

# Vyprazdňování

# Vyprazdňování

- Vyprazdňování je jednou ze základních lidských potřeb.
- Nemoc – hospitalizace
- Soběstačnost pacienta:
  - ✓ Soběstačný, chodící
  - ✓ Nechodící, schopní samostatného přesunu z lůžka
  - ✓ Upoutaní na lůžko, mobilní
  - ✓ Imobilní

# Soběstačný, chodící pacient

- vyprazdňují se na WC nebo na pojízdném klozetu
- důraz na bezpečnost (signalizace, madla, dopomoc, doplňující zařízení ve vztahu k diagnóze pacienta,...)

# Bezpečnost



# Pacienti schopní přesunu mimo lůžko

Křesla pojízdná, nepojízdná, umožňující zajet nad WC,...



## KŘESLA TOALETNÍ

9042



9062



9063



9062 XXL



139B



139



9100



# Použití....

- zajet těsně k lůžku
- zabrzdit
- podpora pacienta – **bezpečnost!!! Pády!!!**
- zajistit soukromí
- pomoc s očistou genitálu, umytí rukou
- vyprázdnění kbelíku, dezinfekce (myčka)
- není-li klozet individualizovaný provedeme celkovou dezinfekci křesla.

# Nástavce na WC po TEP





# Ležící – mobilní i imobilní pacienti

- Nepřirozená poloha pro vyprázdnění (břišní lis),
- psychické zábrany,
- častá obstipace!
- podložní mísy, močové láhve.



# Podkládání podložní mísy





## Používání močové láhve

- dva typy
- graduované asi po 100 ml
- objem kolem 1 000 ml
- plast, sklo, papír
- drátěný držák na bočnici
- po použití mytí rukou pac.





# VYPRAZDŇOVÁNÍ STOLICE - defekace

# Faktory ovlivňující defekaci

- věk
- pohlaví
- životní styl  
    AKTIVITA, STRAVOVÁNÍ, PITNÝ REŽIM
- psychický stav (stres x deprese)
- soukromí
- farmakoterapie  
    LAXATIVA, ANTIDIAROIKA, OPIÁTY
- zvyklosti
- bolest
- anestezie a chirurgické výkony

# Podpora pravidelného vyprazdňování stolice

- **Soukromí**
- **Úprava času** (při nutkání na stoličce použít WC, poskytnout dostatek času)
- **Výživa tekutiny** (zvýšení denního příjmu tekutin- ovocné šťávy, minerálky, strava – potraviny obsahující dostatek vlákniny např. ovoce, zelenina, obiloviny)
- **Cvičení** (pravidelné procházky, cviky na zpevnění břišních svalů)
- **Poloha** (u chodících vsedě na toaletě, event. stolička s mísou, nemobilní na míse )
- **Podávání předepsaných léků** (laxancia, čípky, léky proti průjmům, klyzma)

# Nácvik defekace

- nejlépe ráno
- vypít sklenici teplé vody
- snídaně
- pokus o vyprázdnění

Pravidelně opakovat, zpočátku lze dopomoci čípkem, vypěstuje se podmíněný vyprazdňovací reflex.  
Ten se může narušit opakovaným potlačením nucení na stolicí!  
(třeba nepodáním podložní mísy,...)



# Změny v defekaci

- **Obstipace**
- **Diarrhoe**
- **Inkontinence** = samovolný odchod
  - Úplná = neschopnost kontroly při normální konzistenci
  - Částečná = neschopnost kontroly odchodu malého množství stolice či plynů
- **Paradoxní průjem** = vytvoření skybal, která obtéká řídká stolice
- **Bolestivost** = hemeroidy, fisury



# Anamnéza

## Zjišťujeme:

- častost vyprazdňování
- denní dobu
- konzistenci, barvu, příp. zápach
- problémy a jejich závislost, vč. meteorismu
- faktory ovlivňující defekaci (hl. životní styl)
- vyšetříme břicho (pohled, poslech, pohmat)
- výsledky vyšetření

# Průjem (diarrhoe)

- častější vyprazdňování tlustého střeva (minimálně 3 řídké stolice za den)
- ztráta tekutin, hrozí dehydratace a metabolický rozvrat
- velmi nebezpečný je především pro malé děti a staré lidi

**Akutní** průjem může být vyvolán infekcí, nevhodnou stravou, některými léky a psychickými faktory (stres).

**Chronický** průjem provází střevní záněty, nemoci pankreatu, malabsorpční syndrom apod.

**Paradoxní** průjem u těžké zácpy (tzv. falešný průjem) – spečená stolice (skybala) nemůže projít řitním otvorem, dráždí sliznici konečníku a esovitě kličky k produkci hlenu, který potom odchází s trochou stolice jako falešný průjem.

# Zásady ošetřování

- Lůžko nemocného vybavíme podložkou
- Ložní a osobní prádlo vyměňujeme dle potřeby (možnost plenkových kalhotek)
- Zajistíme hygienické pomůcky
- Důraz klademe na hygienu genitálu a konečníku a ochraně kůže před opruzením
- Podáváme větší množství tekutin (při zvracení a těžkém stavu parenterálně)
- Sledujeme a zapisujeme bilanci tekutin
- Podáváme stanovenou dietní stravu (čaj, rýžový odvar, později rýži, starší pečivo, libové maso) – postupně se vracíme k normální stravě
- Léky podáváme podle ordinace lékaře (střevní dezinficiencia, u infekčních ATB či chemoterapeutika)
- **PROVÁDÍME ZÁPISY DO DOKUMENTACE!**

# Zácpa (obstipace)

- vylučování malého množství suché, tvrdé stolice nebo úplné zastavení jejího vylučování
- vyprazdňování stolice je individuální (nejméně 1x za dva dny)

## ***Příznaky zácpy:***

- ✓ Snížená frekvence defekace
- ✓ Tvrdá, suchá stolice
- ✓ Namáhavé vyprazdňování
- ✓ Bolest při vyprazdňování
- ✓ Bolesti břicha
- ✓ Tlak v konečníku, pocit bolesti
- ✓ Napětí břicha
- ✓ Snížená chuť k jídlu
- ✓ Nadměrné užívání podpůrných defekačních prostředků

## ***Typy zácpy:***

Symptomatická – jako součást onemocnění střev

Návyková – vzniká útlumem defekačního reflexu a používáním projímadel

Jako nemoc – vzniká přechodně při změně výživy, prostředí, vlivem farmak

# Zácpa (obstipace)



## Léčba:

- režimová opatření – dostatek pohybu, pravidelná strava bohatá na vlákninu, 2-3 litry tekutiny (voda, minerálky, ovocné čaje ne černé)
- zavádění čípků
- klyzma

## Čípky

- kónický tvar, polotuhou konzistenci, aplikace per rectum
- dostatečně edukujeme, zavádí si sám nebo sestra/PA
- poloha na boku
- pacienta požádáme, aby zhluboka dýchal
- ukazovákem zavedeme čípek za zevní svěrač
- pacienta poučíme, aby udržel hýždě sevřené, dokud příp. neucítí nucení na stolicí
- po odchodu stolice provedeme záznam do dekurzu.

