

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S UROLITIÁZOU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

EVA JANKŮ, DiS.

Praha 2019

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S UROLITIÁZOU**

Bakalářská práce

EVA JANKŮ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Miroslava Kubicová, PhD.

Praha 2019



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

JANKŮ Eva

3VSV

Schválení tématu bakalářské práce

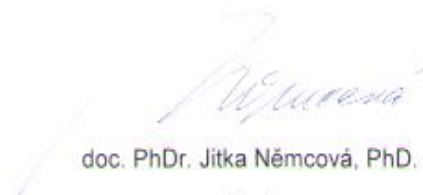
Na základě Vaši žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaši bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou

Nursing Process in a Patient with Urolithiasis

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Miroslava Kubicová, PhD.

V Praze dne 15. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 5. 2019

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Miroslavě Kubicové, PhD. za odborné vedení bakalářské práce, za pomoc, trpělivost, cenné rady a podnětné připomínky při zpracování této práce. Poděkování patří také vedoucím zaměstnancům urologického oddělení v Šumperku za umožnění zpracování praktické části této práce.

ABSTRAKT

JANKŮ, Eva. *Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Miroslava Kubicová, PhD. Praha. 2019. 66 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou. Hlavním účelem práce je vytvoření ošetrovatelského procesu u pacienta s onemocněním urolitiáza, který je hospitalizován na urologickém oddělení. Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

V teoretické části jsou zahrnuty veškeré informace o urolitiáze. V první kapitole je zmíněna charakteristika onemocnění, příčiny a rizikové faktory urolitiázy, její klasifikace, symptomatologie, diagnostika, léčba a komplikace. Druhá kapitola zahrnuje specifika ošetrovatelské péče na urologii a třetí kapitola pojednává o samotném ošetrovatelském procesu.

Praktická část je zaměřena na zpracování ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s urolitiázou. Z veškerých získaných informací byly sestaveny ošetrovatelské diagnózy – aktuální a potencionální. Praktická část obsahuje i doporučení pro praxi. Tato práce je určena především studentům zdravotních škol a zdravotníkům.

Klíčová slova

Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Urolitiáza. Urologie.

ABSTRACT

JANKŮ, Eva. *Nursing Process in a patient with urolithiasis*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Miroslava Kubicová, PhD. Prague. 2019. 66 pages.

The topic of the bachelor thesis is the nursing process in patients with urolithiasis. The main purpose of this work is to create a nursing process for a patient with urolithiasis, who is hospitalized in the urology department. The bachelor thesis is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part includes all information about urolithiasis. In the first chapter, the characteristics of the disease, the causes and risk factors of urolithiasis, its classification, symptomatology, diagnosis, treatment and complications are mentioned. The second chapter includes the specifics of nursing care in urology and the third chapter deals with the nursing process itself.

The practical part is focused on the processing of the nursing process in a particular patient with urolithiasis. Nursing diagnoses - current and potential - were compiled from all the information obtained. The practical part includes recommendations for practice. This work is intended mainly for students of health schools and health professionals.

Keywords

Nursing care. Nursing process. Patient. Urolithiasis. Urology.

PŘEDMLUVA

Obor urologie mě zaujal již při vykonávání odborné praxe v době studia na Vyšší odborné škole zdravotnické. Díky úžasnému kolektivu a širokému spektru močových onemocnění, se kterými se můžeme na urologickém oddělení setkat, jsem po absolutoriu měla ve výběru zaměstnání jasno. Po nástupu na urologické oddělení jako všeobecná sestra – zaměstnanec, nikoli už jako student jsem však pocítila velkou rozdílnost. Člověk si najednou uvědomí obrovskou zodpovědnost za zdravotní stav pacientů, za správně poskytnutou péči o ně a mnoho dalších. Každý den se člověk učí nové a nové věci, proto si myslím, že celoživotní vzdělávání sester je velmi důležité. Téma o urolitiáze jsem si vybrala z toho důvodu, že se s tímto onemocněním setkávám téměř denně v zaměstnání a patří mezi nejčastější urologická onemocnění. Záměrem bakalářské práce je vytvoření ošetrovatelského procesu a poukázání na individuální potřeby pacientů s urolitiázou. Jde především o potřeby v bio-psycho-sociálně spirituální oblasti života. Při psaní bakalářské práce jsem nejvíce čerpala z knižních pramenů a odborných článků.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	14
1 UROLITIÁZA	16
1. 1 KLASIFIKACE UROLITIÁZY	16
1. 2 EPIDEMIOLOGIE UROLITIÁZY	17
1. 3 ETIOPATOGENEZE UROLITIÁZY	17
1. 4 RIZIKOVÉ FAKTORY UROLITIÁZY	18
1. 5 MECHANISMY VZNIKU KONKTREMENTŮ	20
1. 6 SYMPTOMATOLOGIE UROLITIÁZY	20
1.6.1 RENÁLNÍ KOLIKA	21
1. 7 DIAGNOSTIKA UROLITIÁZY	21
1. 8 TERAPIE UROLITIÁZY	23
1.8.1 KONZERVATIVNÍ TERAPIE	23
1.8.2 ENDOSKOPICKÁ (INTERVENČNÍ) TERAPIE	24
1.8.3 CHIRURGICKÁ TERAPIE	26
1. 9 VYBRANÉ KAPITOLY UROLITIÁZY	28
1. 10 KOMPLIKACE UROLITIÁZY	28
1. 11 PREVENCE UROLITIÁZY	29
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	
V UROLOGII	31
2.1 URETERÁLNÍ CÉVKY A STENTY MOČOVODU	32
2.2 UROSTOMIE	33

2.3 SPECIFIKA PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVY.....	34
2.4 POOPERAČNÍ PÉČE.....	35
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	38
4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S UROLITIÁZOU.....	41
4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	78
ZÁVĚR.....	80
SEZNAM LITERATURY	
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

a kol.	a kolektiv
BMI	body mass index
cm	centimetr
CT	výpočetní tomografie
D	dech
DF	dechová frekvence
FR	fyziologický roztok
g	gram
g/kg	gram/ kilogram
Charr	Charriere, stupnice dle Charriera
i. m.	intramuskulárně
i. v.	intravenózně
JIP	jednotka intenzivní péče
mg	miligram
ml	mililitr
mm	milimetr
mmol/l	milimol/ litr
NS	nefrostomie
P	puls
pH	koncentrace hydrogenových iontů
PMK	permanentní močový katetr
PŽK	periferní žilní kanyla

př. n. l.	před naším letopočtem
RTG	rentgen
s.	strana
s. c.	subkutánně
SpO₂	saturace
supp.	suppositorium – čípek do konečníku
TEN	trombembolická nemoc
tj.	to je
TK	krevní tlak
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
VAS	vizuální analogová škála

(VOKURKA a kol., 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Adnexitida	záněť vejcovodů a vaječníků
Cystinurie	vylučování cystinu močí
Diverkultida	zánětlivé onemocnění tlustého střeva, které vzniká na podkladě střevních výchlipek, tzv. divertiklů
Dezintegrace	rozpad
Fragmentace	rozdrcení
Hospitalizace	pobyt pacienta v nemocničním zařízení
Hydronefróza	rozšíření kalichů a pánvičky ledviny
Hyperkalciurie	zvýšené vylučování vápníku močí
Hyperoxalurie	zvýšené vylučování oxalátů močí
Hyperparatyreóza	stav, kdy dochází k nadměrné produkci hormonu parathormonu buňkami příštítných tělísek.
Krystalurie	vylučování krystalů močí
Leukocyturie	přítomnost bílých krvinek v moči
Lumbotomie	chirurgický řez lumbální krajiny
Megaureter	rozšíření močového
Poliomyelitida	přenosná dětská obrna
Recidiva	zpětnost, opakování, návrat
Renální insuficience	selhání ledvin
Retrográdně	zpětně
Subkostální	podžeberní

(VOKURKA a kol., 2015)

ÚVOD

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou. Urolitiáza neboli konkrementy v močových cestách je jedno z nejčastějších onemocnění vyskytujících se na urologickém oddělení. V dnešní době je urolitiáza stále aktuálním tématem. Pacientů s urolitiázou neustále přibývá i přesto, že došlo k významným pokrokům v diagnostice a terapii. Posuny v technologii však umožňují včasný záchyt onemocnění a nasazení co nejpřesnější léčby.

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. První kapitola teoretické části pojednává o samotném onemocnění urolitiáza. Zmiňuje například charakteristiku onemocnění, definici, epidemiologii, etiopatogenezi, rizikové faktory, symptomy, diagnostiku a terapii. Jsou zahrnuty také kapitoly o komplikacích onemocnění, prevenci a samotné klasifikaci konkrémentů. Nedílnou součástí teoretické části je také samostatná kapitola o specifikách ošetrovatelské péče v urologii. Poslední kapitola se zabývá ošetrovatelským procesem obecně. Pro praktickou část byla zvolena metoda ošetrovatelského procesu. V praktické části je zpracován ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta s urolitiázou hospitalizovaného na urologickém oddělení v Šumperku.

Důvodem výběru daného tématu ke psaní bakalářské práce bylo prohloubení a zájem o nové poznatky v této problematice a časté setkávání se s pacienty s urolitiázou v mém zaměstnání. Tato práce by mohla být využita studenty zdravotnických škol nebo zdravotníky, kteří se zajímají o problematiku urolitiázy.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat problematiku urolitiázy na základě odborné literatury z provedené rešerše.

Cíl 2: Zpracovat specifika ošetrovatelské péče v urologii na základě odborné literatury z provedené rešerše.

Cíl 3: Zpracovat teoretická východiska ošetrovatelského procesu na základě odborné literatury z provedené rešerše.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou hospitalizovaného na urologickém oddělení v nemocnici Šumperk.

Cíl 2: Navrhnout doporučení pro praxi.

Vstupní literatura

KAWACIUK, Ivan. 2009. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-626-7.

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

SOCHOROVÁ, Nataša a Aleš VIDLÁŘ. 2016. *Základy obecné urologie nejen pro sestry*. Olomouc: Solen, Medical education. Meduca. ISBN 978-80-7471-142-8.

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-289-7.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2018. Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů. 5. dopl. vyd. [online]. Praha: VŠZ. [cit. 2018-10-09]. ISBN 978-80-88249-02-3. Dostupné z: https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady_k_vuce/Studijni_materiály_k_předmětu_Seminář_k_bakalářské_práci.aspx

Popis rešeršní strategie:

V časovém období od října 2018 do dubna 2019 byly vyhledány odborné publikace, které byly použity pro tvorbu bakalářské práce na téma Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou. V říjnu 2018 byla oslovena Moravskoslezská vědecká knihovna v Ostravě k získání rešerše. Kritéria pro vyhledávání byla stanovena v českém, slovenském nebo anglickém jazyce a byla zadána klíčová slova – ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces, pacient, urolitiáza a urologie. V překladu do anglického jazyka Nursing care, Nursing proces, Patient, Urolithiasis, Urology. Celkem bylo vyhledáno 62 záznamů. Z těchto 62 záznamů bylo vyhledáno 29 knih, 14 článků a příspěvků ve sborníku, 11 elektronických zdrojů a 8 vysokoškolských prací. Bylo využito též elektronické databáze Vědecké knihovny v Olomouci, Medviku nebo Databáze Vysokých škol. Převážná literatura byla vypůjčena ve Vědecké knihovně v Olomouci.

1 UROLITIÁZA

Pojem urolitiáza znamená konkrementy neboli kameny v močovém systému (DOHNALOVÁ, 2014). Je to onemocnění, které se vyznačuje produkcí krystalických částic, které se vyskytují v ledvinovém parenchymu nebo ve vývodných cestách močových. Kameny ve vývodných cestách močových jsou častější než kameny v ledvinovém parenchymu. Obvyklý název močové kameny je nesprávný, protože konkrementy jsou v naprosté většině organického nikoliv minerálního původu (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Hanuš ve své knize definuje urolitiázu jako: „onemocnění, při kterém se ve vývodném systému močovém tvoří močové konkrementy“ (HANUŠ, 2011, s. 61).

1.1 KLASIFIKACE UROLITIÁZY

Existuje několik eventualit, podle kterých lze urolitiázu rozdělit. Dle lokalizace se dá urolitiáza roztrždit na nefrolitiázu, kalikolitiázu, pyelolitiázu, ureterolitiázu, cystolitiázu a uretrolitiázu. Nefrolitiáza znamená přítomnost konkrementu obecně v ledvině. Kalikolitiáza je přítomnost močových kamenů v ledvinném kalichu, pyelolitiáza v ledvinné pánvičce. Kameny v močovodu se nazývají ureterolitiáza, v močovém měchýři cystolitiáza a kameny v močové trubici definuje pojem uretrolitiáza.

Močové kameny se mohou členit také podle obsahu jednotlivých chemických látek. Nejhojnější je výskyt oxalátových či šťavelanových konkrementů. U mužů se vyskytuje asi ze 46 %, u žen se objevuje asi u 36 % (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Oxalátové kameny obsahují chemickou látku oxalát a mají podobu malých, pevných, ostnatých kamínků, které jsou zbarveny do tmavě hnědé barvy (DOHNALOVÁ, 2014). Mezi druhé, nejvíce vyskytované kameny patří kameny urátové. Hojnost u mužů je asi 29 % a u žen o něco méně, zhruba 22 % (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Urátové kameny se skládají ze solí kyseliny močové a urátu sodného (DOHNALOVÁ, 2014). Vývin kamenů z kyseliny močové se uskutečňuje ve stále kyselém pH moče. Hodnoty kyselého prostředí moče se pohybují v rozmezí 4,8 – 5,5 (KAWACIUK, 2009). Tyto konkrementy mají podobu písku, jsou jemné a žlutohnědě zbarvené. Dále se pacient s urolitiázou může setkat s karbonátovými a fosfátovými kameny, které se vytvářejí z vápenatých solí, z uhličitanu a fosforečnanu vápenatého. Tyto kameny mnohdy ztěžují zánět močových cest, jsou bílé, hladké a pevné a rostou někdy do patrných rozměrů.

(DOHNALOVÁ, 2014). Menší a ne tak časté zastoupení mají smíšené kameny, velmi vzácné jsou například cystinové a xantinové konkrementy (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Cystinová litiáza se objevuje při cystinurii, kamínky jsou většinou ploché, pravidelné, šestiboké destičky. Cystin je nejvíce neobvyklý krystal, který je v moči metabolického původu (KAWACIUK, 2009).

Na RTG kontrastní a nekontrastní se kameny rozlišují dle viditelnosti na CT nefrogramu (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Na nativním nefrogramu rozlišujeme dobře kontrastní, slabě kontrastní a nekontrastní konkrementy. Mezi dobře kontrastní patří smíšené kalciové konkrementy, například apatit, brushit, whewellit nebo weddellit. Slabě kontrastní jsou cystin nebo struvit a nekontrastní kameny jsou z kyseliny močové nebo xantinu (NOVÁK a kol., 2015)

1. 2 EPIDEMIOLOGIE UROLITIÁZY

Urolitiáza je považována za celosvětový problém, který postihuje lidi už po staletí (JAYARAM a GURUSAMY, 2018). V letech 3000-7000 př. n. l. byla urolitiáza poprvé zaregistrována v kosterních pozůstatcích. Kolem roku 4800 př. n. l. byla také zaznamenána u egyptských mumií. Prevalence močových konkrementů celé populace se pohybuje v rozmezí 2 - 3 %, v České republice se odhaduje okolo 0,5 – 6 %. Každý jedinec od narození až do 70 let má zhruba 12-15% riziko vývoje močových kamenů, kterými trpí přibližně jedna třetina urologicky nemocných. Urolitiáza se nejčastěji vyskytuje u lidí v produktivním věku, ale není vyloučeno, že se nemůže objevit i v dětství nebo ve stáří (KAWACIUK, 2009). Incidence urolitiázy je 0,1-0,5 %, u dětí je nižší – 5,8/100000 obyvatel. Vrchol výskytu urolitiázy u žen je okolo 30. roku věku, u mužů kolem 40. roku. Urolitiázou trpí častěji muži než ženy, poměr postižených mužů proti ženám se dnes udává mezi 2 : 1 v neprospěch mužů. Také je důležité zmínit recidivu urolitiázy – 35 % do 5let, 50 % do 10 let (NOVÁK a kol., 2015). Litiáza je daleko hojnější u Asiatů a bělochů, než u Indiánů, Afričanů a amerických černochů pocházejících z Afriky (HANUŠ, 2011).

1. 3 ETIOPATOGENEZE UROLITIÁZY

Příčiny vzniku a růstu konkrementů nejsou známy, ale je zjištěno několik etiopatogenetických činitelů, které proces vzniku a růstu ovlivňují a podílejí se na něm. Podle multifaktoriální teorie se na zrodu konkrementů podílejí dvě velké skupiny faktorů. Jsou to faktory vnější a vnitřní. Mezi vnitřní faktory patří dědičnost, etnické,

rasové a familiární vlivy a predispozice k tvorbě močových kamenů. Do vnějších faktorů jsou zahrnuty vlivy okolního prostředí - klima, kvalita pitné vody, dietní režim nebo charakter zaměstnání. Určitý vliv má i přítomnost nebo chybění některých stopových prvků v potravě nebo pitné vodě. Vnitřní i vnější faktory představují širokou škálu rizikových faktorů urolitiázy (KAWACIUK, 2009). Urolitiázu lze rozdělit podle známých nebo neznámých příčin na symptomatickou a idiopatickou. U symptomatické urolitiázy je příčina vzniku známá. Mohou to být některé metabolické poruchy, jako například hyperparatyreóza, cystinurie nebo hyperoxalurie. Další příčinou symptomatické urolitiázy jsou často infekce močových cest, zvláště při jejich obstrukci, kdy bakterie štěpí močovinu na amoniak a dojde k alkalizaci moči. Tato alkalizace moči zvýší možnost vzniku zánětlivých konkrementů. Symptomatickou urolitiázu mohou způsobit i místní příčiny, především cizí těleso v močových cestách, dlouhodobá imobilizace při zlomeninách dolních končetin, paraplegii či poliomyelitidě (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

1. 4 RIZIKOVÉ FAKTORY UROLITIÁZY

Existuje celá řada rizikových faktorů, které ovlivňují vznik jednotlivých typů urolitiázy, které je zapotřebí zmínit.

Určitou roli hrají faktory geografické. Prevalence močových kamenů se ve vyspělých zemích zvyšuje. Největší incidence je v USA, Velké Británii nebo v Izraeli. Například ve Spojených státech Amerických se naskytne průměrně jeden litiatik na 1000 obyvatel. Vysoká incidence je též ve střední Evropě, Číně nebo v Indii, naopak nízká je ve Střední a Jižní Americe a Africe (KAWACIUK, 2009).

