážku.

Farmakologická anamnéza

Ramipril 10 mg ½ - 0 - 0 tbl hypotenzivum

Furon 40 mg 1 - 0 - 0 tbl diuretikum

Ferro – Gamma 1 - 0 - 0 tbl antianemikum

Abúsus

Pacientka nekouří, nepije. Kávu pije dvakrát za den.

4.2 Fyzikální vyšetření při příjmu

Celkový stav a vzhled: Pacientka je orientována místem i časem, spolupracuje, afebrilní, chůze a stoj normální, není dehydratována, močí spontánně, moč čirá. Neurologicky bez lateralizace.

Hlava: Poklepově nebolestivá, volně pohyblivá, bulby ve středním postavení, zornice isokorické, jazyk plazí ve střední čáře, chrup sanován.

Hrudník: Akce srdeční je pravidelná, ozvy ohraničené, dýchání sklípkové, čisté. Prsy bez rezistence.

Břicho: Nad úrovní hrudníku, poklep diferencovaný bubínkový, dobře prohmatné, nebolestivé, bez patologické palpační rezistence. Bez známek peritoneálního dráždění.

Ledviny: Nehmatné, nebolestivé, tapottement bilaterálně negativní.

Horní končetiny: Bez patologického nálezu.

Dolní končetiny: Lýtka oboustranně palpačně nebolestivá, drobné varixy.

Páteř: Poklepově nebolestivá.

Vyšetření per rectum nebylo provedeno.

Krevní tlak: 130/80 mmHg

Pulz: 90 za minutu – pravidelný, dobře hmatný

Dech: 20 dechů za minutu

Váha: 105 kg

Výška: 164 cm

BMI: 39, 4

Tělesná teplota: 36, 6 °C

Dieta: Bez omezení

4.3 1. den hospitalizace

Pacientka byla přijata v ranních hodinách k plánované operaci – LERV. Přišla v doprovodu svého manžela, který vyčkal, než manželku hospitalizují. Po odevzdání příjmových materiálů z ambulance sestřám na lůžkovém oddělení, pacientka vyčkala do příchodu ošetřovatelky, která ji zvážila a změřila. Poté ji požádala o převlečení a po sepsání šatního lístku věci uložila. Pacientka dle Barthelova testu byla zcela soběstačná a nezávislá (dosáhla 100 bodů). Byla seznámena s oddělením, byla jí ukázána jídelna, sprcha a toaleta, vyšetřovna a sesterna. Na pokoji sestra seznámila pacientku se signalizačním zařízením.

Ošetřovatelská anamnéza byla sepsána během dopoledne, nebyl u ní zjištěn žádný zásadní problém znemožňující provést výkon. Lékař provedl základní fyzikální vyšetření a zkontroloval předoperační vyšetření, které pacientka donesla s sebou. Všechna vyšetření byla v pořádku, ale nebyly dodány výsledky z kultivace moči. Pacientka udává, že před týdnem dobrala ATB léčbu (ofloxin). Lékař naordinoval odběr moči a odeslání do laboratoře na kontrolu. Výsledky prokázaly infekci v moči, proto bylo nutné nejprve vyléčit infekci a výkon odložit.

Lékař naordinoval intravenózní antibiotickou léčbu Augmentinem 1g, po 8 hodinách. Pacientce byl zaveden periferní žilní katétr do levé horní končetiny a první dávka byla podána již první den v 16 hodin, dále pak v půlnoci a v 8 hodin ráno.

4.4 2. – 9. den hospitalizace

V dalších dnech byla pacientce podávána antibiotická léčba. 4. den hospitalizace lékař naordinoval změnu typu antibiotik z Augmentinu na Sefotak, který se podával ve stejných intervalech. Po celou dobu zavedení intravenózního vstupu bylo sledováno a hodnoceno tíže tromboflebitis podle stupnice dle Madonna. Okolí zavedení periferní žilní kanyly bylo bez otoku, zarudnutí a pacientka nesdělovala ani pocit bolesti (stupeň 0). Periferní žilní katétr byl měněn každé 3 dny, prováděly se pravidelné proplachy fyziologickým roztokem a dodržovaly se aseptické zásady. Pacientka byla poučena o vhodnosti dodržování šetrného zacházení s kanylou a při jakékoliv změně ohlásila problém sestře.

Každý den se u pacientky měřili fyziologické funkce. Důležitý byl krevní tlak, který byl po celou dobu hospitalizace v normě (po podání Ramiprilu 5 mg), pouze ke konci došlo k mírnému vzestupu, udávala, že je pro ni hospitalizace dlouhá a psychicky náročná. Dále byla sledována tělesná teplota, která nepřesáhla 37°C. Hodnoty pulsu a dechu byly v normě.

Stálá medikace byla ponechána, pouze lékař naordinoval od druhého dne hospitalizace fraxiparine 0,4 ml, jedenkrát denně ve 20 hodin. Pacientka měla dlouhodobý problém s vyprazdňováním stolice. Udávala, že obtíže jsou spojeny s nedostatečným pohybem v nemocnici, jiným stylem stravování a celkově změnou prostředí. Po několika dnech byla stolice naopak častější a řídkší, nejspíše vlivem podávání antibiotické léčby.

Psychický stav pacientky při příjmu byl dobrý, po prodlužování hospitalizace byla více nervózní z dlouhého trvání celkové léčby. Sdělila, že nikdy nestonala, a že ji trápí častost hospitalizace za poslední půlrok. Má obavy, zda se konkrétně podaří rozbít a bojít se možné recidivy onemocnění. Sděluje, že ji pomohlo promluvit si s ošetřujícím personálem o jejich obavách.

Po 7 dnech užívání antibiotické léčby, lékař naordinoval kontrolní odběr moči na mikrobiologické vyšetření (kultivaci). Výsledky byly negativní, tudíž mohla být zahájena příprava k výkonu. Po sdělení měla pacientka radost. Výkon byl zařazen již druhý den do operačního plánu.

4.5 Příprava k výkonu

Pacientka přečetla a prodiskutovala s lékařem informovaný souhlas s LERV, poté ho podepsala na určeném místě. Dále pacientka podepsala souhlas s analgosedací a celkovou anestézií, přestože ji anesteziolog sdělil, že výkon bude probíhat pouze v analgosedaci. Pokud ale pacientka souhlasí, podepisuje i tento souhlas, kvůli případným komplikacím.

Od půlnoci měla pacientka zákaz jídla, pití a kouření. Ráno byla podána medikace naordinovaná po konzultaci s anesteziologem. Dostala Ramipril 5 mg, Diazepam 5 mg, tyto léky zapila malým douškem vody. Od 7 hodin byla naordinována infuzní terapie (Hartmannův roztok 500 ml). Na výzvu byl podán Morphin 10 mg intramuskulárně. Bezprostředně před výkonem byla pacientka vyzvána k vymočení, sundání všech šperků, svléknutí veškerého oblečení. Pacientce byla provedena bandáž dolních končetin, jako prevence tromboembolické nemoci. Nakonec byl zkontrolován chrup, zda není umělý, jinak by byla potřeba jej vyndat, z důvodu možné aspirace. Výkon byl proveden již v 8 hodin ráno.

