

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE
U ADOLESCENTA S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

LENKA ŠILHAVÁ

Praha 2018

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE
U ADOLESCENTA S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU**

Bakalářská práce

LENKA ŠILHAVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D.

Praha 2018



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

ŠILHAVÁ Lenka

3BVS

Schválení tématu bakalářské práce

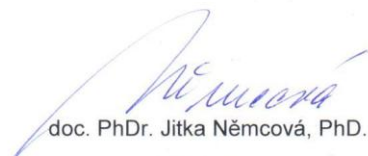
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou

Comprehensive Nursing Care for Adolescent with Acute Pyelonephritis

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne 1. listopadu 2017


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Janě Hlinovské, Ph.D., za její odborné vedení, vstřícnost a cenné rady, které mi byly při tvorbě bakalářské práce významnou pomocí.

ABSTRAKT

Šilhavá, Lenka. *Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2018. 68 s.

Tématem bakalářské práce je Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou. Teoretická část práce obsahuje základní medicínské údaje o tomto onemocnění, popisuje klasifikaci akutní pyelonefritidy, klinické příznaky, diagnostiku, zabývá se také rizikovými faktory, léčbou, prevencí a možnými komplikacemi. V další části je popsáno vývojové období adolescence, preventivní a režimová opatření a specifika ošetrovatelské péče u pacientů v adolescentním věku s tímto onemocněním. Praktická část se zabývá zpracováním ošetrovatelského procesu u 16leté pacientky. Pro sběr anamnestických dat a vyhodnocení informací je vybrán koncepční model Marjory Gordon. Následně jsou zpracovány ošetrovatelské diagnózy dle publikace NANDA I taxonomie II 2015–2017. U vybraných ošetrovatelských diagnóz jsou stanoveny cíle, očekávané výsledky, intervence, je popsána realizace a zhodnocení ošetrovatelské péče. Výstupem této bakalářské práce jsou informační materiály určené pacientkám v adolescentním věku, které prodělaly infekci močových cest. Cíle se podařilo splnit.

Klíčová slova

Adolescence. Akutní pyelonefritida. Infekce močových cest. Ošetrovatelská péče.

ABSTRACT

Šilhavá, Lenka. *Comprehensive Nursing Care for Adolescent with Acute Pyelonephritis*.
College of Nursing, O. P. S. Qualification Level: Bachelor (BSc). Supervisor: PhDr.
Jana Hlinovská, Ph.D. Prague. 2018. 68 pp.

The topic of the bachelor thesis is Complex Nursing Care for Adolescents with Acute Pyelonephritis. The theoretical part contains basic medical data on this illness, describes the classification of acute pyelonephritis, clinical symptoms, diagnostics, it also deals with risk factors, treatment, prevention and possible complications. The next part describes the developmental period of adolescence, preventive measures and regimens and the specifics of nursing care for adolescent patients with this illness. The practical part deals with the nursing process of a 16-year-old female patient. The Marjory Gordon's conceptual model has been selected to collect anamnestic data and evaluate information. Subsequently, nursing diagnoses have been processed according to the NANDA I taxonomy II 2015-2017 publication. For selected nursing diagnoses, there are set targets, expected outcomes, interventions, the implementation and evaluation of nursing care are described. The output of this bachelor thesis is information materials intended for adolescent patients who have suffered from urinary tract infection. The aims have been met.

Key words

Adolescence. Acute pyelonephritis. Urinary tract infections. Nursing Care.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD	12
1 INFEKCE MOČOVÝCH CEST U DĚTÍ.....	15
1.1 RIZIKOVÉ FAKTORY.....	15
1.2 ETIOLOGIE.....	16
1.3 PATOGENEZE	17
1.4 KLINICKÉ PŘÍZNAKY	17
1.5 DIAGNOSTIKA.....	18
1.6 ZOBRAZOVACÍ METODY	21
1.7 LÉČBA INFEKCE MOČOVÝCH CEST	23
1.8 KOMPLIKACE INFEKCE MOČOVÝCH CEST.....	24
1.9 AKUTNÍ CYSTITIDA U ADOLESCENTA.....	25
1.10 AKUTNÍ PYELONEFRITIDA U ADOLESCENTA.....	26
1.11 ADOLESCENCE.....	27
2 PREVENCE INFEKCE MOČOVÝCH CEST A REŽIMOVÁ OPATŘENÍ.....	29
3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU.....	33
3.1 INFEKCE MOČOVÝCH CEST SPOJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ	35

3.2 KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE	36
3.3 OŠETŘOVATELSTVÍ.....	37
3.4 ROLE SESTRY.....	39
4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U ADOLESCENTKY S AKUTNÍPYELONEFRITIDOU.....	41
ZÁVĚR.....	78
SEZNAM LITERATURY.....	80
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ATB - antibiotikum

BMI – Body Mass Index

CPS - kapsle

CRP – C-reaktivní protein

CT – počítačová tomografie

DF – dechová frekvence

DMSA – statická scintigrafie ledvin

FF – fyziologické funkce

FW – sedimentace erytrocytů

IMC – infekce močových cest

I. V. - intravenózní

IVU – vylučovací urografie

KBU – kvantitativní bakteriurie

KO – krevní obraz

MAG 3 – dynamická scintigrafie ledvin

MCUG – mikční cystourethrografie

MM – močový měchýř

MS – močový sediment

NANDA – North American Nursing Diagnosis Association

NMR – nukleární magnetická resonance

NN – nozokomiální nákaza

P - pulz

pH – míra kyselosti či zásaditosti

PMV – psychomotorický vývoj

PŽK – periferní žilní katetr

RTG – rentgenové vyšetření

SONO – sonografie

SpO₂ – saturace kyslíkem

STD – Sexually transmitted disease

TBL – tableta

TT – tělesná teplota

TK – krevní tlak

VAS – vizuální analogová škála

VUR – vezikoureterální reflux

(VOKURKA a kol., 2010)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

- Balanitida** – zánětlivé onemocnění žaludu penisu
- Cirkumcize** – chirurgické odstranění předkožky
- Cystoskopie** – endoskopická metoda vyšetření močových cest
- Clean sex** – vyprázdnění močového měchýře před a po pohlavním styku
- Dysurie** – obtížné močení
- Dyuréza** – množství moči vyloučené za časovou jednotku
- Erytrocyturie** – přítomnost červených krvinek v moči
- Extraluminálně** – mikroorganismy vstupují při zavádění močového katetru cestou zvenčí
- Fimóza** – zúžení předkožky
- Hydronefróza** – rozšíření dutého systému ledvin z důvodu obstrukce v urogenitálním systému
- Intraluminálně** – cesta přenosu mikroorganismů je porušením uzavřeného systému
- Intravenózní** – způsob aplikace do krevního oběhu
- Leukocyturie** – přítomnost bílých krvinek v moči
- Nozokomiální** – nemocniční
- Obstrukce** – zúžení až neprůchodnost z důvodu nějaké překážky
- Polakysurie** – časté nucení na močení
- Proteinurie** – přítomnost bílkovin v moči
- Symfýza** – spona stydká
- Synechie vulvae** – spojení malých stydkých pysků
- Sexually Transmitted Disease** – sexuálně přenosné nemoci
- Uretra** – močová trubice
- Urolitiáza** – přítomnost konkrémentů v močových cestách

(VOKURKA a kol., 2010)

ÚVOD

Téma bakalářské práce bylo zvoleno z hlediska velkého počtu výskytu tohoto onemocnění. Onemocnění akutní pyelonefritida patří k druhým nejčastějším bakteriálním infekcím v dětském věku (FLÖGELOVÁ, 2015). *U dětí do 7 let prodělá IMC 7 % dívek a 2 % chlapců. Rekurence IMC je asi 10-30 %. V adolescenci je výskyt IMC u dívek 10-30 % a recidivy jsou až v 50 % případů. Naproti tomu u chlapců v tomto věku jsou IMC poměrně řídké. Asi polovina žen prodělá IMC do 30 let* (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015, s. e9). Jedná se o infekci horních močových cest, kdy infekce postihuje ledvinnou tkáň a může být postižena jedna nebo obě ledviny (SEEMAN, JANDA, 2015).

Tato bakalářská práce poukazuje na specifika ošetrovatelské péče tohoto onemocnění a zabránění vzniku recidiv. Recidivující infekce horních i dolních močových cest a včas neléčené infekce mohou vést ke vzniku akutní pyelonefritidy a následné komplikaci zjizvení ledvinného parenchymu. Důležitá je informovanost, motivace a snaha pacientů i jejich rodičů dodržovat preventivní a režimová opatření v běžném životě. Vhodná a aktivní spolupráce může vést ke změnám návyků a zlepšení zdravotního stavu pacienta. Hlavním cílem bakalářské práce bylo navrhnout a posléze realizovat ošetrovatelský proces u pacientky v adolescentním věku s akutní pyelonefritidou.

První část práce shrnuje teoretické informace o základním onemocnění a je zde popsáno vývojové období adolescence. V následující kapitole jsou uvedena, s přihlédnutím na adolescentní věk, preventivní a režimová opatření tohoto onemocnění, specifika ošetrovatelské péče a dále je zde popsán pojem ošetrovatelství, ošetrovatelský proces a role sestry.

Druhou částí bakalářské práce je část praktická, která zahrnuje ošetrovatelský proces u adolescentní pacientky s akutní pyelonefritidou. Ke zpracování kazuistiky byl vybrán model funkčního zdraví Marjory Gordon. Tento model, který ovlivňují biologické, kulturní, sociální a duchovní faktory, popisuje vývojová stadia člověka a nejlépe umožňuje získání komplexních informací k sestavení ošetrovatelské anamnézy, následné stanovení aktuálních a rizikových diagnóz, efektivní plánování a realizaci ošetrovatelské péče. Ošetrovatelské diagnózy byly sestaveny dle NANDA I taxonomie

II 2015–2017 a seřazeny podle priorit. Závěrem praktické části je celkové zhodnocení ošetrovatelské péče a navrženo doporučení pro praxi určené pro dívku v adolescentním věku, její rodiče a pro všeobecné sestry.

Výstupem bakalářské práce je soubor informačních karet určený pacientkám v adolescentním věku, které prodělaly infekci močových cest, a jejich rodičům. Tyto informace vedou k získání vědomostí o specifikách ošetrovatelské péče u pacientů s tímto onemocněním a k osvojení si režimových opatření.

Podklady pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly získány od pacientky hospitalizované v soukromém zdravotnickém zařízení. Pacientka i soukromé zdravotnické zařízení souhlasili se zapojením do procesu tvorby bakalářské práce.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Shrnout a popsat problematiku u onemocnění akutní pyelonefritidy, příznaky, diagnostiku, léčbu a komplikace v adolescentním věku na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 2: Popsat specifika ošetrovatelské péče u adolescentních pacientů s akutní pyelonefritidou a shrnout informace o preventivních a režimových opatřeních.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Detailně popsat kazuistiku pacientky s akutní pyelonefritidou v adolescentním věku hospitalizovanou na dětském oddělení.

Cíl 2: Vytvořit doporučení pro praxi a soubor informačních karet, který obsahuje specifika ošetrovatelské péče pro pacientky v adolescentním věku s akutní pyelonefritidou a jejich rodinné příslušníky.

Vstupní literatura:

SEEMAN, T., a J. JANDA, 2015. *Dětská nefrologie*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3360-2.

KOLSKÝ, A., Š. DOLEŽALOVÁ a J., LANGER, 2014. Infekce močových cest u dětí a jejich prevence. *Urologie pro praxi*, **15**(4), 155-158. ISSN 1213-1768.

FLÖGELOVÁ, H., 2015. Urologie pro praxi. *Infekce močových cest v dětském věku - pohled nefrologa*. 2015, **16**(3), 102-105. ISSN 1213-1768.

KAWACIUK, I., 2009. *Urologie*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-627-7.

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

BOROŇOVÁ, J., 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Ze sloven. orig. přel. J. Němcová. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-4-8.

Popis rešeršní strategie:

Pro tvorbu bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou byly nejprve vyhledány odborné publikace. Vyhledávání těchto odborných publikací a článků proběhlo na základě zhotovení rešeršní strategie z Národní lékařské knihovny v Praze. Časové vymezení bylo zvoleno od roku 2008 až po současnost a pro jazykové vymezení byl zvolen český, slovenský a anglický jazyk. K vyhledávání těchto zdrojů byla využita databáze Medvik a dále byly využity odborné časopisy.

Jako klíčová slova v českém jazyce byla zvolena: Adolescence. Akutní pyelonefritida. Infekce močových cest. Ošetrovatelská péče. V anglickém jazyce to byla slova: Adolescence. Acute pyelonefritis. Urinary tract infection. Nursing care a ve slovenském jazyce: Dospievania. Akútna pyelonefritida. Infekcia močových ciest. Ošetrovateľská starostlivosť.

Pro zpracování bakalářské práce bylo z databáze využito celkem 37 zdrojů. V českém jazyce 33 zdrojů, ve slovenském jazyce 2 zdroje a v anglickém jazyce byly využity 2 internetové zdroje, a to články z odborných časopisů.

1 INFEKCE MOČOVÝCH CEST U DĚTÍ

Infekce močových cest (IMC) patří k nejčastějším bakteriálním infekcím v dětském věku a zaujímá v populaci druhé místo po respiračních infekcích. IMC mohou probíhat lehce bez následků, ale mohou mít také těžký průběh s následným poškozením ledvinné tkáně, postupnou poruchou funkce ledvin a vzniku hypertenze. Nutná je tedy včasná diagnostika a následná léčba. Důležitou součástí diagnostiky, léčby a prevence vzniku recidivující IMC je spolupráce praktických lékařů pro děti a dorost, pediatrů v nemocnici, mikrobiologů, dětských nefrologů, urologů a gynekologů (ČUBÁKOVÁ, SOCHOROVÁ, VIDLÁŘ, 2011).

Dle lokalizace infekce a klinického průběhu se rozdělují IMC na infekce dolních močových cest (asymptomatická bakteriurie, cystitida), horních močových cest (pyelonefritida), komplikované a nekomplikované IMC. Cystitida a pyelonefritida se projevuje jako akutní nebo chronické onemocnění (KOLSKÝ, SKÁLOVÁ, 2011).

- **Asymptomatická bakteriurie** – je zde zachována normální anatomie i funkce ledvin a močového ústrojí, ale vyskytuje se opakovaný nález v moči - významná bakteriurie

- **Cystitida** – infekce probíhá pouze na sliznici močového měchýře

- **Pyelonefritida** – infekce postihuje ledvinnou tkáň, jedná se o bakteriální intersticiální nefritidu, postižena může být jedna nebo obě ledviny (SEEMAN, JANDA, 2015).

1.1 RIZIKOVÉ FAKTORY

Jedním z významných rizikových faktorů je **věk a pohlaví**. U dětí do dvou let představuje IMC nejběžnější bakteriální nemoc a nejčastěji se jedná o akutní pyelonefritidy. První půlrok života je častější výskyt u chlapců, v druhé polovině 1. roku je vyšší frekvence IMC u dívek. V pozdějším věku stoupá výskyt akutních cystitid (FLÖGELOVÁ, 2015).

U dětí do 7 let prodělá IMC 7 % dívek a 2 % chlapců. Rekurence IMC je asi 10-30 %. V adolescenci je výskyt IMC u dívek 10-30 % a recidivy jsou až v 50 % případů. Naproti tomu u chlapců v tomto věku jsou IMC poměrně řídké. Asi polovina žen prodělá IMC do 30 let (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015, s. e9).

Dále zde hrají roli **genetické faktory a snížená imunita**, kdy může docházet k častějšímu výskytu IMC. Dalšími rizikovými faktory jsou **vrozené anomálie močového ústrojí** - vezikoureterální reflux (VUR) - dochází ke zpětnému toku moči z močového měchýře do ledvinné pánvičky, obstrukční vady - zde je přítomna porucha odtoku moči, fimóza u chlapců - zúžená předkožka, chlopně zadní uretry, labiální synechie - slepení nebo srůst sliznice malých stydkých pysků a krátká uretra u dívek. **Chronická zácpa** je další příčinou vzniku IMC a může mít souvislost s poruchou svalstva močového měchýře, kdy dochází k jeho neúplnému vyprázdnění. U hypotonie svalstva močového měchýře se může objevit u dětí během dne výrazný pokles mikcí, a tím se zvyšuje riziko pomnožení mikrobů v močovém měchýři. Rizikový faktor představují také **dysfunkce močového měchýře**. Je zde porušena normální funkce vyprazdňování. Objevuje se přerušované močení a nedokonalé vyprázdnění (postmikční reziduum), dochází k turbulentnímu proudění v distální uretře a k následnému nasávání moči spolu s přirozeně přítomnými mikroby do močového měchýře. Zde hrozí pomnožení mikrobů a následný opakovaný výskyt IMC (FLÖGELOVÁ, 2015), (SEEMAN, JANDA, 2015).

Součástí rizikových faktorů jsou špatné hygienické návyky, časté gynekologické záněty a IMC spojené se zdravotní péčí (KOLSKÝ, SKALOVÁ, 2011).

1.2 ETIOLOGIE

Nejčastějšími vyvolavateli IMC jsou u dětí, stejně jako u dospělých, gramnegativní mikroorganismy. Nejčastějším patogenem jsou kmeny *E. coli* (70-80 %). Méně častými vyvolavateli IMC jsou *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas* spp. (v komunitě vzácně). IMC mohou vyvolat i grampozitivní bakterie – *Enterococcus*, *Streptococcus* a *Staphylococcus* spp., tento nález ale často signalizuje slizniční kontaminaci při odběru moči (SEEMAN, 2015, s. 229).

Dalšími vyvolavateli IMC mohou být u adolescentů chlamydie a mykoplazmata, méně častou příčinou jsou adenoviry, které způsobují nejčastěji hemoragickou cystitidu. U dětí, které mají dlouhodobou antibiotickou léčbu nebo sníženou imunitu, se objevují kvasinky. Zde je nejčastějším vyvolavatelem *Candida albicans* (FLÖGELOVÁ, 2015).

1.3 PATOGENEZE

Bakterie se šíří do močových cest nejčastěji ascendentní cestou, a to močovou trubicí do močového měchýře, přes močovody do pánvičky a ledvinového parenchymu. U dětí je běžně osídleno okolí ústí močové trubice mikroby, které však nesmějí být přítomny v její proximální části a v močovém měchýři. Pokud doputují mikroby až do močového měchýře, stane se pro ně moč kultivačním médiem a začnou se při teplotě 37°C rychle pomnožovat. Příčin, proč se mikroby dostanou ze zevního ústí močové trubice až do měchýře, je mnoho. Nejčastěji je to z důvodu poruchy dokonalého vyprázdnění močového měchýře, mikroby se pak mohou pomnožovat a chybí zde jejich přirozený odchod s odcházející močí. Dále sem patří přerušované močení - dysfunkční močový měchýř a hypotonie svalstva močového měchýře. Ta může způsobit snížení frekvence močení během 24 hodin a vést k pomnožení mikrobů přímo v močovém měchýři. Dalším rizikem ascendentní cesty močové infekce je začátek sexuálního života adolescentek, známá líbánková cystitida (SEEMANN, JANDA, 2015).

Méně častá je hematogenní cesta infekce, která má vždy závažný průběh, šíří se jako sepse a vyvolává v ledvině sekundární hnisavý zánět. Nejméně častou cestou šíření infekce do urogenitálního systému je lymfatická cesta. Zvláštní kategorií jsou iatrogenní infekce získané při diagnostických nebo léčebných výkonech. Jejich původcem jsou obvykle nozokomiální bakteriální kmeny (KAWACIUK, 2009).