Rasové faktory nejsou tolik přesvědčivé, ale je vyzkoumáno, že urolitiáza u mužů ve Spojených státech amerických má nejvyšší incidenci mezi bělochy. U černochů v Africe se litiáza objevuje zřídka. Příčinou může být vyšší vylučování magnezia a natria do moče a vyšší aktivita ochranných koloidů v moči nebo genetické vlivy děděné po generaci. Rozdíly ve výskytu urolitiázy u různých ras jsou stále otázkou. Není dáno, že urolitiáza je opravdu podmíněna rasovými vlohami nebo spíše odlišným způsobem života a různými dietními zvyky jednotlivých ras (KAWACIUK, 2009).

Naopak faktory klimatické jsou velmi důležité v incidenci urolitiázy. Největší výskyt konkrementů se nachází na severní polokouli od července do září. Naproti tomu u protinožců se urolitiáza nejčastěji objevuje od prosince do března v tzv. australském létě. Vysoká teplota prostředí způsobí dehydrataci těla člověka, a tím ovlivní koncentraci moče, moč se zahustí a dojde tak k vyšší krystalizaci a krystalurii (KAWACIUK, 2009).

Na rozvoji urolitiázy mají podíl také dědičné neboli hereditární faktory. Je velmi složité tyto dědičné faktory odlišit od běžného působení domácí diety a dalších rodinných obyčejů. Existuje určitá genetická predispozice k litiáze, okolo 25 % nemocných s močovými kameny v ledvině má v rodinné anamnéze urolitiázu. Nesporná je hereditární spojitost s dědičností metabolických poruch (KAWACIUK, 2009). K nejčastějším dědičným onemocněním se řadí například cystinurie, kdy se jedná o autozomálně recesivní onemocnění. Výsledkem cystinurie je narušený tubulární a intersticiální transport dibazických aminokyselin. Tyto aminokyseliny když přesáhnou koncentraci moče nad 1,25 mmol/l, tak se srážejí a jsou základem pro recidivu urolitiázy. Prevalence tohoto onemocnění se celosvětově odlišuje, jednu z nejnižších prevalencí má například Švédsko (1 : 100 000), naopak nejvíce cystinuriků je nejpravděpodobněji ve Španělsku (1 : 1 900), (SOBOTKA a HANUŠ, 2012). Významné etiologické aspekty urolitiázy zastupují i sociologické faktory. Patří mezi ně například příjem tekutin, dietní návyky a charakter zaměstnání. Příjem tekutin je důležitý jak svým obsahem stopových prvků a minerálů ve vodě, tak prostým objemem vody. Udává se, že výrazně nižší příjem tekutin zvyšuje riziko vzniku konkrementů až o 40 %. Hovoří se o tom, že značně vysoká tvrdost vody často přispívá ke vzniku konkrementů obvykle s prvky kalciumfosfátu. Je proto dobré se tvrdé vodě vyvarovat a dát přednost pití měkké vody, protože její požívání snižuje riziko návratu a opakování kalciových kamenů. Predispozici k tvorbě močových kamenů mají též dietní návyky. Lidé, kteří jedí mnoho živočišných bílkovin, zvyšují riziko litiázy zhruba až o třetinu. Neblahodárný význam má také konzumace velkého množství purinů, oxalátů, kalcia, fosfátů a kyseliny močové v potravě. Tyto látky se masivně vstřebávají do moče a moč se tak stává kyselou (KAWACIUK, 2009). V západoevropských zemích stoupá počet litiatiků i hojnost recidiv urolitiázy. Souvisí to pravděpodobně s moderním stylem života, který se vyznačuje nízkou pohybovou aktivitou, špatnými dietními zvyklostmi jako je velký přísun živočišných bílkovin, nasycených tuků, solí, nízký příjem tekutin,

a tak dále (SOBOTKA a HANUŠ, 2012). Charakter povolání je faktor, který se těžce hodnotí, protože není zcela zřejmé, zda primárně ovlivňuje vznik konkrementů nebo zda pouze doplňuje působení jiných faktorů. Jistý vliv však má. Zaměstnanci v horkých provozech, kteří mají nízký objem vyloučené moče, nízké pH moče a vysokou koncentraci kyseliny močové jsou více náchylní ke vzniku močových konkrementů. Močové kameny se více vyskytují také u pracovníků se sedavým stylem zaměstnání a u jedinců, kteří jsou často vystaveni stresu (KAWACIUK, 2009).

1. 5 MECHANISMY VZNIKU KONKREMENTŮ

Vytváření konkrementu je proces, který se skládá z několika etap. Prvním krokem je přesycení moči látkou vytvářející konkrement. Jako druhý krok následuje nukleace krystalu ze supersaturované moče. V třetí fázi vzniku konkrementu krystal narůstá a na závěr dojde ke shluku krystalů. Proces krystalizace a agregace neboli shlukování upravují tzv. inhibitory a promotory. Inhibitory snižují přesycení moče kalciumoxalátem a jsou typické pro kalciumoxaláty a kalciumfosfáty nikoliv pro uráty. Promotory naopak zvyšují přesycení moče. Typickým promotorem je natriumurát. Ovlivňování pomocí modifikátorů se vyskytuje nejčastěji u kalciové urolitiázy. Přesycení moče solemi je zejména u cistinové, urátové a infekční urolitiázy (NOVÁK a kol., 2015).

1. 6 SYMPTOMATOLOGIE UROLITIÁZY

Symptomy urolitiázy jsou rozdílné podle toho, jak je konkrement velký a kde se nachází (MACEK, a kol., 2011). Pokud konkrement v ledvině při nefrolitiáze není příčinou překážky, pacienti jsou obvykle bez příznaků. Při kalikolitiáze neboli při kamenech umístěných v ledvinném kalichu se mnohdy vyskytují slabé bolesti v bocích nebo se objeví mikroskopická hematurie (NOVÁK a kol., 2015). Prudká, silná, kolikovitá bolest v bedrech vyzařující k močovému měchýři společně s vedlejšími příznaky jako je nevolnost nebo zvracení je typická pro náhle vzniklý konkrement v močovodu. Obvyklým případem je, že se kámen uvolnil odněkud z ledviny a postoupil do močovodu, kde způsobil obstrukci. Dalším projevem ureterolitiázy mohou být dysurické potíže, často se jedná o opakované nucení na močení, kdy nemocný vymočí pouze malé množství moči tzv. polakisurie (HANUŠ, 2011), (VOKURKA a kol., 2015). Polakisurie se vyskytuje zejména u těch pacientů, u kterých se kámen nachází v nižší části močovodu poblíž močového měchýře (MICHALSKÝ

a MÍKA, 2011). Obstrukce obou močovodů najednou se projevuje akutní renální insuficiencí, může se vyskytnout i nemožnost vymočení tzv. anurie. Oboustranná ureterolitiáza se je objevuje zřídka (NOVÁK a kol., 2015).

1.6.1 RENÁLNÍ KOLIKA

Renální kolika je označení pro soubor projevů vznikajících na podkladě akutní obstrukce močového, bez ohledu na její příčinu, kterých je celá řada. Nejčastější příčinou je urolitiáza (MACEK a kol., 2011, s. 7) Renální kolika je typická bolest, která vzniká hlavně v noci nebo časně ráno. Tato bolest je často popisována jako prudká, náhle vzniklá se vzestupným charakterem. (MACEK a kol., 2015). Vývoj bolesti nemusí být pouze náhlý, ale může být i pozvolný, záleží na rychlosti obstrukce (MACEK a kol., 2011). Z oblasti beder se propaguje do břicha a do třísel. Někdy může vystřelovat až do varlat u mužů a do labií u žen. Během sestupování kamene močovodem vznikají u pacientů potíže jako je urgence spojená s polakisurií (MACEK a kol., 2015). Pro pacienty s ledvinovou kolikou neexistuje charakteristická úlevová poloha. Bolest je velmi často intenzivní a periodicky se opakující. Během koliky se mohou vyskytovat i vegetativní projevy. Mezi nejčastější vegetativní projevy patří bledost, schvácenost, nevolnost, pocení, zvracení, nadýmání, průjem a další (MACEK a kol., 2011).

1.7 DIAGNOSTIKA UROLITIÁZY

Vyšetření pacienta s urolitiázou se odlišuje podle toho, zda se urolitiáza vyskytuje poprvé nebo zda se objevuje opakovaně (HANUŠ, 2011).

Základ veškeré diagnostiky tvoří anamnéza. V anamnéze se lékař dotazuje na nástup bolesti, zda je rychlý či pozvolný, zajímá ho kolikovitý charakter bolesti, zda bolest vystřeluje do typických lokalizací nebo jestli nemocného už litiáza postihla někdy v minulosti a podobně. Při fyzikálním vyšetření se hodnotí hlavně bolestivost ledviny při pohmatu, a to především při bimanuálním vyšetření (NOVÁK a kol., 2015). Při bimanuálním vyšetření pacient leží na zádech. Lékař jednou rukou vyhmatává ledvinu zezadu a druhou zepředu přes břicho (ŠPINAR a kol., 2013). Pacientům s podezřením na urolitiázu by mělo být uskutečněno vyšetření břicha, které odhalí, zda se nejedná o náhlé příhody břišní (PETŘÍK, 2011).

Součástí diagnostiky jsou vyšetření krve, moči a diagnostické metody.

Těm, kterým je poprvé diagnostikována urolitiáza se provádí chemické vyšetření moče. V chemickém rozboru moče se hodnotí pH moče, přítomnost krve v moči, rozbor močového sedimentu a kultivace moče k vyřazení infekce močových cest (HANUŠ, 2011). V moči se často objeví nález mikroskopické hematurie, někdy i leukocyturie, oba tyto nálezy však nejsou pro urolitiázu typické (MACEK a kol., 2011). Pacientům s konkrementy se provádí též vyšetření sérových elektrolytů, zjišťuje se hladina vápníku, fosforu, urey, kreatininu a kyseliny močové v séru (HANUŠ, 2011).

Nejzásadnější význam v diagnostice urolitiázy mají zobrazovací metody. (MACEK a kol., 2011). V dnešní době se k potvrzení urolitiázy využívají tři významné metody – ultrazvukové vyšetření, vylučovací urografie a počítačová tomografie. V první řadě se jedná o ultrazvukové vyšetření, které potvrdí či vyvrátí i nekontrastní kámen v pánvičce ledviny. Obvykle nelze prokázat kámen v močovodu, nejčastěji lékař při ultrazvukovém vyšetření může vidět městnání moči nad kamínkem (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Ultrazvukové vyšetření by mělo být základem u neakutních případů (MACEK a kol., 2011). Další zobrazovací metodou je vylučovací urografie. Vylučovací urografií lze prokázat umístění i takového konkrementu, který není kontrastní. Dále vylučovací urografie může ukázat například dilataci dutého systému, nebo jestli dochází k blokaci odtoku moči. Při renální kolice se vylučovací urografie zpravidla nevykonává, protože ledvina dobře nevylučuje (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Nevýhodou je, že je toto vyšetření časově náročné a může dojít k alergické reakci na kontrastní látku (HANUŠ a kol., 2015). Pokud po vyšetření není nález zcela zřejmý a zřetelný, provede se ascendentní ureteropyelografie (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Ascendentní ureteropyelografie je invazivní vyšetření, kdy se cystoskopicky zavede ureterální katetr do močovodu a pomocí tohoto katetru se vstříkne jodová kontrastní látka do ústí močovodu. Následně se provede skiaskopické snímkování vyšetřované oblasti (ANON, 2018).

Nevýhodou ascendentní ureteropyelografie je, že se jedná o invazivní vyšetření, které je nutné provádět v anestezii (HANUŠ, 2011). Třetí nejvíce užívanou metodou k detekci urolitiázy je počítačová tomografie neboli CT. Počítačovou tomografií lze prokázat nekontrastní kameny, zobrazí i ledvinový parenchym, případné patologie v okolí nebo v oblasti malé pánve (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Dalším hojně využívaným vyšetřením je nativní nefrogram. Je to rentgenové vyšetření, které se realizuje vleže, detekuje polohu litiázy, velikost, sytost a podobně. Nevýhodou

nativního nefrogramu je, že lze vyšetřit pouze rentgenově kontrastní konkrementy (HANUŠ, 2011).

Pokud se litiáza objevuje u pacientů opakovaně, je potřeba, aby tito pacienti podstoupili vyhledávací metabolické vyšetření. Toto vyšetření se provádí s odstupem, tzn. po odchodu nebo po operačním zákroku urolitiázy. Metabolické vyhledávací vyšetření zahrnuje detailní rozbor krve a vyšetření moče. Laboratorně se provádí jak kultivační vyšetření moči, tak sběr moče za 24 hodin, kdy se analyzují inhibitory a promotory vzniku konkrementů. Nejdříve se toto vyšetření vykonává za obvyklé diety a běžných podmínek životního stylu nemocného, a poté za diety s omezením příjmu vápníku, solí, živočišných proteinů a oxalátů. Pokud dojde ze zjištění hyperkalciurie, doplní se vyšetření zátěžovou kalciovou zkouškou. K vyšetření je důležité změřit objem moči a stanovit pH nalačno (NOVÁK a kol., 2015).

Při diferenciální diagnostice je velmi důležité rozlišit renální koliku od jiných původů bolestí břicha. Může se jednat například o pyelonefritidu, apendicitidu nebo jiné důvody náhlé příhody břišní. Nesmí se zapomínat také na divertikulitidy, adnexitidy u žen, žlučňkové koliky či vředové onemocnění žaludku nebo dvanáctníku a další (HANUŠ, 2011).

1. 8 TERAPIE UROLITIÁZY

Díky velkému pokroku v technologii, léčba konkrementů se v posledních několika desetiletích výrazně rozvinula (DURNER et al., 2016). Existují dvě možnosti terapie urolitiázy. Terapie konzervativní a chirurgická neboli operační terapie (HANUŠ, 2011).

1.8.1 KONZERVATIVNÍ TERAPIE

Nejčastější konzervativní léčbou urolitiázy je spontánní odchod drobného konkrementu, tj. konkrement zhruba do 5 mm (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). U konkrementů do 5 mm při dodržování léčebného režimu je až 85% naděje na samovolný odchod. U kamenů větších než 6 mm je naděje na samovolný odchod pouze 50%, u kamenů kolem 8 mm naděje padá na 10 – 15 % (NOVÁK a kol., 2015). Čím níže se konkrement v močovodu nachází, tím je pravděpodobnější, že spontánně odejde. Aby konkrement spontánně odešel, je nutné pacienty poučit o dostatečném pitném a pohybovém režimu. Samovolný odchod kamene je kromě dostatečného přísunu tekutin a pohybu podporován také podáním nesteroidních antiflogistik. Mezi nejvíce

používané nesteroidní antiflogistika k léčbě urolitiázy patří Indometacin, Ibuprofen a Diclofenac. Někdy lékař určí i podání léků proti otokům, například Aescin. Pokud se konkrement podaří nemocnému vymočit, je zapotřebí ho získat a podrobit chemickému vyšetření. Podle chemického rozboru se zjistí složení konkrementu a podle toho pak lékař určí další režimová opatření a medikamentózní léčbu. Jedná se o tzv. metafylaxi urolitiázy, kdy cílem metafylaxe je zamezení znovunavrácení urolitiázy. Velmi důležitý je pitný režim, kdy denní diuréza by neměla být méně než 2 litry. Pacienti by měli volit vhodné tekutiny takové, které neobsahují příliš solí. Vhodné je pít stolní vodu, ovocné šťávy, urologické čaje nebo je doporučeno i 8° pivo. Kromě pravidelného dodržování pitného režimu by pacienti s urolitiázou měli omezit příjem živočišných proteinů. To se týká hlavně těch pacientů, kteří mají urátové či oxalátové konkrementy. Ti, kteří mají oxalátové kameny by se měli vyvarovat potravinám s velkým obsahem kyseliny šťavelové a snížit přísun sodíku hlavně v podobě kuchyňské soli. Kalcium se obvykle redukovat nemusí (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Při léčbě ledvinové koliky je nejnütnější pacientovi zmírnit bolesti, které bývají velmi silné. Podávají se spasmolytika, opiáty a infuze s Mesocainem. Nejvíce užívané spasmolytika jsou Novalgin, Buscopan, Papaverin, Algifen a další. Pokud nezabírají spasmolytika, volí se opiáty. Nejčastěji jsou to Dipidolor nebo Dolsin. Nemocný musí hojně popíjet tekutiny, je mu doporučována i teplá koupel. Až kolika odezní, je potřeba pacienta urologicky vyšetřit. Pomocí urologického vyšetření je třeba stanovit příčiny obtíží a vyloučit městnání moči (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

1.8.2 ENDOSKOPICKÁ (INTERVENČNÍ) TERAPIE

Při řešení urolitiázy v horních močových cestách při nemožnosti samovolného odchodu konkrementu je v dnešní době upřednostňována endoskopická čili intervenční léčba. Používají se endoskopické a perkutánní metody (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Ureteroskopie (URS)

Před samotnou ureteroskopií je doporučen provést nativní nefrogram, aby se potvrdilo přesné umístění kontrastní litiázy (KAWACIUK, 2009).

Ureteroskopie je endoskopické vyšetření, které využívá endoskopický nástroj zvaný ureteroskop. Ureteroskop má v průměru zhruba 2,5 – 3 mm. Nejčastěji se zavádí přes močovou trubici, močový měchýř a močovod, tedy retrográdně, nebo v některých

případech přes nefrostomický kanál, tedy antegrádně (NOVÁK a kol., 2015). Způsob zavedení ureteroskopu se odlišuje podle průměru endoskopu a dovedností operátora. Ureteroskop je buď rigidní nebo flexibilní (KAWACIUK, 2009). Litiázu lze odstranit buď pomocí drátěného košíčku Dormia, nebo kámen dezintegrovat na menší úlomky (NOVÁK a kol., 2015). Úlomky kamenů pak samovolně odejdou (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). K dezintegraci se za poslední dobu uplatňuje holmium:YAG laser. Holmium:YAG laser se využívá i u nejdrobnějších instrumentů, jelikož rozměr pracovního vlákna se pohybuje okolo 200 nebo 365 μm . Výhodou holmium:YAG laseru je, že může dezintegrovat veškeré druhy kamenů. Ureteroskopie je vcelku krátký výkon, obvykle trvá zhruba půl hodiny. Pacienti bývají hospitalizováni 2 – 3 dny (NOVÁK a kol., 2015).