4.6 Péče po výkonu

Pacientka byla předána z operačního sálu v 9 hodin a 20 minut, při vědomí, kardiopulmonálně kompenzována, saturace krve kyslíkem byla 98%. Po anestezii bylo doporučeno monitorovat vitální funkce – 4x každých 15 minut, dále pak 3x každou hodinu. V průběhu výkonu se krevní tlak pacientky pohyboval okolo 150/90, po příjezdu na lůžkové oddělení se hodnoty krevního tlaku normalizovaly.

Pacientce bylo podáno signalizační zařízení na dosah. Zdůraznili jsme nutnost dodržet nepřijímat žádné tekutiny a potravu. Přibližně po dvou hodinách žena dostala čaj, který mohla pít po malých douškách. Byla nutná edukace v oblasti prevence pádu, pacientka musela po výkonu ležet, při prvním vstávání byl nutný dohled. Stav pacientky byl bez komplikací, proto byla podána k večeru strava.

Pacientce po celý den byla podávána infuzní terapie. Polohu využívala nejčastěji úlevovou v polosedě. Po výkonu bolest hodnotí na stupnici VAS, kde 0 je žádná bolest a 10 největší bolest, jako číslo 4.

4.7 Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacientka je o svém zdravotním stavu informována. Uvědomuje si důležitost léčby a doufá, že se podaří léčbu úspěšně dokončit. Uvědomuje si nutnost změnit a poupravit svůj životní styl, zejména pitný režim a jídelníček. Hovoří o nutnosti změně směn v zaměstnání. Pacientka pracuje v třísměnném provozu – tedy ranní, odpolední a noční směny. Je si vědoma, že největší příčina nepravidelné stravy a problémy se spánkem je právě směnnost provozu. Ráda by pracovala pouze ranní a odpolední směny.

2. Výživa – metabolismus

Pacientka je obézní (2. stupeň). Při své výšce 164 cm a váze 105 kg, BMI odpovídá 39, 4. Při hospitalizaci lékař naordinoval dietu č. 3, tedy racionální, ale pacientka by měla dostat spíše dietu č. 8 – redukční. Při hospitalizaci snědla téměř vždy celou porci, pila spíše čaj, někdy i minerální vody. Při stravování v domácím prostředí se snaží mít alespoň jedno teplé jídlo za den, ale sděluje, že někdy bohužel nemá. Největší problém je nepravidelnost stravy. Pacientka jí málo ovoce a zeleniny. V zimě minimálně, v létě má alespoň jednu porci denně. Pacientka vypije za den přibližně 1-1, 5 litru. Nejčastěji pije minerální vody. Kávu pije dvakrát denně, alkohol pouze minimálně, spíše vůbec, udává. Chrup je vlastní, chodí na pravidelné prohlídky k zubaři.

3. Vylučování

Pacientka doma trpěla dlouhodobě zácpou a nepravidelnou stolicí. Při hospitalizaci nebylo nutné podání laxativ, jelikož pacientka měla průjem, nejspíše z podávání antibiotické léčby. Vylučování moči je bez obtíží, pacientka nesděluje žádné mikční potíže. Barva moči je fyziologická, jantarově žlutá. Je soběstačná, na toaletu dochází sama bez doprovodu. Pouze po výkonu byla přinesena podložní mísa, k večeru již došla na toaletu za pomoci personálu. Pacientka se v nemocnici potí více, kvůli vyšší teplotě v pokoji, je zvyklá spát v chladné místnosti.

4. Aktivita – cvičení

Pacientka při hospitalizaci využívala možnosti zapůjčení knih a časopisů. V odpoledních hodinách docházela do jídelny, kde byla umístěna televize, sledovala zde přibližně hodinu svůj oblíbený pořad. Z domova měla přinesené křížovky. Pacientka nevykonává žádnou

sportovní aktivitu, chodí pouze na krátké procházky přibližně jednou za 2 dny, v létě ráda pečuje o zahradu.

5. Spánek – odpočinek

Spánek je pro pacientku velký problém už několik let. Udává, že se po probuzení necítí odpočatá. Příčinou narušeného spánku je nepravidelný režim, jelikož pacientka dělá i noční směny. Při hospitalizaci se často budila v noci. Příčinou byla vyšší teplota v pokoji a ostatní pacientky. V pokoji se větralo málo, jelikož spolupacientky měly rády teplo. Pacientka měla mělký spánek, několikrát ji probudilo pouhé převalení spolupacientky. Hypnotika nikdy dříve neužívala, při hospitalizaci byla nabídnuta lékařem a pacientka požádala dvakrát v průběhu hospitalizace, jelikož cítila potřebu se vyspat.

6. Citlivost (vnímání) - poznávání

Pacientka je plně orientována místem, časem i osobou. Paměť a sluch je zcela bez problémů. Jako kompenzační pomůcky využívá brýle do blízka. Řeč je srozumitelná a jasná, pacientce je dobře rozumět. Schopnost rozhodování jí nedělá problém, váhá pouze málokdy, udává. Po výkonu byla zhodnocena bolest podle stupnice VAS, kde 0 je žádná bolest a 10 největší bolest, jako číslo 4. Pacientce byla podána analgetika dle ordinace lékaře.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Pacientka sama sebe bere jako optimistku. Pouze v posledních dnech má obavy z nového režimu, který si slíbila, že dodrží. Pacientka vypadá velice odhodlaně. Uvědomuje si závažnost její obezity a potřebu přehodnotit svůj režim.

8. Role – vztahy

Pacientka žije s manželem v rodinném domě. Často je navštěvují děti, které již s nimi nebydlí. Rodinné a mezilidské vztahy mají velmi dobré. Často se scházejí s kamarády z místa bydliště. Roli pacientky zvládla výborně. S personálem neměla žádné konflikty a personál paní hodnotil jako vstřícnou a milou pacientku.

9. Reprodukce – sexualita

Pacientka má menzes od 11 let. Hormonální antikoncepci je pacientce podávána svým gynekologem 1x za 3 měsíce, formou injekční. Dochází na pravidelné kontroly. Porodila 2 potomky, porody proběhly bez komplikací. Neudává žádné obtíže v této oblasti.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Pacientka udává, že zátěžové situace ve svém životě zatím zvládla dobře. Psychicky ji pomáhá, když se může svěřit se svými obavami rodině či kamarádům. Má ráda pořádek, když jsou věci vyřešené, tím předchází stresu.

11. Víra – životní hodnoty

Pacientka nevyznává žádnou víru. Její nejvyšší hodnoty jsou zdraví a spokojenost rodiny. Udává, že postupem času se její hodnoty změnily. Dříve se snažila vydělávat, pracovala přesčasy, aby zajistila rodinu nejlépe, jak mohla, chtěla jim dopřát vše, co si přejí. Uvědomila si, že nemůže pracovat tak moc, jak by chtěla, jelikož to bylo na úkor jejího zdraví. Se svými hodnotami je spokojená a pacientka i tak působí.

4.8 Plán ošetřovatelské péče

00132 Akutní bolest související s výkonem LERV.

Projevující se subjektivně: Mimikou a výrazem v obličeji.

Projevující se objektivně: Sdělováním bolesti, vyhledávání úlevové polohy a zvýšením fyziologických hodnot – krevní tlak a puls.

Očekávané výsledky: Zmírnit nebo odstranit pacientce bolest.

Ošetřovatelské intervence: Zajisti lokalizaci, intenzitu, časový průběh, charakter a ovlivnitelnost bolesti.

Posuď bolest dle vizuální analogové škály.

Sleduj neverbální projevy bolesti.

Zajisti klidné prostředí.

Pouč pacienta o úlevových polohách.