1.4 KLINICKÉ PŘÍZNAKY

Infekce močových cest mají u dětí nespecifické příznaky a závisí na věku dítěte. U dětí do 6 týdnů mohou infekce probíhat jako sepse, objevuje se zvracení, nechutenství, průjem, subikterus, apatie a zvýšená teplota. U dětí do 6 měsíců se mohou objevit příznaky abdominální koliky, zvracení, průjem, nechutenství, přerušovaná

mikce, dysurie, horečka a žloutenka. Děti v předškolním věku 2-6 let mají již specifitější příznaky. Jsou to dysurické obtíže při močení, časté močení s malým množstvím, horečka, bolest břicha, může se objevit inkontinence a sekundární enuréza. Děti ve školním věku a dospívající mají specifické příznaky a lze u nich jednoznačně rozlišit, zda se jedná o zánět dolních nebo horních močových cest. Polakisurie, dysurie, bolest v podbřišku je příznakem infekce dolních močových cest. Jde-li o zánět horních močových cest, objevuje se horečka, bolest břicha, bolest zad v bederní krajině, může být nauzea, zvracení, nechutenství a průjem. Méně častým příznakem je retence moči nebo pomočení (ČUBÁKOVÁ, SOCHOROVÁ, VIDLÁŘ, 2011).

1.5 DIAGNOSTIKA

Hlavní cíle diagnostiky onemocnění je správně identifikovat onemocnění na podkladě získané anamnézy, klinických příznaků, fyzikálního vyšetření a laboratorního vyšetření. Podstatné pro diagnostiku IMC je kvantitativní stanovení signifikantní bakteriurie. U moče získané středním proudem se považuje za pozitivní bakteriurii množství patogenů 10^5 a více v 1 ml moči, u cévkované moči je významný nález již 10^4 a více v 1 ml, v moči získané ze sterilního adhezivního sběrného sáčku je pro pozitivní bakteriurii množství patogenů 10^7 v 1 ml moči. Význam nálezu stoupá, pokud je přítomen jiný kmen než *Escherichia coli* (FLÖGELOVÁ, 2015).

- **Anamnéza** - získává se od rodičů a samotného dítěte v co nejvíce klidném prostředí. Zjišťuje se rodinná anamnéza, informace o prodělaných onemocněních, různé genetické anomálie, růst dítěte, jeho psychomotorický vývoj, základní údaje o výživě a případných poruchách spánku. Subjektivní obtíže záleží na věku a schopnosti navázat kontakt s dítětem. U kojenců a batolat se projevuje bolest špatně utišitelným křikem nebo dítě zaujímá neobvyklou polohu. Dále matka může udávat charakter močení po rozbalení pleny - časté mikce, přerušovaná mikce, slabý proud moči, změna barvy, zápach moči nebo neobvyklé skvrny na pleně dítěte. Starší děti lokalizují bolest v zádech a do celého břicha, která vystřeluje do genitálu. Přesně popisují své obtíže při močení. U dívek v adolescentním věku je potřeba ptát se na menstruační cyklus, jeho pravidelnost, na používání antikoncepce a na případnou sexuální aktivitu. Důležité jsou informace o předchozí a současné medikaci. Po vyšetření a základní akutní intervenci se může anamnéza ještě později doplnit (SEEMAN, JANDA, 2015).

- **Fyzikální vyšetření** - u menších dětí bývá častým příznakem pouze zvýšená teplota nebo horečka. U starších dětí jsou již nápadnější příznaky jako bolestivost v bederní krajině. V poloze na boku s mírně pokrčenými koleny je možné vyšetřovat ledvinu jednou rukou - Israelův hmat a dalším příznakem je bolestivý otřes ledviny - pozitivní tapotement. U dospívajících je možné vyšetřit velikost, uložení a povrch ledviny, kdy se prsty jedné ruky, v oblasti lumbokostálního úhlu, ledvina přizvedne a druhou rukou se vyšetří. Sleduje se citlivost při palpaci nad symfýzou, vyšetřuje se zevní genitál a posoudí se popřípadě fimóza, balanitida u chlapců a synechie vulvy u dívek (KAWACIUK, 2009).

- **Laboratorní vyšetření** - provádí se fyzikální, chemické, mikrobiologické vyšetření moče a biochemické vyšetření krve. Prvotním vyšetřením je použití testovacích proužků - diagnostické proužky PHAN, které jsou určeny pro semikvantitativní analýzu moče (leukocytární esteráza, nitritový test). Proužek se krátce ponoří na 1-2 sekundy do vyšetřované moče, aby všechny reagenční zóny byly smočeny, odstraní se přebytečná moč a proužek se ponechá ve vodorovné poloze. Po 120 sekundách se vyhodnotí zbarvení zón zejména pro bílkovinu a leukocyty. Pozitivní reakce na leukocyty zvyšují podezření na IMC. Výsledek může být falešně negativní při vysoce koncentrované moči. Tato metoda se využívá často v ambulantní péči a tyto testovací proužky by neměly chybět v ordinaci praktického lékaře (FLÖGELOVÁ, 2015).

- **Fyzikální vyšetření moče** - sleduje se barva moče, čírost, eventuálně zkalení, příměsi krve, neobvyklý zápach, bublinky v čerstvé moči, specifická hmotnost, pH moče a osmolalita. Při IMC není barva moče světle žlutá, ale má tmavší barvu, je obvykle zkalená a zapáchá (KAWACIUK, 2009).

- **Chemické vyšetření moče** - typickým příznakem infekce močových cest je přítomnost bílkovin v moči (proteinurie), leukocytů (leukocyturie) a erytrocytů (erytrocyturie) podle druhu infekce. Řada laboratoří využívá místo klasické metody světelným mikroskopem již automatický analyzátor, který hodnotí počet elementů v 1 μ ml necentrifugované moči. Normální nález je do 20 leukocytů a 10 erytrocytů v 1 μ ml moči (DOLEŽAL, DOSTÁLKOVÁ, ŠTARHA, 2011), (JANDA, 2013).

- **Mikrobiologické vyšetření moče** - je nezbytnou součástí stanovení diagnózy infekce močových cest a zjištění původce infekce. Z odebraného materiálu se identifikuje infekční agens a stanoví se jeho citlivost na antibiotika či chemoterapeutika

(KAWACIUK, 2009). Důležitý je správný způsob odběru moči na mikrobiologické vyšetření a včasné dodání vzorku do laboratoře. Nedodržení správné techniky odběru a pozdní transport materiálu ke zpracování může vést ke zkresleným výsledkům a zahájení nesprávného léčebného postupu (KOLSKÝ, SKÁLOVÁ, 2011).

Zachycení moči je možné rovnou na některou z kultivačních médií např. Uricult nebo Uri-test Dulab. Jedná se o metodu dip-slide. U tohoto způsobu odběru je možné vzorek moči ponechat při pokojové teplotě v ordinaci a transportovat ho do laboratoře k mikrobiologickému vyšetření až po několika hodinách. Tuto výhodu lze využít také v ordinaci praktického lékaře (DOLEŽAL, DOSTÁLKOVÁ, ŠTARHA, 2011).

Dle SEEMANA, JANDY (2015), ZIEGA, BĚBROVÉ (2015) jsou tyto metody odběru moči na kultivační vyšetření:

- **střední proud moči** - omyje se zevní ústí močové trubice (uretry), u chlapců se přetáhne předkožka, u dívek se oddálí labia a omyje se mýdlem a vodou zevní část močové trubice (nesmí se použít desinfekční prostředky), dojde k vymočení první porce moče bez odběru, odebere se vzorek moče do připravené zkumavky a poté se močový měchýř zcela vyprázdní

- **cévkovaná moč** - za sterilních podmínek se odebere moč pomocí měkkého močového katetru přímo z močového měchýře, neodebírají se první kapky moče, které mohou být kontaminovány z uretry

- **suprapubická aspirace** - jde o invazivní výkon, který se u nás používá velmi zřídka, moč se získává vpichem jehlou do močového měchýře 1-2 cm nad symfýzou pod kontrolou ultrazvukem, je zde minimální riziko kontaminace

- **adhezivní plastové sterilní sáčky** - používají se pouze u malých dětí, kdy se omyje zevní genitál dítěte mýdlem a vodou, nalepí se sběrný sáček na moč a poté, co se dítě vymočí, se sáček ihned odlepí a vzorek moči posílá do laboratoře, přesto je zde vysoké riziko kontaminace a výsledek je nespolehlivý

V diagnostice IMC je odběr moči naprosto zásadní, ale důležitou součástí diagnostiky je také **laboratorní vyšetření krve** - provádí se odběr krve na biochemické a hematologické vyšetření (krevní obraz, sedimentace erytrocytů, C-reaktivní protein a hladina sérového proteinu). U malých dětí je vhodné dle celkového stavu odebrat

i hemokulturu. Vyšetření krve není nutné, pokud je z klinického hlediska podezření na cystitidu (KOLSKÝ, SKÁLOVÁ, 2011).

Diferenciální diagnostika nám umožňuje odlišit na základě rozdílné symptomatologie akutní pyelonefritidu od infekce dolních močových cest (ZIEG, BÉBROVÁ, 2015). V pediatrické praxi se využívají celosvětově známá kritéria, která zavedl v minulém století švédský pediatr Ulf Jodal. Jodalova kritéria jsou důležitá z hlediska diagnostického, léčebného a prognostického. Využívají se především v primární péči při podezření na infekci močových cest, k rozlišení, zda se jedná o cystitidu nebo akutní pyelonefritidu a k rozhodnutí, zda se pacient bude léčit ambulantně nebo bude hospitalizován (JANDA, 2013). Diagnóza akutní pyelonefritida je velmi pravděpodobná, pokud pacient splňuje alespoň tři tato kritéria (KOLSKÝ, SKÁLOVÁ, 2011).

SEEMAN, JANDA (2015, s. 234) popisují Modifikovaná Jodalova kritéria:

Pyelonefritida - horečka 38,5 °C nebo vyšší

- *zvýšená sedimentace erytrocytů vyšší než 25 mm/h*
- *a/nebo zvýšený CRP vyšší než 25 mg/l*
- *a/nebo leukocytóza, posun vlevo*

Cystitida - teplota nižší než 38,5 °C

- *sedimentace erytrocytů nižší než 25 mm/h*
- *CRP nižší než 25 mg/l*
- *normální počet leukocytů v krvi*

1.6 ZOBRAZOVACÍ METODY

Nedílnou součástí diagnostiky onemocnění IMC jsou zobrazovací metody, mezi které patří ultrazvuk, rentgenové vyšetření (mikční cystouterografie, vylučovací urografie, nukleární magnetická resonance), izotopové vyšetření (dynamická scintigrafie, statická scintigrafie), instrumentální vyšetření (kalibrace uretry,

cystoskopie) a CT vyšetření (DÍTĚ, 2010). Indikačním pravidlem využití zobrazovací metody je vyhnout se, pokud je to možné, CT vyšetření, které u dětí naráží na problém vysoké radiační zátěže. Vhodné je použít raději vysoce kvalitní ultrazvuk a magnetickou resonanci, neboť děti jsou na rozdíl od dospělých na záření zvýšeně citlivé (RÁČILOVÁ, JÍRA, SKOTÁKOVÁ, 2013).

- **Ultrazvuk ledvin** je základní neinvazivní zobrazovací metoda, která slouží k vyloučení komplikované pyelonefritidy, městnání v dutém systému (hydronefróza, dilatace ureteru, anomálie ledvin), ale také zachytí ložiskové změny (akutní fokální bakteriální nefritida, absces, cysty). Sonograficky je nutné posoudit močový měchýř, jeho velikost, sílu stěny, eventuálně divertikly a reziduum moči po ukončení mikce. Dále se posuzuje velikost a symetrie ledvin, popřípadě fokální změny - Dinkelův graf - záznam délky ledvin a výšky pacienta do dokumentace (JANDA, 2013).

- **Mikční cystoureografie (MCUG)** je RTG vyšetření s kontrastní látkou, které se využívá především u kojenců a batolat po 1. atace akutní pyelonefritidy k vyloučení či potvrzení přítomnosti vezikoureterálního reflexu (VUR). Obvykle následuje po provedeném ultrazvukovém vyšetření, kde je patrná dilatace dutých systémů. Dále se indikuje u nemocných s neurogenním měchýřem a také u žen s divertiklem močové trubice (FLÖGELOVÁ, 2015).

- **Vylučovací urografie (IVU)** se provádí u nemocných s komplikovanou IMC a k lokalizaci obstrukce v močových cestách. Vznik možné alergie podáním kontrastní látky a radiační záření je nevýhodou této metody (ČUBÁKOVÁ, SOCHOROVÁ, VIDLÁŘ, 2011).

- **Statická scintigrafie ledvin DMSA** se využívá u dětí k průkazu jizev na parenchymu ledvin po prodělané atace akutní pyelonefritidy. Toto vyšetření dokáže odlišit jizvy parenchymu od difuzního postižení při hypoplázii ledviny (DÍTĚ, 2010).

- **Dynamická scintigrafie ledvin MAG 3** je indikována při podezření na obstrukci močových cest. Obě scintigrafie ledvin posuzují jako jediné odděleně funkce obou ledvin a jejich částí, ale nedokáží odlišit akutní zánětlivou reakci ledvinného parenchymu od jizvy (SEEMAN, JANDA, 2015).

- **Nukleární magnetická resonance (NMR)** dokonale znázorní anatomii močových cest a dokáže odlišit podle posledních klinických studií zánětlivou reakci od jizvy již

v časném stádiu. Problém, který představuje, je malá dostupnost kvalitního přístroje, nedostatek zkušeného vyšetřujícího personálu a nutnost celkové anestezie při výkonu (JANDA, 2013).

- **Kalibrace uretry** se provádí u dívek s podezřením na funkční a morfologické obstrukce uretry (DÍTĚ, 2010).

- **Cystoskopie** je indikována po prodělaném akutním zánětu horních močových cest při podezření na vrozenou anomálii uretry a močového měchýře (ČUBÁKOVÁ, SOCHOROVÁ, VIDLÁŘ, 2011).

- **CT** vyšetření se provádí při podezření na vrozené vady, závažné nebo komplikované IMC, traumata, obstrukční uropatie a komplikované urolitiázy (RÁČILOVÁ, JÍRA, SKOTÁKOVÁ, 2013).

1.7 LÉČBA INFEKCE MOČOVÝCH CEST

Cílem včasné terapie IMC je úleva od symptomů, odstranění infekce, prevence bakteriémie, zabránění renálního poškození a prevence recidiv. Základem terapie IMC je antibakteriální léčba, společně s podpůrnou léčbou a režimová opatření (KOLSKÝ a kol., 2010, s. 29). Dle klinického stavu pacienta se volí forma podání antibakteriální léčby ihned po odběru moče. U závažnějšího stavu se zahájí infuzní terapie, zvláště pak u dětí. Pouze u mírných nebo neurčitých příznaků je možné odložit léčbu do výsledku kultivace moči (KOLSKÝ a kol., 2010).

Léčba akutní cystitidy probíhá spíše u starších dětí, adolescentek a dospělých žen. Podávají se perorální chemoterapeutika, nejčastěji kotrimoxazol a nitrofurantoin, po dobu 3-5 dnů. Jestliže jsou přítomny při cystitidě větší dysurické obtíže, podávají se analgetika se spasmolytickým účinkem. S léčbou se nezačíná, pokud se jedná o asymptomatickou bakteriurii s opakovanými nálezy v moči, s normální anatomíí močového ústrojí a s normální funkcí ledvin a vylučovacího ústrojí. Léčba akutní pyelonefritidy se nejčastěji zahajuje bez kultivačního nálezu v moči. Iniciální zahájení léčby vychází z toho, že nejčastějším vyvolavatelem akutní pyelonefritidy je gram negativní bakterie *Escherichia coli*. Vzhledem ke stoupající rezistenci tohoto kmene na antibiotika Ampicilin a cefalosporiny 1. generace se podávají nejčastěji cefalosporiny 3.

generace (např. ceftriaxon, cefotaxim), eventuálně v kombinaci s aminoglykosidy (gentamycin, amikacin). Doba podávání ATB intravenózní cestou závisí na celkovém stavu pacienta. Pokračuje se vždy do úpravy klinického stavu, poklesu teploty a vymizení průjmu či zvracení u malých dětí. Na perorální aplikaci ATB se obvykle přechází 3. až 5. den. Celková antibiotická léčba by měla trvat 10-14 dní. Pokud vymizí horečka do 3 dnů, za 24-48 hodin je nález v moči sterilní, vymizí leukocyturie za 3-4 dny a poklesne CRP za 4-5 dnů, považuje se léčba jako účinná terapie. Dojde-li ke zjištění urologické anomálie, je nutné kontaktovat urologa. Kromě antibakteriální léčby se podávají při horečce antipyretika a bolest se tlumí spasmolytiky, popřípadě analgetiky (SEEMAN, JANDA 2015). U infekcí, které provází vysoký stupeň VUR nebo je zjištěna hydronefróza či obstrukční megaureter, se indikuje chirurgická léčba. Méně často se u dětí přistupuje k chirurgické léčbě u urolitiázy nebo divertiklu močového měchýře. Principem řešení těchto komplikovaných uroinfekcí je snaha o maximálně šetrný výkon pomocí moderní miniinvazivní chirurgie (DÍTĚ, 2010).

1.8 KOMPLIKACE INFEKCE MOČOVÝCH CEST

Komplikace mohou nastat při neléčené akutní cystitidě, která přejde v akutní pyelonefritidu. Následkem akutní pyelonefritidy, zejména recidivující, bývá chronická pyelonefritida. Zde je charakteristická přítomnost ireversibilních jizev renálního parenchymu s omezením růstu a svašťováním ledviny, která je infekcí postižena. Chronická pyelonefritida bývá spojena často s obstrukčními uropatiemi a VUR (KOLSKÝ a kol., 2010).

Po těžké nebo recidivující pyelonefritidě mohou nastat pozdní následky často až po dlouhé době a jako důsledek zjizvení renálního parenchymu se může později objevit arteriální hypertenze nebo selhání ledvin (BAYER, 2011, s. 296).

Velmi vzácnou komplikací může být renální absces jako následek akutní pyelonefritidy (MIHÁL, 2014).

1.9 AKUTNÍ CYSTITIDA U ADOLESCENTA

Akutní cystitida patří do infekce dolních močových cest a postihuje pouze povrch sliznice močového měchýře. V adolescentním období se vyskytuje velmi často. Souvisí to zejména se začátkem sexuálního života, kdy dochází následkem překrvené sliznice, která je mechanicky drážděná, k selhávání přirozených obranných mechanismů. Možnou příčinou jsou také opakované gynekologické záněty, které imitují v klinickém obraze akutní cystitidu. Nejčastější gynekologickou infekcí v adolescenci je infekce *Chlamydia trachomatis*, která je velmi nakažlivá (KOLSKÝ a kol., 2010).

Nejčastějšími příznaky jsou dysurie, polakisurie, bolest v podbřišku a může se objevit subfebrilie. Někdy je přítomna obstipace, která významně zvyšuje riziko akutní cystitidy. Pro určení diagnózy je třeba vyšetřit moč na biochemické a mikrobiologické vyšetření. Důležitý je správný odběr moči metodou středního proudu, aby se vyloučilo možné zkreslení výsledku. U akutní cystitidy bývá přítomna leukocyturie a někdy erytrocyturie (KAWACIUK, 2009).