Perkutánní extrakce konkrementu (PEK)

Jedná se o miniinvazivní operační postup, který je vhodný pro pacienty s ledvinovými kameny či kameny umístěné v močovodu blízko ledviny, většími jak 2 cm (NOVÁK a kol., 2015). Jde o endoskopickou metodu, která k odstranění kamenů využívá přístup přes ledvinu. Nejdříve se v pozici na zádech zavede do ledvinové pánvičky ureterální katetr, poté se pacient přepolohuje na břicho a přes zavedený katetr se vstříkne kontrastní látka. (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Za spolupráce ultrazvuku a skiaskopie operátor utvoří přístup do ledviny pomocí punkční techniky, většinou v místě zadní axilární čáry (NOVÁK a kol., 2015). Následuje dilatace kanálu a zavede se nefroskop. Pomocí nefroskopu lze konkrementy odstraňovat buď kleštěmi vcelku, nebo se provede extrakorporální litotrypse, kdy se kameny rozdrťí na jednotlivé fragmenty. Na závěr celého výkonu je zavedena nefrostomie, díky níž se drénuje moč do sáčku (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Výkon trvá přibližně 0,5 – 1 hodinu, pacienti jsou hospitalizováni většinou 4 – 7 dnů (NOVÁK a kol., 2015). Nefrostomie se obvykle vytahuje 3. – 5. den po operaci, podle toho, jak moc je moč hematurická. Otvor po nefrostomii se samovolně uzavře. Je důležité myslet na to, že po každém endoskopickém zákroku je vyšší pravděpodobnost výskytu infekce močových cest, která se může rozvinout až do urosepsy (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Výhodou perkutánní extrakce konkrementu je velmi vysoká pravděpodobnost zklidvidování veškerých konkrementů v průběhu jednoho či malého počtu zákroků. Nevýhodou je, že tento výkon je invazivní (HANUŠ, 2011).

Extrakorporální litotrypse (LERV, ESWL)

Litotrypsi extrakorporální rázovou vlnou označuje zkratka LERV. Zkratka ESWL pochází z anglického extracorporeal shock wave lithotripsy. Obě zkratky znamenají jedno a to samé (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). V první polovině 80. let uvedení litotrypse do praxe vyvolalo převrat v terapii urolitiázy (VIDLÁŘ a kol., 2011). Jde o moderní metodu, která rozdrťí konkrementy rázovými vlnami (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Rázová vlna vytvářená vnějším zdrojem prostupuje tělem pacienta a soustřeďuje se přímo do ohniska v konkrementu. Tyto rázové vlny způsobí to, že se konkrement roztříští na několik fragmentů. Fragmentace konkrementu se děje buď přímo, nebo nepřímo. K fragmentaci přímo dochází mechanickým tlakem, k fragmentaci nepřímo dochází kolapsem kavitačních bublin (VIDLÁŘ a kol., 2011). Cílem je tedy konkrementy rozdrtit na malé úlomky a částičky, které poté pacient samovolně vymočí. Výkon běžně probíhá v analgosedaci, urolitiáza je přitom zaměřena skiaskopicky nebo pomocí ultrazvuku. Efektivita extrakorporální litotrypse závisí na velikosti konkrementu, jeho umístění a skladbě. U obézních pacientů je účinnost výkonu menší. K tomuto zákroku jsou indikováni hlavně ti pacienti, kteří mají kameny velké do 1,5 cm, u větších je výkon zapotřebí provést i opakovaně. Dalším postupem je sledování odchodu úlomků konkrementů, někdy se mohou vylučovat i měsíce. Ke zjištění stupně rozdrčení, případně blokády močových cest se nejčastěji provádí rentgenové a ultrazvukové vyšetření, pacienta je důležité průběžně sledovat. Délka hospitalizace bývá zhruba 2 – 4 dny, někdy se LERV provádí ambulantně (NOVÁK a kol., 2015). Kontraindikováni k extrakorporální litotrypsi rázovou vlnou jsou těhotné ženy, pacienti se závažnými skeletárními malformacemi, těžce obézní pacienti, pacienti s aneuryzmatem aorty nebo renálními arteriemi, pacienti s poruchami krevní srážlivosti a pacienti s neléčenou infekcí močových cest (VIDLÁŘ a kol., 2011). Operace trvá zhruba jednu hodinu. Komplikace zákroku bývají zřídka. Pacient po výkonu nemá žádné jizvy a rekonvalescence po operaci bývá rychlá (PETŘÍK, 2017).

1.8.3 CHIRURGICKÁ TERAPIE

V dnešní době se urolitiáza klasickou, otevřenou operací extrahuje zřídka (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011). Otevřené operace jsou zvoleny asi jen v 1 – 5 %, kdy je zapotřebí provést zároveň plastiku vývodných cest močových nebo je nutné odoperovat současně i jiný chirurgický zákrok (KAWACIUK, 2009). Klasická operace

je indikována ve výjimečných případech, a to i u těch pacientů, u kterých kameny nejdou vytáhnout endoskopicky nebo jinými méně invazivními technikami. Mezi nejčastěji prováděné otevřené operace patří pyelolitomie, klínovitá resekce ledviny, nefrektomie, ureterolitomie a cystolitomie (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Pyelolitomie

Pyelolitomií se rozumí odstranění litiázy v ledvinové pánvičce, kdy se tímto postupem extrahují odlitkové kameny značné velikosti. K ledvině se volí lumbotomický přístup. Pyelolitomie se vykonává na zadní straně pánvičky z důvodu menšího množství cév. Operátér extrahuje kámen kleštěmi, otevřenou ránu zašije a z perirenálního prostoru je vyveden drén (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Klínovitá resekce ledviny

Nejčastěji vykonávanou klínovitou resekci je resekce vrchního nebo spodního pólu ledviny. Klínovitá resekce je indikovaná v takovém případě, že je kalich ledviny vyplněn kameny a vedlejší tkáň je atroficky zmenšená. V rozšířeném a zvětšeném kalichu po konkrementech by tak hrozila brzká recidiva onemocnění (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Nefrektomie

Nefrektomie se provádí pouze u pacientů s těžce hypofunkční ledvinou nebo pokud mají ledvinu funkční, ale uvnitř mají obrovský konkrement v celé pánvičce. Výkon je prováděn buď subkostálním řezem přes extraperitoneální přístup nebo z lumbotomie. Cévy ledviny jsou jednotlivě podvázány, odstraňuje se i část ureteru. Nakonec je vyveden drén (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Ureterolitomie

Ureterolitomie se provádí pouze ve výjimečných situacích. Nejčastějším důvodem bývá zaklíněný velký konkrement v ureteru po delší dobu, nebo pokud je endoskopický zákrok neúspěšný. V horní části ureteru se konkrement extrahuje z lumbotomie, v dolní části ureteru pak z pararektálního řezu tzv. extraperitoneálním přístupem. Operátér vykoná podélnou ureterotomii, tzv. „řez na kámen“. Kámen extrahuje a operační ránu zašije hladkými stehy, které se následně za určitý čas

vstřebají. Na konci operace je z operační rány vyveden drén (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

Cystolitomie

Cystolitomie se jednotlivě a odděleně téměř neindikuje. Cystolitomie je většinou spojena s odstraněním prostaty přes močový měchýř, tedy s transvezikální prostatektomií. Rozdrcení konkrementů v močovém měchýři se realizuje transuretrálně buď laserem, nebo mechanicky pomocí kleští (MICHALSKÝ a MÍKA, 2011).

1. 9 VYBRANÉ PŘÍPADY UROLITIÁZY

Cystolitiáza

Kromě výjimečných případů jsou kameny v močovém měchýři převážně známkou nedokonalého vymočení. Neúplná evakuace může současně nastat například při subvezikální obstrukci při benigní hyperplazii prostaty nebo při patologickém zúžení močové trubice a podobně. Malé kamínky se likvidují endoskopicky uchopením kleštěmi nebo do košíčku. Další možností jak se zbavit malých konkrementů je jejich rozdrcení intrakorporální litotrypsí. Mohutné a velké konkrementy je mnohdy výhodnější odstranit cystolitotomií. Při léčbě a odstraňování konkrementů v močovém měchýři je nutné současně vyřešit i příčinu, která podněcovala jejich vznik. Při vykonávání cystolitomie se též provádí často i transvezikální prostatektomie nebo transuretrální resekce prostaty (MACEK a kol., 2011), (MACEK, 2011).

Urolitiáza v těhotenství

Incidence urolitiázy se v těhotenství vyskytuje v rozmezí 0,026 – 0,53 %. Pokud má těhotná pacientka příznaky renální koliky, lékař upřednostní zavedení ureterálního stentu. Pouze ve výjimečných případech je indikována punkční nefrostomie. Konečné vyřešení urolitiázy se většinou oddálí až do té doby, co pacientka porodí (MACEK a kol., 2011).

1. 10 KOMPLIKACE UROLITIÁZY

Mezi komplikace urolitiázy se řadí krvácení, infekce močových cest a obstrukce močových cest. Obstrukce močových cest obvykle vyvolá renální koliku, hydronefrózu nebo megaureter. Tyto komplikace mohou vést až k akutní renální insuficienci, tedy renálnímu selhání (TESAŘ a kol., 2015).

1. 11 PREVENCE UROLITIÁZY

I přesto, že se za poslední dobu výrazně posunul rozvoj techniky sloužící k odstraňování močových kamenů, nejvýraznějším léčebným postupem bývá právě prevence. Existují dva typy prevence, primární prevence a sekundární prevence neboli metafylaxe. Při urolitiáze dochází často k recidivám onemocnění. Nejčastější příčinou bývají různá metabolická onemocnění a hlavně špatné životní a dietní zvyklosti (STEJSKAL a kol., 2009).

Zásadním krokem v prevenci vzniku urolitiázy je dostatečný denní příjem tekutin a dodržování dietních opatření. Optimální množství u dospělého člověka je zhruba 2,5 litru za den, u dětí se množství potřebných tekutin přepočítává na tělesnou plochu (STEJSKAL, 2009). Diuréza by se měla pohybovat též okolo 2,5 litru za den. Pokud se člověk zvýšeně potí ať už při dostatečné pohybové aktivitě či tráví dlouhý čas na slunci nebo někde jinde, kde je hodně teplo, měl by svůj denní příjem tekutin dostatečně zvýšit. V praxi se lidé mohou orientovat podle barvy moči. Moč by měla být světle žlutá. Dále je velmi důležitá pravidelnost pití. Nedoporučuje se pít velkého množství tekutin naráz, tzv. nárazové pití, ale vhodné je pít pravidelně po určitém časovém intervalu v průběhu celého dne. Pacienti s urolitiázou by měli popíjet i během noci, aby nedocházelo k zahušťování moči. Pravidelnost popíjení působí mnohem více na vznik konkrementů, než samotné složení tekutin. Skladba nápojů však určitý vliv má, je vhodné nápoje střídát, aby výběr byl co nejrozmanitější. Je doporučeno pít čistou vodu, čaje, ovocné šťávy, minerální vody a pivo s nízkými stupni. Naopak nejsou doporučeny pít nápoje obsahující umělá sladidla a barviva, tzv. light nápoje a alkohol (HORÁKOVÁ, 2018)

Správně, již od útlého dětství by si každý člověk měl vypěstovat určité zásady zdravé výživy. Měl by být kladen důraz na redukci příjmu živočišných proteinů, jednoduchých sacharidů a nasycených lipidů (STEJSKAL, 2009). U pacientů se sklony ke vzniku močových konkrementů by příjem živočišných proteinů neměl překročit 0,8 – 1 g/kg tělesné váhy za den. Je doporučeno 2 – 3 dny v týdnu vynechat maso (HORÁKOVÁ, 2018). Ovoce a zelenina by se naopak měla konzumovat ve zvýšeném množství. Naprosto by z jídelníčku mělo zmizet hojné koření a požívání alkoholu ve větší míře (STEJSKAL, 2009).

Změny ve stravování nemusí neodvratně směřovat k úplnému vyloučení určitých jídel, jde spíše o odstranění různých dietních návyků a zlovyků. Přijímaná potrava by měla být rozmanitá a měla by obsahovat dostatek vlákniny, která podporuje správné vyprazdňování. Vlákna se nachází hlavně v zelenině, ovoci, celozrnném pečivu nebo v jogurtech. Není vhodné užívat projímadla, ty způsobují přílišnou dehydrataci člověka. Pacienti s močovými kameny by měli omezit i denní příjem soli, tedy příjem sodíku. Denně je doporučeno přijmout zhruba 4 – 5 g. Tato hranice by se neměla překračovat. V potravinách je velké množství soli obsaženo hlavně v uzeninách, rybích a masových konzervách, v různém koření, tavených sýrech a instantních produktech. Pacienti s urolitiázou nebo se sklony k urolitiáze by se těmito výrobky měli vyhýbat. Značný význam ve stravování má i vápník. Lidé by si měli udržovat určitou konstantní hladinu vápníku, která se pohybuje v rozmezí 800 – 1200 mg za den. Vápník je obsažen hlavně v mléku a mléčných výrobcích, ale také v nemléčných potravinách jako například v brokolici, kapustě, luštěninách nebo mandlích (HORÁKOVÁ, 2018).

Je známo, že močové kameny se častěji a ve zvýšené míře vytváří u obézních jedinců. Obézní pacienti trpí především urátovou urolitiázou (DANČÍK a kol., 2014). Váha člověka by neměla přesáhnout hodnotu BMI více jak 30. Ideální tělesná váha by se měla udržovat v rozhraní hodnot BMI 18 – 25. BMI se dá vypočítat tak, když se tělesná váha člověka v kilogramech vydělí výškou na druhou v metrech. Při udržování vhodné tělesné váhy je kromě dietních opatření důležitý také pravidelný pohybový režim (HORÁKOVÁ, 2018).

Jakýkoliv kámen, který nemocný vyloučí močí nebo mu je endoskopicky či operativně odstraněn, se pošle do laboratoře na podrobnou analýzu. V laboratoři rozpoznají a stanoví, z čeho se kámen skládá a jak se v následujícím období vyvarovat návratu konkrementů (ŠVECOVÁ, 2010).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE V UROLOGII

Urologie je nezávislý obor, který se zabývá problematikou prevence, diagnostiky a léčby nemocí močového systému spolu s endokrinním a pohlavním ústrojím mužů. Urologové mnohdy kooperují s dalšími specialisty. Nejčastěji se jedná o chirurgy, gynekology, endokrinology, sexuology, nefrology, onkology a další. Obor urologie se ustavičně rozvíjí. S vývojem nových přístrojových technologií jsou onemocnění odhalena spolehlivěji a dříve. Doba hospitalizace je v dnešní době spíše krátkodobá. Urologie souvisí s intimními částmi lidského těla, proto je velmi důležité respektovat stud každého pacienta při péči o něj. Zdravotničtí pracovníci, zejména sestry při péči o pacienta musí myslet na dodržování aseptických podmínek při invazivních intervencích a převazech, aby nedošlo k infekci a následně tak k poškození zdraví pacienta. Součástí péče o pacienta, na kterou sestra nesmí zapomenout je i správná edukace nemocného a rodiny. Ošetrovatelská péče u urologických pacientů je vykonávána prostřednictvím ošetrovatelského procesu (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Mezi specifika poskytování ošetrovatelské péče u pacientů na urologickém oddělení patří zajištění derivace moči. Derivací moči se rozumí zajištění vyprázdnění močového měchýře jinak, než přirozenou cestou (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Derivace moči se nejčastěji uskutečňuje pomocí močových katetrů neboli cévek. Existuje několik druhů močových katetrů, kdy určujícím východiskem pro klinické použití je jejich průměr a tvar (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016). Katétrů jsou tenké, duté cévky, které se zavádějí přes močovou trubici do močového měchýře. Na konci katétru je ve většině případů drenážní otvůrek. Někdy je katétr na konci opatřen rentgenovým kontrastním pruhem. Pro jednorázové cévkování se používají cévky vyrobené z testovaného lékařského PVC. Tyto cévky jsou tužší než permanentní močové katétrů. Cévky určené k permanentnímu močovému cévkování jsou v dnešní době vyráběny z latexu a silikonu, některé jsou potažené i vrstvou stříbra nebo směsí antibiotik. Dříve se používaly cévky vyráběné z oranžové kaučukové gumy. K jednorázovému cévkování se používají jednocestné katétrů, pro permanentní cévkování jsou určeny dvoucestné katétrů a trojcestné katétrů se využívají k výplachům močového měchýře. K upevnění polohy cévky v močovém měchýři slouží při permanentní katetrizaci tzv. retenční balonek. Tato cévka s balonkem je označovaná

jako Foleyův katétr. Balonek se vyplňuje aquou pro injectione. Množství pro vyplnění balonku je napsáno na obalu a na konečné části cévky. Močové cévky se rozlišují podle tvaru jejich zakončení. Nelatonův katétr je celý rovný a slouží ke katetrizaci žen. Tiemanův katétr má na konci zobákovité zahnutí a slouží ke katetrizaci mužů. Mercierův katétr je velmi podobný jako Nelatonův katétr, ale jeho konec je více zaoblený. Velikost močových katétrů je uváděna v Charriérově stupnici – Ch nebo ve French – F/Fr. Jednotka French je používá v USA, ale obě jednotky jsou totožné. 1 Ch (F/Fr) je roven 1/3 mm. Katétrů se vyrábí ve velikostech 6 – 30 Ch (F/Fr). Lékař určuje velikost podle pohlaví, věku nemocného, průsvitu uretry a podle výskytu hematurie se sraženinami, aby nedošlo v katetru k ucpaní. Permanentní katétrů jsou 33 – 40 cm dlouhé, jednorázové cévky jsou o něco kratší a měří zpravidla 20 cm. V dnešní době jsou cévky určeny k jednorázovému použití, nemusí se sterilizovat (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

Mezi další specifika ošetrovatelské péče u pacientů na urologickém oddělení se řadí katetrizace neboli cévkování. Jedná se o běžný urologický výkon, který se provádí za diagnostickým nebo léčebným účelem. Indikacemi k zavedení může být například retence moči, postmikční reziduum, výplach močového měchýře a další. Cévkování se vykonává v poloze na zádech s pokrčenými a mírně roztaženými dolními končetinami (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016). Cévkování ženy zpravidla provádí sestra. Cévkování muže provádí lékař, sestra pouze asistuje. Sestry mohou cévkovat muže jen v případě, pokud jsou na to vyškolené. Rozlišuje se jednorázové cévkování, permanentní močová katetrizace nebo intermitentní katetrizace močového měchýře. Jednorázové cévkování močového měchýře je zavedení močové cévky přes močovou trubici do močového měchýře a poté vyjmutí katétru. Permanentní katetrizace je zavedení močové cévky do močového měchýře na delší dobu. Intermitentní katetrizace močového měchýře je metoda vypouštění moči pravidelným jednorázovým cévkováním. Tato metoda se používá hlavně v domácím prostředí, kdy tuto metodu vypouštění moči z močového měchýře užívají hlavně neurologicky nemocní pacienti (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.1 URETERÁLNÍ CÉVKY A STENTY MOČOCOVU

Ureterální cévky (UC) se používají při zajištění odtoku moči během otevřených nebo endoskopických zákroků, při překážce v močovodu nebo z diagnostických důvodů. Zavádí se přes močovou trubici, močový měchýř až do pánvičky v ledvině.