Měř a sleduj hodnoty fyziologických funkcí.

Podej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky.

Vše zaznamenej do dokumentace a záznamu hodnocení bolesti.

Realizace: Pacientka udávala po výkonu bolest v oblasti, kde byl drcen kámen. Dle vizuální analogové škály pacientka hodnotila bolest jako č. 4. Po provedení všech intervencí a nutnosti podání analgetik ke zmírnění bolesti pacientka udává bolest jako č. 2.

Hodnocení: U pacientky došlo ke zmírnění bolesti.

00198 Narušený vzorec spánku z důvodu změny prostředí, nervozity.

Projevující se subjektivně: Sděluje pocit únavy a nevyspání.

Projevující se objektivně: Časté probouzení v noci, nespavost.

Očekávané výsledky: U pacientky dojde ke zlepšení spánku a odpočinku.

Ošetrovatelské intervence: Zajisti klidný pokoj, pokud to jde.

Pátrej po nedostatku informací, které pacientka potřebuje.

Zodpověz pacientce veškeré dotazy dle své kompetence, nebo zajisti rozhovor s lékařem.

Zajisti spánkové rituály a návyky.

Podej léky – hypnotika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky.

Realizace: Při rozhovoru s pacientkou se zjistilo, že problémem byla vysoká teplota na pokoji a chrápání ostatních pacientek. Jelikož nebylo možné přeložit ji na jiný pokoj, alespoň byla přesunuta na pokoji nejbližší k oknu. Byly jí doporučeny špunty do uší, které si pacientka koupila, ale moc jí nepomohly. Je zvyklá v domácím prostředí koupat se před spaním, nikoli ráno. Takto to tedy praktikovala i během hospitalizace, aby došlo k lepšímu navození spánku. Během hospitalizace lékař nabídnul pacientce možnost hypnotik, aby se cítila lépe a odpočatá a tím i snížila mírnou nervozitu z výkonu. Pacientka tuto možnost dvakrát využila a udává, že se cítí lépe.

Hodnocení: Pacientka se cítí lépe, odpočatě.

00160 Snaha zlepšit rovnováhu tekutin z důvodu snahy zlepšení stavu

Projevující se subjektivně: Sdělování uvědomění nutnosti dodržování rovnováhy tekutin.

Projevující se objektivně: Nedostatečným a nevyváženým příjmem tekutin.

Očekávané výsledky: Pacientka zlepší rovnováhu tekutin.

Ošetrovatelské intervence: Podporuj pacienta v příjmu tekutin, zajisti dostatek vhodných tekutin.

Sleduj bilanci tekutin – výdej a příjem.

Doporuč vhodné tekutiny a zdůrazni nutnost rozložení tekutin do celého dne.

Realizace: Při hospitalizaci pacientka vypila denně okolo 2 litrů. Příjem a výdej byl v rovnováze. Udává, že se bude snažit myslet na nutnost pravidelného příjmu tekutin i po propuštění z nemocnice. Udává, že při hospitalizaci pro ni je snadnější dodržovat pitný režim, jelikož má zde stále tekutiny na nočním stolku a má zde dostatek času. V domácím prostředí se obává, že bude zapomínat průběžně pít. Přesto je odhodlaná dodržet pravidelný pitný režim.

Hodnocení: Během hospitalizace byla zlepšena rovnováha tekutin.

00004 Riziko infekce z důvodu zavedení periferního žilního katétru

Očekávané výsledky: Minimalizovat riziko vzniku infekce v místě zavedení katétru

Ošetrovatelské intervence: Pravidelně kontroluj a proplachuj fyziologickým roztokem i. v. vstup

K intravenóznímu vstupu přistupuj vždy asepticky.

Prováděj pravidelné výměny katétru každý třetí den.

Dle Maddonovy stupnice sleduj počáteční známky infekce.

Informuj pacienta o příznacích infekce a pouč ho o nutnosti sdělení jakéhokoliv problému s katétre.

Vše zaznamenej do dokumentace (místo zavedení, datum, velikost kanyly, přepíchnutí kanyly, kontroly, hodnocení).

Realizace: Z důvodu podávání antibiotické léčby bylo nutné u pacientky zavést periferní žilní kanylu. Pacientce byly během hospitalizace postupně zavedeny čtyři katétry, vždy se místa vpichu měnila. Veškeré intervence byly splněny. Pravidelně se hodnotilo tíže tromboflebitis dle Maddona. Pouze u jedné kanyly bylo zjištěno poslední den zavedení stupeň č. 1 – pouze bolest, bez reakce v okolí.

Hodnocení: Místo vpichu po celou dobu antibiotické léčby nejevilo známky infekce, pouze poslední den u druhé zavedené kanyly byla zjištěna bolest v místě vpichu.

Kanyla byla vyndána a další známky infekce se neobjevily.

EDUKACE PACIENTKY – viz příloha č. 3

5 KAZUISTIKA – PACIENTKA A. F.

5.1 Anamnéza

Pacientka ve věku 62 let, s diagnózou kalikolitiáza, byla přijata na urologickou kliniku z důvodu plánovaného výkonu – LERV.

Osobní anamnéza

V mládí prodělala běžné dětské nemoci. Před 10-ti lety byla pacientce provedena operace karpálního tunelu levé ruky, 5 let poté i na pravé ruce. Dále se pacientka léčí s primární hypertenzí a hypercholesterolemií. Žádné vážné úrazy neprodělala.

Rodinná anamnéza

Matka zemřela na infarkt myokardu. Otec zemřel na rakovinu plic. Otec pacientky se léčil s diabetem, aplikoval si inzulin. Pacientka má bratra, kterému je 52 let, před dvěma lety mu byla diagnostikována cukrovka. V rodině není pozitivní výskyt litiázy.

Gynekologická anamnéza

První menstruace nastoupila ve 12 letech, pacientka porodila jednu dceru sekci. Potraty neguje. Na prohlídky u gynekologického lékaře dochází 1x za půl roku. Menopauza nastala v 50 letech.

Pracovní anamnéza

Je zaměstnaná na úřadě práce – na podatelně. Pracovní doba ji vyhovuje.

Sociální anamnéza

Pacientka bydlí v panelovém domě s manželem. Mají doma dvě kočky.

Alergologická anamnéza

Pacientka udává, že alergická není. Nebyla doposud zjištěna žádná alergická reakce.

Farmakologická anamnéza

Prenewel 8/2, 5 mg 1 – 0 – 0 tbl hypotenzivum

Tulip 20 mg 0 – 0 – 1 tbl hypolipidemikum

Rilmenidin 1mg 0 – 0 – 1 tbl hypotenzivum

Abúsus

Pacientka je nekuřačka, dříve kouřila 10 let, od 30 do 40 let, 3 cigarety denně, alkohol nepije. Kávu si dá jednou až dvakrát za den.

5.2 Fyzikální vyšetření při příjmu

Celkový stav: Pacientka orientována místem i časem, spolupracuje, afebrilní, chůze a stoj normální, není dehydratována, močí spontánně, moč čirá. Neurologicky bez lateralizace.

Hlava: Lebka je normocefalická, pokleповě nebolestivá, volně pohyblivá, bulby ve středním postavení, zornice isokorické, fotoreakce přítomna, spojivky jsou růžové, jazyk plazí ve střední čáře, chrup sanován. Rty růžové, dásně vlhké.

Hrudník: Akce srdeční je pravidelná, ozvy ohraničené, dýchání sklípkové, čisté.