Léčba akutní cystitidy u adolescentů spočívá v perorálním podávání ATB nejčastěji ambulantní cestou po dobu 3-5 dnů. Delší doba podávání ATB přináší negativní vedlejší účinky a je neefektivní. Nejčastěji se podává kotrimoxazol nebo nitrofurantoin u něhož se doporučuje 7 denní délka podávání. Jsou-li přítomny větší dysurické obtíže, je vhodné doplnit léčbu analgetiky se spasmolytickým účinkem. Je nutné myslet také na možnost pohlavně přenášených chorob u sexuálně aktivních dospívajících (STD - sexually transmitted disease). Tyto infekce mají typické klinické příznaky: dysurie, polakisurie a pocit nedomočení. U infekčních uretritid je charakteristický sklovitě hlenovitý až purulentní výtok a dysurické obtíže s negativním nálezem v moči. U mladých dívek je to nejčastěji infekce *Chlamydia trachomatis*, která je velmi nakažlivá. Léčba bývá obvykle makrolidy nebo se podávají tetracykliny. Hlavní zásadou je užívání léků oběma partnery se sexuální abstinencí po dobu léčby. Dalšími infekcemi jsou *Mycoplasma*, *Ureaplasma urealyticum* a *Trichomonas vaginális*. Dívky mají dysurické obtíže a u chlapců probíhá obvykle asymptoticky nebo jen s mírnými dysurickými obtížemi. Trichomonádová infekce se obvykle léčí metronidazolem a na herpetické infekce zabírají antivirotika (aciklovir). U adolescentních chlapců se IMC vyskytuje velmi výjimečně (KOLSKÝ a kol., 2010).

Dívky, které trpí na cystitidy, mají často současně i gynekologické infekce. Je to způsobeno porušením bakteriální mikroflóry v pochvě. Mění se pH pochvy, chybí *Lactobacillus acidophilus* a přerůstá *Gardenerella vaginalis*. Dívky trpí svěděním v oblasti genitálií, poševním výtokem a bolestí v podbřišku. Může se rozvinout kvasinková vulvovaginosa s následnou uretroritidou. Tyto projevy mohou být spojeny s alergickou reakcí na hygienické přípravky, které obsahují chemické přísady, nebo s přítomností chlóru v bazénech. Léčba antimykotiky probíhá u prokázaných kvasinkových infekcí. U dívek se provádí při podezření na cystitidu i gynekologické vyšetření (SEEMAN, JANDA, 2015).

1.10 AKUTNÍ PYELONEFRITIDA U ADOLESCENTA

Akutní pyelonefritida je bakteriální hnisavý zánět ledvin, který postihuje ledvinnou pánevku a intersticiu ledvin. Postižena může být buď jedna, či obě ledviny (BAYER, 2011, s. 293).

Pro správné určení diagnózy akutní pyelonefritidy je důležitá získaná anamnéza, klinické příznaky, fyzikální vyšetření a řádný odběr moči. U dívek je potřeba mít na paměti, že pozitivní nález krve v moči může být ve spojitosti s menstruací a mírný nález proteinurie může způsobit vaginální sekret. Základem pro určení diagnózy akutní pyelonefritidy je určení signifikantní bakteriurie. U febrilních stavů se kromě moči na biochemické a mikrobiologické vyšetření posílá do laboratoře také krev na krevní obraz (KO), sedimentaci erytrocytů (FW), C-reaktivní protein (CRP) a krev na hladinu sérového kreatininu. Vzorek moči musí být správně odebrán a včas transportován do laboratoře nebo správně skladován. Pokud nelze odeslat včas materiál do laboratoře k mikrobiologickému zpracování, lze použít transportní půdu typu Uricult. V tomto věku se provádí odběr moči metodou středního proudu za dodržení správných hygienických podmínek bez použití lokálních antiseptik. Problémy s metodou středního proudu mohou nastat u obézních a méně pohyblivých dívek. Použitím lokálních antiseptik může být zabráněno bakteriálnímu růstu, a tím dojít ke zkreslení výsledku moči. Falešně negativní může být také výsledek, pokud se odebere vzorek moči až po podání první dávky ATB. Součástí diagnostiky akutní pyelonefritidy je ultrazvukové vyšetření ledvin a močových cest (KOLSKÝ a kol., 2010).

Klinické příznaky u akutní pyelonefritidy jsou horečka, dysurie, bolesti břicha a zad v oblasti bederní krajiny, časté močení nebo naopak retence moči. Může se objevit bolest hlavy, nauzea, zvracení, tachykardie, zimnice a třesavka. Je třeba myslet na možnost probíhající apendicitidy či jiných zánětlivých onemocnění trávicího traktu a také na možnou nefrolitiázu. V moči je přítomna leukocyturie, proteinurie a hematurie. Moč bývá zkalená a nápadně zapáchá. V krvi jsou přítomny vysoké zánětlivé parametry, zvýšená FW, CRP a zvýšené leukocyty (ZIEG, BÉBROVÁ, 2015).

Léčba akutní pyelonefritidy spočívá v podávání baktericidních antibiotik po odebrání prvního vzorku moči. Dle klinického stavu se při sepsi a zvracení podává infuzní terapie do žíly. Při horečce se podávají antipyretika a bolest se tlumí analgetiky nebo spasmolytiky. Důležitou součástí léčby jsou režimová opatření. Zahajuje se dostatečný pitný režim, klidový režim, péče o pravidelné vyprazdňování moče a stolice, nutná je důsledná hygiena genitálu a pobyt v teple (KOLSKÝ a kol., 2010).

1.11 ADOLESCENCE

Adolescence je nazývána obdobím vývojového přechodu mezi dětstvím a dospělostí. Obvykle začíná mezi 10. až 12. rokem života fyzickým dospíváním (pubertou) a končí 21. rokem, kdy vznikla schopnost reprodukce. Puberta je hormonálně podmíněný proces, kdy dochází k fyzickému růstu, zrání pohlavních orgánů a k vývinu sekundárních pohlavních znaků (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

Adolescence je úžasné životní období, které s sebou přináší velké změny a výzvy, mění se způsob myšlení, soustředění, vzpomínání a rozhodování. Zároveň je to velmi náročné období, kdy dochází k mozkovým změnám, vytváří se jedinečná mysl adolescenta a vlastnosti, které jsou prospěšné jak v tomto období, tak napomáhají spokojenému životu v dospělosti (SIEGEL, 2016).

U chlapců začíná období dospívání aktivací a zvětšováním varlat, dále se zvětšuje skrotum a penis. V další fázi puberty dochází k růstu hrtanu a mutaci hlasu. Během celého období narůstá svalová hmota a mění se mužským směrem celá kostra. U dívek je první známkou adolescence růst prsů a fyzický růst. Později se objevuje pubické ochlupení a menarche začíná v našich podmínkách obvykle kolem 13. roku. Dochází k růstu pánve, jejím ženským změnám a tělo se zaobluje. Objevuje se sexuální touha

a nově emocionální přizpůsobivost. Dospívající začínají přemýšlet o vlastním jednání, o morálce, pokoušejí se nestát vzadu, hledají individuální souhlas u svých vrstevníků a respekt u ostatních. Koncem tohoto období nastupuje nezávislost na rodičích (SEDLÁŘOVÁ a kol., 2008).

Edukace u adolescentů by měla obsahovat informace, které jsou pro toto věkové období zajímavé a lze je doplnit v dostupných zdrojích. V současné době to jsou sociální sítě typu facebook, twitter či youtube a televizní seriály pro teenagery, které jsou středem sociální interakce adolescentů. V tomto období je důležitá tematická edukace zaměřená na problémy tohoto věku. Jedná se o sexuální a reprodukční zdraví adolescenta, o hygienu, změny fyzického těla, které ovlivňují jejich sociální postoj, o zdravý životní styl a prevenci zneužívání (NEMCOVÁ, HLINKOVÁ a kol., 2010).

2 PREVENCE INFEKCE MOČOVÝCH CEST A REŽIMOVÁ OPATŘENÍ

Hlavním cílem prevence je zabránit vzniku recidivujících IMC a jejich komplikací. Obecně platí, že po prodělané 1. atace akutní pyelonefritidy musí být rodiče a zvláště dívky v adolescentním věku informovány o možném riziku opakování. Pacienti musí být nefrologicky dispenzarizováni, ale vhodné je při každé horečce, bolesti břicha a ostatních symptomech IMC vždy vyšetřit moč. Je několik zásadních preventivních a podpůrných opatření, která mohou zabránit adherenci mikrobů ke sliznici močového ústrojí a tím vzniku recidivující IMC (SEEMAN, JANDA, 2015).

- **HYGIENA** – správná hygiena genitálu je nejdůležitějším preventivním opatřením. Je třeba dát pozor na správné utírání dívek po mikci směrem od spony stydké ke konečníku a naprosto nutná je hygiena po stolici. Příčinou recidivujících IMC nebo zkraslených pozitivních nálezů v moči mohou být u malých dívek synechie vulvae. Je to sekundární spojení malých stydkých pysků či okrajů sliznice poševního vchodu. Prevencí vzniku synechií je adekvátní důsledná hygiena genitálu a edukace rodičů o důležitosti správné hygieny. Starší dívky je nutné poučit o řádné hygieně, kterou provádějí již samy, a o nutnosti denní výměny spodního prádla. U chlapců s recidivujícími IMC se v současné době řeší fimóza celkem úspěšně mastmi s kortikoidy. Jen u závažnějších případů se přistupuje k chirurgickému řešení – cirkumcizi (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015).

- **PITNÝ REŽIM** – dalším režimovým opatřením je pitný režim, který spočívá ve zvýšeném příjmu tekutin. Vyšší příjem způsobí snížení osmolarity dřeně ledvin, a tím se sníží riziko zachycení a pomnožení bakterií v močových cestách. Vhodné jsou teplé bylinné čaje, které mají obecně protizánětlivé účinky (heřmánek, řepík), šípkový čaj pro obsah vitamínu C, přírodní ovocné šťávy nebo čistá voda pokojové teploty. Nevhodné jsou studené, dráždivé tekutiny, limonády sycené kysličníkem uhlíčitým a močopudně působící čaje, které obsahují petržel či medvědice lékařskou. Nevhodné jsou také nápoje s obsahem kofeinu, silný zelený čaj a alkohol. Tekutiny je nutné rozložit na popíjení během celého dne a větší dítě by mělo vypít nejméně 2-2,5 l tekutin denně (DUČAIOVÁ, LITVÍNOVÁ, ONDRIOVÁ, 2013).

- **NÁCVIK MIKČNÍCH STEREOTYPŮ** – je důležitou součástí preventivních opatření. Močení probíhá v kratších intervalech, pravidelně podle hodin, ne dle potřeby, a dítě se nechává řádně domočit, aby se moč nehromadila v močovém měchýři. Dále je třeba dávat pozor, aby dítě nemělo obstipaci, která může zabránit dokonalému vyprázdnění močového měchýře. Nutná je řádná hygiena zevního genitálu, ale ne přehnaná (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015). U adolescentek je dodržování hygienických pravidel ještě umocněno sexuální aktivitou. Samotný sexuální styk zvyšuje riziko IMC. Důležité je vymočení před a po pohlavním styku (clean sex) a upozornění na nevhodnost užívání spermicidních gelů (JANDA, 2009). Sprchování je všeobecně upřednostňováno před koupáním. Koupání je vhodné v čisté teplé vodě, bez pěny a různých mýdlových přípravků, které vysušují poševní sliznici. Doporučuje se také vymočení před a po každé koupeli. Po prodělané IMC není vhodné bezprostřední koupání ve veřejných bazénech ani v přírodních koupalištích. Krátce po prodělané akutní pyelonefritidě není vhodné pobývat v přírodě, tělesně se namáhat a sportovat. Důležitý je klidový režim. Volí se vhodné oblečení dle počasí, aby se zabránilo jak prochlazení, tak v teplejších měsících přehřátí. Spodní prádlo by mělo být suché a nejlépe bavlněné bílé (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015), (ONDŘIOVÁ, SINAIOVÁ, 2011).

- **CHEMOPROFYLAXE** je stále diskutovanou součástí prevence vzniku opakovaných IMC. Provádí se studie, které poukazují na nevýhodu vedlejších účinků užívaných léků a riziko vzniku rezistence na antibiotickou terapii. Nejčastějšími preparáty jsou kotrimoxazol, trimetoprim a nitrofurantoin v poloviční či třetinové dávce. Při dlouhodobém užívání je třeba kontrolovat krevní obraz pro možný vznik anémie či leukopenie. Jako prevence recidivující cystitidy může u adolescentek pomoci individuální postkoitální profylaxe - podání jedné tablety antimikrobiálního preparátu bezprostředně po sexuálním styku (KOLSKÝ a kol., 2010).

- **BRUSINKY**- patří k přírodním léčivům a dnes se stále hojněji využívají k léčbě a prevenci IMC. Studie prokazují významné zlepšení celkové kvality života u pacientů při podávání profylaktických dávek brusinek. Je prokázáno, že zvyšují lokální imunitu močových cest zabráněním uchycení se bakteriím na stěně uretry a močového měchýře. Mechanismus účinku souvisí s aktivními metabolity, tzv. proanthokyanidy, které jsou v brusinkách obsaženy (MINARDI, 2011).

Extrakty z brusinky (klikva = *Vaccinium macrocarpon*, Cranberry juice). V posledních letech se rozšířilo jejich používání. Význam má hlavně D-mannosa, která se dostává do moči. Fimbrie *E. coli* produkují dva adheziny, z nichž jeden je mannosu senzitivní a druhý mannosu resistantní. Součástí extraktu je proanthocyanin, který blokuje přichycení fimbrií *E. coli* k uroepitelu močových cest. Usnadňuje tak jejich eliminaci (principem je tedy kompetitivní inhibice a pak „flush“ efekt, kdy mikroby jsou vyloučeny diurézou). Efektivita je prokázána ve smyslu prevence recidiv IMC, především u recidivující cystitidy, potvrzují to i recentní metaanalýzy, včetně studií provedených u dětí (SEEMAN, 2015, s. 245).

Brusinky obsahují kromě proantocyanidů, které zabraňují přilnutí uropatogenů *E. coli* k uroepitelu močových cest, také vitamíny A, E, C, železo, draslík a antioxidanty. Další přírodní látkou, která má prokázané antibakteriální účinky, je **lichorejšnice větší**. Tato rostlina je dostupná ve formě tinktury či tablet a působí proti streptokokům, stafylokokům, *E. coli* a *Proteus vulgaris* (LYEROVÁ, TEPLAN, 2011).

Vedlejší účinky užívání brusinek nejsou známy. Podává se brusinkový koncentrát ve formě kapslí, tablet, sirupu nebo džusu. Podráždění žaludku a průjem se může vyskytnout pouze při užívání velkého množství brusinkového džusu. Efekt podávání brusinek je očekáván až po delší době užívání, současně je potřeba dodržovat ostatní režimová opatření jako je pitný režim a hygiena (KOLSKÝ, DOLEŽALOVÁ, LANGER, 2015).

- **PROBIOTIKA** – mají v posledních letech příznivý účinek v prevenci IMC a podávají se jako doplněk ATB. Pozitivně ovlivňují mikroflóru střevních a gynekologických cest. Probiotika obsahují různé druhy *Lactobacilla* (*acidophilus*, *rhamnosus*, *casei*), který udržuje kyselé prostředí (nízké pH) v oblasti vagíny a zevního ústí uretry, a to vytváří nepříznivé prostředí pro množení bakterií. Dostupné jsou ve formě kapslí, tablet a vaginálních čípků. Mezi přírodní zdroje probiotik patří zakysané mléčné výrobky, které obsahují živé bakterie. Vhodné je současně doplnit potraviny s dostatečným množstvím vlákniny. Probiotika a vláknina mají příznivý účinek také u obštipace (LYEROVÁ, TEPLAN, 2011), (JANDA, 2013).

Dostupné zahraniční studie neprokazují účinek probiotik v preventivní léčbě recidivujících IMC, ale zároveň tento účinek ani nevylučují (SCHWENGER, TEJANI, LOEWEN, 2015).

Brusinky i probiotika je možné kombinovat a jsou vhodným potravinovým doplňkem. Jejich výhodou je, že na rozdíl od antibiotik a chemoterapeutik nevyvolávají rezistenci bakterií. Další možností je podávání individuálně připravené autovakcíny, která je součástí imunomodulační léčby, nebo přípravek Uro-Vaxom (FLÖGELOVÁ, 2015).

Preparát Uro-Vaxom obsahuje bakteriální extrakty, lyzát z bakterií *E. coli*, který stimuluje T-lymfocyty a v moči zvyšuje hodnoty sekrečního IgA. Účinkem je omezení schopnosti bakterií kolonizovat slizniční povrch (SEEMAN, JANDA, 2015).

Dalším preparátem je kombinovaný přípravek UroMax® Rapid, který obsahuje extrakty z kanadské brusinky, z medvědice lékařské a navíc přírodní látku manózu. Tato látka má vlastnosti, které podporují adsorpci patogenních bakterií a tím dochází k lepšímu vylučování infekčního agens do moči (LOUDA, RICHTER, 2012).

- **DIETNÍ OPATŘENÍ** - hraje významnou roli v prevenci a při léčbě IMC. Doporučuje se nedráždivá strava, která je upravena běžnou technologií. Vhodné je vaření v páře, pečení, dušení a smažení na nepřepáleném tuku. Nevhodná jsou ostrá koření (kari, chilli, pálivá paprika, pepř) a pikantní jídla (uzeniny, kořeněné paštiky, ostrý kečup, zvěřina). Naopak dobré je použití nedráždivých zelených bylinek (bazalka, pažitka, majoránka) a masových vývarů. K pravidelnému vyprazdňování napomáhají vhodné druhy syrové zeleniny a ovoce, ovocné kompoty, sušené ovoce a přípravky s vlákninou. Poměr živin zůstává stejný jako u stravy zdravého člověka (ONDŘIOVÁ, SINAIOVÁ, 2011).

U pacientů, kteří trpí opakovanými IMC, je možné jako doplněk léčby vyzkoušet střídání diet působících na kyselou a zásaditou reakci moči. Potraviny, které slabě a silně působí na kyselou a zásaditou reakci moči, jsou podrobně popsány v příloze (TEPLAN, MENGEROVÁ, 2010).

3 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU

Ošetrovatelská péče je soubor odborných činností zaměřených na podporu zdraví, udržení a navrácení zdraví a na uspokojování bio-psycho-sociálních potřeb jednotlivců a skupin. Rozděluje se na základní, specializovanou a vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Ošetrovatelská péče u pacienta s akutní pyelonefritidou má svá specifika. Pacient je přijat na standardní oddělení a je mu odebrána sesterská anamnéza, jsou mu provedena komplexní vyšetření a stanovena diagnóza. Cílem ošetrovatelské péče je zmírnění bolesti, zlepšení stavu pacienta, edukace pacienta o nemoci, riziku vzniku komplikací, prevenci onemocnění a navození psychické pohody. Veškerá péče je prováděna s maximální šetrností a ohleduplností na stav pacienta.