# Digitální vybavení stolice

- manuální vybavení tvrdé spečené stolice (skybala)
- výkon provádí lékař nebo pověřená sestra

## **Pomůcky:**

- ochranné rukavice
- lubrikační prostředek
- buničitá vata, emitní miska
- ochranná absorpční rouška
- podložní mísa



# Postup

- poučení pacienta o výkonu
- navléknutí dvou ochranných rukavic na dominantní ruku
- ukazovák natřít lubrikačním krémem a opatrně zasunout do konečníku
- mírným ohnutím konečného článku prstu se snažit stolici po kouskách vyjímat
- po výkonu úklid pomůcek a provedení záznamu o výkonu a výsledku defekace do dokumentace
- stolici vybavujeme i při paradoxním průjmu (nemocný má zácpu a přitom odchází řídká stolice kolem skybaly)
- dojde-li v průběhu výkonu k defekaci, necháme pacienta přirozeně vyprázdnit
- při komplikacích (krvácení) výkon přeručíme a informujeme lékaře

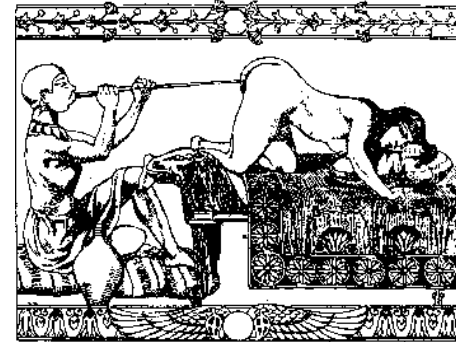
# Klyzma - definice

Vpravení tekutiny do esovité kličky a tlustého střeva. (dříve také klystýr)





# HISTORIE KLYZMATU



- možná se lidé naučili od volavek, které si tuto očistu prováděly pomocí zobáku
- doklady pocházejí např. z Číny, Indie, Egypta, Říma a Pompejí
- Mayové si takto aplikovali omamné drogy
- oblíbeno zvláště ve Francii (císař Napoleon I.), v Rusku, Rakousku-Uhersku (ve Vídni a v západočeských lázních), Německu a USA.
- aplikace byla vždy úměrná technickým možnostem dané doby
- vynikající absorpční schopnosti sliznice střeva a touto cestou lze velice úspěšně aplikovat i přípravky, které pro odpornou chuť neradi přijímáme orálně nebo pokud má nemocný problém s polykáním.

# Typy klyzmatu

- Očistné
- Projímavé
- Léčebné
- Diagnostické

# Indikace očistného klyzmatu

- zácpa
- před operací
- před porodem (???)
- před endoskopickým vyšetřením tlustého střeva (kolonoskopie, rektoskopie) aj.

# Pomůcky

- emitní miska,
- infuzní stojan
- rektální rourky,
- irigátor s hadicí a nástavcem s kohoutkem, nebo peán na přerušení průtoku,
- vazelína,
- dřevěná lopatka (špátle),
- rukavice,
- čtverce buničiny,
- toaletní papír,
- podložní mísa,
- jednorázová podložka,
- 1 l teplé vody u dospělých, u dětí teplý FR

# Postup provedení

1. Příprava **vysvětlíme postup, účel** klyzmatu;
2. Zajistíme soukromí.
3. Poloha: pravý bok, levý bok, kolenoprsní poloha, poloha na zádech s pokrčenými a oddálenými DK (pod klienta podkládáme podložní mísu, jednorázovou podložku).
4. Do irigátoru připravíme teplou vodu (36-37°C) a zavěsíme na infuzní stojan. Trochu tekutiny vypustíme do emitní misky spolu se vzduchem a první chladnou tekutinou a hadici uzavřeme peánem. Rukavice.
5. Konec rektální rourky natřeme vazelínou.
6. Rektální rourku zavedeme do konečníku (asi 6-8 cm), spojíme s nástavcem od irigační hadice a vpouštíme pomalu tekutinu. Irigátor s tekutinou držíme asi 30 cm nad konečníkem (čím vyš je nádoba, tím rychleji tekutina vytéká a tím větší je tlak v konečníku).

# Postup provedení

7. Než vyteče všechna tekutina z irigátoru přerušíme hadici peánem. Rourku podložíme buničinou.
8. Jednou rukou vytahujeme rourku z konečníku, druhou ji současně otíráme.
9. Požádáme klienta, aby v sobě tekutinu co nejdéle zadržel.
10. Ležícímu klientovi podáváme podložní mísu, nebo provádíme na míse.
11. V průběhu celého výkonu s klientem neustále komunikujeme.
12. Dotazem si ověříme, zda se klient vyprázdnil, provedeme záznam do dokumentace.
13. Dekontaminujeme a uklidíme pomůcky.

# Projímavé klyzma

- podává se v podobě mikroklyzmatu nebo kapénkového klyzmatu
- výhody: méně objemné, klient tekutinu déle udrží a snadněji se vyprázdní

## **mikroklyzma - klyzma s malým obsahem tekutiny**

### ***Pomůcky:***

Ricinový olej nebo glycerin; 100-200 ml Janetova stříkačka; slabší rektální rourka nebo Nelatonův katétr, čtverce buničiny, jednorázová podložka, vazelína, dřevěná lopatka, gumové rukavice, emitní miska, toaletní papír, podložní mísa

***Poloha:*** viz jednorázové klyzma



# Postup

- 1.- 3. bod viz jednorázové klyzma
4. Do stříkačky natáhneme ordinované množství oleje.
5. Oblékáme si rukavice a rektální rourku natřeme vazelínou, zavedeme do konečníku.
6. Stříkačku nasadíme na zavedenou rektální rourku a přípravek pomalu vstříkujeme.
7. Jednou rukou vytahujeme rourku z konečníku, druhou ji současně otíráme.
8. Požádáme klienta, aby v sobě tekutinu co nejdéle zadržel.
9. Ležícímu klientovi podáváme podložní mísu.
10. V průběhu celého výkonu s klientem neustále komunikujeme.
11. Dotazem si ověříme, zda se klient vyprázdnil.
12. Dekontaminujeme a uklidíme pomůcky.

**Mikroklyzma na jedno použití:** takto se podávání **hromadně vyráběné léky** určení k aplikaci na sliznici konečníku. Lék je podáván ve speciálním obalu s aplikátorem pro zavedení do konečníku.

Množství tekutiny je různé. Užívané léky např. Diazepam, Salofalk aj.