Břicho: Nad úrovní hrudníku, poklep diferencovaný bubínkový, dobře prohmatné, nebolestivé, měkké, bez patologické palpační rezistence. Bez známek peritoneálního dráždění. Játra nezvětšena.

Ledviny: Nehmatné, nebolestivé, tapottement bilaterálně negativní.

Horní končetiny: Jizvy po operacích karpálních tunelů, klidné.

Dolní končetiny: Lýtka oboustranně palpačně nebolestivá, drobné varixy, otoky bilaterálně, kůže teplá, bez defektů, klouby jsou volně pohyblivé, pulzace hmatná.

Páteř: Pokleповě nebolestivá.

Vyšetření per rectum nebylo provedeno.

Krevní tlak: 135/80 mmHg

Pulz: 85 za minutu – pravidelný, dobře hmatný

Dech: 18 dechů za minutu

Váha: 117 kg

Výška: 159 cm

BMI: 46, 4

Tělesná teplota: 36, 4 °C

Dieta: Bez omezení

5.3 1. den hospitalizace

Pacientka přišla v ranních hodinách na příjem k plánované operaci rozdrčení konkrementu v ledvině. Na operaci byla odeslána praktickým lékařem, který zjistil náhodně konkrement při vyšetření. Pacientka s sebou přinesla všechna potřebná předoperační vyšetření včetně náběrů krve, vyšetření moče, RTG plic, EKG srdce. Byla vyzvána k převlečení do ložního prádla a posečkání na pokoji než ji vyšetří lékař, který provedl fyzikální vyšetření, zkontroloval předoperační vyšetření, a posoudil, zda nebrání nic výkonu. Vše bylo v pořádku, pacientka měla hodnoty krve v normě, moč byla bez infekce, snímky odpovídaly normálnímu nálezu. Pacientka podepsala souhlas s hospitalizací a s provedením LERV výkonu.

V odpoledních hodinách pacientku navštívil anesteziolog, který provedl vyšetření a zvolil vhodnou formu utlumení při výkonu. Anesteziolog zvolil analgosedaci a premedikaci – od půlnoci nejíst, nepít a nekouřit, na noc podat pacientce neurolept. Ráno v 6 hodin byly podány léky (Rilmenidin, Prenewel), které si pacientka zapila malým douškem vody. V 7:15 byl podán pacientce Morphin 10mg intramuskulárně.

5.4 2. den hospitalizace – operační den

Pacientka byla edukována sestrou, od půlnoci nejedla, nepila ani nekouřila. Ranní hygienu pacientka zvládla sama, bylo jí pouze upraveno lůžko a vyměněna podložka. V ranních hodinách byla pacientce podána naordinovaná medikace anesteziologem. Pacientka byla mírně nervózní, pečlivě sledovala veškeré úkony, které u ní byly prováděny, naslouchala personálu. Ráno byly pacientce změřeny fyziologické funkce, všechny hodnoty byly v normě, pouze krevní tlak byl na hranici (138/85 mmHg), ale pacientka udává, že takový tlak je pro ni běžný. Poté jí byl zaveden periferní žilní katétr velikosti G20, na hřbet pravé ruky. Byla jí napojena infuze dle ordinace lékaře. Jednalo se o fyziologický roztok k zajištění hydratace pacientky.

Po telefonické výzvě z operačního sálu, byla pacientka poslána na toaletu, aby se vymočila. Po příchodu z toalety si sundala veškeré prádlo a svlékla se do naha.

Byla požádána o sundání veškerých šperků, hodinek a vyndání zubní protézy. Po aplikaci morfinu do hýžd'ového svalu byla pacientka upozorněna, aby nevstávala již z lůžka. Byla jí provedena bandáž dolních končetin, jako prevence tromboembolické nemoci. Po zkontrolování dokumentace a pacientky bylo možné převést ji na sál. Pacientka byla zkontrolována, staniční sestra se zeptala na celé jméno, zkontrolovala identifikační náramek a zároveň dokumentaci, aby nedošlo k záměně pacientky. U lůžka se zvedly postranice, aby nedošlo k pádu při převozu. Při převzetí pacientky na operační sál opět sálová sestra provedla kontrolu pacienta, včetně identifikace.

Výkon probíhal v analgosedaci, poloha pacientky byla vleže na zádech. Celkový čas od převezení pacientky na sál do převzetí zpět na oddělení byl 2, 5 hodiny. Při přebrání pacientka komunikovala, udávala bolestivost zad, jinak žádné obtíže neměla. V operační ošetřovatelské dokumentaci byla pouze uvedena změna na kůži levého boku – porušení integrity kůže.

Po výkonu byla pacientka převezena zpět na pokoj. Lékařem bylo naordinováno měřit fyziologické funkce. Nejprve každých 15 minut a po ustálení každé 2 hodiny. Hodnoty byly v normě. V místě, kde byl zaměřen konkrement, vzniklo povrchové poškození kůže – exkoriace. Pacientka byla poučena o tom, že nesmí vstávat z postele sama, nesmí pít ani jíst dokud to její stav neumožní. Bylo jí podáno na dosah signalizační zařízení, kterým si kdykoliv mohla přivolat sestru. Bolest byla hodnocena dle Melzacka, pacientka hodnotí po příjezdu z výkonu bolest jako č. 3 – tedy intenzivní. Na bolest léky zatím odmítá, cca po hodině o něj požádala. Již večer hodnotí pacientka bolest jako č. 1 – mírná bolest. Při prvním vstávání byl u pacientky ošetřující personál. Mírně se jí motala hlava, nejprve se na chvíli posadila a teprve poté vstala z lůžka a za doprovodu si došla na toaletu. Večer pacientka dostala stravu, cítila se dobře, močila bez obtíží, bylo jí doporučeno pít dostatek tekutin.

5.5 3. den hospitalizace

Jelikož průběh hospitalizace a výkonu probíhal bez komplikací, pacientka po ranní vizitě byla propuštěna do domácího léčení. Byla jí vystavena propouštěcí zpráva, kde měla napsané všechny podrobné informace. Pacientka dostala termín na kontrolní nefrogram v litiatické poradně za 3 týdny. Byla edukována o možných rizicích vzniku komplikací a jak v takových chvílích jednat.

5.6 Funkční model zdraví podle Marjory Gordonové

1. Vnímání zdraví – udržování zdraví

Pacientka je o svém zdravotním stavu plně informována. Jelikož její stav probíhal asymptomaticky, bere toto onemocnění na lehkou váhu. Se svým životním stylem je spokojená, nechce zatím nic měnit. Tvrdí, že až bude mít závažnější zdravotní problémy, tak až tehdy bude schopná změnit životní styl. Zatím nemá žádný výrazný podnět, který by ji nasměroval ke zdravému způsobu života.

2. Výživa – metabolismus

Pacientka je obézní (3. stupeň). Při své výšce 159 cm a váze 117 kg, BMI odpovídá 46, 4. Uvědomuje si svoji váhu, zatím si nepřipouští závažnost obezity. Stravuje se nepravidelně, udává, že někdy vůbec nejí a někdy se přejídá, má ráda sladká jídla. Za den vypije 1 - 1, 5 litru tekutin. Pije nejčastěji ochucené minerální vody.

3. Vylučování

Pacientka má nepravidelnou stolici, trpí často zácpou. Stolice má tužší konzistenci, barvu má normální, bez žádných příměsí. Na toaletu dochází 1x za dva dny. S močením nemá problémy, dříve trpěla na záněty dolních cest močových. Moč má jantarově žlutou barvu. Pacientka sděluje zvýšenou produkci potu.