Monitorování

Důležitou součástí ošetrovatelské péče je monitorování. Sleduje se celkový stav pacienta, nauzea s případným zvracením, příznaky dehydratace, infekce a monitorují se fyziologické funkce. Základní fyziologické funkce (FF) sestra sleduje a zaznamenává do dokumentace dle ordinace lékaře. Patří sem tělesná teplota (TT), pulz, krevní tlak, dýchání a vědomí. Hodnotí se intenzita, charakter a lokalizace bolesti. Pacient je informován o možnosti tišení bolesti a podávají se mu léky dle ordinace lékaře (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Polohování a pohybový režim

Pacient je chráněn před otřesy, dodržuje klidový režim a zaujímá úlevovou polohu. Důležitá je ochrana před průvanem a prochladnutím (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Hygienická péče

Hygienická péče u akutní pyelonefritidy zahrnuje několik doporučení. Vhodnější je sprchování před koupáním, nevhodné je používání parfémované pěny do koupele a před a po koupeli je vhodné se vymočit. Důležitá je důsledná hygiena po stolici a u dívek správné utírání po mikci od spony stydké směrem ke konečníku. Pokud má pacient

zavedený permanentní močový katetr, je důležitá správná péče o něj a dodržování aseptických podmínek (KOLSKÝ, DOLEŽAL, LANGER, 2015).

Vyprazdňování

Vyprazdňování je základní biologickou potřebou člověka a uspokojení této potřeby navodí pocity libosti. Naopak neúspěch vyprázdnění může mít za následek navození somatických obtíží a negativních emocionálních stavů. V této oblasti je velmi důležité sledování diurézy, charakteru, zápachu a zbarvení moči. Pacient má svoji nádobu na moč a je poučen o přesném měření a záznamu diurézy. Kontrolují se dysurické obtíže při močení, bolesti břicha a zad v oblasti bederní krajiny. Sleduje se pravidelnost a charakter stolice. Zácpa může bránit úplnému vyprázdnění močového měchýře. (TRACHTOVÁ a kol., 2013), (SIKOROVÁ, 2011).

Výživa

Pacient na začátku onemocnění může trpět nauzeou a zvracením. V této fázi se zahajuje parenterální výživa. Po odeznění nepříznivých příznaků se aktivně nabízí tekutiny a lehká nedráždivá strava. Nevhodná jsou tučná kořeněná jídla. Při tomto onemocnění je důležitý pitný režim. Vhodné jsou teplé neperlivé nápoje a zvýšený příjem tekutin (KOLSKÝ a kol., 2010).

Spánek a odpočinek

Dostatečný spánek je nezbytnou podmínkou tělesného a duševního zdraví a patří mezi základní lidské potřeby člověka. Nemocný člověk je více unavený, má zvýšenou spotřebu energie k denním aktivitám a k sebekpěči, potřebuje více odpočívat a spát. Sestra se snaží nechat relaxovat pacienta dle jeho potřeby. Pro dobrý psychický stav pacienta se snaží vytvořit příznivé podmínky pro spánek a přizpůsobit prostředí podobné domácímu. Během noci sestra dbá na jeho klidný a nerušený spánek (TRACHTOVÁ a kol. 2013).

Psychosociální péče

Péče o psychiku pacienta je velmi důležitá, neboť psychika má zásadní vliv na celkový stav pacienta a na jeho onemocnění. Pacient má obvykle strach, cítí úzkost z neznámého prostředí a trpí bolestí. Zde je důležitá komunikace s ním a správná edukace, která má být jasná a dostatečná. Sestra se na začátku rozhovoru pacientovi

představí, vše mu vysvětlí, udržuje s ním oční kontakt a snaží se, aby vše správně pochopil. U adolescenta je důležitá častá komunikace, povzbuzování k vyprávění a vyslechnutí jeho názorů (SIKOROVÁ, 2011).

3.1 INFEKCE MOČOVÝCH CEST SPOJENÉ SE ZDRAVOTNÍ PÉČÍ

Infekce spojená se zdravotní péčí se nazývá nozokomiální nákaza (NN). Jedná se o onemocnění vnějšího nebo vnitřního původu a je v přímé souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení. NN je infekce, která není součástí původního onemocnění pacienta a při přijetí na oddělení u něj nebyla přítomna. Jde o nežádoucí komplikaci zdravotní péče (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Nejčastější onemocnění, které vzniká v souvislosti se zdravotní péčí, je IMC. Tvoří více než 30 % všech hlášených NN. Tato infekce je nejčastěji spojena se zaváděním močového katetru do močového měchýře. Riziko se zvyšuje u zavedeného permanentního katetru, méně častým zdrojem infekce jsou instrumentální diagnostické a léčebné výkony. *Escherichia coli*, *Enterococcus species*, *Klebsiella pneumoniae* a *Pseudomonas aeruginóza* jsou nejčastějšími původci NN močových cest. Rizikovými faktory jsou: katetrizace delší než 6 dní, ženské pohlaví, nedodržení hygieny rukou a aseptických podmínek při zavádění močového katetru, nedostatečná kvalita péče o permanentní katetr a nesprávné uložení hadic a sběrného sáčku. Vstupní branou infekce je přímý vstup patogenů při zavádění močového katetru (extraluminálně), druhý možný vstup je reflux patogenů při narušení uzavřeného sběrného sáčku a kontaminaci moči (intraluminálně). Prevencí vzniku IMC je správná indikace ke katetrizaci močových cest a to pouze na nezbytně nutnou dobu. Z důvodu odběru moči na kultivační vyšetření se může provádět katetrizace jen ve výjimečných případech a močový katetr by se neměl zavádět z důvodu usnadnění ošetrovatelské péče. Důležitou součástí prevence je správná technika zavedení katetru. Používá se co nejmenší katetr se zaobleným koncem, který se zajistí proti posunu, sběrný sáček se umístí pod úroveň močového měchýře, aby se zachoval spád moči a pokud dojde k poškození drenážního systému, okamžitě se vymění. Při samotné katetrizaci je nutné dodržování aseptických podmínek. Provádí se správná technika dezinfekce rukou před

výkonem a před každou manipulací s močovým systémem. Veškeré pomůcky jsou sterilní a před katetrizací je nutné ošetření ústí močové trubice dezinfekčním roztokem. Další zásadou prevence vzniku NN je správná péče o močový katetr a drenážní systém. Minimalizuje se počet vstupů do systému, před každou manipulací je nutná dezinfekce místa vstupu, v případě uzavření katetru zátkou pravidelně vypouštět močový měchýř a pravidelně podle výrobce provádět výměnu celého drenážního systému. Poslední součástí prevence je edukace pacienta v péči o močový katetr a o možnosti vzniku komplikací. Důležitá je osobní hygiena intimních partií, která by měla být prováděna nejméně 2 krát denně, správná péče o močový katetr a pitný režim 2-3 l tekutin denně. Dodržováním preventivních opatření a správnou edukací zdravotnického personálu i pacienta lze snížit riziko vzniku nežádoucí komplikace infekce spojené se zdravotní péčí (KOHOUTOVÁ, 2014).

3.2 KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE

Katetrizace močového měchýře (cévkování) je zavedení katetru (cévky) přes močovou trubici do močového měchýře (VYTEJČKOVÁ, 2013, s. 124). Rozlišujeme jednorázovou katetrizaci, při které je po vyprázdnění močového měchýře katetr odstraněn a permanentní katetrizaci, kde je katetr ponechán po delší dobu. Jedná se o invazivní výkon, který s sebou přináší možné komplikace. Katetrizace je nepříjemný výkon, který vyžaduje spolupráci pacienta, a je nutné před ním provést edukaci pacienta. U žen může výkon provádět sestra, u muže provádí katetrizaci lékař za asistence sestry. Důležité je zajistit pacientovi soukromí, výkon se provádí na lůžku na vyšetřovně nebo na pokoji se zataženou zástěnou u postele. Nejprve se připraví pomůcky na pojízdný stolek nebo velký tác. Záleží na tom, zda se bude provádět jednorázová katetrizace nebo permanentní. Vše se provádí za přísně aseptických podmínek, aby se zachovala sterilita materiálu. Na sterilní stolek se položí minimálně tři tampony, které se navlhčí antiseptickým roztokem na sliznice (Skinsept), přidá se sterilní čtverec a na něj se aplikuje sterilní lubrikační gel (Mesocain gel). Dále se přidá na stolek sterilní jednorázový močový katetr, sterilní rukavice a sterilní perforovaná rouška. Vedle stolku se připraví emitní miska, zkumavky na moč nebo nádoba na vypouštění moče, podložní mísa a podložka pod pacienta. Pokud by se zaváděl permanentní močový katetr, je potřeba navíc sterilní stříkačka naplněná aquou pro

injectione k naplnění retenčního balonku, sběrný sáček na moč s držákem na zavěšení a katetr s balonkem (Foleyův). Před výkonem je nutná hygienická dezinfekce rukou. Samotná technika katetrizace se liší v případě, jedná-li se o katetrizaci dívky či chlapce a zda je prováděna samostatně nebo s pomocí asistence (VYTEJČKOVÁ, 2013).

3.3 OŠETŘOVATELSTVÍ

Ošetřovatelství je vědní disciplína integrující poznatky z přírodních, humanitních a společenských vědních oborů. Má pomáhat nemocným i zdravým vykonávat činnost prospívající zdraví, uzdravování nebo zajištění klidné smrti, kterou by vykonávali bez pomoci, kdyby měli potřebnou sílu, vůli a znalosti. Stejně je úkolem sester pomoci nemocným získat co nejrychleji soběstačnost (BOROŇOVÁ, 2010, s. 8).

Hlavním cílem současného ošetřovatelství je aktivně vyhledávat a uspokojovat individuální biologické, psychické a sociální potřeby každého člověka. V péči o jeho zdraví je podstatné udržení a podpora zdraví, navrácení zdraví a dále je důležité zmírňovat utrpení nemocného. Pokud nelze dosáhnout ošetřovatelskými činnostmi soběstačnost nemocného, jeho nezávislost a udržení dobrého stavu zdraví, je cílem ošetřovatelské péče zajistit klidné umírání a důstojnou smrt nemocného. Dalším cílem ošetřovatelství je pomáhat jednotlivcům, skupinám a rodině udržet dobrý zdravotní stav a zlepšit jejich kvalitu života, působit na člověka, aby se stal aktivním účastníkem v péči o vlastní zdraví. Také předcházet vzniku komplikací nemoci či snížení úmrtnosti pomocí edukace obyvatel a preventivních opatření. U lidí s porušeným zdravím, nevyléčitelně nemocných nebo u lidí zdravotně postižených komplexně uspokojovat jejich individuální potřeby. Ošetřovatelskou péči poskytují osoby, které získaly na akreditovaných školách v souladu se směrnicemi EU profesní kvalifikaci, neustále se kontinuálně vzdělávají a mají vymezené kompetence zákonem. Jsou to zdravotničtí pracovníci v oboru ošetřovatelství (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011).

ZDRAVÍ A OŠETŘOVATELSTVÍ

Zdraví je stav úplné fyzické, psychické a sociální pohody a nejen nepřítomnost nemoci nebo slabosti (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011, s. 25). Dříve byl kladen důraz v rámci ošetřovatelské péče na onemocnění a na nemocného člověka. V současné době se péče zaměřuje více na podporu a ochranu zdraví. Zdůrazňuje se pojem holistické

ošetřovatelství, jehož podmínkou je pohled na člověka jako na celek bio-psycho-sociálně-duchovní bytosti, která se vyskytuje v určitém stavu zdraví a v určitém prostředí. Cílem holistického ošetřovatelství je zajištění komplexní individualizované péče o člověka (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011).

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potenciální problémy péče o zdraví, vytyčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011, s. 69). Ošetřovatelský proces se skládá z 5 fází. Aby sestra mohla aplikovat ošetřovatelský proces, musí mít znalosti a informace v oboru, musí umět komunikovat, rozvíjet důvěru, umět naslouchat, projevovat zájem o pacienta, být zručná v provádění ošetřovatelských výkonů, umět řešit problémy a tvořit ošetřovatelské úsudky. Prvním krokem v ošetřovatelském procesu je **posuzování**. V této fázi sestra sbírá data od pacienta pozorováním, rozhovorem, vyšetřením a posuzuje subjektivní a objektivní údaje o pacientovi. Jedná se o nepřetržitý proces, kterým sestra získává veškeré informace a může tak stanovit sesterské diagnózy. Druhým krokem je **diagnostika**, kdy sestra vyhodnotí stav pacienta, příčinu jeho zdravotního problému a stanoví ošetřovatelské diagnózy, které dávají směr k sesterské léčbě. Charakteristikou je jasný, přesný, specifický a stručný diagnostický závěr, zaměřený na jeden problém pacienta. **Plánování** je třetí fází ošetřovatelského procesu. Zde sestra ve spolupráci s ostatními členy zdravotnického týmu, s pacientem a členy rodiny, stanoví ošetřovatelské strategie nebo intervence. Kvalitní ošetřovatelská péče je hlavním cílem promyšleného systematického procesu plánování. Vytyčení priority, která může být nízká, střední nebo vysoká, a stanovení pacientových cílů jsou součástí plánování. Kritéria se během hospitalizace mohou měnit podle stavu pacienta. Na základě několika kritérií, která jsou specifická a konkrétní, se stanoví každý pacientův cíl. Na základě stanovených diagnóz pro dosažení pacientových cílů sestry zvolí ošetřovatelské intervence. Jsou to činnosti, které se zaměřují na zmenšení nebo odstranění příčiny pacientova problému. Při výběru činností sestra musí zohlednit stav pacienta, jeho biorytmus, víru, léčebné zákroky a rytmus dne. Čtvrtou fází ošetřovatelského procesu je **realizace**, která je zaměřena na provedení ošetřovatelských činností a dosažení plánovaného výsledku či pacientových cílů. Všechny činnosti provádí sestra přesně

a pečlivě a musí vycházet ze svých pravomocí. Poslední fází je **vyhodnocení**, které nám ukáže, zda bylo dosaženo pacientova cíle a do jaké míry. Ve vztahu k dosaženým výsledkům se hodnotí, zda byl **cíl splněn** - sestra může ukončit ošetrovatelskou péči. Druhou možností dosažení je, že byl **cíl splněn částečně** - sestra v intervencích pokračuje, neboť problém u pacienta ještě přetrvává. Pokud u pacienta problém stále pokračuje, nebylo dosaženo žádného ani krátkodobého cíle, znamená to, že **cíl nebyl splněn** - zde musí sestra revidovat každou část ošetrovatelského procesu, změnit údaje pro posuzování, ošetrovatelské diagnózy, pacientovy priority, cíle a výsledná kritéria. Vše se musí zaznamenat do dokumentace, která je součástí ošetrovatelského procesu (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011).

Během celého ošetrovatelského procesu sestra přistupuje k pacientovi s úctou a láskou jako k jedinečné bytosti, poskytuje ošetrovatelskou péči, aby zajistila potřeby pacienta, podporuje aktivní spoluúčast na vlastní péči a účast rodiny pacienta (BOROŇOVÁ, 2010).

3.4 ROLE SESTRY

Ošetrovatelství je moudrost, láska a pomoc. V ošetrovatelském povolání je symbolem moudrosti kniha, symbolem lásky srdce a symbolem pomoci ruka. Ošetrovatelství je i světlo lampy. Sestra je nositelka ošetrovatelského povolání. Měla by být vzdělaná, emocionálně a sociálně zralá a pozitivně orientovaná v péči o druhé (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012, s. 48). Role sestry jsou historicky podmíněné a jsou určené společností pomáhat jednotlivcům, rodinám a skupinám. Aby mohla sestra provádět činnosti, které podporují a udržují zdraví a zabraňují nemoci, má své kompetence. Sestra vychází z potřeb pacienta, které upřednostňuje před svými, snaží se pochopit jeho problémy a dát mu pocit bezpečí a jistoty. Zastává svým profesionálním působením více rolí, které ovlivňují změny ve společnosti, systém zdravotní péče a celkový zdravotní stav obyvatelstva. Sestra **pečovatelka** při výkonu svého povolání poskytuje individuální ošetrovatelskou péči, dívá se na pacienta jako na celek v holistickém pojetí a zaměřuje se na uspokojování jeho potřeb. Další rolí sestry je, že působí v řízení a organizaci jako **manažerka** a řídí ošetrovatelský proces. **Edukátorka** je zaměřena na pacienta a jeho rodinu v prevenci a upevňování zdraví. Vede je k soběstačnosti a nácvičce potřebných dovedností. Jako **advokátka** obhajuje pacienta, kde je to potřeba. Podporuje změny

jako **nositelka změn**, a tím působí na rozvoj ošetrovatelství. Každá sestra by měla mít dostatečné vzdělání a působit v činnostech výzkumu - **výzkumnice**. Poslední rolí sestry je klinický dohled nad studenty v oboru ošetrovatelství, kde působí jako **mentorka**. Všeobecné sestry se v posledních desetiletích hodně posunuly kupředu. Vývoj role sestry se měnil nejen v minulosti, ale mění se podstatně i dnes. Mění se požadavky na dovednosti sester, které mají jiný charakter než dříve. Jde o širší spektrum dovedností, kdy stále častěji provázejí nemoc a zdraví jedince sociální problémy. Sociologické poznatky by měly sestře pomoci poznat a pochopit postoje jedince a jeho rodiny. Mezi konkrétní požadavky na dovednosti sester patří zručnost, šikovnost, vhodná úprava zevnějšku, schopnost řešit náhodné situace a umět vybrat správné řešení problému. Sestra by měla být empatická, komunikativní a přizpůsobivá, mít pozitivní vztah k lidem, být odolná vůči fyzickému a psychickému stresu (HLINOVSKÁ, NĚMCOVÁ, 2012).

Na dětském oddělení u pacientů s IMC je významná role sestry pečovatelky, která vyhledává potřeby pacientů a poskytuje základní ošetrovatelskou péči. V plánování a realizaci ošetrovatelského procesu je potřebná na oddělení sestra manažerka. V poskytování informací o režimových opatřeních a nácviku potřebných dovedností se u pacientů s IMC uplatňuje sestra edukátorka. Pokud je to potřeba, prosazuje práva pacientů na oddělení sestra advokátka.

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U ADOLESCENTKY S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU

V praktické části je popsán průběh ošetrovatelského procesu u adolescentní pacientky s akutní pyelonefritidou. Ošetrovatelský proces byl realizován na dětském oddělení nemocnice Hořovice v průběhu dvou dnů, kde pracuji jako dětská sestra. Ke sběru anamnestických údajů byla použita rozšířená verze ošetrovatelské dokumentace Marjory Gordon. Tento model funkčního zdraví, který ovlivňují biologické, vývojové, kulturní, sociální a duchovní faktory, popisuje vývojová stadia člověka a nejlépe umožňuje získání komplexních informací k realizaci ošetrovatelské péče u pacientky v adolescentním věku. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle publikace NANDA I taxonomie II Ošetrovatelské diagnózy Definice a klasifikace 2015-2017. Informace byly získány z lékařské a sesterské dokumentace, anamnestickým rozhovorem s pacientkou a jejím zákonným zástupcem a metodou pozorování. Pacientka byla velmi ochotná spolupracovat a souhlasila spolu se svým zákonným zástupcem se zpracováním svého případu do této bakalářské práce. Identifikační údaje pacientky byly změněny dle Zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: XY

Pohlaví: ženské

Datum narození: XX. XX.

Věk: 16 let

Adresa bydliště: XX

Adresa příbuzných: XX

RČ: XX

Číslo pojišťovny: 207

Vzdělání: základní

Zaměstnání: student

Stav: dítě

Státní příslušnost: ČR

Datum přijetí: 2. 10. 2017

Typ přijetí: akutní

Oddělení: dětské

Ošetřující lékař: XX

Důvod přijetí udávaný pacientem:

„Dva dny mám bolesti břicha a zvýšenou teplotu. Včera jsem se jednou pomočila, před tím jsem nic necítila. Dnes ráno se mi to stalo znovu, chodím častěji na záchod a cítím pálení, řezání při močení. Mám i bolest v zádech a od rána nemám chuť k jídlu. Jednou jsem zvracela.“

Medicínská diagnóza hlavní: Akutní pyelonefritida N 10

HODNOTY A ÚDAJE ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU

TK: 125/80 mmHg

Výška: 163 cm

P: 115/min.

