

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

*Ústav ošetřovatelství*



**Andrea Budilová**

**Ošetrovatelská péče o pacienta s hematurii**

*Nursing care of patient with hematuria*

*Bakalářská práce*

Praha, květen 2016

Autor práce: Andrea Budilová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Renata Vytejková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetrovatelství, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze**

Konzultant: **MUDr. Jan Milota**

Pracoviště konzultanta: **Urologie, Městská nemocnice v Litoměřicích**

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracoval/a samostatně a použil/a výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má diplomová/ bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

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

V Praze dne 25. května 2016

Andrea Budilová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Renatě Vytejškové a MUDr. Janu Milotovi za odborné vedení a cenné rady při zpracovávání této bakalářské práce. Dále děkuji všem blízkým za podporu během studia.

## Obsah

<b>ÚVOD</b> .....	<b>4</b>
<b>1. HEMATURIE</b> .....	<b>6</b>
1.1 DEFINICE HEMATURIE .....	6
1.1.1 KLASIFIKACE HEMATURIE .....	6
1.1.2 PATOGENEZE HEMATURIE.....	8
1.1.3 ETIOLOGIE HEMATURIE .....	9
1.1.4 KLINICKÝ OBRAZ HEMATURIE .....	10
1.1.5 DIAGNOSTIKA HEMATURIE .....	11
1.1.6 TERAPIE HEMATURIE.....	14
1.2 HEMATURIE JAKO KOMPLIKACE PO OPERACI BENIGNÍ HYPERPLAZIE .....	15
PROSTATY .....	15
1.2.1 BENIGNÍ HYPERPLAZIE PROSTATY .....	15
1.2.2 ŽLÁZA PŘEDSTOJNÁ, PROSTATA .....	16
1.2.3 LÉČBA BENIGNÍ HYPERPLAZIE PROSTATY .....	17
1.2.4 TRANSVEZIKÁLNÍ PROSTATEKTOMIE.....	17
<b>2. KAZUISTIKA</b> .....	<b>20</b>
2.1 ZÁKLADNÍ ANAMNÉZA .....	20
2.1.1 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA.....	20
2.2 PRŮBĚH HOSPITALIZACE .....	21
2.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA .....	39
2.4 OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY.....	45
2.4.1 PÉČE O PRŮCHODNOST MOČOVÉHO KATÉTRU PŘI POOPERAČNÍ HEMATURII.....	45
2.4.2 RIZIKO INFEKCE SPOJENÉ SE ZAVEDENÝM MOČOVÝM KATÉTREM .....	49
2.5 DLOUHODOBÁ PÉČE.....	53
<b>DISKUZE</b> .....	<b>54</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>57</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>66</b>

## Úvod

Cílem mé bakalářské práce je zpracování kazuistiky ošetrovatelské péče u pacienta M. R. 57 let, který byl opakovaně akutně přijat na urologické oddělení. Důvodem hospitalizace byla masivní hematurie jako časná komplikace po otevřené prostatektomii.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a ošetrovatelskou. V první části se zabývám charakteristikou hematurie, její klasifikací, etiologií, klinickým obrazem, diagnostikou a léčbou. Vzhledem k případové studii je její důležitou součástí i kapitola o hematurii jako komplikaci po operacích benigní hyperplazie prostaty. Zde stručně popisuji anatomii prostaty, podstatu vzniku benigní hyperplazie, symptomatologii a možnosti léčby. Dále popisuji operační postup transvezikální prostatektomie, jeho průběh a možné komplikace. Na konci této části se věnuji pooperační péči a srovnání pooperačních komplikací u dvou metod provedení operace benigní hyperplazie prostaty.

V ošetrovatelské části uvádím základní údaje o pacientovi ze zdravotnické dokumentace a lékařskou anamnézu. Den po dni popisuji průběh obou hospitalizací od přijetí pacienta po jeho propuštění. Průběh hospitalizace je doplněn tabulkami s výsledky aktuálních odběrů. Následuje ošetrovatelská anamnéza, kterou jsem sepsala druhý den první hospitalizace. Použila jsem model Marjory Gordonové, jehož základem je dvanáct funkčních vzorců zdraví a fakultní ošetrovatelskou anamnézu, která je zařazena v přílohách.

K hlubší analýze jsem si vybrala dva ošetrovatelské problémy. Prvním jsou výplachy močového měchýře, které úzce souvisí s prvním obdobím po operaci prostaty. V této kapitole vysvětluji rozdíl mezi uzavřeným a otevřeným způsobem výplachu. Popisuji co je důvodem k výplachu, jak probíhá, jaké pomůcky se k němu používají a jaké můžeme použít roztoky. Uvádím zde roztoky dostupné na českém trhu. Druhým ošetrovatelským problémem je riziko infekce spojené se zavedeným močovým katétrem, jemuž na urologickém oddělení neustále čelíme. Zabývám se mechanismem vzniku infekce močových cest, predilekčními místy vstupu a doporučenými postupy k eliminaci jejího vzniku a zhodnocením opatření k minimalizaci jejího výskytu u pacienta. Poté následuje diskuze, ve které se

věnuji sekundární hematurii v souvislosti s operací benigní hyperplazie prostaty, nejčastějším používaným metodám provedení operace BHP a porovnávám jejich výhody. Zmiňuji se také o způsobu a využití výplachů močového měchýře na různých pracovištích a řeším i ekonomickou a praktickou stránku věci. Zaobírám se také problematikou infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče a jejím možným řešením.

Na konci bakalářské práce uvádím seznam použité literatury a zdrojů, ze kterých jsem čerpala. Přiloženy jsou seznam zkratk, seznam obrázků, tabulek a seznam příloh.

# 1. Hematurie

Je jeden z nejčastěji se vyskytujících nálezů v moči. Přítomnost krve v moči je závažný klinický příznak, který by nemocný neměl podceňovat. Vždy by měl přijít k lékaři, i když se hematurie vyskytne pouze jednorázově a bez dalších obtíží. I v takových případech se může jednat o závažné onemocnění.(7)

## 1.1 Definice hematurie

Hematurie je stav, kdy jsou v moči přítomny červené krvinky v množství, které překračuje fyziologické hodnoty. Za normální se považuje přítomnost 0 – 3 erytrocytů v zorném poli mikroskopu při zvětšení 400krát. Původ krvácení můžeme najít v kterékoli etáži močových cest. Jedná se o nespecifický příznak. (8)

### 1.1.1 Klasifikace hematurie

Hematurii můžeme posuzovat z různých úhlů pohledu:

#### 1. intenzita

- mikroskopická (prokazatelná pouze laboratorně)
- makroskopická (viditelná okem) – příměs 1 ml krve v 1 litru moče

#### 2. zdroj krvácení

- glomerulární – erytrocyty prostupují skrz porušenou membránu glomerulů, tím je změněn jejich tvar a jsou tedy rozlišitelné od neglomerulárních zdrojů
- neglomerulární  
zdroj: → renální (parenchym ledviny)
  - tubulointersticiální nefritidy, nádory, poranění→ postrenální
  - zahrnuje veškeré vývodné močové cesty od kalichů po uretru
- extrarenální - koagulační poruchy při poruše koagulačních faktorů



- leukemie
- trombocytopenie
- antikoagulační a antiagregační léčba

### **3. délka trvání**

- jednorázová – přechodná
- opakovaná – intermitentní
- trvalá

### **4. fáze močení**

- iniciální – zdroj v přední močové trubici
- terminální – zdroj v zadní močové trubici, prostatě nebo hrdle močového měchýře
- totální – krev je přítomna v celé porci moče, zdroj v ledvinách a jejich vývodných cestách nebo v měchýři

### **5. klinické projevy**

- asymptomatická – bez jakýchkoli jiných příznaků
- spojená s jinými příznaky
  - dysurie
  - bolesti v podbříšku
  - nefralgie, renální kolika

### **6. charakter močového nálezu**

- izolovaná – v moči se nacházejí pouze červené krvinky
- sdružená s - proteinurií
  - bakteriurií
  - leukocyturií

### **7. barva**

- hnědočervená (barva coca-coly či vypraného masa) – horní močové cesty
- sytě červená – dolní močové cesty

V mnoha případech bývá příčinou hematurie užívání antikoagulancií (Warfarin, Pradaxa, Eliquis, Xarelto).

**Falešná hematurie (pseudohematurie)** může být důsledkem smíšení moče s krví z orgánů mimo močové cesty. (8)

Červené zabarvení moče vždy nutně nesouvisí s nálezem krve v moči. Může být zapříčiněno požitím většího množství některých potravin (např. červená řepa, ostružiny), léky neovlivňujícími srážení krve (např. Pyruvium), potravinářskými barvivy (např. rhodanid B v cukrovinkách) nebo intoxikací (rtuť, olovo). (16)

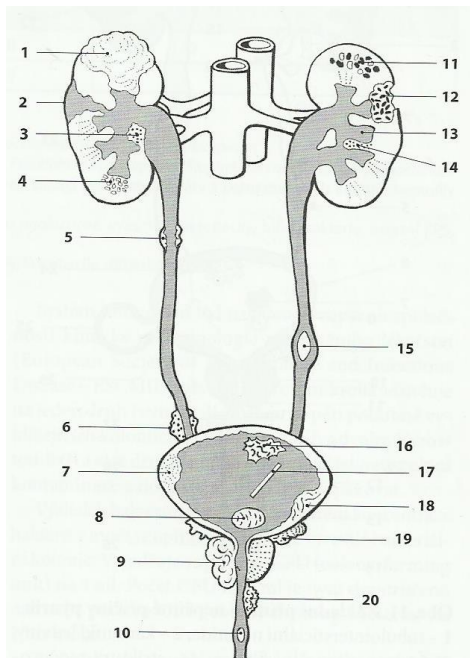
Může být způsobena také přítomností volného hemoglobinu v moči (hemolytické syndromy), myoglobinu (crush syndrom, nadměrná fyzická zátěž) nebo žlučovými barvivy při onemocnění hepatitidou. (1)

### **1.1.2 Patogeneze hematurie**

Krvácením do moči se může demonstrovat onemocnění, které do té doby žádné jiné projevy nemělo. Může se jednat o méně závažný, ale i o život ohrožující stav. Krev do moči může proniknout v kterékoliv části močových cest. Zastoupení příčin hematurie je proměnlivé s věkem. (23)

V případě glomerulární hematurie procházejí červené krvinky do moči poškozenou membránou glomerulů. Jsou tímto deformovány a jsou tak dobře odlišitelné od neglomerulárního krvácení. Příčinami mohou být glomerulonefritidy, systémové choroby či jiné choroby s postižením glomerulů. Příčinou neglomerulární hematurie může být celá řada činitelů. Mezi nejčastější patří infekce močových cest, urolitiáza, nádory ledvin, močového měchýře, prostaty nebo benigní hyperplazie prostaty. Velmi často bývá příčina kombinovaná. U 10 – 20% pacientů se zdroj krvácení nepodaří nalézt. Tito pacienti by měli být pravidelně kontrolováni, protože u části z nich se zpravidla v průběhu kratšího či delšího období některé onemocnění objeví. (8)

Obr. 1 **Základní příčiny hematurie** (KAVACIUK, I. Urologie, 2009)



Obr. 10. **Základní příčiny hematurie**

1 – nádor parenchymu ledviny, 2 – traumatická ruptura ledviny, 3 – nádor kalichopánvičkového systému, 4 – houbovitá ledvina, 5 – nádor močovodu, 6 – TBC močovodu, 7 – cystitida, 8 – cystolitiáza, 9 – onemocnění prostaty (BHP, karcinom), 10 – uretrolitiáza, 11 – glomerulonefritida, 12 – TBC ledviny, 13 – pyelolitiáza, 14 – pyelonefritida, 15 – ureterolitiáza, 16 – nádor močového měchýře, 17 – cizí těleso v močovém měchýři, 18 – TBC močového měchýře, 19 – vezikulitida, 20 – nádor uretry

### 1.1.3 Etiologie hematurie

MUDr. Vladimír Študent, PhD. a Doc. MUDr. František Zát'ura, CSc. v Doporučených postupech pro praktické lékaře v projektu MZ ČR zpracovaném ČLS JEP za podpory grantu IGA MZ ČR 5390-3 v kapitole Hematurie uvádí: „Etiologie je velice různorodá a dá se rozdělit do následujících velikých skupin: idiopatická, infekce, urolitiáza, tumory, onemocnění močového traktu, ledvinového parenchymu a ledvinových cév, a různé jiné příčiny. Hematurie může být přítomna v 10% v populaci bez nalezení její příčiny. U 0,2 až 16,5% vyšetřených pacientů se díky přítomnosti hematurie podaří objevit závažné, většinou urologické onemocnění. Přitom přítomnost onemocnění nekoreluje se stupněm mikrohematurie. Významná část základních onemocnění (10 – 52%) vyžaduje léčbu, nebo je dokonce život ohrožující. Nejčastějšími urologickými

*příčinami jsou infekce (uretritis, trigonitis, prostatitis) s 4,2 – 46%, benigní hyperplázie prostaty s 1,3 – 47%, urolithiasis s 3,6 – 15,5% a maligní tumory s 1 – 12,5%. U pacientů s mikrohematurii je ve 4% incidence nějaké malignity, ale až 25% incidence u pacientů s makroskopickou hematurii. Renoparenchymatózní příčinu pro mikrohematurii najdeme v maximálně 3,5% případů, přičemž nejčastější renoparenchymatózní příčiny představují IgA-nefropatie, fokálně-segmentální glomerulonefritida, a syndrom tenkých basálních membrán. Přítomnost onemocnění vyžadujícího léčbu v spojitosti s asymptomatickou mikrohematurii je závislá na věku a pohlaví. U mladých mužů se jenom výjimečně (2%) najde signifikantní urologické onemocnění. Jinak je to u mužského obyvatelstva nad 50 let, kde také najdeme nejvyšší podíl maligních neoplasií.“*  
(28)

#### **1.1.4 Klinický obraz hematurie**

Téměř polovina mikrohematurii se neprojevuje jinými vedlejšími příznaky a objevíme je náhodně při běžném vyšetření moči v rámci preventivní prohlídky nebo jiného onemocnění. Často se nezjistí žádný skutečný důvod výskytu krve v moči. Makroskopickou hematurii signalizuje červené zbarvení moči různé intenzity a v močovém sedimentu jsou průkazné červené krvinky.