# Kapénkové klyzma

- je podávání tekutiny do tlustého střeva po kapkách

## ***Pomůcky:***

FR zahřátý na teplotu lidského těla, infuzní převodová souprava, dezinfekční roztok, čtverečky buničiny, infuzní stojan, leukoplast, nůžky, slabá rektální rourka nebo Nelatonův katétr, gumové rukavice, toaletní papír, event. podložní mísa, vazelína, dřevěná lopatka, emitní miska, jednorázová podložka

## ***Poloha:***

pohodlná s ohledem na délku podávání klyzmatu (60 minut), poloha na boku, poloha na zádech

# Postup

1. Příprava klienta - klientovi vysvětlíme postup, účel klyzmatu.
2. Infuzní roztok postavíme do teplé vody. Po ohřátí na požadovanou teplotu dezinfikujeme gumovou zátku a napojíme převodovou infuzní soupravu, odpustíme vzduch. Láhev zavěsíme na infuzní stojan.
3. Oblékáme si rukavice a rektální rourku natřeme vazelínou, zavedeme do konečníku.
4. Na rektální rourku napojíme na odvodnou hadici a tlačkou upravíme počet kapek (asi 60/minutu).
5. Náplast obtočíme kolem rourky, ve vzdálenosti asi 4 cm od konečníku náplast přilepíme k hýždím.
6. V průběhu výkonu sledujeme stav klienta a průtok roztoku hadičkou.
7. Před vykapáním celého roztoku přerušíme tlačkou spojovací hadičku a rourku odstraníme.
8. Dotazem si ověříme, zda se klient vyprázdnil.
9. Dekontaminujeme a uklidíme pomůcky.

# Diagnostické klyzma

- provádí se na RTG odd. při vyšetření tlustého střeva – irigoskopii
- před vyšetřením musí být nemocný důkladně vyprázdněn zpravidla několika očištnými klyzmaty (1,5l)

# Irigátory



## Irigátor z PVC

Zdravotní pomůcka pro zavádění klystýrů a k provádění výplachů střev.

Lehká a skladná zdravotní pomůcka pro provádění výplachů ze zdravotních nebo hygienických důvodů.



# Inkontinence stolice

Ztráta schopnosti volní kontroly vylučování stolice a plynů análním svěračem.

**Částečná** (parciální) inkontinence - neschopnost kontrolovat odchod plynů nebo zabránit malému odchodu stolice.

**Celková** inkontinence - neschopnost kontrolovat odchod stolice normální konzistence.

- **vážný emocionální problém**, který může vyústit do sociální izolace
- pomoc při výběru vhodných pomůcek
- věnovat pozornost zvýšené hygieně okolí análního otvoru

**Pomůcky pro nemocné s inkontinencí stolice:**

plenkové kalhotky

speciální savé podložky

spodní kalhotky s vložkou



# Vyprazdňování moči



# Faktory ovlivňující močení

- *biologicko-fyziologické* – věk, strava a tekutiny, aktivita a pohyb, nemoc, diagnosticko-terapeutické postupy
- *socio-kulturní* – intimita apod.
- *psychicko-duchovní* – životní styl, osobní vlastnosti, strach, úzkost, stres
- *faktory životního prostředí* – hygienický standard, dostupnost toalet

# Vyprazdňování moči

- pravidelné vyprazdňování je velmi důležité
- chodící nemocní se vyprazdňují na klozetu, ležící nemocní používají podložní mísy a močové láhve
- mísu přenášíme vždy zakrytou
- podkládáme vždy čistou a suchou mísu
- mísu podkládáme za aktivní spolupráce, bezvládnému podkládáme mísu tak, že ho obrátíme na bok, k hýždím přiložíme mísu a přetočíme ho s mísou zpátky na záda

# Vyprazdňování moči

- dostatek toaletního papíru a umytí rukou
- obsah mísy před vylitím kontrolujeme, poté mechanicky vyčistíme a vydezinfikujeme
- u mužů používáme močové láhve
- před vylitím moči se přesvědčíme, zda nebyl naordinován sběr moči na vyšetření
- nemocný, který může sestoupit z lůžka použije pokojový klozet

# Sledování moči

**Množství** – závislé na druhu přijímané potravy, na teplotě prostředí, na stavu jedince, vliv mají i některé léky. Denní množství je 1000 – 2000 ml za 24 hodin.

**Barvu**- určují žlučová barviva, normálně žluté zabarvení, je závislá na množství moči (koncentrovaná ztmavne, při nadměrném množství je světlejší), ovlivněna i některými léky, příměs krve (růžová až červená)

**Zápach** – je charakteristický, čerstvá moč má aromatický zápach, při delším stání ostrý, čpavý zápach

**Hustota moči** – ovlivněna množstvím vyloučené moči a přítomností určitých látek v moči (hustota 1010 – 1025 cm<sup>3</sup>)

**Příměsi**

# Sběr moči

**diuréza** - denní množství vyloučené moči, moč se sbírá do sběrných nádob (graduované nádoby s víkem), 1 x za 24 hod (obv. ráno) měříme množství a hodnoty zapisujeme do teplotní tabulky

**bilance tekutin** – množství moči je součástí BT, kde sledujeme příjem a výdej tekutin za 24 hod

# Měření množství a hustoty

- 1 x za 24 hod (většinou ráno)
- sběrnou nádobu postavíme na rovnou plochu, odečteme množství, provedeme zápis do dekurzu, nebo určeného tiskopisu
- k měření hustoty potřebujeme graduovaný válec a urometr
- moč nalijeme do válce (vytvoří-li se pěna, odsajeme buničinou) a poté do něj volně spustíme urometr (musí plavat, nesmí se dotýkat stěn)
- odečteme hodnotu na stupnici urometru
- je-li moči málo, lze předem odměřené množství naředit 1:1 a hodnotu hustoty vynásobit dvěma

# U malých dětí měříme diurézu 2 způsoby

- pro přibližné sledování vážíme pleny (rozdíl v hmotnosti = vyloučená moč)
- získané údaje za 24 hod sečteme
- přesnou diurézu zjistíme připevněním sběrného sáčku s odvodnou hadičkou na genitál dítěte.



# Měření reziduální moči

- určujeme dostatečnost močení

Pacient přijde s naplněným močovým měchýřem, vymočí se do WC a jednorázovou katetrizací se zjistí reziduum.

- nebezpečí v případě rezidua: roztažení stěny močového měchýře, infekce



# Zkoušky moči

- zjišťujeme přítomnost různých látek (choroboplodné zárodky, krev, hnis, bílkoviny, cukr, aceton),
- používáme diagnostické papírky,
- diagnostický papírek namočíme do moči, chvíli počkáme a výsledek odečítáme podle přiložené barevné škály.