Ureterální cévky jsou z polotuhého nebo měkkého materiálu, jsou asi 80 cm dlouhé, jejich průměr se pohybuje mezi 4 – 6 Char. Uvnitř ureterální cévky je mandrén, některé mají postranní otvory. Ureterální cévka se zavádí pomocí cystoskopu a tzv. Albaránova můstku. Po aplikování UC je mandrén vytažen, je proveden nástřik kontrastním roztokem pod rentgenovou kontrolou ke zjištění správné polohy zavedení ureterální cévky. Pokud je ureterální cévka zavedena současně s močovým katétre, cévka se ke katétru přilepí. Pokud je zavedena pouze ureterální cévka, přilepí se ke stehnu. Nemocný se zavedenou ureterální cévkou obvykle nemůže sedat ani vstávat, je velice důležitá edukace sestrou i lékařem. Tím, že je cévka z tužšího materiálu, hrozilo by pacientovi poškození ledviny nebo vysunutí cévky. Tím, že je pacient upoután na lůžko, sestra provádí hygienu na lůžku, dále kontroluje průchodnost cévky a zaznamenává výdej. Pokud má pacient zavedenou pouze cévku v jedné ledvině a je bez močového katétru, je sestra povinna pacienta poučit, že z druhé ledviny může samovolně močit a výdej se musí kontrolovat (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Stenty močovodu se zavádí pomocí cystoskopu pod rentgenovou kontrolou přes Albaránův můstek stejně jako ureterální cévky, ale s tím rozdílem, že jeden konec stentu je zaveden do ledvinné pánvičky a druhý konec zůstává v močovém měchýři. Tyto stenty jsou speciální druhy cévek, které se nazývají DJ (double J nebo double pig tail) stenty. Stent zůstává zavedený v močovodu různě dlouhou dobu, podle toho z jakého důvodu je zaveden. Stenty po ureteroskopii bývají zavedeny pouze několik dnů, maximálně po dobu 2 týdnů. Po ureteroskopii je předpoklad otoku močovodu a tím i obtížnější odtok moči. Déle zavedené stenty zůstávají v močovodu například po opakovaném drcení kamenů, nebo v případech, kdy zavedení stentu je jediné řešení k zabezpečení odtoku moči. Stenty jsou vytvářeny ze speciálních materiálů, které nevyvolávají reakce organismu na daný materiál (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

2.2 UROSTOMIE

Urostomie znamená vyústění vývodných cest močových na povrch těla. Existuje několik typů urostomie, záleží, která část je vyvedena. Nejčastěji se jedná o nefrostomie, ureterostomie, vezikostomie a jiné (VYTEJČKOVÁ a kol., 2013).

2.3 SPECIFIKA PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVY

Předoperační přípravu je možno rozdělit na přípravu celkovou a místní. Příprava celková se dále ještě rozčleňuje na přípravu obecnou a speciální (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Všeobecná příprava

Všeobecná příprava se týká všech skupin nemocných a obsahuje postupy, které ovlivní pacienta celkově.

Do všeobecné přípravy patří psychologická příprava, kdy je nemocnému potřeba vše řádně vysvětlit. Je důležité mu zmínit a vysvětlit příčinu jeho obtíží, návrh léčebného postupu, edukovat ho o operačním výkonu. Pečlivá informovanost pacienta slouží k eliminaci jeho strachu a nemocný tak je schopen snáze podepsat informovaný souhlas s výkonem. Zdravotničtí pracovníci nesmí zapomínat na ochotu a vstřícnost pacientovi vše srozumitelně vysvětlit, někdy je zapotřebí něco i vícekrát zopakovat, zda všemu rozuměl a zkontrolovat si zpětnou vazbu (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Dále se do všeobecné přípravy řadí anesteziologické vyšetření. Pacient je povinen k samotnému výkonu podstoupit kompletní předoperační vyšetření, které provádí buď praktický lékař, nebo specialista. Kompletní předoperační vyšetření zahrnuje odběry krve na biochemické, hematologické a koagulační laboratorní vyšetření, dále je pacientovi natočeno EKG a provedeno interní zhodnocení stavu pacienta a proveden rentgenový snímek srdce a plic. Anesteziolog podle provedených vyšetření vyhotoví závěrečný verdikt, zda je pacient operace vůbec schopen. Po konzultaci anesteziologa s pacientem o typu anestezie, premedikaci a dalších náležitostech je pacient vyzván k podepsání informovaného souhlasu s podáním anestezie (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016). Všeobecná příprava zahrnuje také péči o kvalitní spánek, kdy jsou pacientovi den před operací podána hypnotika či sedativa. Pacientovi by měla být provedena i celková hygiena těla, pokud není sám schopen (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Speciální příprava

Speciální příprava se liší od všeobecné přípravy v tom, že speciálně bere na vědomí působení jednotlivých chorob na stav pacienta jako celku. Působení přidružených vážných chorob by mohly negativně ovlivnit průběh operačního zákroku a pooperační vývoj. Nejčastěji mezi tyto onemocnění patří například diabetes mellitus,

různé srdeční, plicní choroby nebo endokrinní nemoci. Při speciální přípravě se více dbá na detailnější a důkladnější vyšetření, podle kterých se zjistí míra poškození daného orgánu. Cílem této přípravy je snaha o maximální eliminaci všech rizik souvisejících s pooperačními komplikacemi na minimum (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Bezprostřední příprava

Bezprostřední nebo místní příprava se uskutečňuje jeden den před operací/výkonem nebo přímo v den operace/výkonu. Do této přípravy se zahrnuje vyprázdnění střevního obsahu včetně lačnění od půlnoci, oholení operačního místa, zajištění premedikace zhruba hodinu před výkonem, podání léků dle ordinace lékaře. Někdy lékař naordinuje profylakticky antibiotika. Dále bezprostřední příprava zahrnuje měření tlaku, pulsu a tělesné teploty, bandážování dolních končetin, vytáhnutí zubní protézy, zbavení všech šperků, odlakování nehtů u žen či odstranění nalíčení. U nemocných, kteří mají kontaktní čočky je zapotřebí je požádat o jejich vytáhnutí. Jako prevence trombembolické nemoci se kromě bandáží nebo navlékacích punčoch podávají nízkomolekulární hepariny. Sestra před odjezdem s pacientem na sál ještě zkontroluje všechny podepsané informované souhlasy a další potřebné splněné náležitosti v dokumentaci a až do převozu na sál dohlíží na pacientovu bezpečnost (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

2.4 POOPERAČNÍ PÉČE

O tom, kam bude operant po operaci přemístěn rozhoduje anesteziolog. Záleží na stavu pacienta a na vážnosti operačního zákroku. Nejčastěji jsou pacienti bezprostředně po operaci převezeni na tzv. dospávací pokoj, kde zůstávají zhruba 2 hodiny. Když se nevyskytnou žádné potíže, pacient je orientovaný, klidný a při vědomí, může se převézt zpět na standardní lůžkové oddělení. Po větších výkonech mohou být pacienti převezeni na JIP, kde se mu sledují veškeré životní funkce na monitoru a je mu poskytována intenzivní péče. Po příjezdu pacienta ze sálu je úkolem sestry, ať už na standardním oddělení nebo na JIP, poskytnout komplexní pooperační péči dle standardů. Sestra kontroluje tlak, puls, teplotu, dech, vědomí, operační ránu (prosak, stehy, zarudnutí), invazivní vstupy, kontroluje zavedené drény (průchodnost, barvu, množství, zápach odpadního produktu). Sestra také sleduje bolest a posuzuje ji dle stupnice VAS, sleduje nevolnost, zvracení, odchod moče, plynů, a stolice. Vše průběžně zapisuje do ošetřovatelské dokumentace. Dále plní ordinace

lékaře – aplikuje infuze, antibiotika, antikoagulační léčbu, analgetika, pokud je potřeba, tak i kyslíkovou terapii. Sestra ještě dopomáhá v hygienické péči, péči o kůži, zajišťuje rehabilitaci nemocnému a ze všeho nejvíce nesmí zapomínat na řádnou edukaci v pooperačním období. Jakmile lékař určí, že může být pacient propuštěn domů, vystaví mu propouštěcí zprávu, eventuálně recept nebo poukaz na sanitku. Sestra předá veškeré dokumenty včetně edukačních prospektů pacientovi, vše mu ještě jednou zopakuje, vysvětlí a pacient odchází domů (SOCHOROVÁ a VIDLÁŘ, 2016).

Sestra včetně ostatního zdravotnického personálu by neměla zapomínat na psychickou stránku pacienta. Právě sestra se může velmi často setkat například s apatií, vzdorem, neposlušností a dalšími podobnými reakcemi pacienta. Tyto reakce může vyvolat například špatná komunikace, nedostatečná informovanost či lhostejnost ze strany zdravotnického personálu a sester. Sestry s pacienty tráví nejvíce času, a proto hlavně ony mohou odhalit psychické potíže pacienta a pomoci mu překonat obtížné chvíle trávené v nemocnici. Je zapotřebí si uvědomit, že psychika nemocného může silně porušit a ovlivnit samotný průběh operačního výkonu a rekonvalescenci po operaci. První stresy přichází právě v okamžiku, kdy se pacient dozví skutečnost, že operace je nevyhnutelná a nezbytná. U žen a mužů mohou být obavy odlišné. Ženy se mohou obávat například o chod domácnosti nebo o děti, muži zase mohou mít obavy o zaměstnání, kvůli délce rekonvalescence. Při přijetí pacienta na oddělení se většinou strach a úzkost z výkonu stupňují. Citlivější pacienti nemusí být schopni přijmout a zpracovat podané informace zdravotnickým personálem. Je proto důležité poskytnout pacientovi čas na „rozkoukání se“ a seznámit ho s chodem oddělení, uložit jej na lůžko a dát mu k prostudování informace a souhlas k operaci. Sestra či lékař by měli dbát na to, aby pacient měl dostatek času na případné dotazy či připomínky.

Strach se může projevat somaticky. Mezi časté somatické projevy patří například zrychlený puls, nadměrné pocení, studená kůže, zčervenání nebo naopak bledost v obličeji, zimomřivost, nutkáním na močení či na stolicí. Strach se dále může projevat například poruchami myšlení, pozornosti nebo projevu, odmítáním operačního výkonu, nekoordinovanými pohyby, okusováním nehtů, přešlapováním, roztěkaností, uzavřeností, útekem od reality, hlučností, agresí či podezíravostí a tak dále. Nejefektivnějším opatřením ke zvládnutí strachu a stresu pacienta je dostatečný přísun informací, a to zejména od chirurgů, anesteziologů a sester. Chirurgové poskytují informace o aktuálním zdravotním stavu a přínosu operačního

zákroku pro pacienta. Mnoho pacientů se bojí i samotné anestezie, např. že se z anestezie nevbudí, proto je podstatný osobní kontakt s anesteziologem, pacient se dozví informace o způsobu a vedení anestezie během operace. Sestry mají za úkol edukovat pacienty o bezprostředním předoperačním období, důvodu premedikace, bandážování dolních končetin, přibližném času či pořadí na operaci (eliminace pacientova příliš dlouhého čekání nebo zaskočení), o pooperačním období (například jestli bude po operaci zpátky ve svém pokoji nebo na JIP a uklidnit ho, že tento postup je pro danou operaci běžný). Sestry mají za úkol zjistit, jak moc byl pacient informován. Měly by pacientovi umožnit vyjádřit se a pátrat po příčinách strachu, měly by být empatické a umožnit mu návštěvy příbuzných, které ho mohou také psychicky podpořit a celkově zklidnit. Stejně tak je velice podstatné sledování základních životních funkcí a respektování úzkostí pacienta. Pokud bude sestra k pacientovi upřímná, motivuje ho, získá jeho důvěru a nechá jeho pocity volně plynout, bude to velký krok ke zmírnění jeho veškerých potíží, zvláště těch psychických (VOSÁTKOVÁ a HOUDOVÁ, 2008).

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Pojem ošetřovatelský proces se dá vysvětlit jako systematická a racionální metoda, pomocí které sestra plánuje a poskytuje ošetřovatelskou péči. Hlavním cílem ošetřovatelského procesu je zhodnocení celkového stavu pacienta, jeho zdravotního stavu, vymezení jeho problémů v péči o zdraví, jak reálných tak potencionálních. Dále zahrnuje stanovení plánů k realizaci vytyčených cílů a poskytnutí ošetřovatelských intervencí. Na závěr ošetřovatelského procesu se zhodnotí účinnost všech předchozích kroků. Ošetřovatelský proces je cyklický a dynamický děj. Jeho jednotlivé kroky mají mezi sebou logickou návaznost, navzájem mezi sebou souvisí. To zaručuje jakousi zpětnou vazbu, která umožňuje to, že se ošetřovatelský proces stává více flexibilní a sestram poskytuje větší kreativitu. Ošetřovatelský proces se skládá z pěti následujících kroků či fází: posuzování, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení. Ošetřovatelský proces má význam a výhody jak pro pacienta, tak pro sestru. Díky ošetřovatelskému procesu je pacientovi poskytována kvalitní a plánovaná soustavná péče, pacient se na péči může spolupodílet. Pro sestru je ošetřovatelský proces výhodný v tom, že přispívá k odbornému růstu, přináší uspokojení v práci, šetří čas a energii. Kladem také je, že se sestra díky ošetřovatelskému procesu straní rozporům se zákonem, pokud dodržuje veškeré kroky při jeho plnění (SYSEL a kol., 2011), (TRACHTOVÁ a kol., 2013)

1. fáze: Posuzování

Během posuzování je úkolem sestry záměrně a systematicky získat souhrn veškerých informací o pacientovi. Informace jsou získávány jak při prvním kontaktu s pacientem, tak v průběhu během celé hospitalizace. Posuzování obsahuje veškeré údaje o pacientovi, které jsou důležité pro následnou aktivní a individuální ošetřovatelskou péči. Dále posuzování zahrnuje veškeré priority, které jsou stanoveny samotným pacientem a předpoklady pacienta související s potřebami, problémy, léčbou a jeho samotným chápáním nemoci. Sestra všechny údaje a informace těží na podkladě odborných poznatků, znalostí a porozumění lidskému jednání v nemoci i ve zdraví. Zdrojem získávaných informací je hlavně pacient nebo doprovázející osoba. Dále sestra čerpá informace sama od sebe, vlastním pozorováním a fyzikálním vyšetřením nebo získává údaje ze zdravotní dokumentace, od příbuzných pacienta či od jiných

zdravotnických zaměstnanců. Úkolem sestry je obdržené informace písemně zpracovat a cílem celého posouzení je založení databáze o pacientovi (SYSEL a kol., 2011).

2. fáze: Diagnostika

Cílem diagnostiky je analyzování problémů a potřeb pacienta a formulace závěrečných ošetrovatelských diagnóz. Ošetrovatelskou diagnózu lze stanovit pouze po předchozím pečlivém sběru informací. Za formulaci diagnózy zodpovídají profesionální sestry. Ošetrovatelské diagnózy zahrnují opravdové aktuální zdravotní problémy, potenciální zdravotní problémy a oblasti k obohacení osobního růstu neboli podpoře zdraví. Aktuální problémy pacienta jsou takové, které trápí pacienta teď, v tento daný moment. Příkladem může být například smutek spojený s manželovou nevléčitelnou nemocí, projevující se pláčem a zlostí. Pro aktuální ošetrovatelskou diagnózu je charakteristické, že je tříložková. To znamená, že obsahuje problém (P), etiologii (E) a symptomy – (S). Potenciální zdravotní problémy pacienta jsou takové problémy, které mohou u pacienta teprve nastat, tzv. rizikové faktory. Potenciální ošetrovatelské diagnózy jsou dvousložkové, obsahují problém (P) a etiologii (E). Příkladem je například potenciální nedostatečné čištění dýchacích cest ve vztahu ke kouření. Diagnózou v oblasti k obohacení osobního růstu je například dodržování zdravého životního stylu. Ošetrovatelské diagnózy, někdy též užívaný název „sesterské diagnózy“ se zabývají fyzickými, psychickými, sociálními a duševními problémy pacienta (SYSEL a kol., 2011).

3. fáze: Plánování

Složkou třetího kroku ošetrovatelského procesu je plánování. Podstatou plánování je stanovení výsledných kritérií, ošetrovatelských intervencí a vytyčení a formulace cíle, kterého chce sestra spolu s pacientem a ostatními dosáhnout. Na plánování se podílí sestra/sestry, samotný pacient, rodina, osoby blízké a ostatní zdravotničtí pracovníci. Plánování zahrnuje stanovení priorit, stanovení pacientových cílů, stanovení výsledných kritérií, plánování ošetrovatelských intervencí, psaní plánu ošetrovatelských intervencí a konzultování. Při stanovování priorit sestra stanovuje pořadí problémů pacienta podle toho, jak jsou důležité. Problémy, které ohrožují pacienta na životě, se označují vysokou prioritou a vyžadují okamžité řešení. Příkladem může být změněný průtok krve periferních tkání v levé dolní končetině vzhledem k poruše arteriálního oběhu. Problémy ohrožující zdraví pacienta požadují rychlé řešení a jsou označeny prioritou střední. Příkladem je akutní bolest po tělesné

námaze nebo v souvislosti se stresem. Takové problémy, které nejsou pro udržení života pacienta nevyhnutelné a nevyžadují si urgentní řešení, mají prioritu nízkou. Jako příklad lze uvést potenciálně neúčinné čištění dýchacích cest po operaci, ve spojitosti s kouřením. Při vytyčení cíle se stanovuje očekávaný výsledek nebo změna ve zdravotním stavu pacienta. Cíl může být krátkodobý nebo dlouhodobý. Krátkodobé cíle se stanovují pouze na krátký časový úsek, jsou zacíleny na akutní problémy a potřeby pacienta. Dlouhodobé cíle se určují na delší dobu, převážně u pacientů s chronickými onemocněními. Výsledná kritéria se vyvozují ze stanovených všeobecně formulovaných cílů pacienta, jsou jejich konkretizací. Pro každý cíl je zapotřebí určit 3 – 6 výsledných kritérií. Výsledné kritérium musí obsahovat podmět, sloveso, podmínky, za jakých se činnost děje a plánovanou úroveň, tzn. časové vymezení nebo jistou kvalitu. Ošetrovatelské intervence jsou aktivity sester zaměřené na problémy pacienta v rámci stanovených cílů. Při plánování a volbě ošetrovatelských intervencí se zvažují různé možnosti takových ošetrovatelských činností, které jsou nejvhodnější pro řešení jistého problému daného pacienta. Ideální je zvolit 3 – 5 alternativ ošetrovatelských intervencí pro vyřešení jednoho problém pacienta. Na závěr plánování probíhá porada a konzultování mezi sestrami a ostatními zdravotnickými zaměstnanci. Záměrem konzultování je hledání rad v péči o pacienta tak, aby byla co nejkvalitnější. Psaný plán posluhuje i souhře péče poskytované celým zdravotnickým týmem (SYSEL a kol., 2011).