Hmotnost: 59 kg

D: 22/min.

BMI: 22,2

TT: 37,9

Pohyblivost: mírně omezená kvůli bolestem

Stav vědomí: při vědomí

Orientace místem, časem, osobou: plně orientovaná

Řeč, jazyk: český

Krevní skupina: nezjištěna

Nynější onemocnění: Pacientka, 16 let, přijata 2. 10. 2017 v 11hod. na dětské oddělení nemocnice Hořovice s bolestí břicha a zad, dysurickými obtížemi při močení, zvýšenou teplotou a nechutenstvím. Doma zkoušeli symptomatickou terapii podávat brusinky a držet dívku v teple. Cítila se lépe. Poslední dva týdny byla nachlazená.

Informační zdroje: rozhovor s pacientkou, lékařská dokumentace, ošetřující personál a ošetřovatelská dokumentace

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: 42 let, zdravá, matka matky po cholecystektomii, sledována pro arytmiie a hypertenzi, otec matky po IM, hypertenze

Otec: 45 let, zdravý, matka otce hypertenze, otec otce léčen s diagnózou Diabetes Mellitus I. typu

Sourozenci: sestra 2006 zdravá, sestra 2008 trpí na opakované akutní laryngitidy, jinak zdravá

Osobní anamnéza:

Dítě z I. fyziologické gravidity, porod v termínu, spontánní, záhlavím, PH 3200 g, PD 49 cm, nekříšena, poporodní adaptace dobrá, novorozenecký ikterus slabý, bez nutnosti fototerapie, kojena 11 měsíců, plně kojena 7 měsíců, přechod na kojeneckou stravu bez obtíží, kyčle v pořádku, PMV v normě, prospívá.

Infekční onemocnění: varicella ano

Hospitalizace a operace: hospitalizace v roce 2004 - provedena adenotomie pro opakované záněty HCD, angíny a zvětšenou nosní mandli

Úrazy: zlomenina klíční kosti vlevo - ve 4 letech, pouze fixace

Transfúze: žádné

Očkování: povinné dle očkovacího kalendáře, nepovinné 2015 - Cervarix 2 dávky

Léková anamnéza: antikoncepce Mistra

Alergologická anamnéza:

Léky: neguje

Potraviny: neguje

Abúzy: neguje

Jiné: neguje

Gynekologická anamnéza: menarche ve 12 letech, cyklus pravidelný, délka 5 dní, bez větších bolestí, na gynekologii byla vyšetřena, užívá hormonální antikoncepci Mistra, PM 19. 9. 2017

Sociální anamnéza: Dívka bydlí v domě se zahradou společně s rodiči a dvěma sestrami. Rodina je úplná a mají jednoho psa. Dívka chodí druhým rokem na gymnázium, sestry navštěvují základní školu. Matka pracuje jako učitelka v MŠ a otec je voják. Vztahy v rodině jsou dobré, každý rok jezdí na dovolenou k moři. Dívka ráda sportuje a 2krát týdně navštěvuje kroužek tancování. Ráda čte a zpívá.

Pracovní anamnéza: studentka

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 2. 10. 2017

Fyzikální vyšetření sestrou při přijetí 2. 10. 2017

Hlava a krk:

Subjektivně: „Hlava mě občas bolí.“

Objektivně: Hlava mezocefalická, poklepově nebolestivá, bez deformit, bez meningeálních příznaků.

Oči: bulby ve středním postavení, pohyblivé, skléry bílé, zornice izokorické, fotoreakce ++, spojivky jsou růžové, brýle nemá.

Uši: čisté, bez sekrece, slyší dobře.

Nos: bez deformit, bez sekrece.

DÚ: čistá, sliznice vlhké, jazyk bez povlaku, plazí středem, tonzily nezvětšené.

Chrup: sundána fixní rovnátka.

Krk: souměrný, bez zvětšených lymfatických uzlin, štítná žláza nezvětšena, krční žíly normálně plněné, šije volná.

Hrudník a dýchací systém:

Subjektivně: „Dýchá se mi dobře.“

Objektivně: Hrudník symetrický, bez deformit, dýchání bilaterálně čisté, sklípkové, souměrné, bez vedlejších fenoménů, DF 22/min.

Srdeční a cévní systém:

Subjektivně: „Bolest na hrudníku necítím.“

Objektivně: srdeční akce pravidelná, ozvy ohraničené, tachykardie P 115/min., bez šelestů, TK 125/80 mmHg, dolní končetiny bez známek otoků a zánětů.

Břicho a gastrointestinální trakt:

Subjektivně: „Břicho mě bolí, bolest vystřeluje do zad a jednou jsem zvracela.“

Objektivně: břicho v niveau, zatíná, hůře pro bolestivost prohmatné, palpačně měkké, citlivé v levé polovině, Izraeli i tapotement vlevo pozitivní, pacientka 1krát zvracela, peristaltika střev přítomná.

Močový a pohlavní systém:

Subjektivně: „Od včera mě pálí a jakoby řeže při močení, dnes mám pocit, že potřebuju chodit často, 2krát jsem se pomočila.“

Objektivně: genitál ženský, bez patologických změn, moč zkalená, zapáchá, při chemickém vyšetření pomocí testovacích proužků Deka Phan bílkovina +, leukocyty ++, krev +++, pozitivní tapotement vlevo, je ordinováno měření diurézy za 12 hodin.

Kosterní a svalový systém:

Subjektivně: „S pohybem problémy nemám, jen se teď cítím trochu slabá.“

Objektivně: pohyblivost je neomezená, páteř bez patologických změn, normální zakřivení, klouby volně pohyblivé, bez patologie, svalový aparát – normotonus.

Nervový a smyslový systém:

Subjektivně: “Problémy s viděním nemám, brýle nenosím.“

Objektivně: při vědomí, orientovaná místem, časem, osobou a prostorem, spolupracuje, čich a sluch bez patologie.

Kůže a její adnexa:

Subjektivně: „Nemám obtíže.“

Objektivně: kůže čistá, růžová, bez patologických změn, kožní turgor přiměřený, bez otoků, nehty čisté upravené, vlasy dlouhé čisté.

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření 2. 10. 2017

Laboratorní vyšetření: krevní obraz, biochemie - urea, kreatinin, CRP, ionty, AST, ALT, Ca, Mg, kyselina močová, FW, moč chemicky a sediment, KBU

Zobrazovací vyšetření: SONO ledvin a močových cest

Další ordinace: Měření fyziologických funkcí TT, TK, P, DF, SpO₂ po třech hodinách, kontrola celkového stavu a vědomí. Pro snížený objem tekutin byla ordinována infuzní terapie 1. Isolyte 1000 ml rychlostí 150 ml/hod.

Výsledky:

Hematologie:

Leukocyty 10.7 10⁹/l

Erytrocyty 4.68 10¹²/l

Hemoglobin **113** g/l – snížená hladina

Hematokrit 0.370

Stř.obj.erytr. 78.5 fl

Barvivo erytr. **24.2** pg – snižená hladina

Stř.barev.konc. **308** g/l – snižená hladina

Distrib.křivka erytr. 12.1 %

Trombocyty $347 \cdot 10^9/l$

Stř.obj.trombocytů 10.1 fl

Neutrofilní segmenty mikrosk. 0.640

Neutrofilní tyče mikrosk. **0.060** – zvýšená hladina

Lymfocyty mikrosk. **0.240** – snižená hladina

Monocyty mikrosk. 0.060

Eozinofily mikrosk. 0.000

Bazofily mikrosk. 0.000

Biochemie:

Urea – 4.9 mmol/l

Kreatinin – 60 mmol/l

CRP – **60.5** mg/l – zvýšená hodnota

Natrium – 141 mmol/l, Draslík – 3.9 mmol/l, Chloridy – 108 mmol/l

Vápník – 2.42 mmol/l

Hořčík – **0.78** mmol/l – snižená hladina

AST – 0.19 ukat/l

ALT – 0.34 ukat/l

Kyselina močová – 228 umol/l

FW 3/8

M+S - Ph 6.5, Bílkovina – 0 arb.j., Glukóza – 0 arb.j., Ketony – 0 arb.j., Urobilinogen – 0 arb.j., Bilirubin 0 arb.j., Krev – 2 arb.j. – zvýšená hodnota, Nitrity – 2 arb.j. – zvýšená hodnota, Leukocyty chemicky – 3 arb.j. – zvýšená hodnota, Erytrocyty – 75 počet/ μ l – zvýšená hodnota, Leukocyty – 569 počet/ μ l – zvýšená hodnota, Epitelie ploché – 2 počet/ μ l, Epitelie kulaté – 2 počet/ μ l, Bakterie – 3 arb.j., Hlen – 2 arb.j.

SONO ledvin a močových cest: Obě ledviny mají normální polohu, velikost i tvar, parenchym ve střední části levé ledviny v délce 6 cm je rozšířen na 2 cm, má setřelou strukturu. Dutý systém není dilatován, pánvička vlevo zcela kolabována s lehce výraznější stěnou a zkaleným obsahem. Močový měchýř normálně konfigurovaný, jeho stěny jsou hladké, normální šíře. Náplň homogenní, při spodině MM je obsah diskrétně zkalený. Drobný výpotek v malé pánvi do 6 mm.

Závěr: Ložisková pyelonefritida vlevo

Konzervativní léčba:

Dieta: 2 - šetřící

Výživa: per os, infuzní terapie

Pohybový režim: klidový režim

RHB: 0

Jiné: měření FF po 3 hodinách, přesný příjem a výdej tekutin – bilance tekutin

Medikamentózní léčba:

Název léku	Forma/cesta podání	Síla	Dávkování	Skupina
Unasyn	injekce /i. v.	1,5 g	1 - 1 - 1	antibiotikum
Lactobacilus	cps./per os		0 - 1 - 0	digestivum
Novalgin	injekce/i. v.	750 mg	á 6 hod.	analgetikum, antipyretikum
Paralen	tbl./ per os	500 mg	á 6 hod. při teplotě nad 38 °C	antipyretikum, analgetikum

APO-Ibuprofen tbl./per os 400 mg á 8 hod. při bolesti, teplotě nad 38 °C
analgetikum,
antipyretikum

Infuzní terapie:

1. Isolyte Infuzní roztok 1000 ml 150 ml/hod. krystalický roztok
2. Plasmalyte s 5% G Infuzní roztok 500 ml 80 ml/hod. krystalický roztok

UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA I TAXONOMIE II 2015-2017

Posouzení současného stavu pacientky ze dne 2. 10. 2017 dle modelu funkčních vzorců zdraví Marjory Gordon.

1. doména: Podpora zdraví

Subjektivně: „Cítím se docela dobře, jen mě omezuje bolest břicha a častější močení. Normálně sportuji, jsem aktivní a žádné problémy nemám.“

Objektivně: Pacientka nikdy vážněji nestonala, pouze v dětství měla opakované angíny a záněty HCD. Ve 3 letech provedena adenotomie kvůli zvětšené nosní mandli. Pravidelně aktivně sportuje a vážný úraz nikdy neměla. Jen ve 4 letech si zlomila klíční kost vlevo. Léčena byla pouze fixací. Rodiče i sestry jsou zdraví.

Ošetrovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: 0

2. doména: Výživa

Subjektivně: „Normálně jím skoro všechno, ve škole vaří docela dobře, mám tak 4-5 porcí jídla denně. Nestíhám moc pít, ale když tancuji, tak piji

hodně. Nejvíce mám ráda vodu, ale občas piji coca-colu. Poslední dny nemám chuť k jídlu, snažím se alespoň pít hodně tekutiny, ale včera jsem 1krát zvracela a dnes nemám chuť ani pít.“

Objektivně: Pacientka nedrží žádnou dietu, jí pravidelně a s chutí. Pije menší množství tekutin. Nyní nemá chuť k jídlu a pije velmi málo. Doma 1krát zvracela. Pacientka má přiměřený kožní turgor. Z důvodu snížení množství příjmu tekutin má na oddělení zaveden PŽK a infuzní terapii dle ordinace lékaře. Je sledován přesný příjem a výdej tekutin. BMI má pacientka 22,2 s ohledem na věk a pohlaví (hodnoceno jako proporcionální na 73 percentilu – pásmo středních hodnot).

Ošetrovatelský problém: málo pije a 1krát zvracela.

Použitá měřicí technika: výškový percentilový graf – 28 (pásmo střední - normální růst odpovídající věku), hmotnostní percentilový graf – 60 (pásmo střední - normální hmotnost), BMI – 22,2 (odpovídá 60 percentilu – střední pásmo - norma)

Priorita: nízká

3. doména: Vylučování a výměna

Subjektivně: „Doma jsem začala mít problémy až včera, začalo mě bolet břicho, cítila jsem jakoby pálení či řezání při močení a moč je nějak tmavá. Nic jsem necítila a najednou jsem se pomočila, cítím se divně. Stalo se to jednou včera a taky dnes. Mám pocit, že je moč nepříjemně cítit a chodím častěji než obvykle. Na stolici jsem byla včera.“

Objektivně: Pacientka začala mít doma dysurické obtíže při močení. Cítila pálení, řezání a bolest při močení. Moč byla s příměsí krve a nepříjemně zapáchala. Dívka se dvakrát pomočila. Stolicí má pravidelnou formovanou a bez příměsí. Naposledy byla včera. Přesto, že méně pije, chodí častěji močit. Dýchání je pravidelné a dechová frekvence je 22/min.

Ošetrovatelský problém: pálení a řezání při močení, častější nutkání na močení.

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: střední

4. doména: Aktivita - odpočinek

Subjektivně: „Normálně jsem hodně aktivní, tancuji a chodím na procházky se psem. Bolest břicha mě teď trochu omezuje v základních činnostech. Doma dobře spím kolem 8 hodin denně a v noci mě nic neruší. Jen poslední 2 noci jsem špatně spala a budila se s bolestí břicha. Na oddělení bude asi trochu hluk a světlo, na které nejsem zvyklá.“

Objektivně: Pacientka sportuje a je hodně aktivní. Nyní je mírně omezená kvůli bolestem břicha a režimu oddělení. Poslední dny hůře spí. Během denních aktivit nevyžaduje žádnou dopomoc a je soběstačná.

Ošetřovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: Bárthelové test všedních činností - 100 bodů (nezávislá).

Priorita: 0

5. doména: Percepce/kognice

Subjektivně: „Vidím a slyším dobře, problémy s komunikací taky nemám. Mám spousty kamarádek a kamarádů, se kterými si píšu a chodím ven.“

Objektivně: Pacientka je komunikativní, mluví srozumitelně a jasně. Je orientovaná časem, prostorem i osobou. Poruchu sluchu ani zraku nemá.

Ošetřovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: GCS – 15 bodů

Priorita: 0

6. doména: Sebepercepce

Subjektivně: „Doma jsem spokojená, i když se občas hádám se svými sestrami. Snažím se mamce pomáhat, i když se na mě věčně zlobí, že mám

v pokoji nepořádek. Do školy chodím celkem ráda, učení mi docela jde. Mám přítele a chodíme často na procházky s partou.“

Objektivně: Pacientka je přátelská a v životě teenagera spokojená. Hospitalizace ji nijak zvlášť nezatěžuje a snaží se dodržovat léčebný režim, který stanovil lékař.

Ošetřovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: 0

7. doména: Vztahy mezi rolemi

Subjektivně: „Bydlíme v domě se zahradou, já mám samostatný pokoj a moje dvě sestry jsou spolu ve vedlejším pokoji. Všichni společně jezdíme na výlety a rádi se procházíme s naším psem.“

Objektivně: Pacientka má dobré vztahy v rodině. Žijí jako úplná fungující rodina společně v domě se zahradou a mají psa.

Ošetřovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: 0

8. doména: Sexualita

Subjektivně: „Mám sexuální vztah.“

Objektivně: Pacientka má menstruaci od svých 12 let. Cyklus má pravidelný, bez velkých obtíží, jen mírná bolest břicha v začátku menstruace a délka trvání je kolem 5 dnů. Stýká se s přítelem a 5 měsíců užívá hormonální antikoncepci.

Ošetřovatelský problém: 0

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: 0

9. doména: Zvládání/tolerance zátěže

Subjektivně: „Mám trochu strach, nevím, co moje onemocnění přináší a proč jsem se pomočila. Špatně se mi o tom mluví. Bolí mě břicho a při močení mě to řeže a pálí. V nemocnici jsem už ležela, když mi byly tři roky, ale na to si už nepamatuji.“

Objektivně: Pacientka při přijetí udává strach z vývoje onemocnění a z hospitalizace. Je ráda, že je s ní maminka. Na oddělení mohou během hospitalizace kdykoli přijít rodiče i sestry a to jí přináší klid.

Ošetrovatelský problém: strach z vývoje onemocnění

Použité měřicí techniky: 0

Priorita: nízká

10. doména: Životní principy

Subjektivně: „V boha nevěřím, doma se o tom moc nebavíme.“

Objektivně: Pacientka je ateistka jako její rodina. Důležitá je pro ni celá rodina.

Ošetrovatelský problém: 0

Použité měřicí techniky: 0

Priority: 0

11. doména: Bezpečnost/ochrana

Subjektivně: „V nemocnici se cítím trochu smutně, ale bezpečně.“

Objektivně: Pacientka má zavedený periferní žilní katetr do levé horní končetiny z důvodu podávání infuzní terapie a intravenózních ATB. Byla poučena o aseptických podmínkách v péči o PŽK, informována o lokálních projevech vznikající infekce a včasném rozpoznání. Dále byla pacientka poučena o používání signalizačního zařízení během hospitalizace. Má zvýšenou teplotu 37,9 °C.

Ošetřovatelský problém: riziko vzniku infekce, hypertermie

Použitá měřicí technika: 0

Priorita: střední

12. doména: Komfort

Subjektivně: „Doma jsem cítila nejdříve bolest břicha a pak i zad. Mám obtíže při močení, cítím pálení a řezání, je to velmi nepříjemné.“

Objektivně: Pacientka má bolesti břicha i zad a z toho důvodu zaujímá úlevovou polohu na boku s pokrčenými koleny, grimasuje. Dle vizuální analogové škály VAS, za pomoci měřítka, udává na stupnici 0–10 (kdy 0 je žádná bolest a 10 maximum) v klidu bolest VAS 4 a při pohybu VAS 5. Při močení má dysurické obtíže, pálení a řezání. Bolest je u pacientky tlumena analgetiky, která se podávají v pravidelných intervalech dle ordinace lékaře.

Ošetřovatelský problém: akutní bolest

Použitá měřicí technika: vizuální analogová škála bolesti VAS

Priorita: střední

13. doména: Růst/vývoj

Subjektivně: „Trochu jsem poslední roky přibrala, ale cítím se dobře.“

Objektivně: Pacientka v rozhovoru udává, že poslední roky přibrala, ale nevdává jí to. Měří 163 cm a hmotnost má 59 kg. Podle výškového percentilového grafu je na 28 percentilu a podle hmotnostního na 60 percentilu. Toto se posuzuje jako pásmo středních hodnot, tedy normální vzrůst i hmotnost. BMI s ohledem na věk a pohlaví má 22,2, což odpovídá 73 percentilu, hodnotí se jako proporcionální a odpovídá pásmu středních hodnot. Z lékařské anamnézy nebyly zaznamenány odchylky ve vývoji.