Hematurie může být doprovázena nespecifickými příznaky, jako jsou urgencye, dysurie, zvýšená teplota až horečka, únava nebo bolesti břicha. (6)

Nová klinická směrnice o hematurii od American College of Physicians (ACP) doporučuje praktickým lékařům, aby se rutinně dotazovali pacientů na výskyt krve v moči, zvláště těch, u kterých byl již v minulosti průkazný mikroskopický nález. Praktičtí lékaři by měli posílat všechny dospělé pacienty s viditelnou hematurii k dalšímu urologickému vyšetření dle pokynu, který byl publikován online 26. ledna 2016 v *Annals of Internal Medicine*. (25)

## 1.1.5 Diagnostika hematurie

### Anamnéza

Vždy začínáme pečlivým odběrem anamnézy. Už při jejím odběru můžeme zachytit jistý sklon k urologickému onemocnění. Důležitými anamnestickými údaji jsou nemoci v rodině (nephropatie, hypertenze, dna, DM), vrozené anomálie urogenitálního traktu (např. polycystické ledviny), dřívější nemoci, úrazy, pády, prodělané operace, zejména urologické (riziko sekundární hematurie) event. chemoterapie, radioterapie či pobyt v subtropích (parazitární onemocnění). Měli bychom také znát abusus nikotinu, alkoholu, farmakologickou anamnézu nebo případnou expozici kancerogenním látkám. Všíáme si i přítomnosti jiných aktuálních příznaků. Petechie na kůži mohou ukazovat na Henochovu-Schönleinovu chorobu či trombocytopenickou poruchu. V případě kašle nebo hemoptýzy se může jednat o Wegenerovu granulomatózu či Goodpastureův syndrom. Pro akutní intersticiální nefritidu nebo glomerulonefritidu svědčí souměrná bolest v bedrech a celková únava. Renální kolika se projevuje jednostrannou bolestí v bedru, která může vystřelovat do podbříšku, třísla nebo genitálu. Dalším znakem je nevolnost, zvracení, pocení a potíže při močení. (8)

### Fyzikální vyšetření

Důležité je vždy změřit pacientovi TK, P, TT, zhodnotit barvu kůže a posoudit hydrataci. Pohmatem na břicho zjišťujeme možnou rezistenci (např. hydronefróza, nádor ledviny) nebo bolestivost. Vyklenutí a bolest v oblasti nad stydkou sponou značí naplněný močový měchýř (např. hypertrofie prostaty, nádory v malé pánvi). Při pozitivním jednostranném či oboustranném tapotementu usuzujeme na akutní pyelonefritidu nebo glomerulonefritidu. Bolestivost ureterálních bodů je známkou ureterolitiázy nebo zánětu. Dále vyšetřujeme pohledem zevní pohlavní ústrojí, kdy můžeme zjistit např. léze na zevním ústí uretry či hemoragický výtok. (8)

Své opodstatnění má i vyšetření per rectum, při kterém může urolog pohmatem zjistit zvětšení prostaty nebo změny v její konzistenci.

## **Vyšetření moče**

Analýza moče je primární vyšetření ke stanovení diagnózy hematurie.

Orientační vyšetření:

- **pohled, dotaz**

- zjišťujeme výskyt koagul v moči, jejich tvar a intenzitu zbarvení moče

- **detekční proužky**

- první volba vyšetření moče (neprovádíme u masivní hematurie)

- pokud je pozitivní, volíme další odpovídající vyšetření (8)

Laboratorní vyšetření:

- **močový sediment**

- mikroskopické vyšetření močového sedimentu je základem vyšetřovacích metod při podezření na onemocnění močového traktu

- slouží k definitivnímu potvrzení hematurie

- odebíráme střední proud moči (měla by být zpracována do 1 hod od odběru)

- pokud krvácení pochází z vývodných cest močových, tak není doprovázeno ztrátou bílkovin

- současný nálezní bílkoviny svědčí o porušení propustnosti membrány glomerulů

- erytrocyty z vývodných cest mají normální tvar, erytrocyty proniklé skrz glomerulární membránu jsou deformované (1)

- **cytologie moče**

- hodnotí strukturu buněk v moči

- vyšetřujeme moč vymočenou, cévkovanou nebo vzorek výplachu měchýře

- slouží ke stanovení diagnózy a při sledování pacientů s nádory močového měchýře (1)

## **Vyšetření krve**

Při diagnostice hematurie je nezbytné vyšetření krevního obrazu, renálních funkcí (kreatinin, urea), koagulace a případně CRP.

## **Zobrazovací vyšetření**

### **▪ ultrasonografie**

- nejčastěji používaná zobrazovací metoda v urologické praxi
- nevyužívá ionizačního záření
- není třeba nitrožilně aplikovat kontrastní látku
- je neinvazivní
- je vhodná k zobrazení a posouzení ledvin, močového měchýře, prostaty k případnému odhalení urolitiázy nebo městnání moče (8)
- omezení může vznikat v případě obézního nebo nespolupracujícího pacienta

### **▪ nativní nefropelvigram**

- pomocí NNP se zjišťuje přítomnost rentgen-kontrastní litiázy
- kontroluje se správné zavedení ureterálních stentů

### **▪ vylučovací urografie (IVU)**

- vyšetření močového traktu pomocí nitrožilně aplikované kontrastní látky
- vyšetření se provádí na lačno (nejméně 4 hodiny před vyšetřením nesmí pacient jíst)
- po aplikaci kontrastní látky se provádí snímkování v určených časových intervalech
- může ukázat abnormality ledvin a vývodných cest (1)

### **▪ výpočetní tomografie (CT)**

- rozhodným důvodem pro toto vyšetření je nejasný ultrasonografický nález
- zobrazí všechny konkrementy, jako by byly kontrastní (nativní CT)
- citlivější rozlišení, na jehož základě se lépe posoudí patologické změny

(např. nádory ledvin, močového měchýře) nebo zvláštnosti vývodných cest močových

- nevýhodou je vyšší radiační zátěž (8)

▪ **magnetická rezonance**

- využívá se hlavně u pacientů, kteří mají alergii na jodovou kontrastní látku (8)

### **Instrumentální vyšetření**

▪ **cystoskopie**

- prohlédnutí vnitřku močového měchýře pomocí optiky (rigidní nebo flexibilní cystoskop)

- k tomuto vyšetření není nutná žádná zvláštní příprava

- má velký význam v odhalování nádorů močového měchýře

▪ **ascendentní pyelografie**

- rentgenové vyšetření, které se provádí na urologickém pracovišti

- po provedené cystoskopii je do močovodu zavedena tenká cévka pro aplikaci kontrastní látky

- sleduje se náplň močovodu a kalichopánvičkového systému (8)

### **1.1.6 Terapie hematurie**

Léčba hematurie se vždy odvíjí od léčby základního onemocnění, které ji způsobuje. Pokud je stanoven důvod krvácení, tak se zahájí příslušná léčba. Při infekci močových cest se podávají antibiotika. V případě antiagregační léčby (Anopyrin, Godasal, Stacyl, aj.) ji vynecháme. U pacientů, kteří užívají Warfarin se lék vysadí a pacient se převede na nízkomolekulární heparin. Pravidelně se kontroluje hladina INR a případně se podá plasma. Jsou-li příčinou krvácení BHP, nádory nebo poranění, je třeba zvážit operační řešení. (16)

Masivní hematurie je ohrožením pacientova života. Dochází při ní k velkým krevním ztrátám. Je to stav, kdy je nutná okamžitá konzervativní



intervence (drenáž močového měchýře, hemostyptika, krevní převody) nebo chirurgické řešení (revize). (14)

**Tamponáda močového měchýře** je stav, kdy je měchýř vyplněn krví a krevními sraženinami. Pacient trpí bolestmi nad stydkou sponou v důsledku přeplnění močového měchýře, má nucení na močení, ale spontánně močit nemůže. (16)

V první řadě se musí zhodnotit oběhová stabilita pacienta. Pokud je uspokojivá, zavede se silnější a tužší permanentní katétr, nejlépe trojcestný, k následnému podávání kontinuální laváže jako prevence vytváření dalších krevních sraženin. Jestliže zavedená cévka odvádí pouze malé množství obsahu měchýře nebo neodvádí vůbec, je nutné provést proplach sterilním fyziologickým roztokem v několika menších dávkách s následným odsátím. Pravidelně se sledují fyziologické funkce, KO, zahajuje se léčba (ATB, hemostyptika) a podávají se infuze na doplnění tekutin, příp. TRF při větších ztrátách krve. Pokud se nedá tamponáda odstranit tímto způsobem, přistupuje se k operační revizi. (9)

## ***1.2 Hematurie jako komplikace po operaci benigní hyperplazie prostaty***

Hematurie je časnou sekundární komplikací po operacích prostaty (tzn. vzniklou do jednoho měsíce po operačním zákroku). Po transvezikální prostatektomii je nejvíce rizikových prvních 24 hodin po operaci při nedokonalé zástavě krvácení. Výměna močového katetru v prvních dnech po operaci může být také příčinou nemalého krvácení a je proto indikována pouze v nutných případech (např. při prasknutí balonku). (11)

### **1.2.1 Benigní hyperplazie prostaty**

Benigní hyperplazie prostaty (BHP) je nezhoubné onemocnění, které vzniká na základě zmnožení žláznatých a stromálních buněk prostaty v části uložené kolem močové trubice. V důsledku útlaku prostatické části uretry se zúží její průměr a vznikají tak příznaky, typické pro toto onemocnění. Jsou to tzv. nespecifické symptomy dolních močových cest (lower urinary tract symptoms – LUTS). Mezi ně patří zvýšená frekvence močení přes den i v noci, slabý proud moči, urgence, pálení při močení, přerušované močení, oddálení začátku močení,

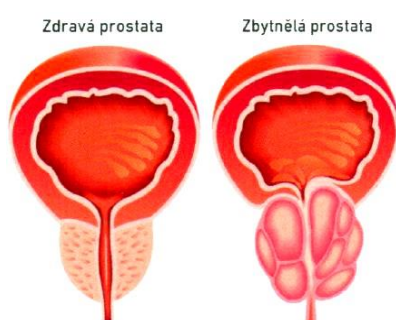
pocit nedostatečného vyprázdnění močového měchýře, odkápávání moče či dokonce nemožnost se vymočit. Neexistuje přímá úměra mezi velikostí prostaty a stupněm obtíží. Etiologie onemocnění je multifaktoriální. Prokázanými činiteli ovlivňujícími vznik BHP jsou věk, hormony (zejména testosteron) a dědičnost. (10)

Toto onemocnění se vyskytuje téměř u poloviny mužů ve věku nad 50 let a u mužů nad 80 let dosahuje 90%. Jedním z příznaků BHP může být i hematurie různých úrovní (od mikrohematurie po viditelné krvácení). (14)

### 1.2.2 Žláza předstojná, prostata

Prostata (žláza předstojná) je typicky mužský, nepárový, svalově žlaznatý orgán velikosti a tvaru kaštanu, obklopující močovou trubici těsně pod močovým měchýřem. Tvoří sekret, který je součástí ejakulátu. Prostata se skládá z pravého a levého laloku. Na dorzální straně jsou oba laloky rozděleny nevýraznou rýhou a částí, která se nazývá střední lalok. V prostatě ústí do močové trubice i vývody pohlavních cest. Rozměry prostaty jsou v průměru 4 x 3 cm, hmotnost okolo 20 g. Její velikost a váha je proměnlivá s věkem. Skládá se ze žlaznaté a svalové tkáně. Žlaznatá tkáň je nejvíce zastoupena kolem prostatické části uretry. (5)

Obr. 2 *Benigní hyperplazie prostaty*



Zdroj: <http://www.spektrumzdravi.cz/academy/benigni-hyperplazie-neboli-zvetsena-prostata>

### 1.2.3 Léčba benigní hyperplazie prostaty

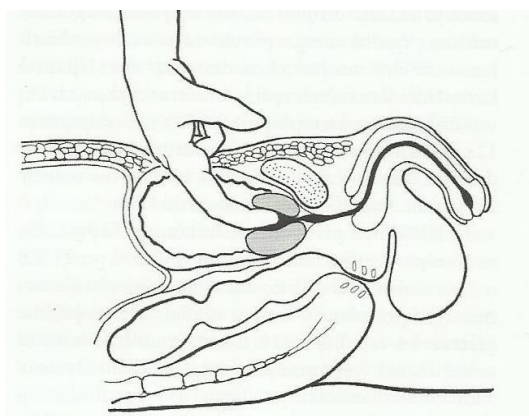
Léčba benigní hyperplazie prostaty se přizpůsobuje individuálním potížím jednotlivých pacientů. WW (watchful waiting) je metoda založená na vyčkávání a pozorování pacienta a vývoje onemocnění. Pacient je řádně poučen o dodržování určitých pravidel a pravidelně (nejméně 1 x v roce, při zhoršení potíží okamžitě) dochází na kontrolu k urologovi. Tato taktika je vhodná pro pacienty, kteří nemají mikční potíže. Medikamentózní léčba prošla v posledních letech velkým rozvojem a urolog v dnešní době může pacientovi předepsat řadu léků, které jeho obtíže zmírní. Je však třeba počítat i s vedlejšími příznaky léčby. A samozřejmě je zde také léčba chirurgická, která přichází na řadu tam, kde nepůsobí léčba medikamentózní, u nemocných s opakovanou retencí moče, chronickou močovou infekcí, při cystolitíaze, recidivující makrohematurii zapříčiněné BHP nebo v případech neochoty pacienta ke konzervativní léčbě. (21)

### 1.2.4 Transvezikální prostatektomie

K tomuto operačnímu řešení se přistupuje u prostat nad 80 – 100 g (zde se názory různí, např. MUDr. Vít Vachalovský v kapitole *Benigní hyperplazie prostaty* v knize HANUŠ, T. *Urologie* z r. 2011 uvádí indikaci od 60 g a v případech, kdy se souběžně provádí i další výkon např. cystolitotomie). Otevřená prostatektomie je také vhodná u pacientů s onemocněním pohybového aparátu a nemožnosti zaujmutí vhodné polohy na operačním stole při TURP. Technika této operace spočívá ve vyjmutí zvětšené tkáně prostaty prstem po otevření močového měchýře. Po enukleaci prostaty se do močového měchýře zavádí balonkový katetr (nejlépe Dufourův), který pomáhá stavět krvácení, jelikož tamponuje prostatické lůžko. Nakonec se suprabubicky založí epicystostomie a měchýř se zašije. (1)

Nepropustnost měchýře se testuje jeho naplněním přes močovou cévku asi 100 ml sterilního fyziologického roztoku, který se následně odsaje. Do prostoru před močovým měchýřem se vloží drén a zašije se fascie, podkoží a kůže. (11)

Obr. 3 *Transvezikální prostatektomie* (KAWACIUK, I. Urologie, 2009)



Po otevřené prostatektomii dochází u většiny pacientů ke zlepšení symptomů a zlepšení proudu moči. Ve srovnání s TURP je po tomto výkonu nutnost dalších chirurgických zákroků v budoucnu nižší. Nevýhodou je invazivita výkonu a vyšší počet komplikací. (17)

### **Výsledky a komplikace TURP a TVPE**

Tab. 1 *Výsledky a komplikace po operacích BHP*

	TURP	TVPE
<b>Výsledky</b>		
Pravděpodobnost zlepšení symptomů (%)	88	98
Riziko dalšího výkonu během 8 let (%)	16 – 20	10
<b>Komplikace (%)</b>		
Celkový počet	16,1	21,7
Potřeba transfuze	< 15	< 30
Potřeba chirurgické léčby komplikací	3,3	4,2

Zdroj: <http://www.cssmweb.cz/news/chirurgicka-lecba-benigni-hyperplazie-prostaty>

### **Pooperační péče**

Je zvykem, že se pacientovi po operaci nechává infuzní laváž takovou rychlostí, aby se katétr neucpal krevními sraženinami. Průplach se provádí přes trojcestný katetr nebo přes epicystostomii. Dle stupně krvácení se laváž uzavře (většinou 1. den po operaci) a pokud už dále není nutná, zruší se úplně vytažením epicystostomie. Drén se ponechává, dokud odvádí. Močový katetr se odtraňuje 7. – 9. den po operaci. Při zánětu v operační ráně se PMK ponechává zavedený delší dobu. (10)

Cévka se může ucpat koaguly (v některých případech i při kontinuální laváži) a je nutné provést výplach močového měchýře sterilním fyziologickým roztokem. Sleduje se množství moči (pokud lékař určí) a případné příznaky komplikací (pálení, řezání, bolesti, obtékání cévky apod.). Probíhá časná mobilizace pacienta, kontrolují se známky TEN. Pacient je edukován o důležitosti pitného režimu a o pravidelné hygieně.

## 2. Kazuistika

Ve své práci se věnuji pacientovi M. R., 57 let, který byl během krátké doby opakovaně hospitalizován na urologii v souvislosti s masivní hematurií jako komplikací po transvezikální prostatektomii (TVPE), s nutností proplachů močového měchýře a podávání transfuzních přípravků. Zdravotní stav pacienta byl navíc komplikován jeho emoční nestabilitou.