4. Aktivita – cvičení

Pacientku nejčastěji vyčerpává každodenní činnosti v domácnosti. Sděluje, že po vykonání činností ji nezbyvá energie provádět aktivní cvičení. Jednou týdně chodí na delší procházku s kamarádkami.

5. Spánek a odpočinek

Pacientka udává, že se spánkem nikdy neměla problémy. Má mělký spánek, často ji něco v noci probudí, ale tvrdí, že ji to neomezuje a i tak se cítí po spánku odpočatá. Spí obvykle 6-7 hodin, sděluje, že by někdy potřebovala více spát, ale povinnosti v domácnosti jí to neumožňují. Při hospitalizaci došlo k poruše spánku, pacientka se budila často v noci a nemohla usnout. Důvodem byla změna prostředí a strach z výkonu.

6. Citlivost (vnímání) - poznávání

Pacientka je plně při vědomí, orientována, komunikace probíhá bez problémů. Porucha paměti není pozorována. Pacientka slyší dobře, má pouze brýle na blízko. Před výkonem pacientka nepocituje žádnou bolest. Po výkonu byla bolest hodnocena dle Melzacka jako intenzivní a k večeru již žena pociťovala bolest jako mírnou. Pacientka sděluje, že je velmi citlivá.

7. Sebepojetí – sebeúcta

Pacientka působí klidně, vyrovnaně a sebevědomě. Ráno před výkonem je u ní znát mírná nervozita. Jinak v životě je spokojena sama se sebou, sděluje, že ví, že by potřebovala zhubnout, ale nebere to jako problém a svoji nadváhu bagatelizuje.

8. Role – vztahy

Žena udává, že v roli pacienta byla pouze párkrát za život. Sděluje, že v domácím prostředí je vyrovnaná a při hospitalizaci na ni vždy dolehne nutnost přemýšlení a obavy, jelikož v běžném životě se nemá čas zastavit a takto nad věcmi přemýšlet. Jinak v běžném životě zastává roli manželky, matky, sourozence. Se vztahy na pracovišti je spokojená. V okolí má spoustu přátel, se kterými vychází velmi dobře.

9. Reprodukce – sexualita

Menses nastal ve 12 letech. S manželem spolu žijí 45 let. Zplodili spolu dceru, kterou porodila pacientka sekci. V 50. letech u pacientky nastala menopauza. Neudává problémy v této oblasti.

10. Stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance

Největší zátěžovou situací v životě pro pacientku bylo úmrtí rodičů. Sděluje, že se s tím vypořádávala přibližně rok. Maminka prý odešla náhle a její otec o půl roku déle než maminka. Byl to pro ni velký šok. Sděluje, že je se situací již smířena. Jinak ostatní stres v životě vždy zvládla. Sděluje, že ji to vždy posílilo a posunulo dopředu.

11. Víra – životní hodnoty

Pacientka věřící není. Její největší životní hodnoty, které udává je hlavně rodina a její zdraví, dále pak zajištění životní pohody - spokojený domov a práce. Udává, že její hodnoty jsou víceméně neměnné již několik let.

5.7 Plán ošetrovatelské péče

00132 Akutní bolest související s výkonem.

Projevující se subjektivně: Mimikou v obličeji.

Projevující se objektivně: Sdělováním bolesti, tachykardií.

Očekávané výsledky: Zmírnit nebo odstranit pacientce bolest.

Ošetrovatelské intervence: Posuď bolest dle Melzackovy škály bolesti.

Sleduj neverbální projevy bolesti.

Zajisti pacientce vhodnou polohu ke zmírnění bolesti.

Měř, sleduj a hodnot' fyziologické funkce.

Podej analgetika dle ordinace lékaře.

Sleduj účinky analgetik.

Vše zaznamenej do dokumentace a záznamu hodnocení bolesti.

Realizace: Pacientka udávala po výkonu bolest v oblasti zad. Dle Melzackovy škály pacientka hodnotila bolest jako č. 3, tedy bolest intenzivní. Po provedení všech intervencí udává pacientka bolest jako č. 1 – mírná bolest.

Hodnocení: U pacientky došlo ke zmírnění bolesti, nejvíce zaznamenala úlevu po podání analgetik.

00046 Narušená integrita kůže z důvodu tlakových úderů při výkonu.

Projevující se subjektivně: Sdělováním bolesti v zaměřené oblasti.

Projevující se objektivně: Porušená celistvost kůže.

Očekávané výsledky: U pacienta dojde k zahojení rány.

Ošetrovatelské intervence: Popiš kožní lézi (velikost, tvar, hloubka, bolest, okolí rány)

Udržuj kůži a okolí v čistotě

Podávej masti dle ordinace lékaře.

Pravidelně převazuj a sterilně kryj ránu.

Doporuč pacientce jak se starat o ránu po propuštění.

Realizace: Již z operačního sálu v ošetrovatelské

dokumentaci byla zaznamenána porušená integrita kůže. Po zkontrolování se jednalo pouze o exkoriaci – oděrku minimální velikosti. Stačil pouze sterilní převaz, krytý folií k fixaci kanyly. Rána se pravidelně kontrolovala, naposledy ještě ráno před propuštěním. Pacientce bylo doporučeno při propuštění, aby ránu promazávala mastí. Při odchodu pacientka posuzovala bolest pouze minimální, která ji neomezovala.

Hodnocení: Rána již druhý den při propuštění vypadala lépe.

Pacientka byla poučena o péči v domácím prostředí.

00148 Strach z výkonu a bolesti prožívané při výkonu

Projevující se subjektivně: Zvýšeným napětím

Projevující se objektivně: Nervozita, ustrašený výraz, sdělováním obav.

Očekávané výsledky: Pacientka bude klidnější a méně nervózní.

Ošetrovatelské intervence: Sleduj tělesné projevy strachu – FF, chování pacientky

Buď pacientce nablízku, podporuj a naslouchej ji.

Podávej dostatek informací v rámci své kompetence tak, aby pacientka rozuměla, případně zajisti rozhovor s lékařem.

Realizace: Pacientka byla celý den v psychické pohodě, večer před výkonem nemohla usnout, začala se obávat bolesti z výkonu, jelikož nebude v celkové anestezii. Bála se její reakce na bolest, a zda bude pro ni snesitelná. Po rozhovoru s noční sestrou se uklidnila, potřebovala se někomu svěřit. Sestra vysvětlila, že kdykoliv se při výkonu bude něco dít, bude u ní vždy sestra, se kterou bude komunikovat a v případě velké bolesti, lékař přístroj zastaví, či zmírní intenzitu.

Hodnocení: Pacientka byla po rozhovoru se sestrou klidnější.

00011 Zácpa z důvodu nevyvážené stravy a nedostatečného pitného režimu.

Projevující se subjektivně: Tlakem a bolestí břicha, sděluje obtížné vyprazdňování.

Projevující se objektivně: Pacientka dochází 1x za dva až tři dny na stolici, stolice je tuhá.

Očekávané výsledky: Pacientka během hospitalizace nebude trpět zácpou.

Ošetrovatelské intervence: Zjistí, kdy byla pacientka naposledy na stolici.

Zajisti vhodnou stravu, bohatou na vlákninu.

Doporuč a zdůrazni nutnost pravidelného pohybu, který zajistí lepší peristaltiku střev.