Ošetřovatelský problém: 0

Použité měřicí techniky: BMI s ohledem na věk a pohlaví, výškový a hmotnostní percentilový graf.

Priorita: 0

SITUAČNÍ ANALÝZA KE DNI 2. 10. 2017

Dne 2. 10. 2017 byla na dětské oddělení nemocnice Hořovice přijata šestnáctiletá dívka. Přivezla ji matka pro bolesti břicha a zad, dysurické obtíže při močení, pro náhlé pomočení a zvýšenou teplotu. Pacientka má od večera bolesti při močení, cítí pálení, řezání, časté nutkání na močení a moč nepříjemně zapáchá. Pije málo, nemá chuť k jídlu a doma 1krát zvracela. Při přijetí udává strach z vývoje onemocnění a z hospitalizace. Pacientka je plně orientovaná místem, časem a osobou, dle GCS 15 bodů. V ordinaci jsou pacientce změřeny fyziologické funkce: TK 125/80 mmHg, P 115/min., DF 22/min., TT 37,9 °C a SpO₂ 99 %. Při výšce 163cm má hmotnost 59 kg a BMI s ohledem na věk a pohlaví 22,2. Podle výškového a hmotnostního percentilového grafu je v pásmu středních hodnot, což je normální vzrůst a hmotnost. Bolest hodnotí dle vizuální analogové škály VAS pomocí měřítka číslem 4 a při pohybu VAS 5, což jsou středně silné bolesti. Po odebrání ošetřovatelské anamnézy a vyplnění souhlasu s hospitalizací matkou je pacientka zavedena z příjmové ambulance na dětské oddělení. Na oddělení je pacientce dětskou sestrou zaveden PŽK do dorsa LHK a současně odebrána krev na hematologické a biochemické vyšetření. Po příchodu na pokoj je pacientka poučena o řádném omytí genitálu ve sprše a je proveden správný odběr moči na chemické a mikrobiologické vyšetření. Poté je zahájena infuzní terapie Isolytem pro doplnění tekutin, neboť pacientka málo pila a byla jí naordinována dieta č. 2 šetřící. Na bolest dostávala v pravidelných intervalech intravenózní analgetikum Novalgin a při horečce Paralen tbl nebo APO-Ibuprofen tbl. Pacientka zaujímala úlevovou polohu na boku s pokrčenými koleny a k ruce dostala signalizační zařízení. Aktivně spolupracovala a byla plně soběstačná. Ke dni 2. 10. měla pacientka tyto problémy: bolest břicha a zad, dysurické obtíže při močení, zvýšenou teplotu, strach z vývoje onemocnění a PŽK (0 den zavedení).

Na základě analýzy všech získaných informací byly určeny odlišnosti zdravotního stavu od normy, které indikovaly problémy nebo rizika rozvoje dalších zdravotních problémů, a byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA domén.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT DNE 2. 10. 2017

U pacientky bylo stanoveno celkem pět ošetrovatelských diagnóz na základě priorit, které uvedla sama pacientka a všeobecné sestry. Diagnózy byly rozděleny na aktuální a rizikové. Realizace byla prováděna první dva dny a zhodnocení proběhlo druhý den hospitalizace.

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

- Akutní bolest (00132)
- Zhoršené vylučování moči (00016)
- Hypertermie (00007)
- Strach (00148)

Rizikové ošetrovatelské diagnózy:

- Riziko infekce (00004)

AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Zde jsou uvedeny podrobně rozpracované čtyři aktuální ošetrovatelské diagnózy dle publikace NANDA I taxonomie II 2015-2017. Tyto čtyři diagnózy byly z hlediska ošetrovatelské péče nejvíce aktuální první 2 dny hospitalizace.

Akutní bolest (00132)

Doména 12. Komfort

Třída 1. Tělesný komfort

Definice: *Nepříjemný smyslový a emoční zážitek vycházející z aktuálního nebo potenciálního 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 či předvídatelným koncem (HERDMAN, KAMITSURU 2015, s. 404).*

Určující znaky: - změny fyziologických funkcí (tachykardie, tachypnoe),

- v obličeji výraz bolesti
- vyhledávání úlevové polohy
- vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí slovního vyjádření na desetistupňové stupnici, kdy 10 je maximum a 0 je žádná bolest, pacientka udává číslo 5

Související faktory: - biologičtí původci onemocnění (infekce)

Cíl krátkodobý: Pacientka udává zmírnění bolesti do 1 hodiny po aplikaci analgetik, hodnotí bolest dle vizuální analogové škály VAS o 2 stupně nižší.

Cíl dlouhodobý: Pacientka udává bolest číslo 2 dle vizuální analogové škály VAS na stupnici 0–10 do 3 dnů a je bez bolesti při propuštění z nemocnice.

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

Pacientka používá k hodnocení stupně bolesti vizuální analogovou škálu VAS od 1. dne hospitalizace.

Pacientka je schopna verbálně i neverbálně projevit své bolesti do 2 hodin.

Pacientka chápe příčinu vzniku bolesti do 24 hodin.

Pacientka umí zaujmout úlevovou polohu od 1. dne hospitalizace.

Pacientka ví o možnostech zmírnění bolesti od 1. dne hospitalizace.

Pacientka dodržuje farmakologický režim dle ordinace lékaře od 1. dne hospitalizace.

Pacientka má nerušený spánek do 2 dnů.

Plán intervencí:

1. Informuj pacientku o spolupráci při hodnocení bolesti dle vizuální analogové škály VAS, nauč ji stupnici hodnocení 0-10 podle měřítka do 1 hodiny, všeobecná sestra, průběžně.
2. Hodnot' bolest dle škály VAS, její stupeň, lokalizaci, charakter a trvání, všeobecná sestra, průběžně (maximálně po 2 hodinách).
3. Pozoruj u pacientky neverbální projevy bolesti, všeobecná sestra, vždy.
4. Podávej analgetickou terapii v pravidelných intervalech Novalgin i. v. dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
5. Sleduj účinek podávaných analgetik dle ordinace lékaře a případné vedlejší účinky léků, v případě nežádoucích projevů okamžitě informuj lékaře a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, vždy po podání léku. Všiměj si chování pacientky a jeho změn a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, vždy.
6. Posud' možné patofyziologické či psychologické příčiny bolesti, všeobecná sestra, průběžně.
7. Vysvětli pacientce využití signalizačního zařízení, jak ho použít, když bude potřebovat odpojit od infuze, bude-li chtít zavolat sestru, všeobecná sestra při přijetí.
8. Edukuj pacientku o využití úlevové polohy na boku s pokrčenými koleny proved' záznam do edukačního formuláře do 1 hodiny, všeobecná sestra.
9. Monitoruj fyziologické funkce (P, DF, TT, TK, SpO₂) dle ordinace lékaře a zaznamenej je do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.
10. Zajisti pacientce klidné, komfortní prostředí a nerušený spánek, všeobecná sestra, vždy.
11. Zhodnot' vliv bolesti na tělesnou a duševní pohodu pacientky, na její spánek a proved' záznam do dokumentace, všeobecná sestra, před spaním, denně.
12. Podpoř pacientku psychicky a ved' k podpoře i příbuzné, všeobecná sestra, průběžně.
13. Prováděj pečlivý záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, denně.

Realizace: 2. 10. 2017

11:00 Pacientka přijata na dětské oddělení, byla seznámena s použitím signalizačního zařízení, polohovatelným lůžkem a bezpečnostním řádem oddělení, všeobecná sestra.

11:10 Pacientce zaveden PŽK do LHK a provedeny odběry biologického materiálu na hematologické a biochemické vyšetření, zavedena infuzní terapie, všeobecná sestra.

11:30 Pacientka udává bolest dle stupnice VAS číslem 5 a jsou jí aplikována analgetika dle ordinace lékaře Novalgin 750 mg i. v. v 20 ml FR po dobu 20 min., všeobecná sestra.

12:00 Kontrolní přehodnocení stupně bolesti (sestra u lůžka), pacientka uvádí mírnou úlevu od bolesti a hodnotí bolest číslem VAS 3, všeobecná sestra.

12:00 Proveden odběr moči metodou středního proudu na biochemické a mikrobiologické vyšetření, všeobecná sestra.

12:30 Odvoz pacientky na SONO vyšetření, všeobecná sestra, sanitářka.

13:00 Kontrola fyziologických funkcí a hodnocení bolesti, záznam do ošetrovatelské dokumentace TK 120/75 mmHg, P 98/min., DF 20/min., TT 37,3 °C, SpO₂ 98 %, VAS 2, všeobecná sestra.

13:00 Aplikace první dávky antibiotik Unasyn 1,5 g v 20 ml FR i. v. a kontrola celkového stavu pacientky, pomoc při uložení do úlevové polohy, všeobecná sestra.

14:30 Kontrola intenzity bolesti, pacientka udává mírnou bolest a hodnotí číslem VAS 2, záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

16:00 Kontrola fyziologických funkcí a hodnocení bolesti, TK 115/74 mmHg, P 108/min., DF 20/min., SpO₂ 99 %, TT 38,4 °C, bolest VAS 3, záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

16:05 Podání antipyretik dle ordinace lékaře Paralen tbl. 500 mg per os, záznam do dokumentace, všeobecná sestra.

17:00 Odvoz pacientky na gynekologické vyšetření, všeobecná sestra, sanitářka.

17:30 Kontrola TT 37, 2 °C a hodnocení bolesti, pacientka udává VAS 5, záznam do dokumentace, všeobecná sestra.

17.30 Podání analgetik dle ordinace lékaře Novalgin 750 mg i. v. v 20 ml FR po dobu 20 min., všeobecná sestra.

18:00 Kontrola intenzity bolesti dle VAS, pacientka udává zmírnění a hodnotí bolest číslem VAS 2, záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

19:00 Kontrola fyziologických funkcí a stupně bolesti dle VAS, TT 37,0 °C, TK 115/72 mmHg, P 89/min., DF 18/min., SpO₂ 99 % a bolest VAS 1, záznam do dokumentace, všeobecná sestra.

U pacientky byla prováděna kontrola intenzity bolesti nejméně po 2 hodinách a v pravidelných časových intervalech byla podávána analgetika dle ordinace lékaře Novalgin 750 mg i. v. po 6 hodinách.

Realizace: 3. 10. 2017

Pacientka spolupracuje při sledování intenzity bolesti, pravidelně po 2 hodinách. Dobře reaguje na analgetickou terapii podávanou v pravidelných intervalech. V noci nebyla buzena z důvodu načerpání sil a klidně spala. V průběhu dne nedošlo k významnějšímu zvýšení intenzity bolesti. Další analgetická terapie nebyla využita. Všeobecná sestra pravidelně hodnotila a zaznamenávala intenzitu bolesti, která se pohybovala v rozmezí 2-4 na desetistupňové škále bolesti, do ošetrovatelské dokumentace. Všeobecná sestra podávala léky v pravidelných intervalech dle ordinace lékaře. V průběhu dne pacientka jednou zaujímala úlevovou polohu (v 10:30 hod.), všeobecná sestra provedla záznam do ošetrovatelské dokumentace. Fyziologické funkce byly měřeny v pravidelných intervalech (TK, P, DF, TT, SpO₂) a záznam byl proveden do ošetrovatelské dokumentace. Léčba je efektivní a vedlejší účinky ani komplikace se neobjevily. Rodiče pacientky jsou informováni o stavu a maximálně spolupracují, maminka dceru na oddělení neustále navštěvuje.

Hodnocení: 3. 10. 2017 – 18:00 hod. (2. den hospitalizace)

Efekt: částečný

Pacientka aktivně spolupracuje při hodnocení stupně bolesti, sama vyhledává úlevovou polohu a dobře reaguje na pravidelné podávání analgetik. Udává, že cítí zmírnění bolesti po podání analgetik, udává ústup bolesti (na intenzitu 1-2) v průběhu dvou dnů. Zná příčinu bolesti, umí používat signalizační zařízení a v případě potřeby ví, že má ihned zavolat sestru. Dodržuje farmakologický a klidový režim. Cítí se na oddělení bezpečně a je ráda, že u ní velmi často pobývá maminka. Má nerušený spánek.

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Pacientka udává zmírnění bolesti.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn částečně. Pacientka udává bolest na stupnici VAS číslem 1-2. Předpokládá se, že při propuštění pacientky z nemocnice bude cíl splněn. Pacientka bude bez bolesti. Očekávané výsledky byly splněny.

Intervence pokračují: 2., 3., 4., 5., 6., 10., 11., 13., 14.

U pacientky je nutné nadále sledovat a hodnotit intenzitu bolesti. Pokračovat v podávání analgetické terapie, hodnotit její účinek a možné vedlejší účinky. Monitorovat fyziologické funkce, vytvářet klidné a komfortní prostředí. Provádět záznam do ošetřovatelské dokumentace. Prohlubovat spolupráci s rodinou.

Zhoršené vylučování moči (00016)

Doména 3. Vylučování a výměna

Třída 1. Funkce močového systému

Definice: *Dysfunkce při vylučování moči* (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 159).

Určující znaky:

- dysurické obtíže
- časté nutkání na močení
- naléhavost močení

Související faktory: - infekce močového ústrojí

Cíl krátkodobý: Pacientka zná příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a je seznámena se specifiky ošetřovatelské péče do 24 hodin.

Cíl dlouhodobý: Pacientka nemá dysurické obtíže při vylučování moči a zná specifika ošetrovatelské péče do propuštění z nemocnice.

Priorita: střední

Očekávané výsledky:

Pacientka je seznámena s příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a je poučena o dodržování zásad správné hygieny do 24 hodin.

Pacientka dodržuje zásady správné hygieny genitálu od 1. dne hospitalizace.

Pacientka dodržuje pitný režim od 1. dne hospitalizace.

Pacientka provádí přesné měření příjmu a výdeje tekutin a záznam do bilančního listu od 1. dne hospitalizace.

Pacientka zná správnou techniku odběru moči na vyšetření pomocí středního proudu od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Vysvětlí pacientce příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a specifika ošetrovatelské péče, všeobecná sestra, při příjmu na oddělení.
2. Pouč pacientku o dodržování zásad správné hygieny a nutnosti měření přesného příjmu a výdeje tekutin, hrníček s čajem má 200 ml, všeobecná sestra, vždy.
3. Zajisti pacientce nádobu na měření diurézy a ukaž jí místo uložení, vysvětlí jak moč měřit odměrným válcem na koupelně, všeobecná sestra, při příjmu.
4. Pouč pacientku, jak provádět přesný záznam příjmu a výdeje tekutin do bilančního listu, všeobecná sestra.
5. Kontroluj, zda pacientka provádí přesný záznam příjmu a výdeje tekutin do bilančního listu, všeobecná sestra, první dny.
6. Vysvětlí pacientce důležitost dodržování pitného režimu, všeobecná sestra, průběžně.
7. Sečti o půlnoci bilance tekutin za 24hodin a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.
8. Sleduj charakter, barvu a příměsi moči, všeobecná sestra, denně.

9. Kontroluj u pacientky dodržování správné hygieny genitálu, všeobecná sestra, denně.

10. Prováděj záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, vždy.

Realizace: 2. 10. 2017

11:15 Pacientka seznámena s příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a poučena o specifikách ošetrovatelské péče, všeobecná sestra.

11:55 Pacientka poučena o dodržení správného postupu při odběru moči metodou středního proudu na vyšetření, všeobecná sestra.

12:00 Provedení odběru moči na biochemické a mikrobiologické vyšetření, všeobecná sestra.

13:00 Pacientka poučena o přesném měření příjmu a výdeje tekutin, o záznamu do bilančního listu, všeobecná sestra.

16:30 Pacientka poučena o nutnosti dodržování správné hygieny genitálu, všeobecná sestra.

17:00 Pacientka připravena k odjezdu na gynekologické vyšetření, všeobecná sestra, sanitářka.

18:00 Kontrola dodržování pitného režimu a záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

19:00 Kontrola příjmu a výdeje tekutin za 8 hodin. Příjem tekutin per os a i. v. byl 600 ml a výdej 400 ml. Záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

Realizace: 3. 10. 2017

Pacientka aktivně spolupracuje v přesném měření příjmu a výdeje tekutin. Vše zaznamenává do bilančního listu. Snaží se dodržovat pitný režim. Pacientka správně provádí osobní hygienu. Všeobecná sestra pravidelně kontroluje záznam do bilančního listu, o půlnoci sečetla bilance tekutin za 13 hodin a provedla záznam do ošetrovatelské dokumentace. V průběhu dne pacientka udávala úlevu od dysurických obtíží při močení. Rodiče pacientky aktivně spolupracují.

Hodnocení: 3. 10. 2017 – 18:00 hod. (2. den hospitalizace)

Efekt: částečný

Pacientka udává, že zná příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a specifika ošetrovatelské péče. Aktivně se podílí na ošetrovatelské péči, sleduje diurézu, charakter moči, barvu a její příměsi. Provádí přesné měření příjmu a výdeje tekutin a hodnoty pečlivě zaznamenává do bilančního listu. Snaží se dodržovat pitný režim, ale zatím pije méně. Dodržuje správné zásady hygieny a klidový režim.

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Pacientka zná příznaky dysurických obtíží při vylučování moči a je seznámena se specifiky ošetrovatelské péče.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn částečně. Pacientka cítí zmírnění dysurických obtíží při vylučování moči a zná specifika ošetrovatelské péče. Předpokládá se, že do propuštění bude cíl splněn, pacientka bude bez dysurických obtíží při vylučování moči. Očekávané výsledky byly splněny.

Pokračují intervence: 5., 6., 7., 8., 9., 10.

U pacientky je nutné nadále sledovat dysurické obtíže, zda provádí přesné měření příjmu a výdeje tekutin a kontrolovat záznam v bilančním listě. Sledovat diurézu, charakter moči, barvu a její příměsi. Sledovat u pacientky pitný režim a dodržování správné hygieny.

Hypertermie (00007)

Doména 11. Bezpečnost/ochrana

Třída 6. Termoregulace

Definice: *Tělesná teplota nad normálním rozmezím v průběhu dne v důsledku selhání termoregulace (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 392).*

Určující znaky: - zvýšení tělesné teploty nad normální rozmezí

- tachykardie

Související faktory: - nemoc

Cíl krátkodobý: Pacientka nemá tělesnou teplotu nad 39 °C do 48 hodin.

Cíl dlouhodobý: Pacientka má při propuštění z nemocnice tělesnou teplotu v mezích normy.

Priorita: nízká

Očekávané výsledky:

Hodnoty tělesné teploty pacientky klesnou pod 38 °C do 48 hodin.

Pacientka nemá tachykardii do 48 hodin.

Pacientka přijímá per os 1,5–2 l tekutin denně do 36 hodin.

Plán intervencí:

1. Monitoruj tělesnou teplotu po 2 hodinách a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.
2. Podávej intravenózní antibiotika dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
3. Monitoruj fyziologické funkce (TK, P, DF) a zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.
4. Pouč pacientku, co je to pitný režim a jak ho dodržovat, všeobecná sestra.
5. Kontroluj bilance tekutin, všeobecná sestra, průběžně.
6. Podávej infuzní terapii pro doplnění tekutin a elektrolytů, všeobecná sestra.
7. Při tělesné teplotě nad 38 °C podávej antipyretika dle ordinace lékaře a proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.
8. Sleduj celkový stav pacientky, všeobecná sestra, průběžně.
9. Kontroluj hygienickou péči u pacientky, všeobecná sestra.