4. fáze: Realizace

Realizací se rozumí praktické provedení či aplikování ošetrovatelských intervencí zapsaných v plánu ošetrovatelské péče. Realizace je uplatnění naplánovaných ošetrovatelských činností, které se zaměřují na dosažení výsledného vytyčeného cíle. Realizace zahrnuje použití ošetrovatelských i lékařských ordinací (SYSEL a kol., 2011).

5. fáze: Hodnocení

Posledním krokem ošetrovatelského procesu je hodnocení. V tomto kroku je hlavním cílem zhodnotit míru dosažení vytyčených cílů. Jedná se o posouzení reakce pacienta na ošetrovatelské intervence a srovnání s výslednými kritérii. Sestra určuje míru, do jaké byly vytyčené cíle splněny. Cíl může být splněn buď úplně, částečně nebo nesplněn vůbec. Jestli cíle nebyly splněny vůbec, je zapotřebí pátrat po příčině a znovu obměňovat všechny kroky ošetrovatelského procesu (SYSEL a kol., 2011), (TRACHTOVÁ a kol., 2013).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S UROLITIÁZOU

Ošetrovatelský proces bude vytvořen u pacientky, která byla přijata do Nemocnice Šumperk na urologické oddělení s hlavní lékařskou diagnózou Kámen ledviny (Calycolithiasis cal. inf. 1. duplex). Z důvodu ochrany osobních dat budou v anamnéze časová data a identifikační údaje pacienta změněny. Veškeré informace byly čerpány z lékařské a ošetrovatelské dokumentace, vlastního pozorování a z rozhovoru s pacientkou.

Popis případu: Žena, 24 let, sledovaná v urologické ambulanci v Šumperku pro nefrolithiázu. V srpnu 2018 provedena operace - perkutánní extrakce kamene vpravo (PEK – l.dx.). Operace byla ale pro hypermobilní ledvinu neúspěšná. Po operaci opakované infekce močových cest, poslední kontrola v únoru 2019, kde bylo provedeno ultrazvukové vyšetření. Z ultrazvukového vyšetření zjištěn 2x oválný konkrement 8 a 12 mm v pravé ledvině, bez městnání. Vlevo bez příznaků. Nyní indikace k pokusu o rePEK l. dx. Dne 4. 3. 2019 přijata na urologické oddělení k plánované operaci pro nefrolithiázu.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

V praktické části práce jsou pozměněny identifikační údaje a časová data z důvodu dodržení dílčí platné legislativy vztahující se k ochraně osobních údajů.

Jméno a příjmení: X.Y.

Pohlaví: žena

Datum narození: XX.XX. 1995

Věk: 24 let

Adresa bydliště a telefon: -----

Adresa příbuzných: -----

Rodné číslo: 95XXXX/XXXX

Číslo pojišťovny: 211

Vzdělání: středoškolské s maturitou

Zaměstnání: částečný úvazek v administrativě, jinak studentka

Stav: svobodná

Státní příslušnost: česká

Datum přijetí: 4. 3. 2019

Typ přijetí: plánované

Oddělení: urologické oddělení

Ošetřující lékař: MUDr. X. Y.

Dorozumívací jazyk: čeština

Pacientka byla poučena o léčebném plánu: ano

Informovaný souhlas na léčbu: pacientka podepsala informovaný souhlas s operací i anestezií

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Zhruba před týdnem jsem šla na kontrolu na urologickou ambulanci pro opakované infekce močových cest po neúspěšné operaci v srpnu. Pan doktor mi při ultrazvukovém vyšetření našel v pravé ledvině dva kamínky. Dnes jsem plánovaně přijatá na urologické oddělení, aby mi kameny vytáhly.“

Hlavní medicínská diagnóza:

Calycolithiasis cal. inf. l. dx. duplex

Vedlejší medicínské diagnózy:

Hypothyreóza bez autoimunitní tyreopatie

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 110/70 mmHg

Výška: 172 cm

P: 78'/min

Hmotnost: 55 kg

D: 14 dechů/min

BMI: 18,59

TT: 36,7 °C

Pohyblivost: úplná, neomezená

Stav vědomí: při vědomí, lucidní,
orientovaná

Krevní skupina: 0-

Pacientka souhlasí s vykonáním veškerých lékařských vyšetření a výkonů. Vlastním podpisem potvrzuje, že byla řádně poučena o aktuálním stavu svého zdraví, o navrženém léčebném postupu, o výkonech, vyšetřeních a o případných komplikacích. Pacientka svým podpisem také stvrzuje, že souhlasí s hospitalizací a s vnitřním řádem nemocnice.

Nynější onemocnění:

Pacientka sledovaná v urologické ambulanci pro nefrolithiázu. Poslední hospitalizace v srpnu 2018, kdy proveden PEK I. dx – pro hypermobilní ledvinu operace neúspěšná. Po operaci opakovaně IMC. Poslední kontrola v únoru 2019, kde provedeno SONO – nález v pravé ledvině 2x oválný konkrement 8 a 12 mm, bez městnání, vlevo bez příznaků. Nyní indikace k pokusu o rePEK I.dx.

Informační zdroje:

Lékařská dokumentace, ošetrovatelská dokumentace, fyzikální vyšetření, pacient, lékař, ošetřující personál.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: žije, 50 let, zcela zdravá, s ničím se neléčí;

Otec: žije, 56 let, léčí se s hypertenzí;

Sourozenci: mladší sestra se léčí s celiakií a štítnou žlázou;

Děti: nemá.

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: hypotyreóza bez AIT, se srdcem, plícemi se neléčí, stp. ledvinové kolice se spontánním odchodem konkrementů 2016, 2018, nefroskopie s komplikovaným průběhem, DM 0, varixy 0, TEN 0, otoky nemá.

Hospitalizace a operace: 8/2018 mini PEK I.dx;

Úrazy: 0;

Transfúze: dosud žádné;

Očkování: pouze povinná dětská očkování.

Léková anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Euthyrox	tbl.	50 µg	5x týdně ½-0-0 út a pá 1-0-0	Hormon štítné žlázy

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje;

Potraviny: neguje;

Chemické látky: neguje;

Jiné: neguje.

Abúzy:

Alkohol: příležitostně víno;

Kouření: nekouří;

Káva: příležitostně, průměrně cca 3x za týden;

Léky: pouze Euthyrox 50 µg;

Jiné návykové látky: neužívá.

Gynekologická anamnéza:

Menarché: od 13 let;

Cyklus: pravidelný;

Trvání: 5 dní;

Intenzita, bolesti: silnější bolesti pouze 1. den menstruace;

PM: 14. 2. 2019;

A: 0;

UPT: 0;

Antikoncepce: neužívá;

Menopauza: 0;

Potíže klimakteria: 0;

Samovyšetřování prsou: provádí každý měsíc po menstruaci;

Poslední gynekologická prohlídka: v červnu 2018.

Sociální anamnéza:

Stav: svobodná;

Bytové podmínky: bydlí s rodiči v rodinném domě;

Vztahy, role a interakce v rodině: bydlí s rodiči a mladší sestrou v rodinném domě, vztahy dobré, bez problému, s prarodiči se pravidelně navštěvují;

Vztahy, role a interakce mimo rodinu: mezisousedské vztahy jsou v poklidu, často se navštěvuje s přáteli;

Záliby a volnočasové aktivity: procházky se psem, poslech hudby, běh, jízda na kole a in-line bruslích.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: středoškolské s maturitou;

Pracovní zařazení: částečný úvazek v administrativě, jinak studentka;

Vztahy na pracovišti: dobré;

Ekonomické podmínky: dobré.

Spirituální anamnéza:

Pacientka není věřící.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 5. 3. 2019

Popis fyzického stavu:		
SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Hlava a krk:	<p>Hlava: „hlava mě nebolí, žádný úraz jsem neměla.“</p> <p>Oči: „nosím akorát dioptrické brýle, na každé oko mám čtvrt dioptrie.“</p> <p>Nos: „dýchá se mi dobře, čich mám dobrý a citlivý.“</p> <p>Dutina ústní: „sucho v ústech nepociťuji, chutě mám velmi dobře vyvinuté.“</p> <p>Uši: „se sluchem problém nemám“</p> <p>Krk: „v krku mě nebolí, léčím se akorát se štítnou žlázou pro hypotyreózu – beru na to Euthyrox.“</p>	<p>Hlava: hlava normocefalická, nejeví známky traumatu.</p> <p>Oči: otevírá spontánně, zornice izokorické, reagující na světlo, nosí brýle.</p> <p>Nos: bez sekrece, dýchá volně.</p> <p>Dutina ústní: jazyk bez povlaku, plazí středem, sliznice růžové.</p> <p>Uši: čisté, bez výtoků.</p> <p>Krk: krk symetrický, štítná žláza nehmatná, šíje volná, náplň krčních žil nezvětšena.</p>
Hrudník a dýchací systém:	<p>Hrudník mě nebolí, s dýcháním nemám problémy, nejsem nijak dušná.</p>	<p>Hrudník symetrický, bez deformit. Pacientka dýchá volně, SpO₂ 99%, DF 14'/min., dýchání čisté, alveolární, bez vedlejších fenoménů.</p>
Srdečně cévní systém:	<p>„Bolesti na hrudi nemám, bušení srdce nepociťuji, občas mívám nižší krevní tlak, jinak žádné potíže nemám. Se srdcem ani žilami se neléčím.“</p>	<p>Srdeční akce pravidelná, ozvy bez šelestů.</p> <p>Kardiopulmonální nález v normě.</p> <p>Pacientka po operaci napojena na monitor, měřen</p>

		<p>tlak, puls, saturace až do večera.</p> <p>TK: 110/70 mmHg</p> <p>P: 82´/min</p> <p>SpO₂: 99 %</p> <p>DKK: bez otoků a varixů, bez známek zánětu, pulsace na periférii hmatná, bez patologických známek, nyní má pacientka po operaci na obou DKK přiloženy bandáže</p> <p>HKK: bez otoků, pulsace hmatná, bez známek patologie, zavedena periferní žilní kanyla do pravé horní končetiny do kubitální žíly, zavedena na sále – 1. den, klasifikace dle Maddona - O</p>
Břicho a GIT:	<p>„Chvillemi mě bolí břicho, záleží, jak se pohnu, je to ještě takové citlivé po té operaci. Plyny odchází, stolici mám pravidelnou.“</p>	<p>Břicho měkké, prohmatné, nyní mírně bolestivé, VAS 4, peristaltika slyšitelná, játra a slezina nehmatná, tapottement oboustranně negativní.</p>
Močový a pohlavní systém:	<p>„Opakovaně trpím záněty močových cest, dvakrát jsem měla ledvinovou koliku a kameny v ledvině, momentálně mi moč odvádí zavedený močový katetr a</p>	<p>Dnes na operačním sále zaveden Foleyův močový katetr CH 14 – PMK průchodný, odvádí mírně hematurickou moč. Zavedena také ureterální</p>

	<p>nefrostomie, pálení a řezání nepocítuji, místy mám bolesti v bedrech. Bolest se šíří dopředu do břicha.“</p> <p>„Prsa ani genitálie mě nebolí.“</p>	<p>cévka – fixována k PMK, průchodná, odvádí mírně hematurickou moč.</p> <p>Pacientka má ze sálu vyvedenou také dočasnou nefrostomii – Nelaton CH 20 – NS odvádí hematurickou moč. Okolí NS i MK + UC klidné, bez známek zarudnutí, zánětu či infekce.</p> <p>Udává mírnou bolest v bedrech, na škále VAS hodnotí číslem 4.</p> <p>Sledována bilance tekutin.</p> <p>Prsa jsou symetrická, genitálie ženské, bez patologie.</p>
SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Kosterní a svalový systém:	<p>„Cítím bolest v pravém bedru po zavedené nefrostomii.</p> <p>Svaly a klouby mě nebolí, ale necítím se nejlépe v těch všech možných hadičkách.“</p>	<p>Pacientka momentálně dodržuje klid na lůžku 6 hod po operaci, ještě nevstává. Klouby pohyblivé, končetiny bez otoků, bez deformit, pohyblivost DKK nyní omezená po doznívající anestezii. Pacientka jinak bez tělesného handicapu.</p> <p>Test hodnocení rizika pádu – bodové scóre 3.</p> <p>Hrubá a jemná motorika zachována.</p>

		Pro bolest v pravém bedru pacientka zaujímá různé úlevové polohy, nyní kape intravenózně infuze - 100 ml fyziologického roztoku s jednou ampulí Novalginu (2ml/1g), bolest VAS č. 4. Pacientka je napojena do večera na monitor měřící fyziologické funkce, pacientka udává tělesný diskomfort.
Nervový systém a smysly:	„Nosím dioptrické brýle, na čtení. Na každé oko mám 0,25 dioptrie. Sluch mám zatím dobrý.“	Pacientka spolupracující, klidná, při vědomí, orientovaná místem, časem i prostorem. Pacientka je dalekozraká, nosí brýle na čtení. Reflexy má zachovány, třes není přítomen.
Endokrinní systém:	„Užívám léky na štítnou žlázu, léčím se s hypotyreózou. Jiného onemocnění související s endokrinním systémem si nejsem vědoma.“	Štítná žláza nehmatná, bez bolesti, nezvětšena, léčí se pro hypotyreózu. Jiné endokrinní onemocnění není známo.
Imunologický systém:	„O žádné alergii nevím, teplotu nemám.“	Alergie neguje. Lymfatické uzliny nejsou hmatné ani bolestivé. TT 36,7°C.
Kůže a její adnexa:	„Občas mám ještě akné v obličeji, ale neléčím se s ním. Na ekzémy, lupénku nebo jiné kožní onemocnění	Kůže: narůžovělá, acyanotická, bez známek poškození či dekubitů, kůže čistá, bez známek alergie,

	netrpím.“	kožní turgor v normě. Okolí invazivních vstupů (PŽK, NS) klidné, bez zarudnutí, bez prosaku. Vlasy: středně dlouhé, hnědé, upravené a čisté. Nehty: čisté, upravené, krátce zastřižené, bez známek roztřepení.
--	-----------	---

Poznámky z tělesné prohlídky: Pacientka po celou dobu rozhovoru plně při vědomí, orientovaná všemi směry, spolupracující, ale mírně unavená. Ochotna odpovídat na všechny otázky. Na otázky odpovídala srozumitelně a otevřeně. Souhlas s odpovídáním na dotazy vyslovila ústně.

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování:	Doma	„Jsem zvyklá jíst vše. Žádnou dietu nedržím, ale někdy se snažím jíst zdravě. Chuť k jídlu mám, ale pocit hladu často nepocítuji. Někdy na jídlo zapomínám a jím třeba jen 3x denně. Stravuji se tím pádem nepravidelně.“	Nelze posoudit.

	V nemocnici	„Jedla jsem včera naposledy oběd. Od půlnoci jsem musela být lačná. Teďka po operaci piju akorát sladký čaj, ten mi chutná. Na večeři mají být párky, ale ještě nevím, jestli si je dám, cítím, že by mi nemusely udělat dobře.“	Pacientka má v operační den naordinovanou dietu 0S až do večere. Na večeři dále dieta č. 3. Nyní udává lehkou nauzeu. BMI 18,59 – v normě.
Příjem tekutin:	Doma	„Doma piju málo. Když se snažím, tak 1,5 l vypiju. Piju převážně ochucené minerální vody a čaje. Kávu a alkohol si dám zřídka.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Jsem chvíli po operaci, tak jsem byla poučena, že mám dostatečně pít. Sanitářky mi chodí často dolívat konvičku s čajem. Ten mi chutná. Piju tady převážně slazený čaj a vodu.“	Pacientka poučena o dostatečném příjmu tekutin. Příjem tekutin per os i parenterálně. Kape infuze Isolyte 1000 i.v. U pacientky byl zaveden bilanční list, je sledován příjem/výdej tekutin.

Vylučování moče:	Doma	„Mám opakované záněty močového měchýře, tudíž doma chodím na WC docela často. Někdy pocítuji pálení a řezání při močení. Chodím sem tam i v noci na záchod a narušuje mi to spánek tak, že poté nemůžu usnout.“	Nelze posoudit.
-------------------------	-------------	---	-----------------

	V nemocnici	„Momentálně na WC nechodím, protože mám zavedený permanentní močový katetr s ureterální cévkou, z ledviny mám vyvedenou dočasnou nefrostomii, moč se mi sbírá sama do sběrných sáčků. Je mi to mírně nepříjemné, mám pořád pocit, že se mi chce čůrat.“	Pacientce byl na operačním sále zaveden do močového měchýře permanentní močový katetr (Folleyův), velikosti 14, dále zavedena do ledviny ureterální cévka velikosti 8. Okolí místa po zavedení UC a PMK je klidné a bez známek infekce. PMK + UC jsou průchodné, odvádí mírně hematurickou moč. Dále má pacientka z pravé ledviny vyvedenou dočasnou nefrostomii. Okolí nefrostomie, klidné, bez prosaku. Nefrostomie průchodná, odvádí hematurickou moč. U pacientky sledována bilance tekutin.
Vylučování stolice:	Doma	„Stolici mám pravidelnou, na WC chodím každý den jednou, někdy dvakrát.“	Nelze posoudit.