Při hospitalizaci podej léky na podporu vyprázdnění dle ordinace lékaře.

Realizace: Jelikož celková doba hospitalizace trvala pouze 3 dny, nebylo možné tento problém vyřešit za tak krátkou dobu. Problém byl vyřešen pouze jednorázově a to podáním laktulozy druhý den hospitalizace v odpoledních hodinách. Pacientka se po podání laxativa vyprázdnila. Udává, že tento problém trvá již několik let. Byly jí doporučeny všechny intervence výše uvedené.

Hodnocení: Pacientka se během hospitalizace vyprázdnila a netrpěla zácpou.

00155 Riziko pádu z důvodu podání analgosedace a opiátů

Očekávané výsledky: Během hospitalizace u pacientky nedojde k pádu

Ošetrovatelské intervence: Edukuj pacientku o nutnosti nevstávání z lůžka po podání premedikace.

Zajisti signalizační zařízení na dosah pacientky.

Zajisti bezpečnost pacientky. Zvedni postranice u lůžka.

Kontroluj pravidelně pacientku a doptávej se, zda něco nepotřebuje.

Realizace: Pacientka mohla chodit do rána před provedením výkonu. Před podáním premedikace byla vyzvána k vymočení. Po aplikaci premedikace byla poučena, aby již nevstávala z lůžka. Pacientka toto omezení respektovala před výkonem i po výkonu, do té doby než ji bylo sdělena možnost vstávání.

Hodnocení: Během hospitalizace nedošlo k pádu.

EDUKACE PACIENTKY – viz příloha č. 3

DISKUZE

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou urolitiázy. Zaměřuji se především na řešení léčbou LERV. Podrobně jsem zpracovala informace o dvou pacientkách, u kterých bylo indikováno řešení urolitiázy rázovou vlnou. Pacientky náhodně slučovala některá onemocnění, ačkoliv průběh hospitalizace se u každé vyvíjel jinak.

Vybrané pacientky měly společné znaky v anamnéze. Jednalo se zejména o pohlaví, obezitu, operaci karpálního tunelu, hypertenzi. V rodinné anamnéze se pacientky shodovaly v přítomnosti výskytu onemocnění diabetes mellitus a infarktu myokardu.

První pacientka byla hospitalizována po dobu 10 dní, její hospitalizace byla komplikována infekcí močových cest. Žena měla litiázu celkově komplikovanější, byla na urologické klinice hospitalizována již v předešlých měsících s renální kolikou, kdy jí byl zaváděn stent. Druhá pacientka prožívala úplný opak. Hospitalizace trvala pouze 3 dny. O urolitiáze nevěděla, byla jí zjištěna náhodně při vyšetření. Její průběh probíhal asymptomaticky. Na tomto případě je vidět, jak je urolitiáza z hlediska příznaků a diagnostiky rozdílná.

První pacientka, i přestože hospitalizace byla zdlouhavá (předvídala, že jí bude proveden výkon a během maximálně 3 dnů půjde domů), byla po celou dobu léčby v dobrém psychickém stavu, pouze na konci pobytu v nemocnici již byla mírně nervózní. Druhá pacientka, která měla pobyt relativně krátký, byla ve větším stresu a měla strach z výkonu. Je možné, že první pacientka byla klidnější z důvodu delší přípravy. Na oddělení již ležela před několika měsíci, znala chod oddělení, ošetřující personál i lékaře. Stresujícím faktorem při hospitalizaci může často být nedostatečná informovanost pacienta o zákroku a péče s ním související. Ke každému pacientovi musíme vždy přistupovat individuálně.

Další zásadní oblast, kterou bych chtěla zahrnout do diskuze, je bolest. Je to subjektivní pocit, kterého se pacienti obávají při hospitalizaci. V závislosti na intenzitě mění své chování a bojí se své reakce. Někteří pacienti popírají obavy z bolesti, bojí se ji sdělovat, ale většinou to ošetřující personál pozná. První pacientka po výkonu udávala bolest dle VAS jako č. 4, po podání analgetik sdělovala bolest jako č. 2. Druhá pacientka hodnotila bolest dle Melzackovy škály jako č. 3 – intenzivní a po podání analgetik jako č. 1 – mírná bolest. Vzhledem k výpovědi patientek, se domnívám, že

samotný zákrok je bolestivý, ačkoliv nemohu tvrdit, že tomu je tak u všech pacientů, jelikož můj výzkum byl kvalitativní. Ztotožňuji se s tím, že záleží na tom, jaký má člověk práh bolestivosti, citlivosti, jaká je osobnost a na tom, jaké bolestivé situace již zažil.

Může se stát, že se v těle vytvoří více konkrémentů, jako je to i u první pacientky, která měla konkrément velikosti 6x9 mm v pravém ureteru, musel být řešen jako první, jelikož jí způsobil renální koliku. V levém kalichu ledviny měla ještě konkrément, který byl větší (21x10 mm), ale jelikož jí nezpůsobil obtíže, byl zatím neřešen. Druhá pacientka měla konkrément také v kalichu, o velikosti 10x10 mm. S tímto tvrzením se ztotožňuji s literaturou. Hanuš (2011), udává, že pokud močový konkrément nezpůsobuje obstrukci a nachází se v kalichu ledviny, je většinou průběh asymptomatický.

Hanuš (2011) udává, že někteří pacienti mají dlouhodobě nehybnou nefrolitiázu již několik let bez progresu velikosti. Pokud se litiázy uvolní a způsobí obstrukci ureteru, vzniká renální kolika. Přesně takové tvrzení vystihuje moji pacientku č. 1, která má neměnnou litiázu již několik let v levé ledvině, ale v pravé ledvině se jí konkrément uvolnil a způsobil obstrukci.

U druhé pacientky byla porušena integrita kůže, z důvodu tlakových úderů při výkonu. Její výkon trval déle, bylo aplikováno více rázů o větší intenzitě a celkové energii. První pacientka trpěla pouze zarudnutím kůže, jelikož její zákrok nebyl tak dlouhý a intenzivní.

Jak se uvádí v mnoha zdrojích (např. Vidlář, 2011), řešení urolitiázy za pomoci rázové vlny se nedoporučuje u velmi obézních lidí. Toto tvrzení vyvrací právě případ mých dvou pacientek. První pacientka měla BMI 39, 4 a druhá 46,4. U obou pacientek došlo k rozdrčení konkrémentu rázovou vlnou a léčba byla úspěšná.

Dále se pacientky ztotožňovaly s poruchou spánku během hospitalizace. U jedné pacientky trval problém se spánkem již dlouhodobě a během hospitalizace se ještě výrazně prohluboval. U druhé pacientky nastal během hospitalizace, dříve problémy se spánkem neměla.

Další oblast, kterou bych chtěla popsat, je vylučování. Obě pacientky trpí spíše zácpou. První pacientka během hospitalizace měla průjem, nejspíše z podávání antibiotické léčby, jinak před hospitalizací měla vždy opačný problém. Myslím, že tento jev je způsobený nevyváženou stravou, která není bohatá na vlákninu. Dále pak nedostatečným pohybem.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo popsání péče o pacienta s urolitiázou. Teoretická část zahrnuje různé oblasti, více jsem se však zaměřila na řešení urolitiázy pomocí litotrypsy extrakorporální rázovou vlnou.