# HEPTAPHAN-Test

- slouží ke zjištění přítomnosti bílkoviny, glukosy, ketonů, urobilinogenu, krve a pH moče.
- provádí pomocí proužku, který ponoříme po dobu 1-2s do vzorku moče
- odečtení testu se provádí zhruba po 1 minutě.

# Poruchy vyprazdňování

## Narušená tvorba moči:

**POLYURIE** – více než 2500 ml/24 hod

**OLIGURIE** 0,5 – 1 ml/kg/hod (pod 500 ml/24 hod)

**ANURIE** pod 0,5 ml/kg/hod (pod 100 ml/24 hod)

# Poruchy vylučování moči

**RETENCE** – zadržení moči v močovém měchýři (tvoří se normálně, nemůže se vymočit)

**MOČOVÉ REZIDUUM** – po vymočení zůstává část moči v měchýři

**URGENTNÍ MIKCE** - je neodkladné nucení na močení až urgentní inkontinence moče

**NYKTURIE** – noční močení (v noci se vyloučí více moči než ve dne)

**DYSURIE** – bolestivé močení

**ENURÉZA** – samovolné pomočování u dětí starších 5 let, vymočení ve spánku (enuresis nocturna), nebo nechtěné vymočení v bdělém **stavu** (denní enuréza).

**STRANGURIE** – řezání při močení

**POLAKISURIE** – časté močení při nezvětšeném množství moči

**INKONTINENCE**

**PARADOXNÍ ISCHURIE**

# INKONTINENCE

## symptom, ne choroba

**CELKOVÁ INKONTINENCE** – kontinuální neočekávané vylučování moči (poranění vnějšího svěrače u muže nebo perineální oblasti u ženy)

**TLAKOVÁ (STRESOVÁ) INKONTINENCE** – únik méně než 50 ml moči při náhlém zvýšení břišního tlaku (kašel, kýchání, námaha), často u žen s ochablým pánevním svalstvem

**URGENTNÍ INKONTINENCE** – nastává po náhlém silném nucení na močení (označuje se jako nestabilní močový měchýř), kontrakce pánevních svalů jsou neočekávané a vyprazdňování nelze kontrolovat (cystitidy u žen, choroby moč. cest u mužů i žen).

**FUNKČNÍ INKONTINENCE** – mimovolné nepředvídatelné vyloučení moči (není způsobena patologií moč. a pohl. ústrojí), přetrvává v důsledku tělesných, nebo duševních poruch, nebo faktorů okolí zabraňujících nemocnému dostat se na toaletu (porucha mobility).

# Urinální kondomy

spolu se širokou nabídkou **močových sběrných** sáčků tvoří ucelený a spolehlivý systém pro řešení mužské inkontinence. Díky dvěma provedením a řadě velikostí nabízejí možnost individuálního přizpůsobení potřebám každého pacienta, vysokou úroveň komfortu a bezpečnosti.

**Samolepící urinální kondomy Conveen** - Speciální lepidlo na vnitřní straně udržuje kondom spolehlivě na místě, zajišťuje komfort a bezpečí a zároveň dovoluje snadné sundávání při výměně.

**Urinální kondomy Conveen s lepícím proužkem** - Tento typ kondomu se skládá ze dvou částí: oboustraně lepícího proužku a vlastního kondomu. Proužek vyrobený z hydrokoloidního materiálu je elastický, nezaškrcuje a spolehlivě brání prosakování moči.

**Na urinální kondomy lze zapojit urinální sběrné sáčky.**

# Pomůcky pro muže



Katheter mithilfe des doppelten Abrollstreifens abrollen.

Katheter zur Verstärkung der Haftwirkung andrücken.

Anschluss des externen Katheters an einen Beinbeutel

Zum Wechseln den externen Katheter einfach abrollen.



# Inkontinenční pomůcky pro ženy





# Močové vývody

Močový vývod je chirurgicky vytvořená vývodná cesta pro moč tvořenou v ledvinách.

Stomie je umělé vyústění ve stěně břicha.

## **Vývody:**

**Dočasné** – při částečné cystektomii, při poranění dolních močových cest, při těžkých chronických infekcích

**Trvalé** – u pacientů s úplnou cystektomií např. při nádorech močového měchýře

# Typy vývodů

1. **Kožní ureterostomie** – močovody jsou vyvedeny na stěnu břicha nebo bok jednostranná nebo oboustranná
2. **Vývody do ilea** – část ilea se resekuje a použije jako váček (jedna strana se zašije a druhá vyvede na stěnu břicha), do váčku se implantují močovody, močový měchýř se zpravidla odstraní
3. **Uzavírací vezikostomie** – přední stěna močového měchýře se přišije k břišní stěně a stomie se vytvoří ze stěny močového měchýře, vývod do močové trubice se zašije, na vývodu se vytvoří chlopeň, moč vychází po zasunutí katétru přes stomii do močového měchýře
4. **Ureterosigmoidostomie** – uměle vytvořený vývod, kterým se moč vylučuje přes konečník, hrozí pyelonefritida při refluxu fekálního obsahu do močovodů a ledvin
5. **Ureteroileosigmoidostomie** – část ilea se přemístí a napojí na sigmoideum, uretery se pak implantují do tohoto váčku, výskyt pyelonefritidy je menší.

# Suprapubický katetr

Suprapubický katétr se zavádí přes břišní stěnu do močového měchýře.

Lékař zavádí katétr po lokální anestezii nebo v celkové anestézii v průběhu operačního výkonu na močovém měchýři nebo vagíně.

Katétr se zajišťuje stehy, komerčním uzávěrem nebo obojím.

Katétr se napojí na uzavřený drenážní systém.

Po vyjmutí katétru se svaly močového měchýře stáhnou a otvor se uzavře.

# Výhody suprapubického katétru:

- Nižší výskyt infekčních komplikací
- Jsou pro pacienta pohodlnější
- Poskytují možnost posoudit schopnost pacienta normálně močit. Pacient po vyjmutí suprapubického katétru může močit normálně.
- Ulehčují posuzování rezidua moči.
- Používáme katétrů , které jsou na distálním konci rozšířené, což zamezuje vysunutí katétru z močového měchýře přes uretru.