Realizace: 2. 10. 2017

11:00 Pacientce změřeny fyziologické funkce TK 125/80 mmHg, P 115/min, DF 22/min., TT 37,9 °C, všeobecná sestra.

11:15 Zavedena infuzní terapie 1. Isolyte 1000 ml rychlostí 150 ml/hod., všeobecná sestra.

11:30 Aplikace analgetik Novalgin 750 mg i. v. do 20 ml FR na 20 min., dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

12:00 Pacientka provedla osobní hygienu v koupelně na pokoji, všeobecná sestra, sanitářka.

12:55 Pacientka poučena o dodržování pitného režimu, o přesném měření a záznamu příjmu a výdeje tekutin do bilančního listu, všeobecná sestra.

13:00 Aplikace první dávky antibiotik Unasyn 1,5 g v 20 ml FR i. v., všeobecná sestra.

13:00 Kontrola fyziologických funkcí TK 120/75 mmHg, P 98/min., DF 20/min., TT 37,3 °C a záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

15:00 Kontrola pitného režimu u pacientky, zatím pije méně, záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

16:00 Kontrola fyziologických funkcí TK 115/74, P 108/min, DF 20/min, TT 38,4 °C a záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

16:05 Podání antipyretik Paralen tbl. 500 mg per os dle ordinace lékaře a záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

17:30 Kontrola TT 37,2 °C a záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

Realizace: 3. 10. 2017

Pacientka zvýšila svůj příjem tekutin, přesně měřila příjem a výdej tekutin a prováděla záznam do bilančního listu. V průběhu dne jí byla v pravidelných intervalech měřena TT a ostatní fyziologické funkce. Dvakrát během dne v 11 hod. a v 18 hod. jí byla naměřena TT nad 38 °C a byla jí podána antipyretika dle ordinace lékaře. Všeobecná sestra prováděla záznam do ošetrovatelské dokumentace. Pacientka dobře reagovala na podání antipyretik a 1 hod. po podání byla pouze subfebrilní.

Hodnocení: 3. 10. 2017 - 18:00 hod. (2. den hospitalizace)

Efekt: částečný

Pacientka nemá vyšší teplotu než 39 °C. Dobře reaguje na podání antipyretik, tělesná teplota jí klesla pod 38 °C. Pacientka nemá tachykardii a zvýšila svůj příjem tekutin per os. Přesně měří svůj příjem a výdej tekutin a provádí záznam do bilančního listu. Dodržuje správnou hygienu.

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Pacientka nemá tělesnou teplotu nad 39 °C.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn částečně. Pacientka má pouze zvýšenou tělesnou teplotu a předpokládá se, že při propuštění z nemocnice bude cíl splněn. Pacientka bude mít tělesnou teplotu v mezích normy. Očekávané výsledky byly splněny.

Intervence pokračují: 1., 2., 3., 5., 7., 8., 9.

U pacientky je nutné nadále kontrolovat tělesnou teplotu, podávat antipyretika dle ordinace lékaře a provádět záznam do ošetrovatelské dokumentace. Sledovat pitný režim, měřit bilance tekutin a kontrolovat u pacientky správnou hygienu.

Strach (00148)

Doména 9. Zvládání/tolerance zátěže

Třída 2. Reakce na zvládání zátěže

Definice: *Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí* (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 304).

Určující znaky:

- uvádí obavy
- strach
- zvýšené napětí

Související faktory:

- neznámé prostředí
- nedostatek informací o onemocnění
- změna zdravotního stavu

Priorita: nízká

Cíl krátkodobý: Pacientka má snížený pocit strachu do 24 hodin.

Cíl dlouhodobý: Pacientka nepocit'uje strach do konce hospitalizace.

Očekávané výsledky:

Pacientka je seznámena s chodem oddělení a domácím řádem do 2 hodin.

Pacientka je informována o každém ošetrovatelském výkonu, denně.

Pacientka má dostatek informací o onemocnění akutní pyelonefritida, o léčebném a ošetrovatelském plánu, o specifikách ošetrovatelské péče u dívek v adolescentním věku a o preventivních a režimových opatřeních, lékař, všeobecná sestra, každý den.

Pacientka dokáže mluvit o svých pocitech strachu do 24 hodin.

Pacientka spolupracuje a využívá všechny druhy pomoci a podpory, vždy.

Ošetrovatelské intervence:

1. Seznam pacientku s chodem oddělení a domácím řádem, všeobecná sestra, do 2 hodin.
2. Zjistí od pacientky veškeré možné příčiny strachu, všeobecná sestra, od 1. dne hospitalizace.
3. Sleduj u pacientky projevy strachu a popřípadě proved' záznam do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra, průběžně.
4. Informuj pacientku podle svých kompetencí o léčebném a ošetrovatelském plánu, všeobecná sestra, od 1. dne hospitalizace.
5. Dopředu informuj pacientku o vyšetření a ošetrovatelských výkonech, které se budou provádět, všeobecná sestra, průběžně.
6. Vybízej pacientku ke spolupráci na realizaci ošetrovatelského plánu, všeobecná sestra, průběžně.
7. Naslouchej pacientce se zájmem a respektem, všeobecná sestra, vždy.
8. Umožni pacientce mluvit o svých pocitech strachu a emocích, všeobecná sestra, průběžně.
9. Vysvětli pacientce specifika ošetrovatelské péče u dívek v adolescentním věku a podávej informace o preventivních a režimových opatřeních po prodělané IMC, nabídni soubor informačních karet, všeobecná sestra.

Realizace: 2. 10. 2017

11:00 Pacientka je přijata na oddělení, seznámena s chodem oddělení a domácím řádem, je jí vysvětlen postup zavedení PŽK a odběru krve na vyšetření, všeobecná sestra.

11:30 Pacientka má středně silné bolesti a jsou jí podána analgetika Novalgin 750 mg i. v. v 20 ml FR na 20 min. dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.

12:00 Pacientce a její matce jsou podány aktuální informace o jejím zdravotním stavu a dalších vyšetřeních, sonografické a gynekologické vyšetření, lékař, všeobecná sestra.

13:00 Pacientka pospává, cítí mírnou úlevu od bolesti, všeobecná sestra.

14:30 Kontrola celkového stavu pacientky a umožnění vyjádření svých pocitů, všeobecná sestra.

16:00 Seznámení s informacemi o specifikách ošetrovatelské péče u dívek v adolescentním věku, všeobecná sestra.

Realizace: 3. 10. 2017

Pacientka se druhý den cítí lépe a snaží se více komunikovat. Je dostatečně informována o veškerých léčebných postupech a specifikách ošetrovatelské péče. Některá vyšetření má už za sebou a matka ji může doprovázet. V pravidelných intervalech jsou jí aplikována analgetika dle ordinace lékaře, cítí zmírnění bolesti. Pacientka s rodiči a lékařem hovoří o svých obtížích, o onemocnění akutní pyelonefritida a o vzniku možných komplikací.

Hodnocení: 3. 10. 2017 - 18:00 hod. (2. den hospitalizace)

Efekt: částečný

Pacientka má snížený pocit strachu a dokáže o svých pocitech otevřeně mluvit. Přetrvávají u ní spíše pocity strachu, bude-li akutní zánět dobře zaléčen, zda se neobjeví komplikace nebo nebude-li se zánět opakovat. Na většinu vyšetření ji doprovází maminka, která ji velmi často navštěvuje. Přítomnost maminky odpoutává pozornost od strachu a je pro pacientku velmi pozitivní, začíná komunikovat s ostatními pacientkami. Studuje informační karty o preventivních a režimových opatřeních pro adolescentky, které prodělaly infekci močových cest.

Cíl krátkodobý: Byl splněn. Pacientka má snížený pocit strachu.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn částečně a předpokládá se, že do konce hospitalizace bude cíl splněn. Pacientka nebude pociťovat strach. Očekávané výsledky byly splněny.

Pokračují intervence: 3., 4., 5., 6., 7., 8.

U pacientky je potřeba nadále sledovat projevy strachu a vytvářet vstřícné a příjemné prostředí. Nabízet aktivity pro odpoutání strachu a prohlubovat informace o specifikách ošetrovatelské péče.

RIZIKOVÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

Zde je uvedena podrobně rozpracovaná jedna riziková ošetrovatelská diagnóza dle publikace NANDA I taxonomie II 2015-2017, riziko pro pacientku znamenala po celou dobu hospitalizace.

Riziko infekce (00004)

Doména 11. Bezpečnost/ochrana

Třída 1. Infekce

Definice: *Náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví (HERDMAN, KAMITSURU, 2015, s. 345).*

Rizikové faktory: - invazivní postupy

Cíl krátkodobý: U pacientky je dodržen aseptický přístup po dobu zavádění PŽK. Pacientka nemá lokální ani celkové známky infekce do 2 hodin po zavedení PŽK.

Cíl dlouhodobý: Pacientka nemá lokální ani celkové známky infekce v důsledku zavedené PŽK po celou dobu hospitalizace.

Priorita: nízká

Očekávané výsledky:

Pacientka chápe nutnost zavedení PŽK od 1. dne hospitalizace.

Pacientka je poučena o riziku vzniku možných komplikací spojených se zavedeným PŽK od 1. dne hospitalizace.

Pacientka akceptuje veškerá preventivní opatření zamezující vznik infekce od 1. dne hospitalizace.

Pacientka zná zásady, jak pečovat o PŽK, udržuje ho v suchu a čistotě od 1. dne hospitalizace.

Pacientka dokáže sledovat a poznat včasné známky vznikající infekce PŽK od 1. dne hospitalizace.

Plán intervencí:

1. Informuj pacientku o nutnosti zavedení PŽK, všeobecná sestra, před zavedením.
2. Pravidelně kontroluj PŽK a pátrej po lokálních známkách infekce v místě a okolí invazivního vstupu (zarudnutí, štípání), všeobecná sestra, denně.
3. Prováděj pravidelné aseptické převazy PŽK, všeobecná sestra, denně.
4. Dodržuj aseptické podmínky při převazech a při aplikaci intravenózních léků dle standardu pracoviště, všeobecná sestra, vždy.
5. Pravidelně podávej antibiotika dle ordinace lékaře, všeobecná sestra.
6. Prováděj prevenci nozokomiálních nákaz, všeobecná sestra, vždy.
7. Měř a zaznamenej do ošetrovatelské dokumentace fyziologické funkce a sleduj celkové známky vznikající infekce, všeobecná sestra, průběžně.
8. Pouč pacientku o sledování a projevech místních a celkových známek infekce, všeobecná sestra.
9. Vysvětli pacientce manipulaci a péči o PŽK, kontroluj hygienu, všeobecná sestra, průběžně.
10. Pravidelně vyměňuj PŽK po 72 hodinách dle standardu oddělení, všeobecná sestra.

Realizace: 2. 10. 2017

11:00 Pacientka poučena o nutnosti zavedení PŽK, všeobecná sestra.

11:10 Zavedení PŽK do hřbetu LHK za přísně aseptických podmínek, všeobecná sestra.

12:00 Pacientka poučena o sledování PŽK, informována o možných rizicích infekce, o projevech místních a celkových známek infekce, o prvních příznacích, všeobecná sestra.

12:30 Kontrola místa a okolí zavedení PŽK a aplikace intravenózních antibiotik za přísně aseptických podmínek, všeobecná sestra.

13:00 Kontrola tělesné teploty a ostatních fyziologických funkcí TT 37,3 °C, TK 120/75 mmHg, P 98/min., DF 20/min., všeobecná sestra.

14:00 Kontrola hygieny a čistoty lůžka u pacientky, všeobecná sestra.

16:00 Kontrola fyziologických funkcí TT 38,4 °C, TK 115/74, P 108/min., DF 20/min., všeobecná sestra.

18:00 Během dne je několikrát kontrolováno místo zavedení a okolí PŽK, jeho průchodnost, vše je zaznamenáno do ošetrovatelské dokumentace, všeobecná sestra.

Realizace: 3. 10. 2017

Pacientka aktivně spolupracuje v péči o zavedený PŽK. Místo zavedení PŽK a jeho okolí je pravidelně kontrolováno. PŽK je v 11 hod. za přísně aseptických podmínek převázán dle standardu oddělení. Antibiotika jsou aplikována v pravidelných intervalech za dodržení přísně aseptických podmínek. Pacientce je pravidelně kontrolována tělesná teplota a ostatní fyziologické funkce.

Hodnocení: 3. 10. 2017 – 18:00 hod. (2. den hospitalizace)

Efekt: částečný

Pacientka zná důvod zavedení PŽK. U pacientky je dodržen aseptický postup při zavedení PŽK a neobjevily se žádné lokální ani celkové známky infekce. Pacientka dokáže sledovat a poznat včasné známky vznikající infekce. Akceptuje všechna preventivní opatření. Pacientka má průchodný PŽK a antibiotická terapie probíhá bez komplikací. PŽK je bez známek infekce a je nutné ho měnit po 72 hodinách dle standardu oddělení.

Cíl krátkodobý: Byl splněn. U pacientky je dodržen aseptický přístup při zavádění PŽK. Pacientka nemá lokální ani celkové známky infekce.

Cíl dlouhodobý: Byl splněn částečně. Při hodnocení 2. den hospitalizace se prozatím neobjevily žádné známky infekce. Předpokládá se, že při propuštění bude cíl splněn. Pacientka nebude mít lokální ani celkové známky infekce. Očekávané výsledky byly splněny.

Intervence pokračují: 2., 3., 4., 5., 6., 7., 9, 10.

U pacientky je nutné nadále sledovat místo a okolí invazivního vstupu a první známky infekce. Kontrolovat péči o PŽK, aplikovat intravenózní léky za přísně aseptických podmínek a pravidelně po 72 hodinách dle standardu oddělení PŽK přepichovat.

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetrovatelská péče byla prováděna a hodnocena u šestnáctileté pacientky přijaté na dětské oddělení nemocnice Hořovice dne 2. 10. 2017, a to v průběhu dvou dnů. Pacientka přišla v doprovodu své matky s dva dny trvajících bolestmi břicha a zad, se zvýšenou teplotou a dysurickými obtížemi při vylučování moči. Po přijetí na oddělení byla pacientka seznámena s bezpečnostním řádem, chodem oddělení, se signalizačním zařízením na pokoji a polohováním lůžka. Po zavedení PŽK a provedených odběrech byla umístěna na pokoj a poučena o vzniku možné komplikace infekce spojené s péčí o PŽK. Protože doma málo pila, byla zahájena infuzní terapie. Po stanovení diagnózy akutní pyelonefritida jí byla ihned aplikována první dávka antibiotik. Pacientka měla velké bolesti břicha i zad a při příjmu na oddělení hodnotila bolest dle vizuální analogové škály pomocí měřítka VAS číslo 5. Dobře reagovala na analgetickou terapii, neboť po podání první dávky analgetik cítila zmírnění bolesti a hodnotila VAS číslem 3. Při horečce se podávala antipyretika a druhý den hospitalizace byla naměřena pouze zvýšená teplota. První den hospitalizace pacientka málo pila, další den už vypila větší množství tekutin a postupně začala jíst. Pečlivě měřila příjem a výdej tekutin a hodnoty zaznamenávala do bilančního listu. Byla poučena o zásadách správné hygieny genitálu a prováděla ji samostatně každý den. Po celou dobu hospitalizace byla orientovaná místem, časem, osobou a aktivně spolupracovala při výkonu ošetrovatelské péče. Při příjmu měla pacientka strach z hospitalizace a první noc špatně spala. Díky správnému přístupu zdravotnického personálu, časté přítomnosti maminky na oddělení a dostatečné komunikaci již byla klidná. Druhý den hospitalizace spala lépe a cítila jen mírnou bolest, která ji ze spánku nerušila. Během ošetrovatelské péče byly stanoveny dle publikace NANDA I taxonomie II čtyři aktuální ošetrovatelské diagnózy a jedna riziková. Seřazeny byly podle priorit a všechny podrobně rozpracovány. K ošetrovatelským diagnózám byly stanoveny krátkodobé a dlouhodobé cíle, očekávané výsledky a plán intervencí, podle kterých probíhala realizace ošetrovatelské péče ve dnech 2.-3. 10. 2017. Hodnocení bylo provedeno po dvou dnech hospitalizace.

Krátkodobé cíle byly splněny, ale efekt byl pouze částečný, neboť dlouhodobé cíle potřebují ke splnění delší časový úsek. Vybrané ošetrovatelské intervence musí nadále pokračovat. Pacientka má pouze mírnou bolest břicha, cítí ústup dysurických obtíží, má zvýšenou teplotu a zmírněný pocit strachu. Dosud se neobjevily žádné lokální ani celkové známky infekce z důvodu zavedeného PŽK. Celkově byla ošetrovatelská péče efektivní, pacientka se po celou dobu podílela na plnění ošetrovatelského plánu a spolu s maminkou hodnotí péči jako kvalitní.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Akutní pyelonefritida je velmi časté bakteriální onemocnění, které bez včasné diagnostiky a léčby může vést k závažným komplikacím. Velmi důležitá jsou preventivní a režimová opatření tohoto onemocnění, zvláště u dívek v adolescentním věku. Z tohoto důvodu byla shrnuta doporučení pro praxi, která jsou určena pro všeobecné sestry, pacientku a její rodinné příslušníky.

Doporučení pro všeobecné sestry:

- snažte se získat důvěru pacientek v adolescentním věku
- k pacientkám a jejich potřebám přistupujte individuálně, vždy je podporujte v jejich schopnostech a znalostech
- mějte připravené základní informace o tomto onemocnění a specifikách ošetrovatelské péče u dívek v adolescentním věku
- poskytujte pacientkám informace o veškerých ošetrovatelských a diagnostických výkonech vždy tak, aby byly pro ně srozumitelné a jasné
- k poskytnutí informací si zajistěte klidné a ničím nerušené prostředí
- nabídněte pacientkám soubor pěti informačních karet, který je určen pro dívky v adolescentním věku, které prodělaly akutní pyelonefritidu a obsahuje veškeré informace o preventivních a režimových opatřeních

- podporujte dobrý psychický stav pacientek, dodržujte zásady správné komunikace a motivujte je ke změnám návyků v péči o sebe sama
- neustále se vzdělávejte a získávejte aktuální informace o onemocnění akutní pyelonefritida. Zaměřte se na specifika ošetrovatelské péče a na komunikaci s adolescentními pacienty.