### 2.1 Základní anamnéza

Lékařská anamnéza byla odebrána v den příjmu (22. 4. 2015) lékařem v urologické ambulanci. Ošetřovatelskou anamnézu jsem odebrala a sepsala v operační den, 2. den hospitalizace (23. 4. 2015) s pomocí a souhlasem pacienta. Čerpala jsem také ze zdravotnické dokumentace.

#### 2.1.1 Lékařská anamnéza

**RA:** otec +71 let IM, matka DM, sestra zdráva, děti – syn zdrav

**OA:** ICHS

Hypercholesterolémie, hyperurikémie

St. p. APE v roce 1978

St. p. PCI (perkutánní koronární intervence) pravé koronární arterie

ve středním úseku pro kritickou stenosu se stentem 10/2006

St. p. makrohematurii a tamponádě m. m. 3/2015 po extrakci PMK pro retenci moči

St. p. TVPE (7.4.2015)

**FA:** Purinol 100 mg tbl. 0-0-1, Egilok 25 mg tbl. ½-0 ½, Nolicin tbl. 0-0-1

Anopyrin 100 mg tbl. 0-1-0 ob den

**AA:** neudává

**PSA:** ženatý, bydlí s rodinou, OSVČ, prodává motorky

**ABUSUS:** nekouří, alkohol příležitostně, káva 1 x denně

## **Nynější onemocnění**

Stav po TVPE (7.4.2015), byl bez obtíží. Po předržení moči začal močit krev a koagula.

## **Zobrazovací vyšetření**

**SONO pánve:** měchýř v malé náplni bez koagul, lůžko po TVPE volné

**Doporučení:** Příjem na urologické lůžko, odběr příjmového souboru, interní předoperační vyšetření, měření TK, P 3 x denně, infuzní terapie, sledovat močení, při větší hematurii zavést PMK, léčba hemostyptiky, pitný režim, případná operační revize.

**Diagnostický závěr:** makrohematurie po TVPE

**Ordinovaná terapie:** Pamba 1 amp. i. v. á 6 hod /6-12-18-24/

Dicynone 1 amp. i. v. á 6 hod /6-12-18-24/

Nolicin 1 tbl p. o. á 12 hod /6-18/ 8. den

chronickou medikaci ponechat, Anopyrin 100 mg vysadit!

## **2.2 Průběh hospitalizace**

**Hospitalizace č. 1 (22. 4. – 28. 4. 2015)**

### **1. den hospitalizace**

Po příchodu na urologické oddělení (v 10 hod) byl pacient uložen na lůžko, seznámen s režimem oddělení a právy pacienta. Podepsal souhlas s hospitalizací a dalšími souvisejícími zdravotními službami, souhlas s poskytováním informací o jeho zdravotním stavu jím uvedené osobě. Byla s ním sepsána sesterská ošetrovatelská anamnéza, vyhodnocena rizika, změřeny fyziologické funkce a na zápěstí dostal identifikační náramek se jménem, datem narození a oddělením, na kterém je hospitalizován. Sestra pacienta edukovala o nutnosti močení do džbánu (vizuální kontrola), o zavedení PŽK, o infuzní terapii, o pitném režimu, klidovém režimu, o aplikaci i. v. léků. Pacient byl poučen, aby přivolal sestru pomocí signalizačního zařízení při větší hematurii nebo pokud přestane močit. Byl seznámen s nutností zavedení močového katetru při zhoršení potíží a možností

operační revize na sále v celkové anestezii. Pro tento případ podepsal pacient informovaný souhlas s podáním anestezie, souhlas s případnou revizí lůžka prostaty. Pacientovi byl zaveden PŽK do předloktí levé ruky a odebrán příjmový soubor statim (viz. tabulka č. 2 a 3). Sestra PŽK kryla fixační náplastí Omnifix opatřenou datem zavedení.

### **Ordinace lékaře**

Dieta – šetřící, od 21 hod nic per os

Pamba 1 amp. i. v. bolusově při příjmu (dále dle rozpisu)

Dicynone 1 amp. i. v. bolusově při příjmu (dále dle rozpisu)

Plazmalyte 1000 ml / 3 hod, Glukoza 5% 500 ml + 1 amp. Novalgin / 2 hod

Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml á 8 hod /30 min/ při bolesti

Jednorázové proplachy m. m. á 2 hod od 18 hod (podle potřeby možno častěji)

### **Měření fyziologických funkcí**

TK, P 3 x denně, od 18 hod á 1 hod (viz. tabulka č. 5)

TT 2 x denně, ráno 36,4 °C, večer 36,6 °C

### **Močení + permanentní močový katétr**

Pravidelně byl kontrolován, zda močí, jak moč vypadá. Do 16 hod mikce spontánní. Pacient močil do džbánu. Moč byla hematurická s menším množstvím drobných koagul. V 17.30 hod přestal pacient močit. V 18 hod mu službu konající lékařka za asistence sestry zavedla permanentní močový katétr CH 22 a provedla otevřený proplach močového měchýře pomocí Jannetovy stříkačky. Bylo použito 500 ml FR, vypláchnuta četná koagula, roztok silně hematurický. Močový katétr sestra následně spojila s novým sběrným močovým sáčkem, který zavěsila po straně lůžka. Sestra se snažila udržet průchodnost PMK, prováděla proplachy pravidelně po 2 hodinách (použito 200 - 400 ml FR) a vždy vypláchla větší množství koagul. Vše pečlivě zapisovala do dekurzu.

### **Tišení bolesti**

Do 17 hod pacient bolesti negoval. Od 17. 30 hod začal pociťovat tupou bolest nad stydkou sponou (na numerické škále od 1 do 10 označil č. 5), měl nucení na močení, ale vymočit se nemohl. Byl opocený, hypotenzní, měl vysoký pulz (viz.



tab. č. 5), byl úzkostný a stále hovořil o tom, že to věděl, že to tak dopadne a ať něco uděláme. Po zavedení cévky, proplachu a podání naordinované infuze G 5% 500 ml + 1 amp. Novalgin pocíťoval úlevu (numerická škála – bolest č. 1). Do půlnoci léky na bolest nevyžadoval. Při proplachu byl poučen o prodýchávání do břicha. Při této technice dýchání se dostavila částečná úleva.

Lékařka naordinovala kontrolní odběr krevního obrazu. Sestra odebrala současně i zkumavku krve ke stanovení krevní skupiny. Dle výsledku KO po telefonické domluvě s lékařkou objednala tři erymasy a jednu podala.

**Krevní skupina:** B Rh pozitivní

Pacient byl poučen o nutnosti podání transfuze, podepsal souhlas s jejím podáním. Ve 20.40 hod byla pacientovi podána **transfuze** č. ①. Před jejím podáním zkontrolovala sestra shodu krevní skupiny, Rh faktoru, čísla konzervy a datum expirace. Do dekuru dala razítko o převodu krve, vyplnila protokol o průběhu transfuze a zapsala transfuzi do sešitu pro evidenci podání transfuzních přípravků. U lůžka sestra změřila pacientovi TK, P a TT. Lékařka provedla sanguitesta a podepsala souhlas s převodem. Biologická zkouška proběhla bez reakce. Ve 22 hod transfuze dokapala bez reakce. Opět změřen TK, P, TT a vše zapsáno do protokolu o podání trasfuzních přípravků. Pacient byl poučen, aby od půlnoci už nic nejedl a nepil z důvodu pravděpodobnosti operační revize.

### Laboratorní vyšetření při příjmu:

Tab.2 *Biochemické vyšetření*

Bílkovina celková	<b>61,9 g/l</b>	64,0 - 83,0	<b>sníženo</b>
Albumin	39,3 g/l	32,0 - 45,0	v normě
Glukóza	5,5 mmol/l	3,9 - 5,6	v normě
T-Bilirubin	7,2 μmol/l	3,4 - 17,1	v normě
ALT	0,34 μkat/l	0,00 - 0,73	v normě
AST	0,28 μkat/l	0,00 - 0,67	v normě
ALP	1,07 μkat/l	0,66 - 2,20	v normě
GGT	0,43 μkat/l	0,00 - 1,77	v normě
Cholesterol	<b>2,80 mmol/l</b>	2,90 - 5,00	<b>sníženo</b>
Sodík	140 mmol/l	136 - 145	v normě
Draslík	4,1 mmol/l	3,8 - 5,4	v normě
Chloridy	105 mmol/l	98 - 107	v normě
C-reaktivní prot.	2,3 mg/l	0,0 - 5,0	v normě

Tab. 3 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	9,04 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>2,87 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>116 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,33	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	272 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě
INR	1,15	0,80 - 1,20	v normě
APTT	<b>21,6 s</b>	28,0 - 45,0	<b>sníženo</b>

**Laboratorní vyšetření v 18 hod:**

Tab. 4 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	6,08 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>2,78 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>86 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,245	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	254 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě
INR	1,15	0,80 - 1,20	v normě
APTT	<b>21,6 s</b>	28,0 - 45,0	<b>sníženo</b>

**Hodnoty TK, P:**

Tab. 5 *Měření TK, P*

Hodina	Tlak	Pulz
10 <sup>00</sup>	130/82	66´
12 <sup>00</sup>	125/85	70´
<b>18<sup>00</sup></b>	<b>85/68</b>	<b>130´</b>
19 <sup>00</sup>	143/79	69´
20 <sup>00</sup>	122/84	87´
21 <sup>00</sup>	119/73	81´
22 <sup>00</sup>	125/79	70´
23 <sup>00</sup>	123/73	71´
24 <sup>00</sup>	125/72	78´

## **2. den hospitalizace, operační den**

Pacient se cítil vyčerpaný a slabý. V noci se nevyspal z důvodu častých kontrol sestrou, proplachů močového měchýře, bolesti a obav. Byl pobledlý, anemický. Hygienu dutiny ústní a obličeje provedl pacient vsedě na lůžku. Potom sestra doprovodila pacienta do sprchy a pomohla mu s celkovou hygienou. Byl poučen, aby sám nevstával z lůžka a vždy přivolal sestru (minimalizace rizika pádu). Ráno byly provedeny kontrolní odběry krve dle ordinace lékaře - krevní obraz a odběr ke stanovení krevní skupiny (k případnému přibjedení dalších transfuzních přípravků). Při vizitě indikoval ošetřující lékař pana M. R. k operačnímu řešení a vše mu vysvětlil. Během předoperační přípravy byl pacient opětovně poučen, že nesmí nic jíst a pít. Ošetřovatelka mu pomohla s natažením kompresních punčoch v rámci prevence tromboembolické nemoci (TEN) a oblékla mu empír.

### **Ordinace lékaře**

Dieta – OSP

Pamba 1 amp. i. v. á 6 hod /6-12-18-24/ potom ex

Dicynone 1 amp. i. v. á 6 hod /6-12-18-24/ potom ex

Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml á 8 hod /30 min/ při bolesti

Nolicin 1 tbl. p. o. á 12 hod /6-18/ 9. den

Jednorázové proplachy m.m. podle potřeby

### **Měření fyziologických funkcí**

TK, P á 2 hod (viz. tabulka č. 8)

TT 2 x denně, ráno 36,5 °C, večer 36,8 °C

**Interní předoperační vyšetření:** Pacient se cítil slabý a unavený, proto EKG sestra natočila na oddělení. K provedení interního předoperačního vyšetření byl internista přivolán k lůžku.

**Závěr:** Pacient oběhově kompenzován, operace schopen s vyšším kardiovaskulárním rizikem. Před odjezdem na sál podat 1 x TRF.

**Anesteziologické předoperační vyšetření:** Anesteziolog zkontroloval výsledky odběrů a interní předoperační vyšetření a poučil pacienta o možných rizicích narkózy. Informovaný souhlas s podáním anestezie měl pacient pročtený a podepsaný z předchozího dne.

**Transfuze** č. ② byla podána před odjezdem na sál. Vykapala bez reakce. PŽK byl funkční, bez známek zánětu, krytí neměněno.

### **Permanентní močový katétr**

PMK odváděl silně hematurickou moč s koaguly. Od půlnoci sestra prováděla proplachy močového měchýře každou hodinu. Ve 3 hod se PMK ucpal a přestal odvádět. Byla nutná evakuace krevních koagul z močového měchýře. Sestra aplikovala do měchýře otvorem cévky 50 ml fyziologického roztoku, který nemohla nasát zpět. Zkusila proto mírně zahýbat cévkou směrem dovnitř a pootočit vlevo a vpravo, aby uvolnila koagulum bránící zpětnému nasátí roztoku. Poté se jí podařilo nasát roztok zpět do Jannetovy stříkačky. Stejným množstvím FR provedla proplach ještě několikrát, až v tekutině nebyla žádná koagula a napojila katétr na nový močový sáček (předchozí se ucpal sraženou krví). Celkem na proplach použito 500 ml FR. Proplachy prováděla dále po jedné hodině. Cévkou se podařilo udržet průchodnou. Byly nutné častější výměny sběrného sáčku. Po operaci se pacient vrátil na oddělení se zavedeným výplachovým trojcestným močovým katétrem napojeným na kontinuální laváž. Sestra sledovala souvislý průtok systému a pravidelně vypouštěla močový sáček. Moč byla mírně narůžovělá. Laváž ponechána přes noc. Proplachu již nebylo třeba.

### **Tišení bolesti**

Ve 3 hod po proplachu močového měchýře žádá pacient analgetika, udává tlak v podbřišku a pálení v močové trubici, bolest č. 5 na numerické škále od 1 do 10. Podán Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml dle ordinace. Po vykapání úleva. Do odjezdu na sál označoval pacient bolesti číslem 1 – 2, analgetika nechtěl. Po operaci se pacientovi ulevilo, neměl žádné výraznější potíže. Cítil pouze malý tlak v podbřišku. Léky na bolest již po celý zbytek dne nevyžadoval.

### **Průběh operačního výkonu**

V klidné celkové anestezii v gynekologické poloze nejprve zaveden resektoskop do močového měchýře a provedeny opakované proplachy fyziologickým roztokem – postupně evakuace velkého množství starých koagul. Dále uretrocystoskopie. V prostatické fose cary sliznice + zbytky přisedlého koagula cirkulárně, max. v oblasti 9 – 11. Bez známek akutního krvácení. Provedena transuretrální resekce (TUR) nerovností a cary sliznice, přisedlého koagula.

Koagulace spodiny po TUR a prostatické fosy. Při výplachu čistá tekutina.  
Zavedena perfuzní cévka CH 22.

Doporučení: - kontrolní KO po výkonu

- cévku ponechat 2 – 3 dny, proplach dle sytosti event. hematurie
- K + C moči

### **Anesteziologický záznam**

Čas zahájení výkonu: 9.50 hod

Čas ukončení výkonu: 11.20 hod

Léky podané v průběhu anestezie: Sufentanyl 10 mg i. v.

Hypomidate 20 mg i. v.

Sukcynylcholin 100 mg i. v.

Infuze podané během výkonu: Voluven 500 ml i. v.

Plasmalyte 1000 ml + 2 amp. Calcium gluconicum

Transfuze podané během výkonu: 2 x erymasa B<sup>+</sup> (**transfuze č. ③ a ④**)

V 11.30 hod pacient odvezen na dospání na dospávací pokoj.

V 15.30 hod jsme pana M. R. převzali zpět na oddělení. Sestra pravidelně měřila TK, P, sledovala průtok laváže, průchodnost močové cévky, funkčnost PŽK (kapala infuze FR 1000 ml) a bolesti. V 17 hod odebrala kontrolní KO. Kompresní punčochy ponechány do rána.

V 18 hod naordinoval lékař dle výsledku kontrolního KO podání **transfuze č. ⑤**.

Ta byla zahájena v 19 hod a bez reakce dokapala ve 21.10 hod.