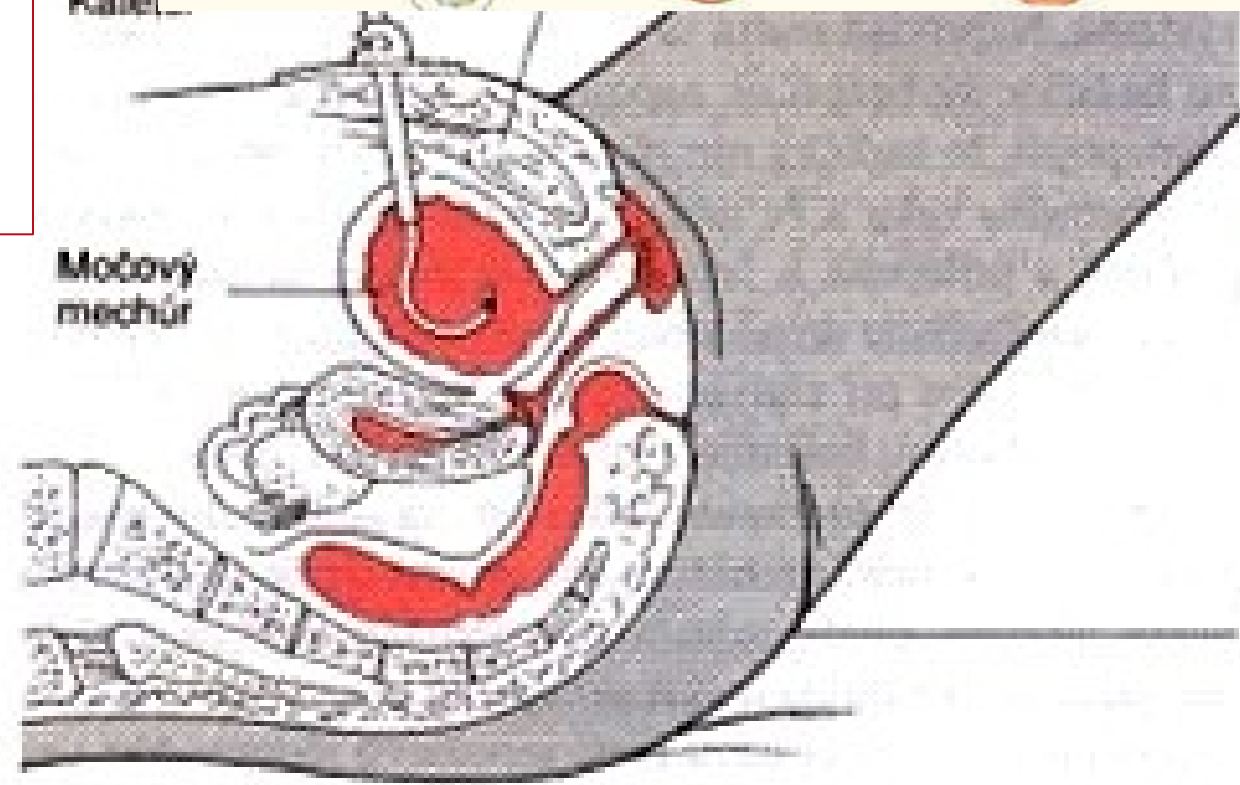
## *Komplikace:*

**Blokáda odtoku** – sedimentem, krevními sraženinami, obstrukcí konce katétru stěnou močového měchýře

**Infekce** – okolí vstupu katetru, MC



Katét...



**Obr. 43-26 Umiestnenie suprapubického katétra**

# Ureofix<sup>®</sup> 112 Plus

## Uzavřený sběrný močový systém

Drenážní a sběrné močové systémy



- transparentní kapková komůrka a antirefluxní chlopeň
- výpustný systém ve spodní části sáčku s uzávěrem k prevenci dekontaminace
- integrovaný odběrový port v úrovni konektoru
- 2l sterilní odzdušněný sběrný sáček
- spojovací hadice délky 110 cm s posuvnou a fixační svorkou
- antibakteriální kapková komůrka s ochrannou membránou
- jeden pár sterilních rukavic bez obsahu latexu – k hygienické výměně setu

# Péče o pacienty zahrnuje

- pravidelné posuzování moči (barva, čírost, množství)
- posuzování příjmu tekutin
- hodnocení bolesti
- udržování průchodnosti drenážního systému (obstrukce se projeví bolestí při tlaku na močový měchýř)
- péče o kůži okolí místa zavedení
- periodické uzavírání katétru jako přípravy na jeho vyjmutí (podle ordinace lékaře se uzavírá katétr po 48-72 hod na 3-4 hodiny)
- **měření reziduální moči** – určujeme dostatečnost močení (na 2-4 hodiny uzavřeme katétr, potom pacient močí normální cestou, reziduální moč získáme vypuštěním moči do drenážního vaku po otevření katétru), vymočí-li 150 – 350 ml moči a reziduální moči je méně než 50 – 100 ml, katétr se odstraní
- při vyjímání katétru postupujeme aseptickým způsobem (po odstranění obvazů a stehů vyjmeme katétr nepřerušovaným pohybem, místo vyvedení asepticky ošetříme a přiložíme elastickou bandáž)

MUNI  
MED

CÉVKOVÁNÍ





# Cévkování

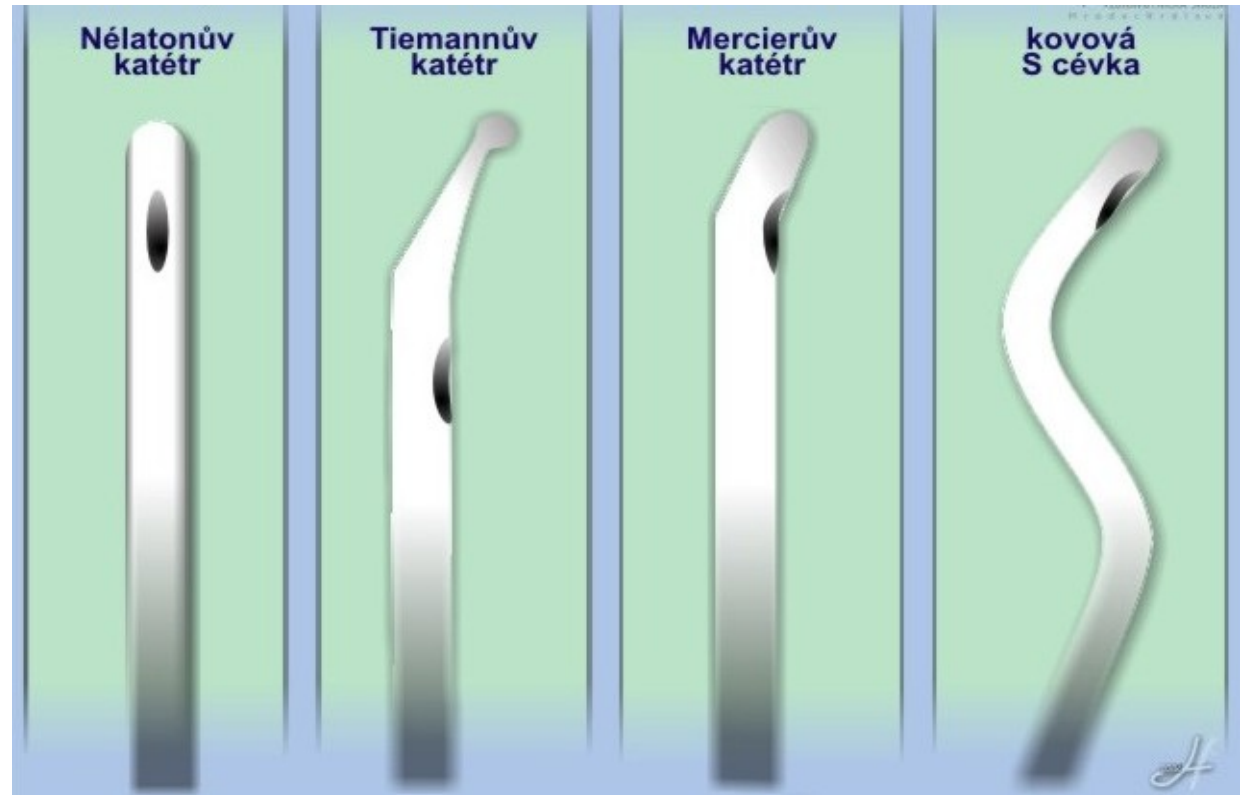
- zavedení katétru močovou trubicí do močového měchýře.