Doporučení pro pacientku v adolescentním věku:

- dodržujte preventivní a režimová opatření související s onemocněním akutní pyelonefritida, která jsou popsána v souboru pěti informačních karet
- hlídejte si pitný režim, sledujte množství, které vypijete (denně 2–2,5l tekutin) a nápoje popíjejte v průběhu celého dne
- pijte hlavně čistou vodu, ovocné šťávy bez bublin nebo teplé bylinné čaje, vhodné jsou heřmánkový, řepíkový a šípkový
- vyhýbejte se nevhodným studeným a dráždivým nápojům, silným zeleným čajům, nápojům s obsahem kofeinu (coca-cola) a alkoholu
- dbajte o správnou životosprávu – upřednostněte stravu upravenou v páře, pečenou nebo dušenou, jezte hodně ovoce a zeleniny, vhodné jsou potraviny s obsahem vlákniny a důležitý je dostatečný přísun vitamínu C
- vyhýbejte se pikantním jídlům, ostrému koření a přípravě masa na přepáleném tuku, nevhodný je ostrý kečup a kořeněné paštiky
- dodržujte zásady správné hygieny, upřednostněte sprchování před koupáním a vyhýbejte se mýdlovým přípravkům

- dodržujte mikční režim – močte pravidelně v kratších intervalech do úplného vyprázdnění močového měchýře, vymočte se před a po každé koupeli, před a po pohlavním styku - clean sex
- každý den používejte čisté spodní prádlo, nejlépe bílé bavlněné
- zabraňte prochladnutí, volte vhodné oblečení při pobytu venku, zvláště v chladnějších měsících
- důležitá je prevence zácpy – jezte potraviny s vyšším obsahem vlákniny (ovoce, ovocné kompoty, ovesné vločky)
- posilujte imunitu – jezte potraviny či pijte nápoje s vyšším obsahem vitamínu C a najděte si na webových stránkách (www.klubzdravi.cz) možnosti využití potravinových doplňků – probiotika a brusinky
- naučte se rozpoznat první příznaky infekce močových cest (pálení, řezání při močení)
- krátce po prodělané infekci močových cest dodržujte klidový režim, není vhodné tělesně se namáhat a sporovat a nedoporučuje se bezprostřední koupání ve veřejných bazénech či v přírodních koupalištích
- prostudujte informační karty o preventivních a režimových opatřeních pro adolescentky, které prodělaly infekci močových cest, a získané informace využijte v běžném denním životě

Doporučení pro rodinu:

- buďte pro pacientku oporou ve všech fázích léčebného procesu
- získejte veškeré dostupné informace o daném onemocnění a jeho prevenci

- udělejte si čas a důkladně spolu prostudujte veškeré informace o preventivních a režimových opatřeních tohoto onemocnění, pozitivně ji motivujte
- dbejte na správné stravování, mějte doma pouze vhodné potraviny a nápoje, snažte se připravovat zdravá jídla
- dohlížejte na pitný režim (2-2,5l tekutin) a na volbu vhodných nápojů
- kontrolujte hygienu a oblečení vhodným způsobem
- získejte informace o vhodnosti užívání potravinových doplňků (probiotika, brusinky, uroval)
- získejte soubor pěti informačních karet o preventivních a režimových opatřeních pro adolescentky, které prodělaly infekci močových cest

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na pacienty s akutní pyelonefritidou v adolescentním věku. Jedná se o velmi časté bakteriální onemocnění, které může mít těžký průběh s následným poškozením ledvinné tkáně. Nutná je včasná diagnostika a zahájení následné léčby. Velmi často se toto onemocnění vyskytuje právě v období adolescence a poměrně často souvisí se začátkem sexuálního života. Tento anamnestický údaj spolu se získanými informacemi o prodělaných IMC v útlém dětství ovlivňují strategii léčby. Cílem úspěšné léčby je nejen dodržování léčebných postupů, ale také osvojení si preventivních a režimových opatření. Adolescentní dívky často vyhledají lékařskou pomoc až při velkých obtížích. Tím se léčba i průběh onemocnění zbytečně prodlužují a často komplikují. Proto byla tato práce věnována komplexní ošetrovatelské péči u pacientky v adolescentním věku s akutní pyelonefritidou.

V teoretické části bylo cílem shrnout základní medicínské údaje o uvedeném onemocnění, popsat klasifikaci, rizikové faktory, diagnostiku, léčbu, vznik možných komplikací a vývojové období adolescence. Důraz byl kladen na preventivní a režimová opatření a na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s akutní pyelonefritidou s přihlédnutím na adolescentní věk.

V praktické části bylo cílem zpracovat kazuistiku u pacientky v adolescentním věku za využití koncepčního modelu Marjory Gordon. Ten pacientce nejlépe vyhovoval, neboť popisuje vývojová stadia člověka a umožňuje získání komplexních informací k sestavení ošetrovatelské anamnézy, následné stanovení aktuálních a rizikových diagnóz, efektivní plánování a realizaci ošetrovatelské péče. Ošetrovatelské diagnózy byly sestaveny dle NANDA I taxonomie II 2015–2017 a byly seřazeny podle priorit pacientky. Celkem bylo stanoveno 5 ošetrovatelských diagnóz, z toho 4 aktuální a 1 riziková. Všechny diagnózy byly detailně rozpracovány a byly u nich stanoveny krátkodobé a dlouhodobé cíle. Na základě těchto cílů byly vypracovány očekávané výsledky, plán a realizace ošetrovatelských intervencí, které byly podrobně popsány a průběžně i celkově zhodnoceny.

Cíle stanovené na začátku této bakalářské práce se podařilo splnit. Výstupem bakalářské práce je soubor pěti informačních karet věnovaný adolescentním

pacientkám, které prodělaly akutní pyelonefritidu, a jejich rodinným příslušníkům. Tyto karty, uvedené v příloze, by jim měly pomoci získat veškeré informace k osvojení vědomostí o preventivních a režimových opatřeních. Obsahují soupis vhodných a nevhodných nápojů, rady jak dodržovat pitný režim, dietní opatření, hygienické návyky, nácvik mikčních stereotypů a přehled vhodných potravinových doplňků. Na informačním materiálu jsou použity vlastní fotografie autorky.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BOROŇOVÁ, J., 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-4-8.

ČESKO, 2000. Zákon č. 101/2000 Sb. ze dne 4. dubna 2000 Zákon o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2010, částka 32. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-101>.

ČUBÁKOVÁ, M., N. SOCHOROVÁ a A., VIDLÁŘ, 2011. Infekce močových cest u dětí. *Urologie pro praxi*, **12**(5), 319-320. ISSN 1213-1768.

DÍTĚ, Z., 2010. Infekce močových cest z pohledu urologie. *Pediatric pro praxi*. **11**(2), 92-97. ISSN 1213-0494.

DOLEŽAL, Z., D. DOSTÁLOVÁ a J. ŠTARHA, 2011. Infekce močových cest-co je a co není zcela nové. *Pediatric pro praxi*, **12**(5), 300-303. ISSN 1213-0494.

FLÖGELOVÁ, H., 2015. Infekce močových cest v dětském věku - pohled nefrologa, *Urologie pro praxi*, **16**(3), 102-105. ISSN 1213-1768.

HERDMAN, T. H., S. KAMITSURU, 2015. *NANDA International Ošetrovatelské diagnózy: definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

HLINOVSKÁ, J., J. NĚMCOVÁ et al, 2012. *Interaktivní procesy v ošetrovatelství a porodní asistenci*. Plzeň: Mauera. ISBN 978-80-904955-3-1.

JANDA, J., 2009. Co je nového v diagnostice a léčbě infekce močových cest u dětí a dorostu. *Postgraduální medicína*, **11**(Příloha 6), 28-32. ISSN 1212-4184.

JANDA, J., a kol., 2013. *Nefrologie - novinky v subspecializaci „Dětská nefrologie.“* Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-15-0.

KAWACIUK, I., 2009. *Urologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-627-7.

KOHOUTOVÁ, J., 2014. Uroinfekce spojené se zdravotní péčí – epidemiologie, prevence. *Urologie pro praxi*, **15**(1), 30-31. ISSN 1213-1768.

KOLSKÝ, A., a S. SKÁLOVÁ, 2011. Kojenec v ordinaci praktického dětského lékaře Infekce močového traktu u malých dětí. *Postgraduální medicína*, **13**(Příloha 2), 42-48. ISSN 1212-4184.

KOLSKÝ, A., Š. DOLEŽALOVÁ a J., LANGER, 2015. Infekce močových cest u dětí a jejich prevence. *Praktické lékařství*, **11**(2e), e9-e15. ISSN 1801-2434.

KOLSKÝ, A., Š. DOLEŽALOVÁ a J., LANGER, 2014. Infekce močových cest u dětí a jejich prevence. *Urologie pro praxi*, **15**(4), 155-158. ISSN 1213-1768.

KOLSKÝ, A., a kol., 2010. Terapie infekcí močových cest u dívek v adolescentním věku. *Československá pediatrie*, **65**(1), 25-33. ISSN 0069-2328.

LOUDA, M., a R. RICHTER, 2012. Sledování vlivu sedmidenního podávání přípravku UroMax® Rapid u zánětů močových cest. *Medicína pro praxi*, **9**(6-7), 282-284. ISSN 1214-8687.

LYEROVÁ, L., a V. TEPLAN, 2011. Role imunoterapie v profylaxi recidivujících infekcí močových cest. *Medicína pro praxi*, **8**(4), 186-189. ISSN 1214-8687.

MIHÁL, V., a kol., 2014. Renální absces jako raritní komplikace akutní pyelonefritidy. *Pediatrie pro praxi*, **15**(2), 106-108. ISSN 1213-0494.

MINARDI, D. et al., 2011 Urinary tract infections in women: etiology and treatment options. *International Journal of General Medicine* [online]. 2011, č. 4, s. 333-343 [cit. 2017-11-20]. ISSN 1178-7074. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3108201/>

NĚMCOVÁ, J., a kol., 2017. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: text pro posluchače zdravotnických oborů*. 4. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická. ISBN 978-80-905728-1-2.

NĚMCOVÁ, J., E. HLINKOVÁ a kol. 2010. *Moderná edukácia v ošetrovatelstve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-321-9.

NĚMCOVÁ, J., J. BOROŇOVÁ, 2011. *Repetitorium ošetrovatelství: (programový text)*. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-7-9.

ONDRIOVÁ, I., a A. SINAIOVÁ, 2011. Manažment ošetrovateľskej starostlivosti pri IMC u detí. *Urologie pro praxi*, **12**(2), 131-133. ISSN 1213-1768.

RÁČILOVÁ, Z., I. JÍRA a J. SKOTÁKOVÁ, 2013. Současný pohled na indikace a provedení CT močového systému u dětí. *Česká radiologie*, **67**(4), 287-290. ISSN 1210-7883.

SCHWENGER E., A. TEJANI a P. LOEWEN, 2015. Probiotics for preventing urinary tract infections in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev*. [online]. 2015, **23**(12), CD 008772 [cit. 2017-11-20]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26695595>

SEEMAN, T., a J. JANDA, 2015. *Dětská nefrologie*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3360-2.

SIEGEL, D. J., 2016. *Rozbouřený mozek: dospívání, teenageři a jejich výchova*. Praha: S. Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7553-040-0.

SIKOROVÁ, L., 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3593-1.

TEPLAN, V., a O. MENGEROVÁ, 2010. *Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2208-8.

TESAŘ, V., O. VIKLICKÝ a kol., 2015. *Klinická nefrologie*. 2. zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9726-7.

TRACHTOVÁ, E., a kol., 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

VIGNEROVÁ, J., 2008. Růstové grafy ke stažení [online]. Státní zdravotní ústav, 4. dubna 2008 [cit. 2018-02-09]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-ke-stazeni>

VOKURKA, M., a J. HUGO, 2015. *Praktický slovník medicíny*. 11. akt. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-464-7.

VYTEJČKOVÁ, R., a kol., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.

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

ZIEG, J., a E. BÉBROVÁ, 2015. Diagnostika a léčba infekce močových cest u dětí z pohledu současných poznatků. *Pediatric pro praxi*, **16**(4), 238-242. ISSN 1213-0494.

PŘÍLOHY

Příloha A - Potraviny ovlivňující reakci moči.....	I - II
Příloha B - Vyšetření moči testovacími proužky Deku Phan.....	III
Příloha C - Pomůcky ke katetrizaci močového měchýře.....	IV
Příloha D - Soubor pěti informačních karet pro adolescentky s prodělanou IMC...	V
Příloha E - Rešeršní protokol.....	VI
Příloha F – Čestné prohlášení.....	VII

Příloha A – Potraviny ovlivňující reakci moči

Potraviny vyvolávající kyselou reakci moči

Silně působící

maso
vnitřnosti
sleď
mořské ryby
uzeniny
vývary
obilniny
ovesné vločky
rýže
těstoviny
moučníky
tvaroh
sýry
ořechy
víno

Slabě působící

šunka
vejce
máslo
luštěniny
sádlo
štika
úhoř
čokoláda
růžičková kapusta
zelený hrášek
brusinky
rybíz
sušené švestky
pivo

Zdroj: TEPLAN, MENGEROVÁ, 2010, s. 170

Potraviny vyvolávající zásaditou reakci moči

Silně působící

mléko

cukr

čaj

rajčata

celer

červená řepa

špenát

mrkev

hlávkový salát

fíky

rozinky

pomeranče

sušené meruňky

Slabě působící

brambory

kedlubny

okurky

ředkvičky

chřest

zelí

kapusta

květák

jablka

hrušky

třešně

banány

křen

mák

Zdroj: TEPLAN, MENGEROVÁ, 2010, s. 171

Příloha B – Vyšetření moči testovacími proužky Deka Phan



Zdroj: autor, 2018



Zdroj: autor, 2018

Příloha C - Pomůcky ke katetrizaci močového měchýře



Zdroj: autor, 2018



Zdroj: autor, 2018

Úvodní informační karta

PREVENTIVNÍ A REŽIMOVÁ OPATŘENÍ PRO ADOLESCENTKY, KTERÉ PRODĚLALY INFEKCI MOČOVÝCH CEST

Tyto informační materiály jsou určeny pro dívky v adolescentním věku a jejich rodinné příslušníky. Každá adolescentka, která prodělala infekci močových cest, by si měla přečíst tyto informace. Obsahují veškerá režimová opatření, která zahrnují zásady a pravidla preventivní péče. Dodržování těchto pravidel může vést ke zlepšení kvality života adolescentek, zabránění vzniku recidivujících infekcí močových cest a usnadnění jejich léčby.



Tento soubor informačních karet je výstupem bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou, který vznikl při studiu na Vysoké škole zdravotnické o.p.s., Duškova 7, Praha 5. Ilustrační obrázky jsou vytvořeny autorem.

Lenka Šilhavá, Praha 2018

Informační karta č. 1

PITNÝ REŽIM

- zvýšený pitný režim 2-2,5 litru tekutin denně
- nápoje je nutné rozložit na popíjení během celého dne

VHODNÉ NÁPOJE: - teplé bylinné čaje (heřmánkový, řepíkový)



- přírodní ovocné šťávy
- šípkový čaj
- neperlivé minerálky
- čistá voda pokojové teploty

NEVHODNÉ NÁPOJE: - studené, dráždivé nápoje



- coca-cola
- limonády sycené kysličníkem uhličitým
- močopudně působící čaje (medvědice)
- silné zelené čaje
- nápoje s obsahem kofeinu, alkohol



Tato informační karta vznikla v rámci studia na VŠ Zdravotnické, Duškova 7, Praha 5 a je součástí bakalářské práce.

Zdroj: autor, 2018

DIETNÍ OPATŘENÍ

- VHODNÁ STRAVA:**
- nedráždivá strava
 - strava upravená v páře
 - pečená a dušená strava
 - nedráždivé zelené bylinky (bazalka, pažitka)
 - použití masových vývarů
 - syrová zelenina a ovoce
 - ovocné kompoty
 - přípravky s obsahem vlákniny
 - ovesné vločky
 - důležitý je dostatečný přísun vitamínu C

NEVHODNÁ STRAVA: - smažená jídla na přepáleném tuku



- ostrá koření (kari, chilli, pálivá paprika, pepř)
- pikantní jídla (zvěřina, uzeniny)
- kořeněné paštiky

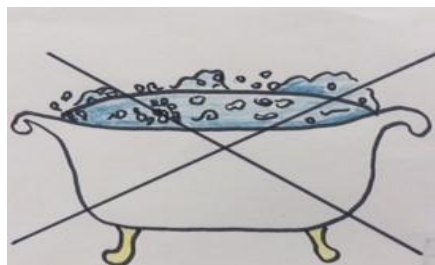
- ostrý kečup



Tato informační karta vznikla v rámci studia na VŠ Zdravotnické, Duškova 7, Praha 5 a je součástí bakalářské práce.

HYGIENICKÉ NÁVYKY

- důsledná hygiena genitálu každý den
- správná technika utírání po mikci – od spony stydké směrem ke konečníku
- důsledné utírání po každé stolici, nejlépe doplnit omytí konečníku mýdlem a vodou



- sprchování upřednostnit před koupáním

- pokud zvolíte koupání, koupejte se v čisté teplé vodě bez pěny a mýdlových prostředků
- doporučuje se vymočit před a po každé koupeli
- krátce po prodělané akutní pyelonefritidě je nevhodné koupání ve veřejných bazénech a přírodních koupalištích
- používejte každý den čisté bavlněné spodní prádlo, nejlépe bílé
- důležité je zvolit správné oblečení při pobytu venku – ochrana před prochladnutím a naopak i před přehřátím
- nesportujte a tělesně se nenamáhejte krátce po prodělané akutní pyelonefritidě

Tato informační karta vznikla v rámci studia na VŠ Zdravotnické, Duškova 7, Praha 5 a je součástí bakalářské práce.

NÁCVIK MIKČNÍCH STEREOTYPŮ

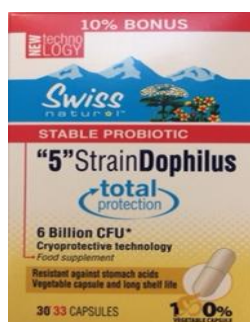
- pravidelně močit v kratších intervalech
- moč by neměla zůstat v močovém měchýři, proto je nutné řádné domočení
- důležitá je správná technika utírání po mikci – od spony stydké směrem ke konečníku
- nezapomeňte se vymočit před a po každé koupeli
- při sexuální aktivitě dodržujte zejména clean sex – vyprázdnění močového měchýře před a ihned po pohlavním styku
- nevhodné je používání spermicidních gelů
- důležité je zabránit vzniku zácpy, neboť by mohlo dojít k nedokonalému vyprázdnění močového měchýře

Tato informační karta vznikla v rámci studia na VŠ Zdravotnické, Duškova 7, Praha 5 a je součástí bakalářské práce.

Zdroj: autor, Praha 2018

VHODNÉ POTRAVINOVÉ DOPLŇKY

- **PROBIOTIKA** - doporučují se jako doplněk při užívání antibiotik



- dostupné jsou ve formě kapslí a tablet
- obsahují různé druhy Laktobacilla (acidophilus, rhamnosus, casei)
- vytváří nepříznivé prostředí pro množení bakterií
- jako přírodní zdroj probiotik působí živé bakterie v zakysaných mléčných výrobcích

- **BRUSINKY** - podávání profylaktických dávek způsobí zvýšení lokální imunity močových cest tím, že dojde k zabránění uchycení bakterií na stěně močového měchýře

- vyskytují se ve formě kapslí, tablet, sirupu či brusinkového džusu



- **URO-VAXOM, UROVAL**

- preparáty, které jsou účinné jako prevence vzniku infekce močových cest



- vyskytují se ve formě tvrdých tobolek

Tato informační karta vznikla v rámci studia na VŠ Zdravotnické, Duškova 7, Praha 5 a je součástí bakalářské práce.

Zdroj: autor, 2018

Příloha E – Rešeršní protokol

KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U ADOLESCENTA S AKUTNÍ PYELONEFRITIDOU

Klíčová slova: adolescence - adolescence, akutní pyelonefritida - acute pyelonefritis, infekce močových cest - urinary tract infection, ošetrovatelská péče - nursing care

Časové vymezení: 2008 - 2017

Jazykové vymezení: čeština, slovenština, angličtina

Počet záznamů: 64 (knihy: 15; kapitoly z knih: 3; články, články ve sbornících a abstrakta: 44; kvalifikační práce: 2)

Základní prameny: - Katalogy knihoven systému Medvik – knihy – monografie

- Bibliographia medica Čechoslovaca (BMČ – články)

- Theses - registr vysokoškolských kvalifikačních prací

- Repozitář závěrečných prací UK

- volný internet

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče u adolescenta s akutní pyelonefritidou v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

Lenka Šilhavá

Jméno a příjmení studenta