### **Laboratorní vyšetření v 6 hod:**

Tab. 6 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	6,32 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>2,48 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>72 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,211	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	224 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě

### Laboratorní vyšetření v 17 hod:

Tab. 7 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	9,67 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>2,72 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>83 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	<b>0,235</b>	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	210 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě

### Hodnoty TK, P:

Tab. 8 *Měření TK, P*

Hodina	Tlak	Pulz
02 <sup>00</sup>	120/73	76´
04 <sup>00</sup>	125/78	81´
06 <sup>00</sup>	122/76	88´
08 <sup>00</sup>	117/75	92´
10 <sup>00</sup>	132/76	88´
15 <sup>30</sup>	140/80	83´
17 <sup>30</sup>	134/78	78´
19 <sup>00</sup>	115/64	78´
21 <sup>30</sup>	114/61	78´

### 3. den hospitalizace – 1. pooperační den

Pacient se dnes cítil výrazně lépe, stále však byl zesláblý. Bolesti neměl (pouze mírný tlak v podbřišku), PMK na laváži vedl čirý proplach bez příměsí krve. Laváž byla zrušena. Hygienu provedl pacient sám. Sestra ho doprovodila do koupelny k umývadlu, kam předtím donesla židli, aby si mohl sednout. Pomohla mu pouze umýt záda. Pacient byl poučen o důležitosti dodržování pitného režimu, o pomalém vstávání z postele (riziko pádu), o důkladné hygieně genitálu a oblasti ústí močové trubice, o péči o močový katetr a rizicích, které by mohly vzniknout v důsledku nesprávné péče. PŽK byl funkční, okolí bez známek zánětu, výměna krytí. DK bez známek TEN. V 11 hod byl proveden kontrolní odběr krevního

obrazu. Po celý den byl bez obtíží, PMK odváděl čistou moč, bolesti neoval. Snědl poloviční porci obědu. Na stolicí dnes ještě nebyl. Má strach, aby se znovu nerozkrvácel.

**Hematologické laboratorní vyšetření:** Hemoglobin 95 g/l

### **Ordinace lékaře**

Dieta – šetřící

Pamba 1 amp i. v., Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod – pouze při větší hematurii

Nolicin 1 tbl. p. o. á 12 hod /6-18/ 10. den

Pamba tbl. p. o. 1-1-1

Novalgin 1 amp. i.v. ve FR 100 ml á 8 hod při bolesti - ex

Algifen gtt. p. o. 3 x 20' při bolesti

chronická medikace, vyjma Anopyrinu

kontrolní odběr krve na KO v 11 hod

### **Měření fyziologických funkcí**

TK, P 3 x denně – tlakově stabilní

TT 2 x denně, ráno 36,6 °C, večer 36,8 °C

### **Permanентní močový katétr**

Laváž ráno zrušena. Celý den vedl permanentní katétr čistou moč. Sestra po celou dobu kontrolovala jeho průchodnost.

### **Tišení bolesti**

Po celý den se pacient cítil dobře. Pociťoval pouze mírný tlak v podbřišku. Léky na bolest odmítal.

### **Prevence TEN**

Bandáže si ráno sundal. DK nejeví známky TEN. Pacient cvičí na lůžku a chodí.

### **Prevence úrazu**

Pan M. R. byl dnes ještě slabý z důvodu krevních ztrát a nedostatku odpočinku. Poučen o pomalém vstávání. Do koupelny a na WC ho během dopoledne doprovázela sestra (při potřebě pacient použil signalizační zařízení – edukován), odpoledne již chodil sám.

#### **4. den hospitalizace, 2. pooperační den**

Pacient se po celou dobu cítil dobře, PMK odváděl čistou moč. Ranní a večerní hygienu provede sám. Tento den se vyjmul PŽK, který měl pan M. R. zavedený od začátku hospitalizace (okolí vpichu bylo klidné, nejevilo známky infekce). Intravenózní léky se již nepodávaly, proto nebylo třeba zavádět nový. DK bez známek TEN. Chuť k jídlu již měl a pitný režim dodržoval.

##### **Ordinace lékaře**

Dieta – šetřící

Nolicin 1 tbl. p. o. á 12 hod /6-18/ 11. den

Algifen gtt. p. o. 3 x 20' při bolesti

Pamba 1 amp. i. v., Dicynone 1 amp. i. v. dle hematurie – ex

Pamba tbl. p. o. 1-1-1 – ex

chronická medikace, Anopyrin stále nenasazen

##### **Měření fyziologických funkcí**

TK, P 2 x denně – tlakově stabilní

TT 2 x denně, ráno 36,4 °C, večer 36,7 °C

##### **Permanentní močový katétr**

PMK celý den odváděl čistou moč. Na pitný režim pacient dbal. Dnes sestra vyměnila močový sáček.

##### **Tišení bolesti**

Žádné bolesti po celý den neměl.

#### **5. den hospitalizace, 3. pooperační den**

Pacient se cítil den ode dne lépe a silnější. Hygienu prováděl sám, tlakově byl stabilní. PMK odváděl čistou moč. Bolesti pacient popíral. Dnes byl na stolici. Jedl a spal dobře.

##### **Ordinace lékaře**

Dieta – šetřící

Nolicin 1 tbl. p. o. á 12 hod /6-18/ 12. den

Algifen gtt. p. o. 3 x 20' při bolesti

chronická medikace, bez Anopyrinu



## **6. den hospitalizace, 4. pooperační den**

Ráno byl proveden kontrolní odběr krevního obrazu. Hygienu provedl sám. Po vizitě sestra pacientovi odstranila permanentní močový katétr. Zvolila prostředí pokoje, ve kterém byl pan M. R. sám. Každý krok mu vysvětlila, aby zmírnila jeho napětí. Po odstranění cévky pacienta poučila, aby sledoval močení a informoval ji o případných obtížích (pálení, řezání, krev v moči, retence). Pacient se vymočil čtyři hodiny po extrakci cévky a dále pak močil volně bez potíží. Bolesti neměl. Byl rád, že je vše v pořádku a těšil se další den domů.

**Hematologické laboratorní vyšetření:** Hemoglobin 98 g/l

### **Ordinace lékaře**

Dieta – šetřící

Nolicin 1 tbl p. o. á 12 hod /6-18/ 13. den

Algifen gtt p. o. 3 x denně 20' při bolesti

chronická medikace, bez Anopyrinu

## **7. den hospitalizace – 5. pooperační den**

Dnes byl pacient po kontrolní USG po mikci bez rezidua propuštěn. Lékař ho poučil, aby nedělal žádnou těžkou práci, nezvedal těžké předměty, fyzicky se šetřil, dodržoval pitný režim. Chronickou medikaci užívat beze změn, pouze Anopyrin 100 mg tbl. ještě týden vynechat, Nolicin již neužívat. Do tří dnů od ukončení hospitalizace kontrola u praktického lékaře, za dva až tři týdny kontrola v naší urologické ambulanci, pokud by nastaly nějaké potíže (hematurie, zástava močení, bolest v podbřišku, teplota, třesavky) kontrola na pohotovosti. Pacient verbalizoval pochopení a podepsal edukační záznam při propuštění.

## **Hospitalizace č. 2 (5. 5. – 12. 5. 2015)**

Dne 5. 5. 2015 ve 4.30 hod přichází pan M. R. do nemocnice na pohotovost pro opětovnou hematurii. Udává, že ve 2 hod vymočil jednotlivá koagula a má krev na spodním prádle. Lékařka na pohotovosti zavedla PMK CH 22, oteklo 100 ml krvavé moči a poté se katétr ucpal koaguly.

**Diagnostický závěr:** makrohematurie, stp. TVPE

**Doporučení:** příjem na lůžkovou urologii, kompletní příjmová laboratoř  
opakované proplachy PMK dle sytosti hematurie  
TK, P á 1 hod

**Ordinovaná terapie:** Pamba 1 amp. i. v. á 8 hod /6 – 14 – 22/  
Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod /6 – 14 – 22/  
chronická medikace, Anopyrin 100 mg vysadit

### **1. den hospitalizace**

Pacient byl v 5 hod odeslán z pohotovosti k příjmu na lůžkovou urologii. Znovu byl edukován, podepsal potřebné souhlasy (viz. předchozí hospitalizace). Na zápěstí mu sestra připnula identifikační náramek, zavedla mu flexilu do předloktí pravé ruky (krytí Omnifix + datum zavedení), odebrala statim příjmový soubor (viz. tabulky č. 9. a 10.) + kompatibilitu krevní skupiny. Po ranní vizitě ošetřující lékař pana M. R. prohlédl, provedl USG (tamponáda v m. m. není, obě ledviny normální velikosti, vzhledu i uložení, bez dilatace KPS) a objednal na druhý den CT IVU. Dle výsledku CT, KO a vývoje stavu byla eventualita další operační revize. Pacient absolvoval interní předoperační vyšetření v interní ambulanci, kam ho dovezl sanitář na pojízdné sedačce. Pitný režim dodržoval.

**Interní předoperační:** kardiopulmonárně kompenzován, z interního hlediska operace v celkové anestézii schopen se zvýšeným rizikem, kontroly TK

Měření FF a proplachy m. m. byly během dne prováděny dle ordinace lékaře. Pacient byl poučen o nutnosti důkladné hygieny při zavedeném PMK a hematurii. Od začátku hospitalizace byl pacient velmi depresivní, mluvil o tom, že už ho nebaví žít. Byl rezignovaný, odmítal spolupráci, málo jedl. Sestry i lékaři se ho snažili povzbudit a rozptýlit, ale bezvýsledně, proto mu bylo objednáno psychologické konzilium.

### **Ordinace lékaře**

Dieta - šetřící

Pamba 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

chronická medikace, vyjma Anopyrinu

Plasmalyte 1000 ml i. v. / 2 hod

Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml á 8 hod /30 min/ při bolesti

proplachy m. m. á 2 hodiny (dle hematurie i častěji)

kontrolní odběr KO v 11 hod, příprava k CT IVU

### **Měření fyziologických funkcí**

TK, P á 1 hod do 7 hod: 5<sup>00</sup> TK 147/86 P 83', 6<sup>00</sup> TK 146/82 P 88', 7<sup>00</sup> TK 140/85  
P 82'

TK, P 3 x denně, v poledne TK 135/78 P 78', večer TK 134/81 P 57'

TT 2 x denně, ráno 36,6 °C, večer 36,8 °C

### **Permanentní močový katétr**

Po příchodu pacienta na oddělení byl PMK ucpán koagulem. Sestra provedla proplach m. m. otevřeným způsobem pomocí Jannetovy stříkačky (7 x 50 ml fyziologického roztoku), vypláchla četná koagula a katétr po odezinfikování napojila na sběrný močový sáček. Takto postupovala i při proplachu v 6 hod, v 7 hod a v 8 hod. Od této doby PMK odváděl bez nutnosti proplachu, od růžové po tmavě červenou moč bez koagul.

### **Tišení bolesti**

Při příjmu udával pacient bolesti v podbřišku, zejména při proplachu (numerická škála bolesti č. 5). Používal metodu prodýchávání, kterou znal z minulé hospitalizace. V 5,30 hod mu sestra podala Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml /30 min/, po které nastala úleva (bolest č. 1). Během dne již další analgetika nevyžadoval.

**Psychologické konzilium:** Pacient byl vyšetřen psychologem, který s ním probral jeho situaci. Pan M. R. se svěřil, že už nevěří v uzdravu, že prožívá velký strach a úzkost. Po rozhovoru došlo k emočnímu uvolnění. Psycholog doporučil pokusit se o obnovu důvěry. Aktuálně pacient ztratil veškerou motivaci ke spolupráci a rezignoval. Kontrola v průběhu týdne, případně krizová intervence.

### **Příprava na vyšetření**

**CT IVU s kontrastem:** Pacient byl poučen o přípravě a průběhu vyšetření. Podepsal souhlas s podáním kontrastní látky (alergii negoval) a souhlas s provedením CT. Bylo nutné, aby před samotným vyšetřením vypil ve dvou dávkách kontrastní látku. Večer tedy začal popíjet první dávku kontrastní látky

(Imeron) rozmíchanou v 1 l čaje. Druhou dávku dostal ráno. Od půlnoci nesměl nic jíst a pít. Postup přípravy dodržel.

### Laboratorní vyšetření v 5 hod:

Tab. 9 *Biochemické vyšetření*

Biochemické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Urea	4,9 mmol/l	2,5 - 6,4	v normě
Kreatinin	75 μmol/l	62 - 115	v normě
Bílkovina celková	66,0 g/l	64,0 - 83,0	v normě
Albumin	42,7 g/l	32,0 - 45,0	v normě
Glukóza	5,1 mmol/l	3,9 - 5,6	v normě
T-Bilirubin	7,1 μmol/l	3,4 - 17,1	v normě
ALT	0,34 μkat/l	0,00 - 0,73	v normě
AST	0,31 μkat/l	0,00 - 0,67	v normě
ALP	1,11 μkat/l	0,66 - 2,20	v normě
GGT	0,46 μkat/l	0,00 - 1,77	v normě
Cholesterol	3,97mmol/l	2,90 - 5,00	v normě
Sodík	143 mmol/l	136 - 145	v normě
Draslík	4,3 mmol/l	3,8 - 5,4	v normě
Chloridy	<b>109 mmol/l</b>	98 - 107	<b>zvýšeno</b>
C-reaktivní prot.	0,4 mg/l	0,0 - 5,0	v normě

Tab. 10 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	7,09 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>3,59 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
Hemoglobin	<b>107 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,31	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	379 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě
INR	1	0,80 - 1,20	v normě
APTT	<b>20,00 s</b>	28,0 - 45,0	<b>sníženo</b>

### Laboratorní vyšetření v 11 hod:

Tab. 11 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	9,91 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>3,33 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>98 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,29	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	341 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě

### Laboratorní vyšetření v 19 hod:

Tab. 12 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	6,75 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	<b>3,19 x 10<sup>9</sup>/l</b>	4,00 - 5,80	<b>sníženo</b>
<b>Hemoglobin</b>	<b>94 g/l</b>	135 - 175	<b>sníženo</b>
Hematokrit	0,279	0,400 - 0,500	<b>sníženo</b>
Trombocyty	323 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě

## 2. den hospitalizace

V 6 hod byla pacientovi podána druhá polovina kontrastní látky rozmíchaná v 1 l čaje, kterou po částech popíjel do 8 hod. Ráno provedl hygienu sám, osprechoval se a převlékl se do čistého prádla. Žílu pro aplikaci kontrastní látky při CT vyšetření měl pan M. R. zajištěnou z předchozího dne, okolí vpichu bylo bez známek zánětu. PMK vedl hematurickou moč. V 8 hod odvezl sanitář pacienta na CT pracoviště.

### Ordinace lékaře

Dieta – šetřící, do CT vyšetření nic p. o.

Pamba 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

chronická medikace, Anopyrin ne, jednorázově Dithiaden 1 tbl. p. o.

### ***CT IVU s kontrastem (břicho)***

Vyšetření s p. o. přípravou KL provedeno nativně a po aplikaci KL i. v. (Iomeron 350) od plicních bazí po symfýzu, epigastrium 3 fázově, následně skeny ve vylučovací fázi ledvin. Po aplikaci KL hlásí pacient generalizovaný pruritus, aplikován Solu-medrol 40 mg i. v., během dalšího vyšetření ústup obtíží.

*Závěr:* větší hemangiom v S2 / 3, simplexní cystička levé ledviny, ledviny bez známek městnání, normální obraz vylučování

Z CT pracoviště nás vyrozuměli o pacientově alergické reakci (kopřivka po celém těle) po podání kontrastní látky a následné aplikaci Solu-medrolu 40mg i. v. Po návratu na oddělení byl pacient již bez kožních projevů. Dle ordinace ošetřujícího lékaře jsme podali 1 tbl Dithiaden p. o.