Může být:

- a) jednorázová
- b) permanentní

# Jednorázové katetry

- **Nélatonův** - měkký, rovný, na boku 1-2 otvory, děti, ženy
- **Tiemannův** – polotuhý, konec má zobákovitě zahnutý, ukončený kuličkou, muži



# Permanenční katetry

- **Folleyův** – latexový, silikonový; dvojcestný, trojcestný; fixační balónek
- k označení velikosti se používá **Charrierova stupnice (CH)**, která je totožná s číslováním French (Fr)
- č.1 = 1 CH = 1 FR = obvod 1 mm a průměr 0,3 mm
- č.18 = 18 CH = 18 Fr = obvod 18 mm a průměr 6 mm
- vyrábí se v rozpětí 6 – 30 CH/Fr
- označena na katétru i velikost balónku (16 CH/Fr – 10ml)

Medinorm  
STERILE  
LOT 13 33 19  
EXP. DATE 2018-07  
Art. No. 3210100  
10

5-10ml/pc  
12 F/10N  
4.0mm



# Pomůcky pro katetrizaci

- 1. suché** sterilní močové cévky, které vyžadují aplikaci sterilního lubrikačního gelu,
- 2. suché, potažené** sterilní močové cévky, které je nutno aktivovat – zvlhčit – zpravidla vodou (v tomto případě pak není zachována sterilita),
- 3. lubrikované**, tzv. hydrofilní sterilní močové cévky, které jsou uchovávány ve vlhkém prostředí a před použitím nepotřebují již další aktivaci či přídatnou manipulaci.

# Účel

- vyprázdnění močového měchýře při retenci
- vyprázdnění močového měchýře před vyšetřením
- odebrání sterilního vzorku moči pro diagnostické účely
- výplach močového měchýře
- zjištění reziduální moči
- zavedení léčebné látky do močového měchýře
- zavedení permanentní cévky
- urologická onemocnění, záněty, nádory

# Pomůcky

- sterilní močová cévka
- sterilní tampony
- dezinfekční roztok na periuretrální dezinfekci (Octenisept, Cutasept)
- 1-2 emitní misky
- čtverce buničiny
- sterilní zkumavka
- sterilní rukavice
- podložka
- podložní mísa



# HOTOVÉ SETY





# Příprava pacienta

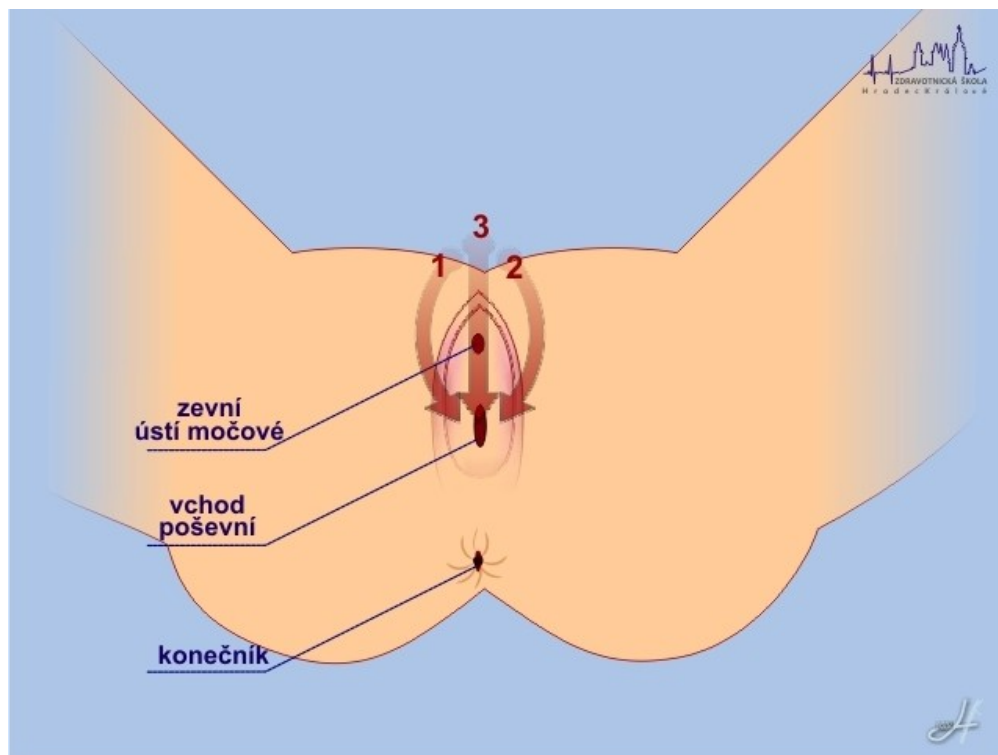
- seznámení s výkonem
- zajištění soukromí
- vhodná poloha – na zádech, pokrčená kolena oddálená od sebe
- hygiena genitálu

# POSTUP - ženy



- informujeme pacientku o zavedení močového katétru a případné spolupráci
- poučíme pacientku o hygieně rodidel nebo podle zdravotního stavu s hygienou pomůžeme nebo ji provedeme
- provedeme hygienickou dezinfekci rukou
- připravíme si pomůcky
- zajistíme intimitu
- zajistíme vhodnou polohu pacientky
- k rodidlům položíme velkou emitní misku nebo ženu uložíme na podložní mísu
- do další emitní misky odkládáme tampony
- připravíme si zkumavku pro odběr moči, sterilní tampony v dezinfekčním roztoku a sterilní jednorázovou močovou cévku
- oblékneme si sterilní rukavice
- nedominantní rukou rozhrneme labia minor a povytáhneme směrem ke sponě stydké, pohledem zhodnotíme ústí močové trubice
- třemi stěry – zleva, zprava a jako poslední ústí močové trubice dezinfikujeme vždy ve směru od spony stydké ke konečníku, na každý stěr použijeme nový tampon
- rukou, kterou jsme prováděli dezinfekci, uchopíme katétr 5–6 cm od zaváděného konce a šetrně zavedeme do močového měchýře, během zavádění druhou rukou stále oddalujeme labia minor
- necháme moč volně vytékat do připravené emitní misky nebo podložní mísy
- do sterilní zkumavky odebereme dle ordinace lékaře střední proud moči na bakteriologické vyšetření
- po vyprázdnění močového měchýře šetrně vytáhneme katétr z močové trubice
- čtvercem buničiny osušíme rodidla od spony stydké ke konečníku
- upravíme polohu a lůžko pacientky
- zajistíme úklid pomůcek
- odešleme vzorek moči do laboratoře provedeme záznam do dokumentace