	V nemocnici	„Dnes jsem po operaci, od včerejška jsem nic nejedla, takže na stolicí jsem ještě nebyla. Vstát z lůžka zatím ani nemůžu. Plyny ale odchází.“	Pacientka žádné potíže se stolicí nemá, po operaci ještě na WC nebyla. Břicho má měkké, flatulence odchází, peristaltika slyšitelná.
Aktivita denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Spánek a bdění:	Doma	„Doma se spánkem problémy nemám. Jen když mám záněty močového měchýře, tak se probouzím, kvůli častějšímu močení a pak nemůžu usnout. Žádné prášky na spaní ale neužívám. Přes den spát nechodím.“	Nelze posoudit.

	V nemocnici	<p>„Včera večer jsem tady od sestřičky dostala prášek na spaní. Prý se to dává všem pacientům před operací. Paní, co leží vedle mě, hrozně chrápala, tak mi ta tableta přišla vhod. Mohla jsem tak lépe usnout a zahnala mi tak i mírnou nervozitu z dnešní operace, co jsem měla. Momentálně se cítím unaveně, možná to je ještě lehké omámení po anestezii.</p>	<p>Pacientka se cítí mírně unavená i přes den. Snaží se odpočívat, dodržuje klidový režim na lůžku. Večer dostává léky na spaní dle ordinace lékaře i na vyžádání samotné pacientky, z důvodu chrápání spolupacientky.</p>
Aktivita a odpočinek:	Doma	<p>„Jelikož jsem ještě studentka, tak většinu času trávím buď ve škole, nebo plněním školních povinností. Do toho pracuji na částečný úvazek jako daňový poradce. Zbytek volného času trávím buď s rodinou, nebo s kamarády. Relaxuji při procházkách se svým psem. Mám ráda také jízdu na kole či kolečkových bruslích.</p>	<p>Nelze posoudit.</p>

	V nemocnici	„V nemocnici se od včerejška snažím odpočívat. Koukám tady buď na televizi, nebo si čtu.“	Pacientka po většinu dne odpočívá, dodržuje klidový režim na lůžku. Při rozhovoru leží.
Hygiena:	Doma	„Hygienu provádím zcela samostatně, pomoc druhých nepotřebuji, na to jsem ještě mladá. Upřednostňuji sprchu před vanou.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Sprchuji se ráno i večer, ale dneska to výjimečně večer vynechám. Jsem mírně unavená a necítím se na to.“	Ranní hygienu pacientka zvládla samostatně, při večerní hygieně potřebuje dopomoc.
Soběstačnost:	Doma	„Jsem samostatná ve všech směrech. Sice bydlím u rodičů, ale doma uklízím, peru, žehlím. Vaření mě moc nebaví, ale když musím, tak i uvařím.“	Nelze posoudit.

	V nemocnici	„I tady jsem samostatná ve všech směrech, akorát teď musím po operaci ležet 6 hodin na lůžku, tak si od sestřiček nechávám dolívat akorát čaj, abych ho nevyhlila.“	Nyní dodržuje klid na lůžku, působí subarachnoidální anestezie, pacientka ještě nevstává, lehká dopomoc při podávání věcí a jídla. Test Barthelové – bodové skóre 65 – lehká závislost.
Posouzení psychického stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:		„Jsem zcela při vědomí“	Pacientka je plně při vědomí.
Orientace:		„Jmenuji se XY, je rok 2019, měsíc březen, středa, nacházím se na urologickém oddělení v 1. poschodí v nemocnici Šumperk a zhruba 15:00 hod odpoledne.“	Pacientka je orientovaná všemi směry – osobou, místem, prostorem i časem.
Nálada:		„Náladu mám docela dobrou, jsem ráda, že mám operaci za sebou, ale raději bych se viděla už doma.“	Pacientka nejeví známky deprese, zdá se být pozitivně naladěná. Celkově se cítí docela dobře, těší se domů.
Paměť:	Dlouhodobá	„Se zapomínáním nemám žádné potíže. Nedávno jsem byla ještě dítě, pamatuji si i nějaké ústřížky ze školky.“	Paměť pacientky je zachována. Během hospitalizace se neprojeví žádné výpadky paměti.

	Krátkodobá	„Vzhledem k mému věku si myslím, že na ztrátu krátkodobé paměti mám ještě čas.“	Krátkodobá paměť se jeví zcela v pořádku.
Myšlení:		„Myslet musím každý den, jak ve škole, tak v práci nebo doma. Snažím se myslet stále pozitivně.“	Pacientka odpovídá na pokladené otázky adekvátně a bez váhání. Snaží se myslet pozitivně.
Temperament:		„Jsem spíše extrovert, v poslední době jsem stále mezi lidmi, povahově si myslím, že jsem sangvinik.“	Pacientka je pozitivní, otevřená, komunikativní, spíše extrovert.“
Sebehodnocení:		„Snažím se být optimistická za všech okolností. Mám ráda smysl pro humor. Mojí nevýhodou je, že jsem někdy netrpělivá a nerada na něco dlouho čekám.“	Pacientka se hodnotí jak kladně, tak záporně. Je k sobě přiměřeně sebekritická.
Vnímání zdraví:		„Zdraví je důležitá součást života každého z nás a neměli bychom na něj zapomínat. Člověk si jeho důležitost většinou uvědomí, až když ho ztratí. Zdraví je pouze jedno, a proto bychom si ho měli vážit.“	Pro pacientku je zdraví důležitá součást života, uvědomuje si jeho důležitost v životě.
Vnímání zdravotního stavu:		„Teď se cítím po operaci mírně slabá a unavená, ale věřím, že každým dnem mi bude lépe a lépe.“	Pacientka svůj zdravotní stav hodnotí adekvátně, věří, že se jí brzy uleví.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:		„Kámen v ledvině nemám	Pacientka zná svůj

	<p>poprvé. Asi před půl rokem jsem byla na té samé operaci a bez úspěchu. Problémy setrvaly spolu se záněty močového měchýře, tak snad teď už bude na delší dobu klid.“</p>	<p>zdravotní stav a doufá, že problémy po operaci ustoupí. O onemocnění mluví vyrovnaně.</p>
Reakce na hospitalizaci:	<p>„Nemocniční prostředí mi nevadí, ale je jasné, že bych byla raději doma. Ještě si pár dní počkám. Personál je tu velmi příjemný, takže to není taková hrůza.“</p>	<p>Pacientka hospitalizaci zvládá dobře. Těší se už ale domů.</p>
Adaptace na onemocnění:	<p>„Opakovaný výskyt kamenů v mém věku je zarážející, ale vnitřně doufám, že už bude klid a že už nebudu mít žádné komplikace jako tenkrát.“</p>	<p>Pacientka je se svým onemocněním ztotožněna. Nepřeje si, aby se to víckrát opakovalo, adaptace na onemocnění je přiměřená.</p>
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):	<p>„Strach jsem měla akorát před operací. Teď už jsem ráda, že to mám za sebou. Mám slabé obavy do budoucna, jestli se to bude zase opakovat, ale momentálně doufám, že bude dlouho klid.“</p>	<p>Pacientka má lehké obavy z toho, jak to bude v budoucnu. Jinak je vyrovnaná a myslí pozitivně, psychicky je na tom dobře.</p>
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, srorrorigenie):	<p>„Ležím tady už asi po čtvrté. Naposledy jsem tu ležela cca před půl rokem s ledvinovou kolikou, kdy jsem měla taky kámen v</p>	<p>I přes to, že pacientka nemá dobré zkušenosti s předchozí hospitalizací, tak je spokojena celkově s péčí na urologickém</p>

		ledvině. Operace ale nedopadla nejlíp. Nefroskopie měla komplikovaný průběh. Vinu ale lékařům nedávám, věřím, že udělali vše, co bylo potřeba. S celým personálem jsem byla i jsem spokojená.“	oddělení.
Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	Verbální	„Jsem společenský typ, takže s komunikací nemám problém.“	Pacientka nejeví žádné známky poruch komunikace, odpovídá adekvátně na všechny otázky. Má dostatečnou slovní zásobu.
	Neverbální	„Při verbální komunikaci používám i tu neverbální. Neverbální komunikaci si tak neuvědomuji, ale nejčastěji zapojuji ruce.“	Pacientka při rozhovoru výrazně užívá gesta i mimiku. Očnímu kontaktu se nevyhýbá.

Informovanost:	O onemocnění	„Jsem zde hospitalizovaná opakovaně. Tvoří se mi v ledvině kameny. Dnes mi dva vytáhly, tak snad už to bude dobré. Pan doktor za mnou ale po operaci ještě nebyl, tak doufám, že to dopadlo, tak jak mělo.“	Pacientka zná své onemocnění, o svém zdravotním stavu po operaci ale ještě s lékařem nehovořila, cítí se nejistá.
	O diagnostických metodách	„Všechna vyšetření, která jsem podstoupila, mi byla řádně vysvětlena. Personál byl velmi příjemný. Teď už mám po operaci, tak nevím, jestli budou ještě něco potřebovat, ale sestřičky nebo doktoři mi to vždy řeknou dopředu.“	Pacientka má řadu vyšetření za sebou. Pacientka dostatečně informována, všemu rozuměla a rozumí.

	O specifikách ošetrovateľskej péče	„Sestričky jsou tu moc hodné. Vždy mi řeknou dopředu, co se bude dít. Vím, proč mám zavedené všechny ty „hadičky“. Zítra bych se měla dvou pravděpodobně zbavit. Vytáhnou mi močovou a ureterální cévku, nefrostomie mi ještě zůstane na pár dní.“	Pacientka je řádně edukována o specifikách ošetrovateľskej péče. Má dostatek informací, v případě nejasností je poučena, že se může kdykoliv na cokoliv zeptat.
	O léčbě a dietě	„Lékaři mi plánují od zítřka nasadit preventivně antibiotika, aby nedošlo k nějaké infekci. Dietu žádnou nedržím, dneska piju jen sladký čaj, ale večer už dostanu normální stravu, bez omezení. Už se docela těším na normální jídlo.“	Pacientka má hojný přísun informací o léčbě. Pacientka má kvůli operaci naordinovanou dietu OS, ale k večeři dostane už dietu č. 3. Pacientka má normální chuť k jídlu.
	O délce hospitalizace	„Netroufnu si říct, kdy mě pustí domů. Jsem čerstvě po operaci, tak tu ještě pár dní asi budu.“	Přesnou délku hospitalizace nelze stanovit, záleží na průběhu pooperační léčby.

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:	Primární role (související s věkem a pohlavím):	„Jsem žena a je mi 24 let.“	Primární role pacientky není ovlivněna.
	Sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi):	„Bydlím s rodiči a sestrou, ti mě v nemocnici navštěvují. Chybí mi moji kamarádi.“	Sekundární role je hospitalizací mírně ovlivněna.
	Terciální role (související s volným časem a zálibami):	„Mám ráda procházky s mým psem, ten mi chybí poměrně dost a na návštěvu za mnou nesmí.“	Terciální role je hospitalizací nyní ovlivněna nejvíce.

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření ze dne 5. 3. 2019:

Anamnestické údaje: viz. anamnéza

Fyzikální vyšetření: pohled, poslech, pohmat, poklep a vyšetření fyziologických funkcí pacienta (TK, P, D, SpO₂, TT)

Laboratorní vyšetření krve: biochemické, hematologické a koagulační vyšetření

Laboratorní vyšetření moče: biochemické vyšetření - odběr moče + sedimentu

Výsledky laboratorního vyšetření krve ordinovaných lékařem ze dne 4. 3. 2019

Biochemické vyšetření	Naměřená hodnota	Referenční meze
Urea	3,5 mmol/l	3,2 - 7,6 mmol/l
Kreatinin	54 mmol/l	44 - 71 μmol/l
Kyselina močová	187 μmol/l	155 - 35 μmol/l
Natrium	141 mmol/l	137 - 145 mmol/l
Kalium	4,6 mmol/l	3,6 - 4,9 mmol/l

Chloridy	106 mmol/l	99 - 109 mmol/l
Celková bílkovina	64,6 g/l	58,0 - 80,0 g/l
ALT	0,37 μ kat/l	0,00 - 0,75 μ kat/l
AST	0,33 μ kat/l	0,00 - 0,60 μ kat/l
ALP	0,65 μ kat/l	0,60 - 1,75 μ kat/l
GGT	0,32 μ kat/l	0,00 - 0,75 μ kat/l
CRP	8,1 mg/l	0,0 - 10,0 mg/l
FT₄	21,09 mmol/l	11,5 - 22,7 mmol/l
TSH	0,039 mU/l	0,550 - 4,780 mU/l
Glukóza	5,1 mmol/l	3,90-5,60 mmol/l

Zdroj: pacientčina dokumentace (Referenční hodnoty Nemocnice Šumperk)

Výsledky laboratorního vyšetření krve ordinovaných lékařem ze dne 4. 3. 2019

Hematologické vyšetření	Naměřená hodnota	Referenční meze
Erytrocyty	4,00	3,80 - 5,20 $\times 10^{12}/l$
Trombocyty	223	150 - 400 $\times 10^9/l$
Leukocyty	4,6	4,0 - 10,0 $\times 10^9/l$
Střední objem erytrocytů (MCV)	89,8	82,0 – 98,0 fl
Barvivo erytrocytů (MCH)	29,6	28,0 – 34,0 pg/l
Střední koncentrace hemoglobinu v erytrocytu (MCHC)	329	320 - 360 g/l
Hemoglobin	118	120 - 160 g/l
Hematokrit	0,360	0,350 - 0,470 l/l
Erytrocytární křivka	12,5	10,0 - 15,2 %

Zdroj: pacientčina dokumentace (Referenční hodnoty Nemocnice Šumperk)

Výsledky laboratorního vyšetření krve ordinovaných lékařem ze dne 4. 3. 2019

Koagulační vyšetření	Naměřená hodnota	Referenční meze
INR	1,11	0,80 - 1,20
APTT	1,10	0,80 – 1,20

Zdroj: pacientčina dokumentace (Referenční hodnoty Nemocnice Šumperk)

Výsledky laboratorního vyšetření moče ordinovaných lékařem ze dne 4. 3. 2019

Biochemie moči	Naměřená hodnota	Referenční meze
pH	7,5	4,5 – 5,5 jedn.
Bílkovina	0	0 - 0 jedn.
Glukóza	0	0 - 0 jedn.
Aceton	0	0 - 0 jedn.
Urobilinogen	0	0 - 0 jedn.
Bilirubin	0	0 - 0 jedn.
Krev	1	0 - 0 jedn.
Nitrity	0	0 – 0 jedn.
Erytrocyty	6 - 50	0 – 5 ery/ μ l
Leukocyty	11 - 50	0 – 9 leu/ μ l
Epitelie dlaždicovité	51 - 100	0 - 2
Epitelie kulovité	0 - 2	0 - 2
Bakterie	1	0 – 0 jedn.

Zdroj: pacientčina dokumentace (Referenční hodnoty Nemocnice Šumperk)

Jiné:

Vstupní EKG: SR, fr 75/min, PQ 0, 14 QRS norma, rS aVL, bez specifických změn repolarizační fáze, pacientka kardiopulmonálně kompenzována (Popis MUDr. XX)

Konzervativní léčba:

Dieta: č. 0S, poté na večeri dieta č. 3 racionální (0. operační den)

Pohybový režim: klidový režim

Rehabilitace: neindikována

Výživa: perorální

Vstupy: periferní žilní kanyla na pravé horní končetině v kubitální žíle (zavedena na sále – 1. den, Madonn 0)

Medikamentózní léčba:

Medikace per os

NÁZEV LÉKU	SÍLA	FORMA	DÁVKOVÁNÍ	LÉKOVÁ SKUPINA
Euthyrox	50 µg	tbl.	út + pá 1 – 0 – 0 jinak ½ - 0 – 0	Hormon štítné žlázy
Neurol	0,5 mg	tbl.	1 – 0 – 0 a při nespavosti tbl./noc	Anxiolytikum

Intra venózní medikace

NÁZEV LÉKU	SÍLA	FORMA	DÁVKOVÁNÍ	LÉKOVÁ SKUPINA
Novalgín	2ml/1g	i.v.	á 6 hod při VAS 3, 4 nebo při TT > 38°C	Analgetikum
Isolyte	1000 ml	i.v.	kapat 2 hod	Infundabilia
Gentamycin	80ml/240 mg	i.v.	11 – 11:30 kapat půl hodiny	Antibiotikum

Intra muskulární medikace

NÁZEV LÉKU	SÍLA	FORMA	DÁVKOVÁNÍ	LÉKOVÁ SKUPINA
Tramal	2ml/100mg	i.m.	á 8 hod při VAS 5,6	Analgetikum
Dipidolor	15 mg/2ml	i.m.	á 6 hod při VAS 7 – 10	Opiát

Medikace per rectum

NÁZEV LÉKU	SÍLA	FORMA	DÁVKOVÁNÍ	LÉKOVÁ SKUPINA
Torecan	6,5 mg	supp.	při zvracení p.r. á 8 hod	Antiemetikum

Chirurgická léčba:

Pacientka indikována k rePEK I.dx. v subarachnoidální anestezii.

SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 5. 3. 2019

Na urologické oddělení v Šumperku přišla k hospitalizaci 24letá pacientka pro kameny v ledvině. Přijata 4. 3. 2019 v ranních hodinách k plánované operaci – PEK, na další den.

Operační den (5. 3. 2019). Změřeny fyziologické funkce. Hodnota krevního tlaku je 110/70 mmHg, puls 82'/min, pravidelný, hmatný, SpO₂ 99%, dechová frekvence 14'/min. Na dolní končetiny jsou přiloženy bandáže v rámci prevence TEN. Ze sálu zavedena periferní žilní kanyla do kubitální žíly v pravé horní končetině, hodnocena dle Maddona – 0. Do močového měchýře zaveden Foleyův permanentní močový katetr, CH 14. Z pravého močovodu vyvedena ureterální cévka velikosti 8, fixována k močovému katetru. PMK i UC odvádí mírně hematurickou moč. Z pravé ledviny vyvedena dočasná nefrostomie – Nelaton CH 20. Nefrostomie odvádí hematurickou moč, okolí NS je klidné, bez známek zarudnutí, zánětu či infekce. Je sledována bilance tekutin, pacientka tekutiny popíjí, kape infuze Isolyte 1000 ml. Pacientka po subarachnoidální anestezii (SAB) dodržuje klid na lůžku, nyní omezena pohyblivost dolních končetin, ještě nevertikalizovala. Pacientka je do večera napojena na monitor měřící fyziologické funkce. Pacientka udává zhoršený tělesný komfort. Po operačním zákroku pacientka udává bolest v pravém bedru vyzařující až do břicha. Na škále VAS hodnotí číslem 4. Pacientka zaujímá úlevové polohy, dostává analgetika dle ordinace lékaře, kape infuze 100 ml fyziologického roztoku s jednou ampulí Novalginu (2ml/1g). Má naordinovanou dietu č. 0S až do večere, dále pak dieta č. 3. Nyní udává lehkou nauzeu. Pacientka se cítí unaveně, ale je ráda, že už má operaci za sebou. O svém zdravotním stavu po operaci s lékařem ještě nehovořila, cítí se nejistá, má lehké obavy z toho jak to bude v budoucnu.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA TAXONOMIE 2015-2017 ze dne 5. 3. 2019

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle HERDMAN, Heather a Shigemi KAMITSURU, 2015. Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

Aktuální diagnózy:

1. Narušená integrita tkáně 00044

Narušená integrita tkáně z důvodu zavedení dočasné nefrostomie, projevující se operační ránou.