Praktická část popisuje dvě případové studie. U obou pacientek je rozepsána celková anamnéza, vyšetření a průběh hospitalizace. Dále byly vytvořeny ošetřovatelské diagnózy, včetně očekávaných výsledků, objektivních a subjektivních příznaků, intervencí, realizace a péče byla na závěr zhodnocena. Byl použit ošetřovatelský model dle Marjory Gordonové, kde se klade důraz na osobu jako holistickou bytost.

V práci byla podrobně popsána předoperační a pooperační péče o pacienta, který podstupuje tento výkon. V rámci edukace prevence recidivy byl kladen důraz na dodržování diety. Ta je stanovena na základě rozboru konkrementu. Pacientovi jsou sděleny potraviny, kterým se vyvarovat a je mu doporučený pravidelný pitný režim.

Výstupem mé bakalářské práce je edukační materiál, který slouží pacientovi jako pomocná příručka po provedení tohoto výkonu.

Stanovené cíle se podařilo splnit. Vytyčili jsme základní oblasti ošetřovatelské péče o pacienta a vytvořili informační materiál pro pacienta po tomto výkonu. Edukační leták by mohl být používán na Urologické klinice FN Plzeň, po domluvě s vrchní sestrou. Litiáza je v podstatě civilizačním onemocněním, přibývá nemocných, kteří tímto onemocněním trpí. Přesto, že výkon litotrypsy extrakorporální rázovou vlnou je výkon prováděný na specializovaných pracovištích, počet pacientů, kteří tento miniinvazivní výkon podstoupí je relativně mnoho. Proto vidíme ve zpracované práci se zmíněným výstupem krok ke zvýšení kvality ošetřovatelské péče o tyto pacienty.

LITERATURA A PRAMENY

- DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.
- FIALA, Pavel, VALENTA, Jiří a EBERLOVÁ, Lada. *Stručná anatomie člověka*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2693-2.
- HANUŠ, Tomáš. *Urologie*. Praha: Triton, 2011. ISBN 978-80-7387-387-5.
- HANUŠ, Tomáš, MACEK, Petr a kolektiv. *Urologie pro mediky*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-3008-3.
- HANUŠ, Tomáš, KUBÍČEK, Vladimír, MACEK, Petr a SOBOTKA, Roman. *Diferenciální diagnostika v urologii*. Praha: Raabe, 2016. ISBN 978-80-7496-205-9.
- Informovaný souhlas – Litotrypse extrakorporální rázovou vlnou (LERV), FN Plzeň: Urologická klinika.
- KAWACIUK, Ivan. *Urologie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-626-7.
- KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.
- MACEK, Petr, HANUŠ, Tomáš a HERLE, Petr. *Urologie pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe, 2011. ISBN 978 - 80 - 86307-85-5.
- MATOUŠKOVÁ, Michaela a kolektiv. *Praktická urologie v kazuistikách*. Praha: Axonite CZ, 2013. ISBN 978-80-904899-4-3.
- NEJEDLÁ, Marie. *Klinická propedeutika*. Pro studenty zdravotnických oborů. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4402-5.
- SHERGILL, Iqbal S., ARYA, Manjit, GRANGE, Philippe, MUNDY, Anthony R., ed. *Medical Therapy in Urology*. London: Springer-Verlag, 2010. ISBN 978-1-84882-704-2.
- SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4414-8.
- SLEZÁKOVÁ, Lenka a kolektiv. *Ošetrovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3130-8.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kolektiv. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty II. Pediatrie, chirurgie*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2040-1.

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

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

ŮRGE, Tomáš. *Konkrementy močových cest*. Poučení pro nemocné. Plzeň: Urologická klinika, 2015.

ŽIAKOVÁ, Katarina a kol., *Ošetrovatelstvo: teoria a vedecký výskum*. 2. přepracované vydání. Bratislava: Osveta, 2009. ISBN 80-8063-304-2.

ELEKTRONICKÉ ZDROJE

HLOCH, Ondřej. *Propedeutika*. Fyzikální vyšetření [online]. Praha, 2010[cit. 2. 12. 2017]. Dostupné z: <http://new.propedeutika.cz/?p=227>

KŘIKAVOVÁ, Lucie, VÁLEK, Vlastimil, MECHL, Marek a ČERMÁK, Aleš. Nativní CT - vyšetření u urolitiázy. *Urol List* [online]. LF MU a FN Brno, pracoviště Bohunice: Ambit Media, 2006, 4 (2), s. 25-26 [cit. 2017-10-02] ISSN: 1801-7584. Dostupné z: http://www.prolekare.cz/pdf?ida=ul_06_02_06.pdf

Medicinenet.com [online]. 2016 [cit. 16. 2. 2018]. Dostupné z: <https://www.medicinenet.com/script/main/art.asp?articlekey=6649>

Medixa.org[online]. Praha: 2012 [cit. 19. 2. 2018]. Dostupné z: <http://cs.medixa.org/lecba/urea-mocovina>

PETŘÍK, Aleš. Diagnostika a terapie urolitiázy. *Urologie pro praxi*[online]. Olomouc: Solen, s.r.o. 2011, 12 (3) [cit. 15. 1. 2018]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/03/07.pdf>

Stefajir (STEFANEK, Jiri). *Vyšetření ledvin* [online]. Praha: 2008 [cit. 15. 1. 2018]. Dostupné z: <http://www.stefajir.cz/?q=vysetreni-ledvin>

VFN (Všeobecná fakultní nemocnice v Praze): *Konkrementy močových cest*[online]. Praha, 2012 [cit. 2017-10-02]. Dostupné z: <http://www.vfn.cz/priloha/4bcc5f4857324/tz-konkrementy-mocovych-cest.pdf>

VIDLÁŘ, Alex. Urolitiáza – diagnostika a léčba. *Medicina pro praxi*[online]. Olomouc: Solen, s.r.o. 2011, **8** (1) [cit. 15. 1. 2018]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/01/06.pdf>

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola. *Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče*[online]. Hradec Králové, 2010-2012 [cit. 2. 12. 2017]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz>

SEZNAM ZKRATEK

ATB - antibiotika

atd. – a tak dále

BMI – body mass index

cm – centimetr

CT – výpočetní tomografie

č. – číslo

DNA – deoxyribonukleová kyselina

EKG – elektrokardiogram

FF – fyziologické funkce

FN Plzeň – Fakultní nemocnice Plzeň

g – gram

CHOPN – chronická obstrukční plicní nemoc

kg - kilogram

LERV – litotrypse extrakorporální rázovou vlnou

mm - milimetr

ml - mililitr

mmol/l – milimol na litr

mg - miligram

mmHg – milimetr rtuťového sloupce

např. – například

PEK - Perkutánní extrakce konkrementu

RTG – rentgen

s. – strana

tbl - tablety

tzv. – tak zvaně

URS - ureteroskopie

USG – ultrasonografie

VAS – vizuální analogová škála

$\mu\text{mol/l}$ – mikromol na litr

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Působení rázové vlny na konkrement.