### **Permanentní močový katétr**

Během dopoledne se panu M. R. ucpala močová cévka koaguly. Sestra provedla proplach s lékařem. Od té doby katétr odváděl, sice hematurickou moč, ale proplachu až do rána nebylo třeba.

### **Tlumení bolesti**

Během dne se dle pacienta pohybovaly bolesti v oblasti podbřišku a močové trubice na č. 1 – 2. Analgetika odmítal.

Od obědu s námi pacient přestal komunikovat. Vždy, když sestra vstoupila na pokoj, odvrátil hlavu a dělal, že neslyší. Primář osobně probral s panem M. R. veškeré okolnosti jeho stavu, vysvětlil možný vývoj, jakož i možnosti terapie, ale on se díval ven z okna a ignoroval ho. Byl přivolán psychiatr, který pacienta vyšetřil.

***Psychiatrické konzilium:*** Pacient se svěřil, že je hospitalizovaný po čtvrté za sebou a již ztratil naději, že se toho někdy zbaví. Začal být apatický a lhostejný. Bylo mu jedno, jak to dopadne. Trápila ho nejistota a strach, že se to bude stále opakovat. Dle jeho slov byl rád, že nemá rakovinu, ale trápilo ho, že v současné době není metoda, jak krvácení zastavit a zajistit, aby se to neopakovalo. Bylo mu líto manželky a syna, že s ním musejí snášet tyto potíže.

*Závěr:* Akutní reakce na stres

Osobnost s pithiatickými rysy, emočně nestabilní

*Doporučení:* Citalec 20 mg p. o. 1-0-0

Neurol 0,5 mg p. o. ½-0-½

kontrola psychiatrem dle potřeby

### Laboratorní vyšetření v 6 hod:

Tab. 13 *Hematologické vyšetření*

Hematologické vyšetření	Aktuální hodnoty	Referenční meze	Hodnocení
Leukocyty	5,62 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 10,00	v normě
Erytrocyty	3,23 x 10 <sup>9</sup> /l	4,00 - 5,80	sníženo
Hemoglobin	95 g/l	135 - 175	sníženo
Hematokrit	0,284	0,400 - 0,500	sníženo
Trombocyty	305 x 10 <sup>9</sup> /l	150 - 400	v normě

### 3. den hospitalizace

Pacient v noci špatně spal (často se budil), byl afebrilní, bez bolestí. Ráno byl odebrán vzorek krve pro kontrolní krevní obraz a vzorek krve pro určení krevní skupiny. Lékař pana M. R. pro malátnost, bledost, KO stále v poklesu a také vzhledem k ICHS v anamnéze a stavu po stentáži koronárních arterií indikoval ke krevním převodům. V průběhu odpoledne byly pacientovi podány 2 erymasy, které vykapaly bez reakce. PŽK funkční, výměna krytí. Přes den polehával, na jídlo chodil do jídelny. Chuť k jídlu postupně přicházela. Dnes snědl k obědu téměř celou porci. Večer byl na stolici.

**Hematologické laboratorní vyšetření:** Hemoglobin 93 g/l

### Ordinace lékaře

Pamba 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod /6-14-22/

chronická medikace, Anopyrin stále ex

Citalec 20 mg tbl. p. o. 1-0-0

Neurol 0,5 mg tbl. p. o. ½-0-½

### **Permanентní močový katétr**

Sestra přes den pravidelně kontrolovala průchodnost močového katétru. Derivovaná moč se v průběhu dne čistila a k večeru byla téměř čirá.

### **4. den hospitalizace**

Pan M. R. se cítil lépe, depresivní ladění bylo mírné. Psychiatrická medikace mu byla pravidelně podávána a on se jí nebránil. Komunikace s personálem se trochu zlepšila. Hygienu provedl sám. Dnes se mu odstranila žilní kanyla. Místo vpichu nevykazovalo žádné známky infekce. Bolesti pacient negoval, několikrát za den se procházel po oddělení. Odpoledne v čase návštěv se šel s rodinou na chvíli posadit na lavičku ven před nemocnici.

**Hematologické laboratorní vyšetření:** Hemoglobin 109 g/l

### **Ordinace lékaře**

Pamba 1 amp. i. v. á 8 hod ex, Dicynone 1 amp. i. v. á 8 hod ex

chronická medikace, Anopyrin vysazen

Citalec 20 mg tbl. p. o. 1-0-0

Neurol 0,5 mg tbl. p. o. ½-0-½

### **Permanентní močový katétr**

Po celý den odváděl PMK čirou moč. Pacient udržoval katétr v čistotě, sestry 1 x za 48 hod měnily močový sáček a kontrolovaly pitný režim.

### **5. – 7. den hospitalizace**

Pacient byl v těchto dnech bez obtíží, PMK odváděl čirou moč. Po psychické stránce se pacient zklidnil díky nasazené medikaci, nebyl již tolik depresivní a s lékaři, sestrami i ostatním ošetrovatelským personálem komunikoval na přijatelné úrovni.

### **Ordinace lékaře**

chronická medikace bez Anopyrinu

nasazená psychiatrická medikace beze změn



### **Permanентní močový katétr**

Po všechny dny PMK odváděl čistou moč, pacient ho toleroval. Sedmý den hospitalizace se odstranil. Pacient močil spontánně čistou moč. Zpočátku měl při močení mírné pálení, které brzy vymizelo. Byl poučen o důležitosti pitného režimu a o posilování svalů pánevního dna. Únikem moči po odstranění PMK netrpěl.

### **8. den hospitalizace**

Pacient byl propuštěn v celkově dobrém stavu, bez permanentního katétru, močení spontánní bez potíží a bez bolesti. Byl objednan za 14 dní na kontrolu do urologické ambulance, poučen o pitném režimu, pravidelné psychiatrické medikaci (vydán recept), kontrole u praktického lékaře, u psychiatra a o postupu při případných komplikacích. Pacientovi jsme předali zprávu o průběhu hospitalizace s příslušnými doporučeními, odstranili identifikační náramek a on podepsal edukační záznam.

### **2.3 Ošetrovatelská anamnéza**

Ošetrovatelskou anamnézu jsem odebrala 2. den (operační den) při první hospitalizaci. Údaje pro anamnézu jsem získala rozhovorem s pacientem, z dokumentace, od ostatních členů ošetrovatelského týmu a vlastním pozorováním. Použila jsem model Marjory Gordonové, jehož základem je dvanáct funkčních vzorců zdraví. Zdravotní stav pacienta může být v každé z těchto oblastí buď funkční nebo dysfunkční. K tomu, aby mohla sestra posoudit, o jaký typ zdraví se jedná, potřebuje přiměřené množství znalostí a dovedností ve více oblastech (např. psychologie, způsob komunikace, zhodnocení zdraví, různé normy). (3)

## **12 vzorců zdraví M. Gordon:**

1. vnímání zdraví – aktivity k udržení zdraví
2. výživa – metabolismus
3. vylučování
4. aktivita – cvičení
5. spánek – odpočinek
6. vnímání – poznávání
7. sebepojetí – sebeúcta
8. plnění rolí – mezilidské vztahy
9. sexualita – reprodukční schopnost
10. stres, zátěžové situace – zvládání, tolerance
11. víra, přesvědčení – životní hodnoty
12. jiné

### **1. Vnímání zdraví – aktivity k udržení zdraví**

Dle slov pacienta nebyl do svých 48 let vážněji nemocný. Prodělal běžné dětské nemoci, na vojně musel na operaci slepého střeva. Úrazy během života žádné neměl, do roku 2006 neužíval žádné léky, alergie popírá. Začátkem léta 2006 začal při větší fyzické námaze pociťovat tlak na hrudi – stenokardie, které v klidu odezněly. K lékaři se odhodlal jít po dvou měsících těchto potíží. Lékař diagnostikoval ICHS, syndrom anginy pectoris a předepsal medikaci. Koncem roku pan M. R. podstoupil PCI se stentáží. Od té doby stenokardie neměl, nebyl dušný, snažil se upravit stravu (vzhledem ke zvýšené hladině kyseliny močové a cholesterolu) a mít přiměřenou pohybovou aktivitu. Na preventivní prohlídky k praktickému lékaři chodí pravidelně. Obtíže s močením měl asi dva roky, ale nepřikládal jim větší význam a lékaři se nesvěřil. Říkal si, že to patří k věku. O to více byl překvapen dalším vývojem. Po operaci prostaty se začal hodně pozorovat a trpěl obavami, aby se potíže nevrátily. Doufá, že se po dnešním zákroku krvácení nevrátí. Chtěl by se zbavit pocitu strachu a „normálně“ fungovat, chodit do práce.

## **2. Výživa – metabolismus**

Potíže s jídlem nikdy neměl, není vybíravý, skoro vše sní, chuť k jídlu dosud dobrá. Občas se i přejídal, ale od doby, kdy mu diagnostikovali onemocnění cév se snaží jíst pravidelně a menší porce. Ne vždy se mu to daří. Nynější hmotnost je 82 kg při výšce 180 cm. BMI 25,3 – mírná nadváha. Má rád sladké, omezil vepřové maso a uzeniny, méně solí. Ovoce a zeleninu do jídelníčku zařazuje v přiměřeném množství. Vypije 2 – 3 l tekutin denně. V nemocnici pije čaj a donesenou neperlivou vodu s příchutí. Doma pije vodu, čaj, minerálky a občas džus a dává si denně jeden šálek kávy. Pravidelně dvakrát v týdnu chodí na 2 piva, ostatní alkohol pouze příležitostně. K nemocniční stravě (dieta č.2 – šetrící) nemá větších výhrad. 2.den hospitalizace – operační den má naordinovanou dietu OSP. Udává, že na jídlo nemá ani pomyšlení. Pije dostatečně. Od návratu na oddělení po operaci má stále žízeň. Během dvou hodin vypil litr čaje. Hodnocení nutričního stavu viz. Ošetřovatelská anamnéza. (příloha č. 1)

V důsledku ztráty krve je pacient bledý, kůže je čistá, bez otoků. Jizva na břiše po TVPE klidná, zhojená. Zavedená intravenózní kanyla v předloktí LHK nevykazuje známky infekce, je funkční, nyní kape infuze. Chrup má pacient sanován, pravidelně navštěvuje zubaře. Zuby si čistí 2 x denně, používá zubní nit a ústní vodu.

## **3. Vylučování**

Doma potíže s vyprazdňováním stolice nikdy neměl. Chodí pravidelně jednou denně ráno, zácpou netrpí. Stolice bývá fyziologická, bez příměsí. Projímadla nikdy neužíval. Při močení trpěl delší dobu prostatickými příznaky, jako jsou časté močení (hlavně v noci), slabý proud. V únoru 2015 musel vyhledat urologickou ambulanci pro retenci moči. Byl mu zaveden PMK jako dočasné řešení. V březnu musel být hospitalizován pro makrohematurii a tamponádu močového měchýře po extrakci PMK. V dubnu mu byla plánovaně provedena otevřená prostatektomie. Po operaci potíže ustoupily, ale potom začal opět krvácet po předržení moči. Zpočátku hospitalizace močil spontánně, v moči byly kousky krve. Potom močit přestal a musel mu být zaveden PMK a opakovaně se prováděly proplachy močového měchýře. Nyní má po operační revizi nově

zavedený trojcestný proplachový katétr a kontinuální laváž. Cévkou toleruje, má s ní zkušenost z minulé hospitalizace a ví, jak s ní zacházet. Chvillemi pociťuje pocit na močení a mírný tlak v podbřišku, pálení močové trubice nejuje. Je poučen o důležitosti správné hygieny při zavedeném PMK. Moč je nyní naředitelna proplachovou tekutinou, má narůžovělou barvu, bez koagul. Močový sáček je připevněn k boku postele, je pod úrovní močového měchýře. Pravidelně se kontroluje průchodnost PMK, funkčnost proplachu a vylévá se močový sáček. Sledování P + V u pacienta není požadováno. Datum poslední stolice udává 21.4.

#### **4. Aktivita – cvičení**

Dle slov pacienta nikdy žádný velký sportovec nebyl, ale svoji pohybovou aktivitu vidí jako dostatečnou. S manželkou často chodí plavat, občas jdou na pěší výlet, v zimě jezdí na lyže. Bydlí v rodinném domku, stará se o drobné opravy a pracuje na zahradě. Jeho velkou vášní jsou motorky. Je majitelem obchodu s motocykly. Po operaci prostaty se fyzicky šetřil, volný čas trávil pasivním odpočinkem (čtení, televize).

Během pobytu v nemocnici se cítí unavený. Před operací byl soběstačný, nyní je mírně omezen v důsledku ztráty krve a bolesti při zprůchodňování PMK.

U pacienta jsem zhodnotila Barthelové test základních všedních činností s výsledkem 80 bodů – lehce závislý, viz. Ošetřovatelská anamnéza. (příloha č. 1) Cítí se zesláblý, ráno při vstávání z lůžka se mu trochu točila hlava, při chůzi se cítí nejistý a potřebuje doprovod personálu na toaletu a do koupelny. Polohu zaujímá samostatně. V pohybu ho mírně omezuje močový katétr. Při pobytu v lůžku procvičuje dolní končetiny. Pacient má nataženy kompresivní punčochy jako prevenci TEN.

Také jsem zhodnotila riziko pádu s výsledkem 6 bodů – střední riziko, viz. Ošetřovatelská anamnéza. (příloha č. 1) Identifikační náramek má pacient označen. Pacient ví, že mu nyní hrozí větší nebezpečí úrazu a má v dosahu signalizační zařízení, které využívá.

## **5. Spánek – odpočinek**

Potíže s usínáním doma nikdy neměl. Většinou chodí spát okolo 23 hodiny. Před spaním si vždy vyvětrá. V ložnici má rád chladněji. V týdnu vstává před sedmou hodinou a o víkendu si rád přispí. V poslední době nebyl odpočinek v noci tolik kvalitní v důsledku prostatických obtíží. Musel 2 – 3x za noc vstát a jít se vymočit. Po operaci prostaty tyto obtíže ustaly. První noc své hospitalizace spal málo. Usnul několikrát vyčerpáním, ale za chvíli byl zase vzhůru. Spánek byl také přerušovaný častými kontrolami sestrou nebo lékařem, bolestmi a proplachy močového měchýře nutnými k zprůchodnění PMK. Doufá, že se jeho zdravotní stav upraví, půjde brzy domů a pořádně se vyspí.

## **6. Vnímání – poznávání**

Pacient je plně při vědomí. Je orientován osobou, časem i místem. S personálem komunikuje bez problémů, jeho reakce a odpovědi jsou adekvátní situaci a srozumitelné. Se sluchem potíže nemá, slyší, i když mluvíme potichu. Na dálku vidí dobře, na čtení nosí brýle asi od padesáti let. Výpadky paměti nepozoruje. Dělá mu trochu problém, když musí o něčem rozhodnout. Říká, že je váhavý typ.

V noci měl větší bolesti (č. 5, numerická škála bolesti). Sestra mu aplikovala předepsané analgetikum, Novalgin 1 amp. i. v. ve FR 100 ml / 30 min, po kterém se bolest zmírnila. Do odjezdu na sál byly bolesti snesitelné a léky nevyžadoval. Nyní po operaci cítí velkou úlevu, má pouze mírné tlaky v podbřišku (na numerické škále bolesti označuje č. 1), analgetika nevyžaduje. Je poučen, že pokud by se bolest dostavila, informuje ošetřovatelský personál.

## **7. Sebepojetí – sebeúcta**

Pacient se považuje spíše za introvertního člověka. Komunikace s cizími lidmi mu nedělá větší problémy, raději se však pohybuje mezi svými, ve známém prostředí. V souvislosti s hospitalizací je mírně nervózní. Je v nemocnici během krátké doby potřetí a má obavy, aby vše bylo v pořádku. Momentálně je rád, že má operaci za sebou a doufá ve zlepšení svého stavu.