2. Akutní bolest 00132

Akutní bolest v souvislosti s operační ránou, projevující se bolestí zad, vyzařující až do břicha a verbálním vyjádřením pacienta - na škále VAS hodnotou 4.

3. Zhoršený komfort 00214

Zhoršený komfort související s operačním výkonem, zavedenými invazivními vstupy, napojením na monitor a omezenou pohyblivostí projevující se verbalizací pacientky.

4. Narušená integrita kůže 00046

Narušená integrita kůže v souvislosti se zavedením periferní žilní kanyly, projevující se vizuálním pohledem na kanylu a fyzickým pohmatem.

5. Zhoršená tělesná pohyblivost 00085

Zhoršená tělesná pohyblivost z důvodu podání anestezie při operačním zákroku projevující se nemožností se plně pohybovat a dodržováním klidového režimu minimálně 6 hodin na lůžku po operaci.

6. Únava 00093

Únava související s vyčerpaností po operačním výkonu projevující se verbalizací a mimickým projevem.

7. Nauzea 00134

Nauzea v souvislosti s podáním anestetik na operačním sále projevující se pocitem na zvracení.

8. Deficit sebeděče při vyprazdňování 00110

Deficit sebeděče při vyprazdňování stolice z důvodu dodržování klidového režimu po operaci projevující se nemožností vstát z lůžka.

9. Narušený vzorec spánku 00198

Narušený vzorec spánku z více důvodů. Z hospitalizace, se sdílením pokoje se spolunocležníkem, který chrápe a z následků podané anestezie. Pacientka narušený spánek projevuje verbálně, zíváním přes den a celkovou únavou po operačním výkonu.

10. Intolerance aktivity 00092

Intolerance aktivity související s hospitalizací a operací s projevy neschopnosti vykonávat běžné denní aktivity - škola, práce, koníčky.

11. Nedostatečné znalosti 00126

Nedostatečné znalosti související s nedostatkem informací o průběhu operace projevující se pacientčinou nejistotou a verbálním projevem.

Potencionální diagnózy:

1. Riziko infekce 00004

Riziko infekce související se zavedením periferní žilní kanyly, permanentního močového katetru, ureterální cévky a dočasné nefrostomie z pravé ledviny.

2. Riziko pádu 00155

Riziko pádu související s dozníváním anestezie a únavou pacientky.

3. Riziko prodloužení pooperačního zotavení 00246

Riziko prodloužení pooperačního zotavení z důvodu možných různých pooperačních komplikací.

1. ošetrovatelská diagnóza:

Narušená integrita tkáně 00044

Narušená integrita tkáně v souvislosti se zavedením dočasné nefrostomie, projevující se operační ránou.

Doména č. 11 Bezpečnost/ochrana

Třída 2. Tělesné poškození

Definice: Poškození sliznic, rohovky, kůže, svalů, fascií, šlach, kostí, chrupavek, kloubů a/nebo vazů.

Určující znaky:

- Poškozená tkáň

Související faktory:

- Chirurgický zákrok
- Farmaka (antikoagulační terapie)
- Mechanické faktory

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacientka je dostatečně informovaná o operačních ránách, ví jak o ně pečovat do 5 hodin po operaci.

Cíl dlouhodobý: Pacientce se pooperační rána hojí per primam po celou dobu hospitalizace.

Očekávané výsledky:

1. Pacientka bude seznámena s péčí o nefrostomii – do 5 hodin.
2. Pacientka má dostatečně prokrvenou, vyživenou a hydratovanou tkáň okolo zavedené nefrostomie – po dobu hospitalizace.
3. Pacientka si osvojí chování ve prospěch hojení a prevence komplikací – do 2 dnů.
4. Pacientka se zapojí do preventivních i léčebných opatření – do 6 hodin.
5. Pooperační rána se bude hojit per primam – po celou dobu hospitalizace.
6. Pacientka nebude pociťovat bolest při převazech operační rány během hospitalizace.

Ošetrovatelské intervence:

1. Edukuj pacientku o péči o nefrostomii – o hygieně, převazech, rizikách infekce a možných komplikacích souvisejících se zavedenou nefrostomií (všeobecná sestra).
2. Sleduj funkčnost nefrostomie, proplachuj 2 ml fyziologického roztoku (všeobecná sestra).
3. Kontroluj ránu, pátrej po známkách infekce – zarudnutí (všeobecná sestra).
4. Při převazech postupuj přísně asepticky (všeobecná sestra).

5. V případě bolesti podávej pacientce analgetika dle ordinace lékaře (všeobecná sestra).
6. Povzbuzuj pacientku k vyjádření pocitů a očekávání v souvislosti s aktuálním stavem (všeobecná sestra).
7. Pouč pacientku, jak převazovat a čistit ránu (všeobecná sestra).
8. Hlas změny lékaři (všeobecná sestra).

Realizace ze dne 5. 3. 2019

12:20 – Pacientka dovezena z dospívacího pokoje na oddělení. Okolí nefrostomie je klidné, bez prosaku. Nefrostomie odvádí hematurickou moč – 100 ml. Proveden záznam do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

12:45 – Pacientka edukována o nefrostomii – o hygieně, převazech, kontrole krytí, rizikách infekce, kontrole průchodnosti, sledování množství a barvy odvedené moče, o možných komplikacích. Pacientka všemu rozumí. (E. J. – všeobecná sestra).

14:20 – Pacientka udává mírný prosak kolem nefrostomie. Prosáklé krytí odstraněno, provedena desinfekce rány, okolí nefrostomie převázáno sterilním krytím. Okolí nefrostomie při převazu nejeví známky infekce, postupováno asepticky. Pacientka při převazu bolesti nepocítuje (E. J. – všeobecná sestra)

17:15 – Pacientka hlásí, že má krytí kolem nefrostomie opět mírně prosáklé. Místo kolem nefrostomie převázáno sterilním krytím. Operační rána při převazu nejeví známky infekce, místo kolem nefrostomie je bez zarudnutí. Nefrostomie odvádí hematurickou moč – dalších 400 ml, vše zapsáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

18:00 – Předány informace noční směně (E. J. – všeobecná sestra).

19:00 – 6:00 Pacientka celou noc spala, krytí kolem nefrostomie bylo bez prosaku (M. L. – všeobecná sestra).

Hodnocení ze dne 5. 3. 2019

- Pacientka byla seznámena s péčí o nefrostomii.
- Pacientka umí kontrolovat operační ránu, ví jak o ní pečovat.
- Okolí tkáně bylo dostatečně hydratované.
- Při převazech pacientka bolest nepocítovala.
- Během operačního dne bylo okolí zavedení nefrostomie bez známek infekce.

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl – nutno pokračovat v intervencích č. 3, 4, 8.

Realizace ze dne 6. 3. 2019

6:30 – Po ranní hygieně proveden převaz nefrostomie. Místo zavedení je bez známek infekce – sledováno zarudnutí, teplota, citlivost. Proveden proplach nefrostomie 2 ml FR – drén plně funkční, vše zapsáno do ošetrovatelské dokumentace, nahlášeno lékaři (E. J. – všeobecná sestra).

12:00 – Při rozdávání polední medikace kontrola krytí kolem nefrostomie. Krytí neprosakuje, operační rána nejeví známky zarudnutí ani svědění, pacientka sleduje

15:00 – Pacientka hlásí mírný prosak kolem nefrostomie, proveden převaz – kontrola místa zavedení. Opět bez známek infekce, zapsáno do ošetrovatelské dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

17:30 – Před předáním směny kontrola místa vpichu – bez známek infekce (E. J. – všeobecná sestra).

19:00 – 6:00 Pacientka celou noc spala, krytí kolem nefrostomie bylo bez prosaku (V. D. – všeobecná sestra).

Hodnocení ze dne 6. 3. 2019 18:15

- Během prvního pooperačního dne okolí místa zavedené nefrostomie také nejeví známky infekce.
- Při převazech pacientka bolest nepociťovala.
- Operační rána klidná.

Dlouhodobý cíl byl – nutno pokračovat v intervencích č. 3, 4, 8.

Realizace ze dne 7. 3. 2019

6:30 – Po ranní hygieně byl proveden převaz nefrostomie. Při převazu pacientka bolest neudává. Místo kolem nefrostomie bylo bez známek infekce – sledováno zarudnutí, teplota, citlivost. Vše zapsáno do ošetrovatelské dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

11:00 – Dle ordinace lékaře nefrostomie uzavřena. Provedena kontrola krytí kolem nefrostomie – bez prosaku. Zapsáno do ošetrovatelské dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

17:30 – Před předáním směny opětovná kontrola místa zavedení nefrostomie – bez projevů infekce (E. J. – všeobecná sestra).

19:00 – 6:00 Pacientka celou noc spala, krytí kolem nefrostomie bylo bez prosaku (J. J. – všeobecná sestra).

Hodnocení ze dne 7. 3. 2019

- Během druhého pooperačního dne operační rána beze změn – operační rána klidná, bez zarudnutí, bez zvýšené teploty, bez projevů svědění.
- Při převazech krytí kolem nefrostomie postupováno přísně asepticky.

Dlouhodobý cíl splněn – nutno ale pokračovat v intervencích č. 3, 4, 8 až do konce hospitalizace.

2. ošetrovatelská diagnóza:

Akutní bolest 00132

Akutní bolest v souvislosti s operační ránou, projevující se bolestí zad, vyzařující až do břicha a mimickým i verbálním vyjádřením pacienta - na škále VAS číslem 4.

Doména 12. Komfort

Třída 1. Tělesný komfort

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

Určující znaky:

- Výraz bolesti v obličeji (grimasa)
- Vyhledávání antalgické polohy
- Vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí standardizované škály VAS

Související faktory:

Fyzikální původci zranění (operace)

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacientka zná úlevové polohy a postupy, které ji pomohou ke zmírnění bolesti do 1 hodiny.

Cíl dlouhodobý: Pacientka udává zmírnění bolesti z VAS 4 na VAS 1(0-10) do 1 dne.

Očekávané výsledky:

1. Pacientka chápe příčiny vzniku bolesti do 30 minut.
2. Pacientka je schopna hovořit o bolesti a jejím charakteru do 20 minut.
3. Pacientka dodržuje předepsaný léčebný režim do 30 minut.
4. Pacientka umí zaujmout úlevovou polohu, která ji vyhovuje do 20 minut.
5. Pacientka upozorní ošetřovatelský personál, že je bolest zmírněna do 1 hodiny.
6. Během dne bude pacientčina bolest redukována do intenzity 1 dle VAS .

Ošetřovatelské intervence:

1. Edukuj pacientku o příčinách její bolesti (všeobecná sestra).
2. Edukuj pacientku o využití signalizačního zařízení v případě bolesti (všeobecná sestra).
3. Edukuj pacientku o úlevových polohách – na boku (všeobecná sestra).
4. Zhodnot' pacientčinu bolest pomocí škály VAS (všeobecná sestra).
5. Podej analgetika dle ordinace lékaře s přihlédnutím k aktuálnímu stavu pacienta a sleduj vedlejší účinky léků – např. spavost (všeobecná sestra).
6. Sleduj neverbální projevy bolesti a všímej si chování pacienta a jeho změn (všeobecná sestra).
7. Zajisti klidné prostředí – např. tlumené světlo, vyvětraná místnost (všeobecná sestra).
8. Zapoj pacienta do poskytované péče – pacientka hlásí charakter bolesti (všeobecná sestra).
9. Poznamenej hodnoty bolesti do ošetřovatelské dokumentace a nahlas změny lékaři (všeobecná sestra).

Realizace plánu ze dne 5. 3. 2019

7:30 - Pacientka poučena o škále měření bolesti VAS, o hlášení pomocí signalizačního zařízení. Pacientka vše chápe. Pacientka je nyní bez bolesti, VAS 0 (E. J. – všeobecná sestra).

12:20 – Pacientka dovezena z dospávacího pokoje na oddělení, udává bolest na škále VAS číslem 1. Analgetika nevyžaduje, působí subarachnoidální anestezie. Napojena na monitor - měřeny fyziologické funkce - TK 105/65 mmHg, P 67', SpO₂ 99%. Vše zapisováno do akutní karty pacientky poučena o možnostech úlevové polohy – na boku, proveden záznam do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

12:20 – 15:20 – Pacientce co hodinu monitorován tlak, puls, saturace, vědomí, operační rána, intenzita bolesti – vše zapisováno do dokumentace. Krevní tlak se stále pohybuje okolo 110/70 mmHg, P 79', okolí místa rány je nebolestivé (E. J. – všeobecná sestra).

12:30 – Pacientka poučena o možnostech využití analgetik v případě bolesti (E. J. – všeobecná sestra).

15:50 – Pacientka verbalizuje bolest v pravém bedru vyzařující až do břicha. Bolest popisuje jako tupou. Na škále bolesti dle VAS hodnotí číslem 4, zaujala úlevovou polohu na boku, zaznamenáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

15:55 – Lékař informován o bolesti pacientky (E. J. – všeobecná sestra), pacientce vysvětleno, proč se bolesti vyskytují - S. R. - lékař)

16:00 – Pacientce podán Novalgin 2ml/1g do 100 ml fyziologického roztoku na 30 minut i.v. dle ordinace lékaře, zapsáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

17:00 – Přehodnocení bolesti, pacientka po podání medikace hlásí výraznou úlevu. Na stupnici VAS posuzuje číslem 1, zaznamenáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

17:30 – Při podávání večerní medikace provedeno opětovné zhodnocení stavu 6:30 - Po ranní hygieně je pacientka poučena o škále měření bolesti VAS, o hlášení pomocí signalizačního zařízení. Pacientka vše chápe. Pacientka je nyní bez bolesti, VAS 1 (E. J. – všeobecná sestra).

18:00 – Předány informace noční směně (E. J. – všeobecná sestra).

19:00 – 6:00 Pacientka celou noc spala, bolesti neguje, VAS 1 (M. L. – všeobecná sestra).

Hodnocení ze dne 5. 3. 2019 18:15

- Pacientka zná příčiny své bolesti.
- Pacientka byla schopna o bolesti hovořit.
- Předepsaný léčebný režim pacientka dodržela.
- Pacientka využila úlevovou polohu.
- Pacientka nahlásila úlevu od bolesti.

Během dne bude pacientčina bolest redukována do intenzity 1 dle VAS (0-10).

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn.

3. ošetrovatelská diagnóza:

Zhoršený komfort 00214

Zhoršený komfort související s operačním výkonem, zavedenými invazivními vstupy, napojením na monitor, s omezenou pohyblivostí projevující se verbalizací pacientky.

Doména 12 Komfort

Třída 1. Tělesný komfort

Definice: Vnímaný nedostatek uvolnění, úlevy a transcendentnosti ve fyzických, psychospirituálních, environmentálních, kulturních a/nebo sociálních dimenzích.

Určující znaky:

- Nespokojenost se situací
- Pocit diskomfortu
- Povzdechy
- Neschopnost odpočívat

Související faktory:

- Symptomy související s nemocí
- Léčba

Priorita: střední

Cíl krátkodobý: Pacientčin tělesný komfort bude zlepšen do 1 hodiny.

Cíl dlouhodobý: Pacientčin celkový dyskomfort bude co nejvíce redukován do 1 dne.

Očekávané výsledky:

1. Pacientce bude nefrostomický drén řádně ošetřen, zavěšen na stejné straně jako místo zavedení do 30 minut.
2. Pacientka bude mít správně umístěn močový katetr – pod nohou do 30 minut.
3. Pacientka bude udržována v čistotě – převazy, výměna ložního prádla do 1 dne.
4. Svody monitorů fyziologických funkcí budou umístěny tak, aby pacientku neomezovaly do 30 minut.
5. Pacientce bude zajištěn dostatečný pohybový komfort na lůžku do 1 dne.

Ošetrovatelské intervence:

1. Edukuj pacientku o možnosti zvukové signalizace v případě zhoršeného celkového komfortu.
2. Umístí nefrostomický sáček na stejnou stranu postele jako je zavedení nefrostomie.
3. Sleduj stav krytí nefrostomického drénu – prosak.
4. Umístí permanentní močový katetr pod nohu pacientky.
5. V případě potřeby vyměň pacientce ložní prádlo.
6. Umístí monitorační svody tak, aby pacientka nebyla pohybově omezena.
7. Na periferní žilní kanylu připoj prodlužovací hadičku, aby nebyla omezena pohyblivost pacientky.
8. Umístí na dosah k pacientce ovladač od postele.

Realizace ze dne 5. 3. 2019

12:20 - Pacientka dovezena z dospívacího pokoje na oddělení, edukována o nutnosti napojení na monitor fyziologických funkcí a signalizaci (E. J. – všeobecná sestra).

12:20 – 15:20 - Pacientce 3x co hodinu monitorován tlak, puls, saturace, vědomí, operační rána, intenzita bolesti. Krevní tlak se pohybuje okolo 110/70 mmHg, P 79', okolí místa rány je nebolestivé, urovnány svody monitorů tak, aby pacientku neomezovaly. Ovladač od postele umístěn pacientce na dosah ruky. Nefrostomický drén zavěšen na stejnou stranu jako místo zavedení, permanentní močový katetr umístěn pod nohou pacientky, do periferní žilní kanyly prodloužena prodlužovací hadička pro zlepšení pohybového komfortu, provedena kontrola krytí drénu a ložního prádla – čisté, vše zapsáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

17:15 – Prosak krytí drénu a ložního prádla, provedena jejich výměna, zapsáno do dokumentace (E. J. – všeobecná sestra).

18:00 – Předány informace noční směně (E. J. – všeobecná sestra).