Obrázek č. 2 LERV přístroj

Obrázek č. 3 LERV přístroj ve FN Plzeň

Obrázek č. 1 Močové konkrementy ze struvitu

Obrázek č. 5 Močové konkrementy z kalcium oxalátu

SEZNAM PŘÍLOH

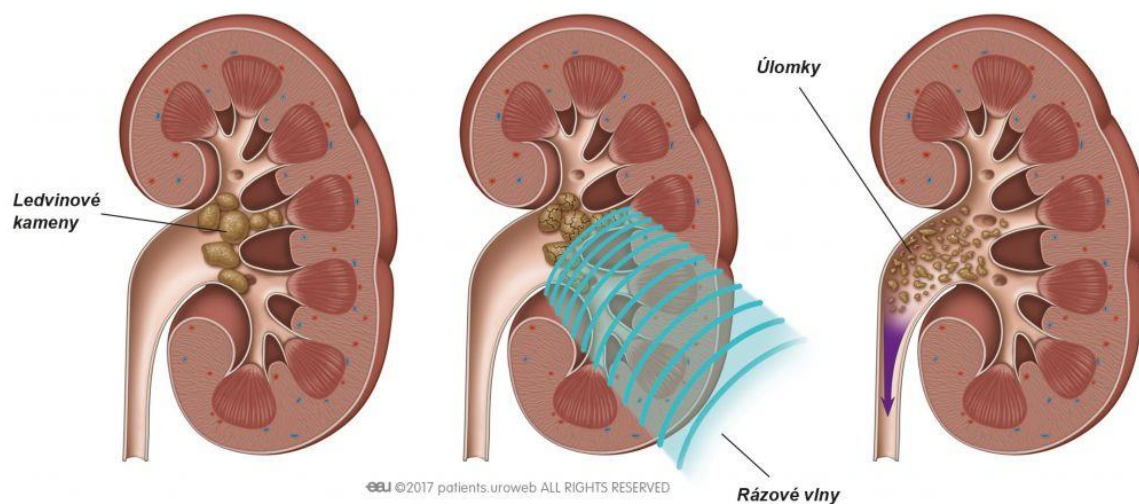
Příloha č. 1 Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha č. 2 Informovaný souhlas pacienta s výzkumem

Příloha č. 3 Edukační materiál

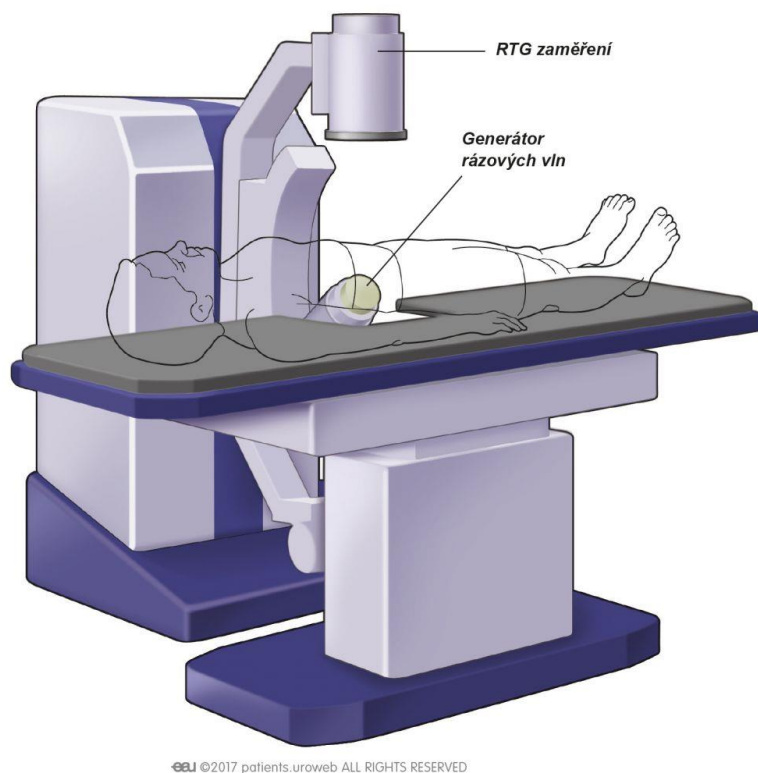
OBRÁZKY

Obrázek 2 - Působení rázové vlny na konkrément



Zdroj: <http://patients.uroweb.org/cs/jsem-urologicky-pacient/mocovych-kamenu/lecba-kamenu-v-ledvine-a-mocovodu/litotrypse-razovou-vlnou-swl/>

Obrázek 3 - LERV přístroj



Zdroj: <http://patients.uroweb.org/cs/jsem-urologicky-pacient/mocovych-kamenu/lecba-kamenu-v-ledvine-a-mocovodu/litotrypse-razovou-vlnou-swl/>

Obrázek 4 - LERV přístroj ve FN Plzeň



Foto vlastní

Obrázek 5 - Močové konkrementy ze struvitu



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

Obrázek 6 - Močové konkrementy z kalcium oxalátu



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

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Povolení sběru informací ve FN Plzeň



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Útvar náměstka pro ošetrovatelskou péči
Edvarda Beneše 13, 305 99 Plzeň - Bory
slejš Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
ICO 00969806 tel.: 377 401 111, 377 193 111

Vážená paní
Michaela Huňková
Studentka oboru Všeobecná sestra
Fakulta zdravotnických studií - Katedra ošetrovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povolují** sběr informací o léčebných metodách a ošetrovatelských postupech používaných u pacientů *Urologické kliniky (UROL)* FN Plzeň. Informace budete získávat v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „*OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S UROLITIÁZOU*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra osloveného pracoviště souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně povedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- **Sběr informací pro Vaši bakalářskou práci budete provádět v době své, školou schválené, odborné praxe a pod přímým vedením paní Mgr. et Mgr. Zlaty Kožíškové, vrchní sestry UROL FN Plzeň.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, pokud budou uvedeny ve Vaší práci, musí být anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráce s Vámi zaměstnanci pociťovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.: 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovass@fnplzen.cz

20. 10. 2017

Příloha č. 2 Informovaný souhlas pacienta s výzkumem

INFORMOVANÝ SOUHLAS

OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S UROLITIÁZOU

STUDENT

jméno: Michaela Huňková
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Fakulta zdravotnických studií ZČU
e-mail: m.hunkova96@gmail.com

VEDOUcí BP

jméno: PhDr. Mgr. Jitka Krocová
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Fakulta zdravotnických studií ZČU
e-mail: krocovaj@kos.zcu.cz

CÍL STUDIE

Cílem mé bakalářské práce bude zpracování případové studie, určit a popsat zásadní oblasti v péči o pacienta s urolitiázou a vytvořit následně edukační materiál pro pacienta.

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum: 23.10.2017

EDUKACE PACIENTA PO LITOTRYPSI
EXTRAKORPORÁLNÍ RÁZOVOU VLNOU
(LERV)

Po výkonu respektujte doporučení zdravotníků ohledně pohybového a dietního režimu. Po výkonu je potřeba cedit moč přes sítko, k zachycení odchodu konkrementu či drti. Pokračujte v trvalé medikaci, pijte dostatek tekutin.

Kontaktujte lékaře v případě, že se objeví tyto příznaky:



- výrazná krev v moči
- horečka
- bolest v ledvině, boku, v místě drcení

Při ukončení hospitalizace Vám lékař vystaví lékařskou zprávu, kde jsou napsané individuální informace, podle kterých se řiďte. Pokračujte v trvalé medikaci, pijte dostatek tekutin. **Vhodnými tekutinami jsou:**



- pitná voda
- ovocné čaje
- ředěné ovocné a zeleninové šťávy
- omezte pití kávy, černého čaje a kolových nápojů

Obvykle jste objednáni přibližně za týden na kontrolní rentgenový snímek – tuto informaci Vám sdělí ošetřující lékař nebo ji naleznete v lékařské zprávě.