## **8. Plnění rolí – mezilidské vztahy**

Pacient je přes třicet let ženatý. S manželkou žijí v rodinném domku, společně se synem a jeho manželkou. Vnoučata zatím nemá. Má rád svůj obchod s motocykly. O motorce se zajímal od dětství a je pyšný, že se mu povedlo si otevřít obchod. Má také svůj okruh přátel se stejnou zálibou. Pacient má dobré zázemí a podporu ve své rodině. Manželka i syn ho budou v nemocnici navštěvovat.

## **9. Sexualita – reprodukční schopnost**

Pacient na toto téma se mnou nechce hovořit. Říká, že je mu to trapné. Intimní věci si prý nechá pro sebe. Měl potíže se zvětšenou prostatou, které se vyřešily operací. Svěřil se pouze s tím, že má obavy, aby po operaci fungoval „jako chlap“, protože ještě není tak starý.

## **10. Stres, zátěžové situace – zvládnání, tolerance**

Zátěžovou situací pro něj bylo období, kdy měl potíže se srdcem. V poslední době má v sobě stále zakořeněnou obavu z krvácení do moči. Ví o sobě, že stresové situace příliš nezvládá. Hodně mu pomáhají syn a manželka, kteří se snaží rozptýlit jeho obavy. On má výčitky, že je zatěžuje svými stesky. Alkoholem stres neřeší, 1 – 2 piva si občas dá. Nekouří, cigarety mu „smrdí“. Rád se projde v přírodě, na kolo a motorce nyní po operaci prostaty nějaký čas nemůže. V souvislosti s hospitalizací má strach, že se nepodaří krvácení zastavit.

## **11. Víra, přesvědčení – životní hodnoty**

Pacient není věřící. Věří v rodinu. Do budoucna si přeje, aby všichni v rodině včetně něho byli zdraví. Přeje si vnouče a chtěl by být v pořádku, aby si ho mohl plně užít.

## **12. Jiné**

Pacient si nevybavuje nic podstatného, co by považoval za důležité sdělit.

## **2.4 Ošetrovatelské problémy**

Péče o pacienta se zavedeným močovým katétrem patří ke stěžejní problematice ošetrovatelské péče v urologii. Pacient s PMK je ohrožen řadou komplikací – krvácením, neprůchodností katétru, infekcí močových cest. Hlavním cílem při ošetřování těchto pacientů je uvedeným potížím předcházet. Prevence nozokomiálních nákaz je v současné době aktuálním tématem vzhledem k rostoucí bakteriální rezistenci a snaze o snížení podávání antibiotik. Pooperační komplikace v podobě hematurie je stále častějším jevem. Důvodem je zvyšující se věk a přibývající přidružené choroby hospitalizovaných pacientů. Proto jsem si k hlubší analýze vybrala problémy udržení průchodnosti močového katétru při pooperační hematurii a riziko infekce spojené se zavedeným močovým katétrem.

### **2.4.1 Péče o průchodnost močového katétru při pooperační hematurii**

Výplach močového měchýře je výkon, při němž vpravíme do močového měchýře sterilní irigační tekutinu tělesné teploty (nejčastěji fyziologický roztok) zavedeným uretrálním nebo epicystostomickým katétrem. Důvodem bývá zprůchodnění močových cest, evakuace koagul, aplikace léčiv (antibiotika, cytostatika) nebo diagnostika (kontrastní látka). K výplachu močového měchýře se používá fyziologický roztok, který do m. m. instilujeme přes močový katétr Janetovou stříkačkou. Také můžeme využít sterilní roztoky v plastových obalech, dodávané přímo výrobcem. Roztok by měl být zahřátý na teplotu lidského těla. Výplach je vždy indikován lékařem.(12)

Močový měchýře vyplachujeme dvěma způsoby:

**Uzavřený způsob výplachu** provádíme v případě, že má pacient zavedený trojcestný močový katétr, který má tři vstupy. Jeden vstup je pro plnění balónku, druhý vstup je pro spojení se sběrným sáčkem (drenážní kanálek) a třetí vstup je pro spojení s výplachovým roztokem. Výplachovým vstupem se do močového měchýře aplikuje lékařem ordinovaný roztok za přísně aseptických podmínek.(4)

Připravíme si pomůcky. Ochranné rukavice, peán nebo svorky, stříkačku, jehlu a roztok dle ordinace lékaře, zahřátý na teplotu lidského těla. Vysvětlíme pacientovi důvod výplachu a vysvětlíme mu, jak bude probíhat. Po celou dobu výkonu s ním budeme komunikovat a sledovat jeho reakce. Svorkou nebo peánem

zaštípíme odtokovou hadičku sběrného sáčku a navlékneme si ochranné rukavice. Odezinfikujeme konec výplachového kanálku, přes který do močového měchýře jehlou aplikujeme tekutinu za aseptických podmínek. Následně uvolníme svorku a obsah necháme odtéct. Postup opakujeme do spotřebování naordinovaného množství roztoku. (29)

Také můžeme použít uzavřené systémy roztoků, které jsou dodávány v plastových sáčcích o objemu 100 ml. Roztoky jsou k dispozici ve dvou různých variantách. Jednodílná verze obsahuje sáček s irigační tekutinou, který je pevným svárem spojený s hadicí, na níž je posuvná svorka k uzavření systému. Na konci hadice je konický konektor pro spojení s močovým katétrem.(12)

Před použitím si odezinfikujeme ruce, oblékneme ochranné rukavice. Vyjmeme sáček z ochranného obalu a uzavřeme ho posuvnou spojkou. Svorkou nebo peánem uzavřeme močový katétr a odpojíme ho od sběrného sáčku, jehož konec sterilně kryjeme. Konektor proplachového systému napojíme na cévku, uvolníme peán, svorku a tekutinu necháme volným spádem natéct do močového měchýře. Poté svorku na sáčku opět uzavřeme a necháme roztok 10 – 20 minut působit. Po uplynutí této doby svorku otevřeme a sáček umístíme pod úroveň močového měchýře. Obsah měchýře tak vyteče zpět do sáčku. (27)

U dvoudílné verze je rozdíl pouze v tom, že je zvlášť balený sáček s irigačním roztokem a zvlášť přepouštěcí hadička s bodcem a tlačkou. Před aplikací zavedeme bodec setu do vstupního portu sáčku s roztokem. Po dokončení výplachu uklidíme pomůcky a zapíšeme záznam do dokumentace. Pokud tento uzavřený systém roztoků nemáme k dispozici, použijeme sterilní Jannetovu stříkačku a sterilní fyziologický roztok. (12)

Na českém trhu jsou k dispozici roztoky z obsahem kyseliny citrónové (pro pacienty, kterým se močová cévka často ucpává), fyziologický roztok chloridu sodného – NaCl 0,9% (na čistě mechanickém principu, k vyplachování hlenu a dendritu) a roztok NaCl 0,9% opatřený portem pro aditiva (k podání léčiv přímo do močového měchýře).(27)



Obr. 4 *Roztoky pro péči o močové katétr*



Zdroj: <http://www.braunoviny.bbraun.cz/proplachovy-system-pro-mocove-katetry-uro-tainery>

Při **otevřeném způsobu výplachu** dochází k rozpojení systému. Takto je popsán průběh otevřeného způsobu výplachu močového měchýře v knize Mgr. Zdeňky Mikšové a kol., *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. Připravíme si pomůcky. Sterilní rukavice, peány nebo svorky, Jannetovu stříkačku, tampony, dezinfekční prostředek, sterilní roušku, emitní misku nebo podložní mísu, fyziologický roztok zahřátý na teplotu lidského těla, Nelatonův katétr (k nasátí fyziologického roztoku do Jannetovy stříkačky). Pacientovi vysvětlíme důvod a účel proplachu a zodpovíme případné otázky. Uložíme ho do polohy na zádech a zajistíme intimní prostředí zástěnou nebo závěsem. Provedeme definfekci rukou a navlékneme si sterilní rukavice. Sterilní rouškou vypodložíme místo, kde se spojuje katétr s odvodnou hadičkou močového sáčku. Do stříkačky si natáhneme roztok. Katétr i hadičku uzavřeme peánem nebo svorkou a následně rozpojíme. Odezinfikujeme oba konce a nasadíme Jannetovu stříkačku na močový katétr. Po otevření peánu (svorky) vstříkujeme tekutinu do močového měchýře. Po vstříknutí roztoku cévku opět uzavřeme, vytáhneme stříkačku, napojíme katétr na hadičku sběrného sáčku a obsah necháme odtéci. Postup opakujeme do spotřebování předepsaného množství roztoku. Potom uklidíme pomůcky a o průběhu a případných komplikacích zapíšeme záznam do dokumentace. (4)

Na našem urologickém oddělení provádíme pouze otevřené výplachy močového měchýře. Provedení výkonu se mírně liší. Pacient leží na zádech s lehce pokrčenými nohama. Mezi nohy pacienta umístíme větší kovovou emitní misku. Připravíme si fyziologický roztok. Na oddělení používáme vaky typu Viaflo, zatavené do vnějšího ochranného plastového přebalu. Přebal odstraníme,

sterilními nůžkami odstříhneme růžek vaku a vzniklým otvorem zasuneme Nelatonovu cévku. Před rozpojením podložíme místo spoje katétru a hadičky močového sáčku sterilní mulovou longetou, odezinfikujeme alkoholovou dezinfekcí, rozpojíme a koncovou část hadičky sběrného sáčku sterilně kryjeme (vsuneme ji do sterilního čtverečku). Roztok pomocí cévky natáhneme do Jannetovy stříkačky v množství 50 – 100 ml a zavedeným katétre ho aplikujeme do močového měchýře. Vzápětí nasajeme stejné množství roztoku zpět a obsah odstříkneme do emitní misky. Tento postup opakujeme, dokud nevypláchneme všechna koagula. Mezi jednotlivými výplachy katétr neuzavíráme. Pracujeme většinou ve dvojici (lékař - sestra, sestra –sestra), kdy jeden proplachuje a druhý asistuje (natahuje roztok do stříkačky). Proplachující používá sterilní rukavice, asistent používá nesterilní rukavice. Pokud výplach provádí sestra sama, pověsí si vak s roztokem na snížený infuzní stojan. V době, kdy si natahuje roztok, pokládá konec močového katétru na sterilní longetu položenou na horním okraji kovové emitní misky. Nakonec opět odezinfikujeme alkoholovým přípravkem oba konce hadiček a napojíme cévku na sběrný sáček. Pacienta v případě potřeby omyjeme a doprovodíme (příp. odvezeme na sedačce) na pokoj. Provedeme dekontaminaci a dezinfekci pomůcek, jednorázové pomůcky vhodíme do nádoby s infekčním odpadem a uděláme zápis o průběhu zákroku.

Výplach močového měchýře se může provádět jednorázově, kontinuálně nebo intermitentně. Při jednorázovém výplachu se roztok vstříknutý do močového měchýře zase vzápětí vypustí ven. Intermitentní výplach probíhá v opakovaných intervalech (např. jednou za tři hodiny). Kontinuální proplach močového měchýře je často doporučován po některých urologických operacích (TURP, TVPE) k prevenci zneprůchodnění PMK krevní sraženinou. Ke kontinuálním proplachům se používají velkoobjemové lavážní vaky, které obsahují 3 – 5 l fyziologického roztoku. Pomocí infuzního setu spojíme vak s výplachovým kanálkem trojcestného močového katétru a necháme roztok po kapkách vtékat do měchýře. Laváž může kapat také přes epicystostomický drén. Rychlost a množství výplachové tekutiny korigujeme dle barvy moči a množství koagul. Sledujeme kontinuální průtok a zajistíme pravidelné vypouštění močového sáčku. (12)

Komplikací proplachu močového měchýře může být ucpání cévky a její nutná výměna. Při aplikaci velkého množství proplachové tekutiny do močového měchýře může dojít k jeho přeplnění, případně až k jeho prasknutí. Při nedodržení aseptických podmínek může být do močových cest zanesena infekce.

V případě některých pacientů s neinvazivními nádory močového měchýře se využívá tzv. **instilační chemoterapie**. Pravidla intravesikální aplikace chemoterapie stanovuje Společný metodický pokyn České urologické společnosti a České onkologické společnosti. Po transuretrální resekci nádoru se do močového měchýře vpraví pomocí močového katétru roztok léčiva ničícího nádorové buňky. Katétr se uzavře na dobu 60 min, během níž se pacient polohuje ze zad na oba boky, na břicho a zpět. Pro léčbu se používají přípravky Mitomycin C (40 mg/instilace) a Farmorubicin (50 mg/instilace). Po uplynutí doby expozice se obsah vypustí do sáčku nebo ho pacient vymočí a zlikviduje se jako biologický materiál podle SOP zdravotnického zařízení. U nízko rizikových nádorů močového měchýře je postačující jednorázová instilace „single shot“. U středně a vysokorizikových neinvazivních nádorů m. m. probíhá léčba dlouhodobě. Na „výplachy“ je třeba chodit 1 x týdně po dobu 4 týdnů a dále jedenáctkrát po měsíci. U některých pacientů se podání cytostatik přímo do močového měchýře může projevit vedlejšími účinky (chemická cystitida, plantopalmární dermatitida). V případě potřísnění kůže cytostatikem je nutné místo pečlivě omýt vodou. (22)

#### **2.4.2 Riziko infekce spojené se zavedeným močovým katétrem**

Infekce močových cest (IMC) je nejčastější nozokomiální nákazou. Tvoří více než 30 % všech hlášených nemocničních nákaz. Týká se akutně hospitalizovaných pacientů i pacientů v dlouhodobé péči. Velký počet močových infekcí (66 – 86 %) vzniká v souvislosti s katetrizací močových cest nebo s urologickým operačním výkonem. (19)

Močová cévka brání přirozenému toku moči a tím usnadňuje osídlení močového měchýře patogeny. Infekce může být následně způsobena mikroflórou kůže, rekta, pohlavního či gastrointestinálního ústrojí pacienta nebo ošetřovatelského personálu. Nejčastějšími vyvolavateli IMC jsou *Escherichia coli*, enterokoky, *Klebsiella pneumoniae*, kvasinky aj. (13)

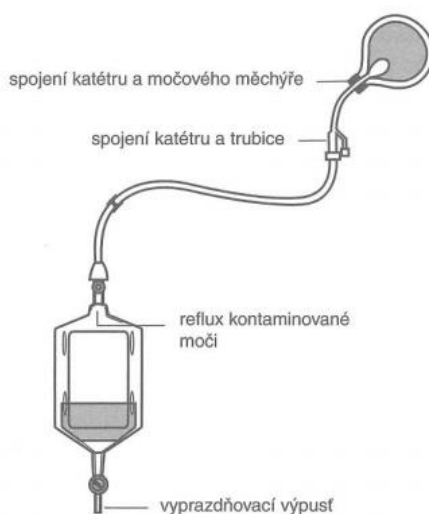
Mikroorganismy se mohou do močového ústrojí dostat dvěma způsoby:

- extraluminálně
  - nedodržením aseptických zásad při zavádění močového katétru
  - kapilárním prostupováním mikroorganismů po vnějším povrchu cévky
- intraluminálně
  - zpětným tokem bakterií v případě poškození drenážního systému
  - kontaminací moči ve sběrném sáčku

Rizikovým faktorem pro vznik IMC je katétr zavedený déle jak šest dní, ženské pohlaví, kvalita péče o katétr, infekce v jiném místě, diabetes mellitus, uretrální stent, umístění močové cévky a sběrného sáčku, léčba antibiotiky. (19)

Obr. 5 *Místa možné kontaminace močového katétru*

(MAĐAR, R. a kol. Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi, 2006)



Klinickými příznaky IMC dolních močových cest jsou časté nucení na močení, pálení, řezání při močení, bolest v podbřišku, výtok z uretry, kalná zapáchající moč, někdy viditelná hematurie. IMC horních močových cest se projeví výraznou bolestí v bedrech a febriliemi.