19:00 – Odpojena od monitorace fyziologických funkcí

Hodnocení 5. 3. 2019 18:15

- Pacientce byla nefrostomie řádně ošetřena, nefrostomický sáček byl zavěšen na stejnou stranu jako místo zavedené nefrostomie.
- Pacientce byl močový katetr umístěn pod nohu ke zlepšení komfortu.
- Pacientka byla udržována v čistotě.

- Svody od monitoru měřící fyziologické funkce byly umístěny tak, aby pacientku příliš neomezovaly.
- Pacientce byl zajištěn dostatečný pohybový komfort na lůžku, na periferní žilní kanylu byla připojena prodlužovací hadička.

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn.

ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Dne 5. 3. 2019 se pacientka podrobila plánované operaci – PEK, pro kameny v pravé ledvině. V den operace byl pacientce na sále zaveden permanentní močový katetr do močového měchýře, ureterální cévka do pravého močovodu a zavedena dočasná nefrostomie do pravé ledviny. Po návratu pacientky ze sálu a z dospívacího pokoje byly monitorovány fyziologické funkce, bolest, stav vědomí, operační rána a sledován příjem/výdej tekutin. Vzhledem k epidurální anestezii pacientka musela dodržovat minimálně 6 hodin klid na lůžku, tekutiny mohla popíjet hned po návratu na oddělení. Okolí pacientky bylo upraveno tak, aby ji co nejméně omezovalo v pohybu na lůžku, signalizační zařízení bylo pacientce poskytnuto na dosah ruky. Bolest pacientky byla hodnocena dle škály VAS. Pacientka klid na lůžku dodržela. Vertikalizace proběhla následující den, bez obtíží. Močový katetr i ureterální cévka byli pacientce první den po operaci vytaženy, nefrostomie byla pravidelně ošetřována a kontrolována. Druhý pooperační den byla pacientce nefrostomie uzavřena. Bolesti nepociťovala, okolí bylo klidné, pacientka uzavření nefrostomie tolerovala. Třetí pooperační den byla nefrostomie vytažena, rána byla sterilně překryta. Krytí neprosakovalo, pacientka močila volně. Pacientka byla po dobu hospitalizace klidná a spolupracující, vše zvládala perfektně. Navštěvovala ji rodina, která jí byla velkou oporou.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Vzhledem ke zkušenostem z urologického oddělení, kde pracuji a na podkladě získaných údajů o urolitiáze během zpracování bakalářské práce bylo vytvořeno doporučení pro ošetřovatelský personál, pacienta, rodinu a širokou veřejnost.

Doporučení pro ošetřovatelský personál:

- Chápat pacienta jako bytost s bio-psycho-sociálně-spirituálními potřebami.

- Opakovaně pacienta edukovat o důležitosti dodržování léčebného i dietního režimu.
- Dostatečně informovat pacienta o onemocnění urolitiáza. O jeho příčinách, průběhu, příznacích, diagnostice, léčbě, komplikacích a ošetrovatelské péči.
- Vyzvat pacienta ke kladení otázek v případě, kdyby něčemu nerozuměl.
- Dodržovat pracovní postupy dle standardů nemocnice a poskytovat tak co nejlepší péči o každého pacienta.
- Poskytovat individualizovanou péči každému pacientovi.
- Aktivně se účastnit přednášek či konferencí v dané problematice – neustále se vzdělávat.

Doporučení pro pacienta:

- Aktivně dodržovat předepsaný léčebný i dietní režim.
- Při sebemenších nejasnostech pokládat dotazy týkající se onemocnění.
- Přijímat dostatek tekutin, vyvarovat se požívání alkoholu.
- Pravidelně chodit na kontroly do urologické ambulance, v případě potíží vyhledat lékařskou pomoc ihned.
- Dbát na osobní bezpečnost po operačním výkonu, šetřit se, nepřetěžovat se.

Doporučení pro rodinu:

- Umožňovat nemocnému jeho potřeby.
- Být psychickou oporou.
- Motivovat ho v dodržování léčebných i dietních opatření.
- Napomáhat nemocnému příslušníkovi rodiny při volbě potravin.

Doporučení pro veřejnost:

- Dostatečně informovat veřejnost o problematice urolitiázy – např. brožury, plakáty v ambulancích.

ZÁVĚR

Urolitiáza patří mezi urologická onemocnění, která se čím dál více vyskytují v populaci, zejména i u mladých lidí. Jelikož lidí s močovými kameny stále přibývá, je toto téma stále aktuální. Je dobré znát rizikové faktory související se vznikem onemocnění a těmto faktorům se vyhýbat. Pokud onemocnění u někoho již propukne, je základem úspěšné léčby správné dodržování léčebného režimu, příjem dostatku tekutin a dispenzarizace onemocnění.

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo zpracovat problematiku urolitiázy, přiblížit poznatky ohledně specifík ošetrovatelské péče na urologii a zmínit oblast ošetrovatelského procesu.

Cílem praktické části bakalářské práce bylo vypracovat ošetrovatelský proces u konkrétního pacienta s onemocněním urolitiáza a zpracovat doporučení pro praxi. Na základě získaných dat, jak od pacientky nebo z ošetrovatelské dokumentace, bylo vytvořeno 11 aktuálních ošetrovatelských diagnóz a 3 potencionální ošetrovatelské diagnózy. Následně byly vybrány a podrobně rozebrány 3 aktuální ošetrovatelské diagnózy. Všechny cíle, které byly stanoveny, byly splněny. Doporučení pro praxi zahrnuje doporučení určené ošetrovatelskému personálu, pacientům s urolitiázou, rodině a široké veřejnosti.

Tato bakalářská práce může být určena zdravotníkům nebo studentům zdravotnických škol k prohloubení vědomostí dané problematiky.

Všechny cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- ANON. 2018. Diagnostika (Vyšetřovací metody). Ascendentní urografie. In: *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče* [online]. Hradec Králové: VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové [cit. 2018-12-12]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/diagnostika.aspx?id=109>
- DANČÍK, Peter a kol. 2015. Urolitiáza a obezita. *Urologie pro praxi*. **16**(3), 99-101. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/archiv.php>
- DOHNALOVÁ, Dagmar. 2014. *Repetitorium patologie pro praktická cvičení*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. Skripta. ISBN 978-80-244-4002-6.
- DURNER Leopold et al. 2016. Current Trends in Urolithiasis Treatment in Various European Health Systems. *Urologia Internationalis* [online]. **96**(2), 125-31 [cit. 2019-03-25]. ISSN 1423-0399. doi: 10.1159/000441041.
- HANUŠ, Tomáš a kol. 2015. *Urologie pro mediky*. Vydání první. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-3008-3.
- HANUŠ, Tomáš. 2011. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-387-5.
- HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU. 2015. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace: 2015-2017*. 10. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
- HORÁKOVÁ, Jana. 2018. Prevence tvorby močových kamenů. In: *Česká urologická společnost ČLS JEP* [online]. Praha: © Česká urologická společnost 2016 - 2019 [cit. 2018-12-13]. Dostupné z: <http://www.cus.cz/pro-pacienty/diagnozy/urolitiaza-onemocneni-mocovymi-kameny/>
- JAYARAM, Uthaya a Annadurai GURUSAMY. 2018. Review on Uro-Lithiasis Pathophysiology and Aesculapian Discussion. *IOSR Journal Of Pharmacy* [online]. **8**(2), 30-42 [cit. 2019-03-25]. ISSN 2250-3013. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/323546649_Review_on_Uro-Lithiasis_Pathophysiology_and_Aesculapian_Discussion
- KAWACIUK, Ivan. 2009. *Urologie*. Vydání 1. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-626-7.

- MACEK, Petr. 2011. Řešení urolitiázy - současné možnosti. *Postgraduální medicína. Urologie*. **13**(1), 88-96. ISSN 1212-4184. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/archiv/postgradualni-medicina/?id=3724&year=2011>
- MACEK, Petr. 2015. Renální kolika. In: HANUŠ, Tomáš a kol. *Urologie pro mediky*. Vydání první. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, s. 23. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-3008-3.
- MACEK, Petr, Tomáš HANUŠ, a Petr HERLE. 2011. *Urologie: pro všeobecné praktické lékaře*. Praha: Raabe. Ediční řada pro VPL. ISBN 978-80-86307-85-5.
- MICHALSKÝ, Rudolf a David MÍKA. 2011. *Urologie pro studující ošetrovatelství*. Vydání 1. Opava: Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetrovatelství. ISBN 978-80-7248-676-2.
- NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2018. Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů. 5. dopl. vyd. [online]. Praha: VŠZ. [cit. 2018-10-09]. ISBN 978-80-88249-02-3. Dostupné z: https://sharepoint.vszdrav.cz/Poklady_k_vuce/Studijni_materialy_k_předmětu_Seminář_k_bakalářské_práci.aspx
- NOVÁK, Květoslav. 2015. Urolitiáza. In: HANUŠ, Tomáš a kol. *Urologie pro mediky*. Vydání první. V Praze: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, s. 74 – 82. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-80-246-3008-3.
- PETŘÍK, Aleš. 2011. Diagnostika a terapie urolitiázy. *Urologie pro praxi*. **12**(3), 173-179. ISSN 1213-1768.
- PETŘÍK, Aleš. 2017. Ledvinové kameny. *Ordinace.cz* [online]. © Pears Health Cyber, s. r. o. 2019. Publikováno 2. 11. 2017 [cit. 2019-03-25]. ISSN 1801-8467. Dostupné z: <https://www.ordinace.cz/clanek/ledvinove-kameny-aneb-kamenem-sem-kamenem-tam/>
- SOBOTKA, Roman a Tomáš HANUŠ. 2012. Příčiny a rizikové faktory vzniku urolitiázy. *Urologie pro praxi*. **13**(1), 11-15. ISSN 1213-1768.
- SOCHOROVÁ, Nataša a Aleš VIDLÁŘ. 2016. *Základy obecné urologie nejen pro sestry*. Olomouc: Solen, Medical education. Meduca. ISBN 978-80-7471-142-8.
- STEJSKAL, David. 2009. Metabolická problematika v léčbě urolitiázy. *Urologie pro praxi*. **10**(2). 72-78. ISSN 1213-1768.

SYSEL, Dušan, Hana BELEJOVÁ a Oto MASÁR. 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 1. Brno: Tribun EU. Librix.eu. ISBN 978-80-7399-289-7.

ŠPINAR, Jindřich a kol. 2013. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4356-1.

ŠVECOVÁ, Adéla. 2010. Urolitiáza. *Sestra*. **20**(12), 38-39. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.zdn.cz/archiv/sestra/covers>

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

TRACHTOVÁ, Eva a kol. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807013-553-2.

VIDLÁŘ, Aleš a kol. 2011. Urolitiáza - diagnostika a léčba. *Medicína pro praxi*. **8**(1), 24-26. ISSN 1214-8687.

VOKURKA, Martin a kol. 2015. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.

VOSÁTKOVÁ, Karolína a Alena HOUDKOVÁ. 2008. Psychologie nemocného v před a pooperačním období. *Sestra*. Tematický sešit 226 – Perioperační péče. **18**(7-8),63. ISSN 1210-0404. Dostupné také z: <http://www.sestra.cz/scripts/detail.php?id=374804>

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. 2013. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada. Sestra. ISBN 978-80-247-3420-0.

PŘÍLOHY

Příloha A	Literární rešerše	I
Příloha B	Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování BP	II
Příloha C	Nefrostomie	III
Příloha D	Konkrementy	IV
Příloha E	Permanentní močový katetr	V
Příloha F	Čestné prohlášení	VI

**Moravskoslezská
vědecká knihovna
v Ostravě**

Číslo rešerše: 8576
Název rešerše: Ošetrovatelský proces u pacienta s urolitiázou
Počet záznamů: 62
Jazykové omezení: čeština, slovenština, angličtina
Časové omezení: 2008 - 2018
Klíčová slova: Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient.
Urolitiáza. Urologie.

Vypracovala: Mgr. Kamila Konvičková

Záznamy jsou řazeny v pořadí monografie, články (z tisku, z časopisů) - abecedně dle autorů.
U knih, které jsou k vypůjčení v MSVK v Ostravě, je uvedena signatura. Knihy bez signatury jsou k dispozici v jiných knihovnách ČR (viz http://aleph.nkp.cz/F/CA5179113RXK8Q16H9VKA5QU532X3FRTG9214CXE8F15M2HDAI-18714?func=file&file_name=find-b&local_base=SKC Tyto knihy je možno objednat prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby v naší knihovně).
U článků je nutné vyhledat celý časopis.

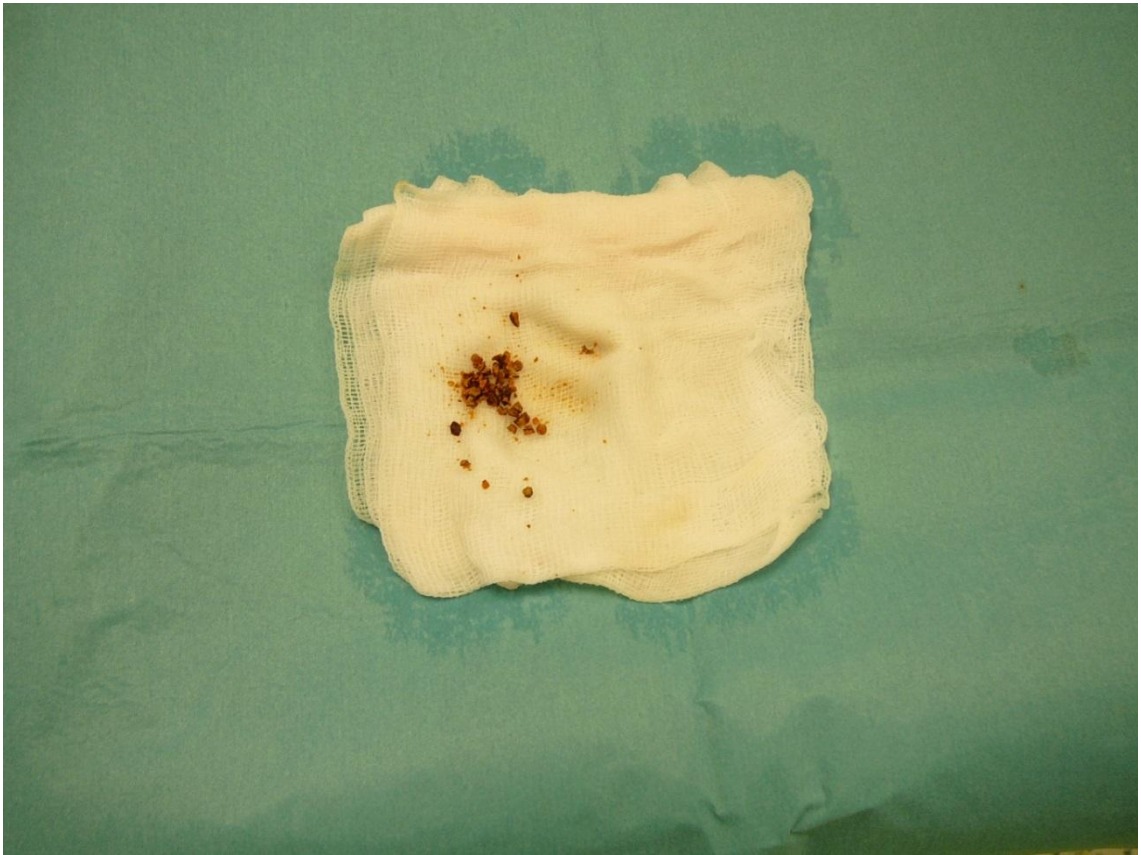
www.svkos.cz

Příloha C Nefrostomie



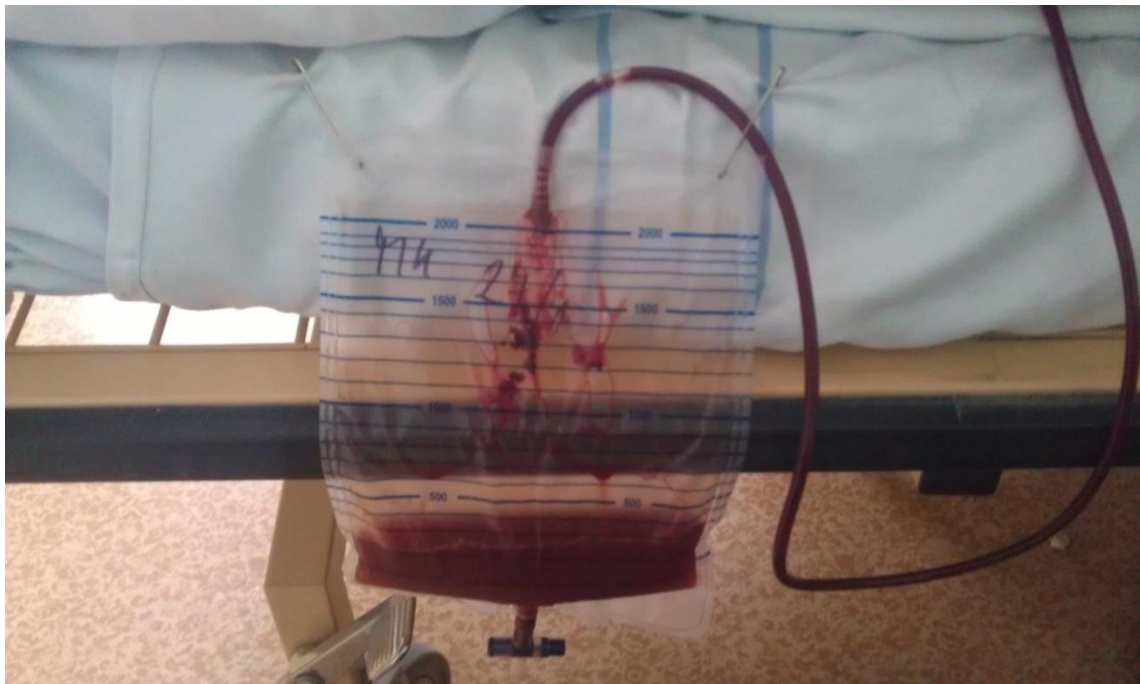
Zdroj: vlastní (JANKŮ Eva, 2019)

Příloha D Konkrementy



Zdroj: vlastní (JANKŮ Eva, 2019)

Příloha E Permanentní močový katetr



Zdroj: vlastní (JANKŮ Eva, 2019)

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

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

V Praze dne 31. 5. 2019

.....

Jméno a příjmení studenta