# Dezinfekce genitálu ženy při cévkování



# Komplikace

- zanesení infekce při nedodržení zásad asepse
- traumatické poškození močové trubice
- zavedení močového katétru do pochvy
- nemožnost zavedení katétru z důvodu anomálií

# Jednorázové cévkování muže - lékař

- sterilní mužská močová cévka (druh a velikost dle ordinace lékaře)
- sterilní tampony
- sterilní čtverce
- lubrikant a anestetikum, např. Mesocain gel, Instillagel
- sterilní pinzeta
- dezinfekční roztok na periuretrální dezinfekci
- 1- 2 emitní misky
- čtverce buničiny
- sterilní zkumavka
- sterilní rukavice
- podložka pod nemocného
- podložní mísa



**Účinné látky**

- Lidocainhydrochlorid
- Chlorhexidindigluconat roztok (20% (m/V))
- Methyl-4-hydroxybenzoat

**Užití**

Kluzný prostředek s anestetickým a antiseptickým účinkem k hladkému zavedení katétrů a nástrojů bez rizika poranění.

**Dávkování**

Jestliže není předepsáno jinak:

- a) Katetrizace a sondáž močové trubice: Po obvyklém očištění žaludu a ústí uretry pomalu instilovat 5 nebo 10 ml Instillagelu Almed a žalud krátkodobě komprimovat, než nastoupí lokálně anestetický a dezinfekční účinek.
- b) Cystoskopie: K bezbolestnému a sterilnímu zavedení instrumentů musí být celá močová trubice včetně vnějšího svěrače pokryta kluzným filmem a znecitlivěna. K tomu je zapotřebí instilovat 5 nebo 10 ml, v případě potřeby dodatečně dalších 5 nebo 10 ml. V oblasti sulcus coronarius se založí na penis svorka.

**Kontraindikace**

Instillagel Almed se nesmí používat při známé přecitlivělosti na lidocainhydrochlorid, chlorhexidin, alkyl-4-benzoáty (parabeny) nebo jiné obsažené látky.

**Vedlejší příznaky**

Při přecitlivělosti na některou z obsažených látek je ve velmi vzácných případech možné podráždění kůže (alergická reakce).

**Instillagel®** ПРИМЕНЕНИЕ У МУЖЧИН

Инстиллагель обеспечивает отличное смазывание в сочетании с проверенными анестетическими и антисептическими свойствами.

Простая и эффективная стерильная шприцевая система ввода позволяет заполнить и осторожно распространить гель в уретре.

11 мл геля достаточно для заполнения мужской уретры перед вводом катетера или цистоскопа.

Препарат обладает широким спектром

**Instillagel®** ПРИМЕНЕНИЕ У ЖЕНЩИН

- Инстиллагель обеспечивает отличное смазывание в сочетании с проверенными анестетическими и антисептическими свойствами.
- Простая и эффективная стерильная шприцевая система ввода позволяет заполнить и осторожно распространить гель в уретре или в цервикальном канале.
- 6 мл геля достаточно для заполнения женской уретры или цервикального канала перед вводом катетера или инструмента.

# Příprava pacienta

- seznámení s výkonem
- zajištění soukromí
- vhodná poloha – na zádech v mírně zvýšené poloze, dolní končetiny volně položené na lůžku
- hygiena genitálu

# Postup

- výkon provádí lékař, sestra asistuje
- informujeme pacienta o zavedení močového katétru a případné spolupráci
- provedeme hygienickou dezinfekci rukou
- připravíme si pomůcky
- zajistíme intimitu
- zajistíme vhodnou polohu pacienta
- lékař si oblékne sterilní rukavice
- připravíme si zkumavku pro odběr moči, sterilní tampony v dezinfekčním roztoku a sterilní jednorázovou cévku
- do lůžka pacienta uložíme emitní misky
- lékaři podáme pinzetu a postupně 3 tampony k dezinfekci zevního ústí močové trubice
- na sterilní mulový čtverec připravíme lubrikant gel (nebo Instillagel)
- podáme lékaři asepticky sterilní močový katétr
- zahnutý konec katétru lékař protáhne ve sterilním mulovém čtverci s lubrikantem
- lékař pomalu zavede cévku do močové trubice
- vytékající moč zachytí do emitní misky nebo podložní mísy, střední proud moči do zkumavky
- po vyprázdnění močového měchýře lékař šetrně vytáhne katétr z močové trubice
- očistíme ústí močové trubice od přebytku lubrikantu
- upravíme polohu a lůžko pacienta
- zajistíme úklid pomůcek
- odešleme vzorek moči do laboratoře
- provedeme záznam do dokumentace



# Zavedení permanentního močového katétru

# Pomůcky

- permanentní Folleyův katétr
- fyziologický roztok F 1/1
- injekční stříkačka dle velikosti balonku 10-20 ml
- sběrný močový sáček
- sterilní tampony
- dezinfekční roztok na periuretrální dezinfekci
- lubrikant a anestetikum, např. Mesocain gel, Instillagel
- emitní misky
- čtverce buničiny
- sterilní zkumavka
- sterilní rukavice
- podložka pod nemocného
- podložní mísa

# Příprava pacienta

- seznámení s výkonem
- zajištění soukromí
- vhodná poloha – na zádech v mírně zvýšené poloze, muž má dolní končetiny volně položené na lůžku, žena končetiny pokrčené v kolenou mírně oddálené od sebe
- hygiena genitálu

# Postup

- postupujeme jako při jednorázové katetrizaci
- při zavádění permanentní cévky u muže sestra asistuje lékaři, u ženy je možná asistence druhé sestry
- před zavedením močové cévky je vhodné ji napojit na sběrný sáček
- po zavedení močové cévky vypustíme veškerou moč a zavedeme katétr asi o 2,5-5 cm dál od místa, kde začala moč vytékat, abychom mohli naplnit balonek fyziologickým roztokem
- injekční stříkačkou aplikujeme fyziologický roztok (množství podle označení katétru) do vstupu na cévce, která vede k manžetě na intravezikálním konci cévky
- provedeme zkoušku těsnosti tahem močové cévky
- během výkonu komunikujeme s pacientem/pacientkou
- očistíme genitálie a upravíme lůžko po výkonu
- zajistíme úklid pomůcek
- odešleme vzorek moči do laboratoře
- provedeme záznam do dokumentace