Úkolem ošetřujícího personálu je především předcházení a vyloučení možných komplikací v souvislosti s infekcí. Dodržování správného postupu a doby při mytí a dezinfekci rukou, aseptická technika zavádění močového katétru a správná péče o cévku a drenážní systém je nejdůležitějším preventivním opatřením v boji proti infekci močových cest. (24)

Poradní výbor pro postupy kontroly a prevence infekcí spojených se zdravotní péčí (Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee – HICPAC) vydal v roce 2009 *Doporučený postup pro prevenci infekcí močových cest spojených s katetrizací močového měchýře* (Guideline for Prevention of Catheter-associated Urinary Tract Infections 2009), který rozšiřuje postup Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC) z roku 1981.

Pro prevenci IMC se doporučuje zavádět katétr pouze při zřejmých indikacích, na nezbytně nutnou dobu. U operantů odstranit PMK co nejdříve (nejlépe do 24 hodin), pokud není nutné jeho zavedení na delší dobu (urologické operace, sledování diurézy apod.). Vyhnout se použití močových katétrů u pacientů v dlouhodobé péči pouze z důvodu inkontinence. Katétr vždy zavádí kvalifikovaný personál, který zná aseptické zásady při jeho zavádění a následný způsob péče o PMK. Nezbytně nutná je hygiena rukou a používání rukavic při jakékoli manipulaci s katétre a močovým sáčkem. V akutní péči používat sterilní pomůcky a dodržovat aseptické techniky. Zabezpečit katétr proti pohybu a vytažení. Udržovat uzavřený drenážní systém, zachovat volný odtok moči, prevence zalomení cévky nebo hadičky močového sáčku. Sběrný sáček je třeba umístit pod úroveň močového měchýře pro zachování gravitačního spádu. Při vypouštění sáčku zabránit kontaktu výpustního ventilu s nesterilní sběrnou nádobou a se zemí. Výměnu katétru a drenážního systému provádět minimálně v intervalech doporučených výrobcem, ne však rutinně. Nepoužívat k očištění periuretrální oblasti antiseptika jako prevenci IMC. Dbát na osobní hygienu a hygienu intimních partií s použitím mýdla a vody. Dodržovat pitný režim (denně vypít 2 – 3 l tekutin). Výplachy močového měchýře provádět pouze při zvýšeném riziku obstrukce nebo při obstrukci a používat uzavřené systémy. Není nutné uzavírat katétr před jejich odstraněním. (15)

U pana M. R. jsme se snažili o eliminaci vzniku infekce močových cest. Močový katétr mu byl zaveden aseptickým způsobem na lůžku na vyšetřovně. Před výkonem provedl lékař i sestra dezinfekci rukou. Sestra si oblékla nesterilní rukavice a přichystala na stolek košík, ve kterém máme veškeré pomůcky ke katetrizaci. Natáhla do stříkačky sterilní aquu pro injectione (množství dle údaje na cévce). Pacient ležel na zádech, dolní kočetiny měl natažené. Lékař si také oblékl nesterilní rukavice, uchopil penis a přetáhl předkožku. Sestra mu podala sterilní pinzetu a sterilní tampony polité dezinfekčním roztokem Skinsept mucosa. Lékař provedl dezinfekci a tampony odhodil do připravené emitní misky. Potom mu sestra podala sterilní lubrikační gel, opatrně odstranila krytku kónusu a on gel aplikoval do močové trubice. Sestra vytáhla cévku z obalu za barevnou koncovou část a podala lékaři tak, aby ji mohl uchopit pinzetou zakřivením vzhůru. Ten ji pacientovi pomocí pinzety zavedl. Když začala do emitní misky vytékat moč, naplnil lékař balonek připravenou stříkačkou. Zpětným tahem provedl kontrolu správného upevnění katétru v močovém měchýři. Sestra odstranila z konce hadičky připraveného močového sáčku krytku a spojila s katétre. Doprovodila pacienta na pokoj, provedla úklid a dezinfekci pomůcek.

U pacienta se často prováděly výplachy močového měchýře pro masivní hematurii. Způsob výplachů jsem popsala v podkapitole 2.3.1. Při jakékoli manipulaci s katétre a močovým sáčkem si personál myl a dezinfikoval ruce a používal ochranné pomůcky. Močový sběrný sáček se v pravidelných intervalech vypouštěl a měnil se jednou za 48 hodin, dle potřeby dříve (i několikrát denně). U postele byl zavěšen tak, aby byl zachován gravitační spád. Po odeznění hematurie si pacient vypouštěl sáček sám (edukován). Pacient byl poučen v oblasti pohybu (prevence vytažení katétru). Pitný režim dodržoval, denně vypil okolo 2,5 l tekutin. Po poučení sestrou o důležitosti hygieny při zavedeném PMK úzkostlivě dbal na osobní hygienu a čistotu intimních partií. Nosil volné spodní prádlo nebo pyžamové kalhoty na knoflíčky (prevence zalomení cévky a stagnace moči). Při hospitalizaci se u nemocného neprojeví žádné známky IMC.

## ***2.5 Dlouhodobá péče***

Plán dlouhodobé péče u tohoto konkrétního pacienta spočívá především v dodržování pooperačního léčebného režimu, v pravidelných kontrolách a prevenci recidivy onemocnění.

Pacientovi byly sděleny důležité zásady, kterými by se měl po propuštění do domácího ošetřování řídit. Hlídat si pravidelný příjem tekutin (okolo 2 l denně), vyloučit ostrá a silně kořeněná jídla, silnou kávu a tvrdý alkohol. Strava by měla být bohatá na čerstvou zeleninu a vlákninu (prevence zácpy). Nepředržovat močení, chodit močit po menších porcích. Vyhýbat se prochladnutí. Během dvou měsíců nevykonávat žádné namáhavé práce, nezvedat těžké předměty, nejezdit na kole, na motorce. Po této době se může zátěž pozvolna zvyšovat. Pro pana M. R. je vzhledem k nižšímu věku (57 let) velmi důležitá otázka sexuálního života. Se sexuální aktivitou může začít po osmi týdnech od propuštění, jinak je pravděpodobnost opětovného krvácení. Po otevřené prostatektomii trpí řada pacientů tzv. retrográdní ejakulací. Sperma při ejakulaci odchází do močového měchýře a později je vymočeno. Pacient byl řádně poučen o této komplikaci.

I po operaci musí pacient počítat s tím, že prostatické obtíže se mohou vrátit. Proto je velmi důležité, aby dodržoval životosprávu a v pravidelných intervalech docházel na kontroly k urologovi. Při propuštění byl pacient instruován, že se má do tří pracovních dnů dostavit k praktickému lékaři a za čtrnáct dní ke kontrole do urologické ambulance v kterýkoli všední den bez objednání. Pacient by měl nadále užívat psychiatrickou medikaci, která mu byla podávána při poslední hospitalizaci a co nejdříve navštívit ordinaci psychiatra pro určení dalšího postupu.

V současné době pan M. R. pravidelně dochází na kontroly do urologické ambulance. Potíže doposud žádné neměl. Dodržuje zásady a poučení, které dostal při propuštění.

## Diskuze

Hematurie není samostatné onemocnění. Je to příznak, který by neměl být podceňován. Důvodů, proč se může vyskytnout krev v moči, je mnoho. Od banálních až po velmi vážné. Krvácením do moči se mohou projevovat onemocnění, která doposud byla zcela asymptomatická. Na oddělení urologie se setkáváme s celou řadou příčin hematurie. Mezi nejčastější patří ledvinové kameny, nádory močového měchýře a ledvin, cystitidy. Častým jevem jsou pacienti předávkovaní Warfarinem. Já se ve své práci věnuji hematurii sekundární, pooperační. Kauza tohoto pacienta je velmi ojedinělá, protože při druhé hospitalizaci se žádná příčina krvácení nenalezla.

Populace stárne, zvyšuje se průměrný věk dožití, více než 90 % osob starších 70 let trpí jednou nebo více chronickými nemocemi (30) a tím přibývá i více pooperačních komplikací. Výchozí motivací pro zvolené téma byla narůstající četnost pacientů s onemocněními, jejichž komplikací je právě hematurie. Věnujme se nyní této komplikaci v souvislosti s operačním řešením benigní hyperplazie prostaty. Jak častý je výskyt sekundární hematurie při různých způsobech provedení operace? U nás se využívá především transuretrální resekce prostaty (TURP) nebo transuretrální incize prostaty (TUIP) a otevřená prostatektomie (PE), která je indikována u větších prostat nad 80 g. Operační přístup je otázkou zvyklostí. Evropští urologové upřednostňují transvezikální přístup, američtí volí častěji extravezikální retropubickou prostatektomií podle Millina. (1) Samozřejmě existují i u nás pracoviště, která preferují retropubický přístup. Jedním z těchto pracovišť je urologické oddělení FN u sv. Anny v Brně. Dle závěru studie, ve které hodnotili soubor pacientů po dobu devíti let, je Millinova prostatektomie (zvláště bezkatéťrová) ve srovnání s transvezikální prostatektomií výhodnější ve zkrácení doby ponechání permanentního katétru po operaci a ve snížení výskytu pooperačních komplikací, včetně hematurie. (26) Zajímavý výzkum provedla ve své diplomové práci z roku 2010 Marcela Jirásková. Analyzovala efektivnost léčby BHP pomocí metody fotoselektivní vaporizace (PVP), která se může uplatňovat i u větších prostat a u pacientů s antikoagulační léčbou, a metodou chirurgického zákroku TURP. Zjistila, že výrazná pooperační hematurie se vyskytovala v průměru o 24 % méně často při



použití metody PVP. (18) Přestože v současné době je stále zlatým standardem léčby BHP transuretrální resekce prostaty, uvidíme, jaké metody operační léčby se v blízké budoucnosti budou v ČR preferovat.

Výplachy močového měchýře jsou důležitým aspektem ošetrovatelské péče o pacienty s hematurií. Způsob, prostředky, pomůcky a techniky používané k jejich realizaci jsou, dle mého mínění, ve většině případů odvislé od velikosti zdravotnického zařízení a finančních prostředků, kterými disponuje. V podmínkách městské nemocnice hrají pořizovací ceny zdravotnických prostředků a pomůcek stěžejní roli. Pořizovací cena sterilních jednorázových proplachových systémů, určených k přímému použití, je několikanásobně vyšší než cena fyziologického roztoku. Konzultovala jsem jejich použití s našimi externími lékaři, kteří do nedávné doby pracovali v Masarykově nemocnici v Ústí nad Labem a s lékaři na našem oddělení. K výplachům močového měchýře při větším krvácení se dle jejich názoru (s kterým souhlasím) rozhodně nehodí. Při masivní hematurii je při výplachu nutné vstříkovat do močového měchýře roztok pod větším tlakem a zároveň ho i s koaguly odsát silou zpět. Mnohdy tento výkon zabere spoustu času, sil a spotřebuje se při něm velké množství proplachové tekutiny.

Uzavřený systém je jistě výborným řešením u pacientů s permanentním močovým katétrem jako dlouhodobým nebo trvalým řešením, který musí být pravidelně měněn. Používání těchto přípravků zabraňuje tvorbě inkrustací a opakovanému zneprůchodnění cévky. Doporučuje se také k vyplachování hlenu a buněčného dendritu. Snižuje výskyt infekcí močových cest s nutností léčby antibiotiky. Tyto skutečnosti jsou výsledkem odzkoušení systémů výrobcem na třech urologických pracovištích (Urocentrum Praha, Urologická klinika VFN Praha a Urologická klinika FN Olomouc). (20)

Zavedením permanentního močového katétru se mnohonásobně zvyšuje nebezpečí vzniku uretritidy, z níž se mohou vyvinout i mnohem závažnější onemocnění (např. prostatitida, epididymitida, pyelonefritida, bakteriémie až urosepsy). I méně závažné infekce močových cest mohou vést ke zvýšeným nákladům daného zdravotnického zařízení na pacienta v souvislosti s nutnými vyšetřeními, antibiotickou léčbou a možností komplikací. (2)

Problematika infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče je velmi aktuálním tématem. Mgr. Petra Podrazilová, DiS., ve svém článku publikovaném v časopisu Urologie pro praxi, rozebírala možná řešení minimalizace vzniku nozokomiálních infekcí u permanentního močového katétru pomocí rozhodovacího procesu. Řešení vidí v sestavení multioborového rozhodovacího týmu odborníků, který by provedl podrobnou analýzu daného problému, dostupných informačních zdrojů a mezinárodních studií a vytvořil směrnice a standardy, které by poté byly uvedeny do praxe. Dle jejích slov je východiskem problému vytvoření pracovní skupiny nelékařů, zabývajících se problematikou katetrizace močového měchýře. To spočívá ve vzdělávání většího množství staničních sester a sester specialistek, v proškolení většiny zdravotnického personálu v rámci obecných pravidel prevence nemocničních nákaz, ve vzdělání většiny sester v edukaci pacientů a tvorbě edukačních standardů. Jednotliví poskytovatelé zdravotnických služeb by měli mít vytvořeny jednotné postupy katetrizace a péče o PMK. Pravidelně by měly být prováděny mikrobiální kontroly moče u pacientů s PMK. Personál by měl používat kvalitnější a bezpečnější pomůcky. Pravidelně by se měl měnit dezinfekční program. Důležitá je také finanční motivace lékařů k hlášení NI. (31)

Všechna tato opatření jsou bohužel velmi finančně nákladná a pro většinu zdravotnických zařízení nerealizovatelná. I přes určitá omezení je hlavním úkolem ošetřujícího personálu nemocničním nákazám předcházet. To znamená používat sterilní pomůcky, dodržovat přísně aseptické postupy při zavádění permanentního močového katétru a veškerá opatření pro minimalizaci vzniku infekce při manipulaci s katétrem. Pravidelná školení personálu v obecných pravidlech prevence NI (hygiena ošetřujícího personálu, mytí a dezinfekce rukou, hygiena pacienta, hygiena provozu, bariérová opatření) nejsou pro zaměstnavatele tak velkým výdajem z rozpočtu, jsou velmi důležitá a v důsledku mohou ušetřit náklady spojené s jejich léčením.

## **Závěr**

Cílem mé bakalářské práce bylo vypracovat případovou studii u pacienta s opakovanými atakami masivní hematurie v časném období po otevřené prostatektomii, jehož stav byl navíc komplikován psychickými problémy. Péče o pacienty s hematurií je častou pracovní náplní sester pracujících na urologii a proto zasluhuje více pozornosti.

V klinické části jsem definovala výraz hematurie, posoudila ji z různých úhlů pohledu, popsala její základní, klinický obraz, vyšetřovací metody a léčbu. S ohledem na kazuistiku jsem se věnovala otázce benigní hyperplazie prostaty, příčinám jejího vzniku, anatomii prostaty a operační léčbě metodou otevřené transvezikální prostatektomie.

V ošetrovatelské části jsem přiblížila jednotlivé dny obou hospitalizací s podrobným popisem ošetrovatelské péče. Ošetrovatelskou anamnézu jsem vypracovala podle modelu Marjory Gordonové. Stěžejním problémem v péči o pacienta bylo udržení průchodnosti močového katétru pomocí proplachů močového měchýře, které jsem detailně rozebrala v samostatné kapitole. Pacienti s hematurií mají delší dobu zavedený permanentní močový katétr, proto mi přišlo vhodné se v této souvislosti více věnovat i otázce nozokomiálních nákaz a jejich prevenci. Velmi důležité je poučení o dodržování životosprávy a pravidelných kontrolách po operaci prostaty. To jsem popsala v části o dlouhodobé péči.

Myslím si, že se nám u pacienta podařilo dosáhnout dobrého výsledku péče. Při propuštění byl jeho celkový zdravotní stav (fyzický i psychický) uspokojivý a to je cílem ošetrovatelské péče všech zdravotnických pracovníků.

## Seznam použité literatury

### celá kniha:

1. KAWACIUK, I. *Urologie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-627-7
2. MAĐAR, R., PODSTATOVÁ, R. a J. ŘEHOŘOVÁ. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-6277-7
3. MASTILIAKOVÁ, D. *Úvod do ošetrovatelství I. díl*. Dotisk 1. vyd. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0429-9
4. MIKŠOVÁ, Z., a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I. – aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1442-6
5. SINĚLNIKOV, R. D. *Atlas anatomie člověka II*. Vydání 3. české. Praha: AVICENUM, 1981. 73521 – 08/4 – Ed. 80856, 08 – 040 – 80

### kapitola – části knihy v češtině:

6. ARGALÁCSOVÁ, S. *Hematurie*. In LUKÁŠ, K., ŽÁK, A., a kol. *Chorobné znaky a příznaky Diferenciální diagnostika*. Praha: Grada Publishing, 2014, s. 267-271. ISBN 978-80-247-5067-5
7. DVOŘÁČEK, J. *Anamnéza, urologická symptomatologie a terminologie*. In DVOŘÁČEK, J., a kol. *Urologie I*. Praha: ISV, 1998, s. 83-94. ISBN 80-85866-30-7
8. MACEK, P. *Jiné symptomy urologických onemocnění*. In HANUŠ, T., MACEK, P., a kol. *Urologie pro mediky*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2015, s. 163-171. ISBN 978-80-246-3008-3

9. MACEK, P. *Neodkladné stavy v urologii*. In HANUŠ, T., MACEK, P., a kol. *Urologie pro mediky*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2015, s. 23-33. ISBN 978-80-246-3008-3

10. MACEK, P., SEDLÁČEK, J. a K. NOVÁK. *Obstrukční uropatie*. In HANUŠ, T., MACEK, P., a kol. *Urologie pro mediky*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2015, s. 83-100. ISBN 978-80-246-3008-3

11. ŠAFAŘÍK, L., POVÝŠIL, C. *Benigní hyperplazie prostaty*. In DVOŘÁČEK, J., a kol. *Urologie III*. Praha: ISV, 1998, s. 1218. ISBN 80-85866-30-7

12. VYTEJČKOVÁ, R. *Vyprazdňování močového měchýře*. In VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ, P., WIRTHOVÁ, V., a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II*. Praha: Grada Publishing, 2013, s. 116-146. ISBN 978-80-247-3420-0

**internetové zdroje – databáze, CD rom:**

13. ČERVINKOVÁ, B. *Nozokomiální infekce*. Hradec Králové, 2010. Bakalářská práce. Farmaceutická fakulta v Hradci Králové.[online]. [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/download/130017066/?lang=cs>.

14. GRILL, R. *Hematurie* [online]. 4.10.2005 [cit. 30.3.2016]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/hematurie-168670>

15. HICPAC. *Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections* 2009. Dostupné z: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/CAUTI/CAUTIguideline2009final.pdf>

16. HROCHOVÁ, L., ŠPAČKOVÁ, B. *Hematurie* [online]. 27.5.2015 [cit. 23.1.2016]. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/hematurie-478955>

17. JAROLÍM, L. *Chirurgická léčba benigní hyperplazie prostaty* [online]. Česká společnost pro sexuální medicínu, 9.2.2010 [cit. 3.4.2016]. Dostupné z: <http://www.cssmweb.cz/news/chirurgicka-lecba-benigni-hyperplazie-prostaty/>
18. JIRÁSKOVÁ, M. *Analýza efektivnosti léčby benigní hyperplazie prostaty pomocí miniinvazivního zákroku laserovou metodou fotoselektivní vaporizace a metodou standardního chirurgického zákroku transuretrální resekcí prostaty*. Praha, 2010. Diplomová práce. VŠE v Praze, Fakulta managementu Jindřichův Hradec. [online]. [cit. 6.5.2016]. Dostupné z: <https://www.vse.cz/vskp/eid/23460>
19. JIROUŠ, J. *Prevence infekcí močových cest spojených s katetrizací* [online]. Oddělení epidemiologie FN Plzeň [cit. 15.5.2016]. Dostupné z: <http://www.sneh.cz/soubory/clanky/30.pdf>
20. KOJECKÝ, Z. *Proplachový systém pro močové katetry Uro-Tainer®* [online]. 30.duben 2009 [cit. 6.5.2016]. Dostupné z: <http://braunoviny.bbraun.cz/proplachovy-system-pro-mocove-katetry-uro-tainerz>
21. LIEHNE, J. *Benigní hyperplazie prostaty – rok 2008* [online]. 11.10.2008 [cit. 2.4.2016]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/benigni-hyperplazie-prostaty-rok-2008-405987>
22. MATOUŠKOVÁ, M. *Metodický postup při intravezikální profylaxi neinvazivních nádorů močového měchýře* [online]. Linkos. 16.11.2012 [cit. 16.5.2016]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/aktualne-odbornikum/metodicky-postup-pri-intravezikalni-chemoprofylaxi-neinvazivnich-nadoru-mocoveho-mechyre/>
23. MONHART, V. *Diferenciální diagnostika hematurii* [online]. Zdravi.e15.cz.2008. [cit. 26.3.2016]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/diferencialni-diagnostika-hematurii-405986>

24. OTRUBOVÁ, P. *Prevence nejčastějších nozokomiálních nákaz*. Olomouc, 2015. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. [online]. [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: [https://theses.cz/id/iawl4s/Otrubova\\_Pavla\\_Prevence\\_nejcastejsich\\_nozokomialnich\\_naka.pdf](https://theses.cz/id/iawl4s/Otrubova_Pavla_Prevence_nejcastejsich_nozokomialnich_naka.pdf)
25. PHILLIPS, D. Medscape Medical News. *Clinical Guideline on Hematuria Released by ACP* [online]. 28 January 2016 [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: <http://www.medscape.com/viewarticle/857888>
26. ŠAFÁŘ, D., a kol. *Millinova prostatektomie – naše zkušenosti*. [online]. 1/2005 Urologie pro praxi. [cit. 6.5.2016]. Dostupné z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2005/01/09.pdf>
27. ŠKODOVÁ, I. *Proplachový systém pro močové katétry Uro-Tainer®* [online]. Zelená hvězda.12.12.2010 [cit. 28.4.2016]. Dostupné z: <http://www.zelenahvezda.cz/clanky-a-studie/odborne-clanky/inkontinence/proplachovy-system-pro-permanentni-mocove-katetry>
28. ŠTUDENT, V., ZÁŤURA, F. *Doporučené postupy* [online] Projekt MZ ČR zpracovaný ČSL JEP za podpory grantu IGA MZ ČR 5390-3. Copyright © 2002, ČSL JEP. [cit. 28.3.2016]. Dostupné z: <http://www.cls.cz/seznam-doporucenych-postupu>
29. VESELKOVÁ, D. *Cévkování ženy z pohledu studenta*. České Budějovice, 2014. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. [online]. [cit. 5.5.2016]. Dostupné z: [https://theses.cz/id/udupw2/Veselkov\\_Dana\\_-\\_bakalsk\\_prce.pdf](https://theses.cz/id/udupw2/Veselkov_Dana_-_bakalsk_prce.pdf)

30. WIKISKRIPTA. *Zvláštnosti chorob ve stáří*. [online]. Creative Commons. 3.0 Česká republika. 30.11.2014 [cit. 6.5.2016]. Dostupné z: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Zvláštnosti\\_chorob\\_ve\\_stáří](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Zvláštnosti_chorob_ve_stáří)

**článek v tištěném časopise v češtině:**

31. PODRAZILOVÁ, P. *Minimalizace rizika vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí u permanentního močového katétru pomocí rozhodovacího procesu*. Urologie pro praxi, 2016, roč. 17, č. 1, s. 40-44. ISSN: 1213-1768



## Seznam zkratk

- **AA** - alergologická anamnéza
- **amp.** - ampule
- **APE** - apendektomie
- **ATB** - antibiotika
- **BMI** - body mass index
- **cm** - centimetr
- **CRP** - C-reaktivní protein
- **CT** - computed tomography (= počítačová tomografie)
- **DK** - dolní končetiny
- **DM** - diabetes mellitus
- **FA** - farmakologická anamnéza
- **FR** - fyziologický roztok
- **g** - gram
- **G** - glukóza
- **hod** - hodina
- **i. v.** - intravenózní
- **ICHS** - ischemická choroba srdeční
- **IMC** - infekce močových cest
- **INR** - International Normalized Ratio (= mezinárodní normalizovaný poměr)
- **IVU** - intravenózní vylučovací urografie
- **K + C** - kultivace, citlivost
- **kg** - kilogram
- **KL** - kontrastní látka
- **KO** - krevní obraz
- **l** - litr
- **LUTS** - lower urinary tract syndroms (= symptomy dolních močových cest)
- **m. m.** - močový měchýř

- **mg** - miligram
- **min** - minuta
- **ml** - mililitr
- **NI** - nozokomiální infekce
- **NNP** - nativní nefropelvigram
- **OA** - osobní anamnéza
- **P** - pulz
- **p. o.** - per os
- **PCI** - perkutánní koronární intervence
- **PE** - prostatektomie
- **PMK** - permanentní močový katétr
- **PSA** - pracovně-sociální anamnéza
- **P + V** - příjem + výdej
- **PVP** - photoselective vaporization of the prostate (= fotosektivní valorizace prostaty)
- **PŽK** - periferní žilní katétr
- **RA** - rodinná anamnéza
- **St. p.** - stav po
- **tbl.** - tableta
- **TEN** - tromboembolická nemoc
- **TK** - tlak
- **TT** - tělesná teplota
- **TUIP** - transuretrální incize prostaty
- **TURP** - transuretrální resekce prostaty
- **TVPE** - transvezikální prostatektomie
- **USG** - ultrasonografie

## Seznam obrázků, tabulek

- Obr. č. 1:** Základní příčiny hematurie
- Obr. č. 2:** Benigní hyperplazie prostaty
- Obr. č. 3:** Transvezikální prostatektomie
- Obr. č. 4:** Roztoky pro péči o močové katétry
- Obr. č. 5:** Místa možné kontaminace močového katétru
- 
- Tab. č. 1:** Výsledky a komplikace po operacích BHP
- Tab. č. 2:** Biochemické vyšetření (22. 4. při příjmu)
- Tab. č. 3:** Hematologické vyšetření (22. 4. při příjmu)
- Tab. č. 4:** Hematologické vyšetření (22. 4. v 18 hod)
- Tab. č. 5:** Měření TK, P (22. 4.)
- Tab. č. 6:** Hematologické vyšetření (23. 4. v 6 hod)
- Tab. č. 7:** Hematologické vyšetření (23. 4. v 18 hod)
- Tab. č. 8:** Měření TK, P (23. 4.)
- Tab. č. 9:** Biochemické vyšetření (5. 5. v 5 hod)
- Tab. č. 10:** Hematologické vyšetření (5. 5. v 5 hod)
- Tab. č. 11:** Hematologické vyšetření (5. 5. v 11 hod)
- Tab. č. 12:** Hematologické vyšetření (5. 5. v 19 hod)
- Tab. č. 13:** Hematologické vyšetření (6. 5. v 6 hod)

## **Seznam příloh**

**Příloha č. 1: Ošetřovatelská anamnéza**





**5) Vnímání zdraví**

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleká choroba)..... *nutný staropražský*  
*na velmi křehký, ml. páry a předních částech*

Úrazy:  ano  ne jaké :.....

**6) Výživa, metabolismus**

Dieta:..... *OP* Nutriční skóre:.....

Hmotnost :..... *82 kg* Výška :..... *180 cm* BMI:..... *25,3*

Chuť k jídlu :  ano  ne

Potíže s přijímáním potravy :  ano  ne jaké :.....

Užívá doplňky výživy :  ano  ne jaké :.....

Enterální výživa ..... Parenterální výživa.....

Denní množství tekutin :..... *2-3l* Druh tekutin :..... *čaj, voda*

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době :  ano  ne o kolik :.....

Umělý chrup :  ano  ne  horní  dolní

Potíže s chrupem :  ano  ne

**7) Vyprazdňování**

problémy s močením :  ano  pálení  řezání  retence  inkontinence

ne  *anidický moč, hematurie, mražený moč*

problémy se stolicí :  ano  průjem  zácpa  inkontinence *ne podvědomě*

ne

stolice pravidelná :  ano  ne

datum poslední stolice :..... *21.4.*.....

Způsob vyprazdňování : podložní mísa/močová láhev

Inkontinenční pomůcky

Toaletní křeslo

Močový katétr počet dní zavedení:..... *0. den*

Rektální odvodný systém:.....

Stomie.....

**8) Aktivita, cvičení**

Pohybový režim :..... *chodí*

Barthel test:..... *80% - křehký*

Riziko pádu:  ANO skóre..... *68* NE

Pohyblivost :  chodící samostatně  chodící s pomocí

ležící pohyblivý  ležící nepohyblivý

pomůcky jaké : .....

**9) Spánek, odpočinek**

počet hodin spánku : *7-8 hod* hodina usnutí *13 hod*

poruchy spánku :  ano  ne jaké : .....

hypnotika :  ano  ne

návyky související se spánkem : *rychlá ústní sanita, chladný*  
*průběh na spánek*

**10) Vnímání, poznávání**

potíže se zrakem :  ano  ne jaké : *mi přijde na čtení*

potíže se sluchem :  ano  ne jaké : .....

porucha řeči :  ano  ne jaká : .....

kompensační pomůcky :  ano  ne jaké : .....

orientace :  orientován

dezorientovaný  místem  časem  osobou

**11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu**

Emocionální stav :  klidný  rozrušený .....

Pocit strachu nebo úzkosti :  ano  ne .....

Úroveň komunikace a spolupráce :  dobrá  obtížná .....

**Plánování propuštění**

Bydlí doma sám :  ano  ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění : *rodina*

kontakt s rodinou :  ano  ne

**12) Invazivní vstupy**

Drény :  ano  ne jaké : ..... Datum zavedení : .....

Permanentní močový katétr :  ano  ne

i. v. vstupy :  ano  periferní datum zavedení : *11. 4. 15* kde : *142 (přístav)*

stav : *142 (přístav) káblu*

centrální datum zavedení : ..... kde : .....

stav : .....

ne



Sonda :  ano  ne jaká : ..... datum zavedení : .....

Stomie :  ano  ne jaká: ..... stav : .....

Endotracheální kanyla :  ano  ne č.ETR : .....datum zavedení: .....

Tracheotomie :  ano  ne č.: ..... od kdy: .....

Arteriální katétr :  ano  ne

Epidurální katétr:  ano  ne

Jiné invazivní vstupy:.....

### Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

#### 1. Barthelové test základních všedních činností ( ADL - activities of daily living )

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. nasedání, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
6. kontinence stolice	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	5
	neprovede	0

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

#### **Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:**

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý

100 bodů: nezávislý

## 2. Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobry 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	< 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

## 3. Hodnocení nutričního stavu

### NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m <sup>2</sup> ) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

#### Hodnocení:

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

## 4. Zhodnocení rizika pádu u pacienta

### Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
<b>Anamnéza:</b>	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input checked="" type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
<b>Vyšetření</b>	
<input type="checkbox"/> Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
<input type="checkbox"/> Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolečující	2b
<b>Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)</b>	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závrať?	ANO (3 body)
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO (1 bod)
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout?	ANO (1 bod)
<b>Celkem: 6 bodů</b>	
0-4 body	Bez rizika
5-13 bodů	Střední riziko
14-19 bodů	Vysoké riziko