# Urimed<sup>®</sup> sběrný sáček



Drenážní a sběrné močové systémy

# Ureofix® 500 Klasik

## Uzavřený systém pro měření hodinové diurézy

Systémy pro měření hodinové diurézy



- exaktní sledování s přesnou stupnicí
- minimalizováno riziko vzniku infekce díky kompletnímu systému kapkové komůrky – tzv. suchá cesta mezi spojovací hadicí a měřicí komorou
- vylepšené vyprazdňování měřicího kontejneru
- latex free – žádné nepříznivé reakce
- rozšířená přesná stupnice měřicí komory
- Pasteurova komůrka se vzduchovým ventilem
- napojení hadice pod úhlem 45° zabraňuje jejímu zalomení, posuvná svorka
- odběrový port, univerzální konektor
- měřicí komory:
  - přesné měření od 0 do 50 ml a od 50 do 150 ml
  - celkové měření do 500 ml
- snadné a bezpečné zavěšení – integrovaný háček, dva fixační pásy

# Komplikace

- urosepse
- traumatické poškození močové trubice
- nemožnost zavedení katétru z důvodu anomálie močové trubice
- parafimóza
- striktura močové trubice
- vytažení močové cévky

# Péče o pacienta se zavedeným permanentním katétrem

- kontrolujeme množství odtékající moči a její vzhled
- zaměřujeme se na bezpečné zajištění odtoku moči a prevenci infekce močových cest
- doporučíme pacientovi, aby minimální příjem tekutin byl 3000 ml, pokud to jeho zdravotní stav dovolí
- provádíme edukaci týkající se výživy – doporučujeme stravu, která zvyšuje kyselost moči, např. ovoce a zeleninu
- sledujeme funkčnost permanentního katétru, při výměně katétru a sběrného sáčku postupujeme dle standardu oddělení



# Péče o pacienta se zavedeným permanentním katétrem

- sledujeme hygienu v urogenitální oblasti těla
- sledujeme celkový stav pacienta, změny týkající se fungování odtoku moči ihned hlásíme lékaři
- rozpojení drenážního systému jen v nutném případě
- při odpojování nebo výměně sběrného systému postupovat asepticky
- výměna katétru jednou za 21 dní (silikonové vydrží 2-3 měsíce), sběrný systém dle výrobce
- při výměně cévky použít (zpravidla) o jedno číslo větší cévku

# Odstranění permanentního katétru

- provádíme na základě ordinace lékaře
- několik dní před plánovaným vytažením provádíme tzv. trénink močového měchýře
- pacientovi pravidelně uzavíráme katétr na určitou dobu (např. 3 hodiny), pak následuje vyprázdnění močového měchýře v krátkém 5minutovém intervalu

# Pomůcky

- injekční stříkačka dle velikosti balonku 10-20 ml
- emitní misky
- čtverce buničiny
- ochranné rukavice
- buničina
- podložka na jedno použití
- podložní mísa

# Příprava pacienta

- seznámení s výkonem
- zajištění soukromí
- vhodná poloha – na zádech v mírně zvýšené poloze, muž má dolní končetiny volně položené na lůžku, žena končetiny pokrčené v kolenou mírně oddálené od sebe
- poučení nemocného, aby po vytažení katétru sdělil spontánní vymočení na WC

# Postup

- informujeme pacienta/pacientku o výkonu
- jednorázovou podložku rozprostřeme mezi stehna u ženy a na stehna u muže
- injekční stříkačkou odsajeme fyziologický roztok
- šetrně vytáhneme katétr a celý uzavřený systém odložíme do emitní misky
- pacientovi osušíme perineální oblast a pomůžeme mu zaujmout původní polohu
- zajistíme úklid pomůcek
- provedeme záznam do dokumentace

# Výplach MM

Irigace je vypláchnutí nebo vymytí určitým roztokem.

Výplach močového měchýře se provádí na základě ordinace lékaře, k udržení nebo obnovení průchodnosti katétru. při infekci.

- systém se udržuje uzavřený a roztok se vstříkuje přes aspirační vstup
- přes trojcestný katétr (uzavřený systém) – upřednostňuje se
- přes katétr po rozpojení katétru a hadičky

# Postup

Při výplachu postupujeme aseptickým způsobem.

Nejčastěji používáme sterilní fyziologický roztok pokojové teploty (výplach měchýře – 1000 ml, výplach katétru – 200 ml)

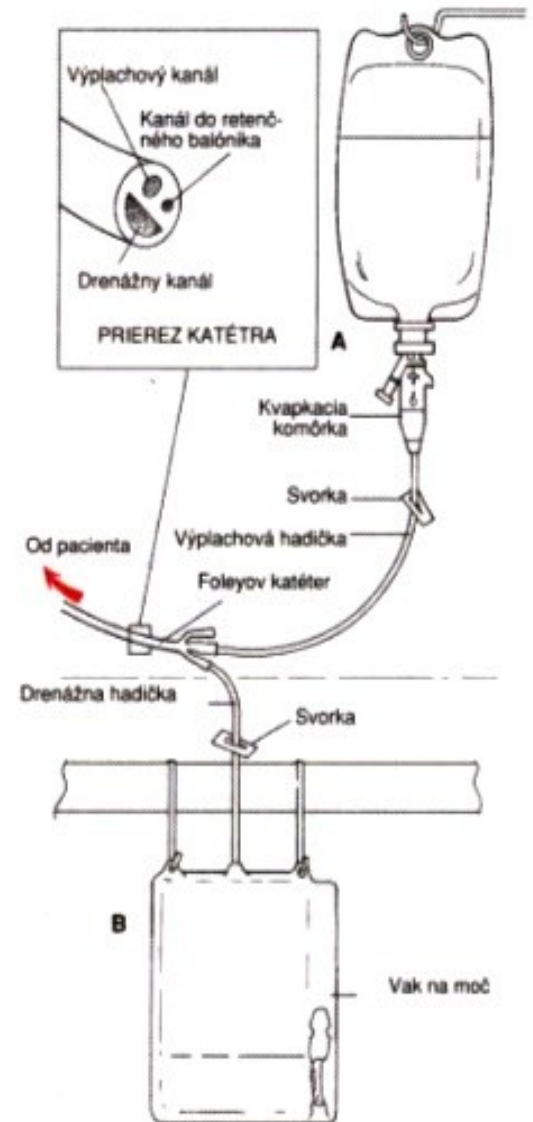
Výplachy, které se provádí přes **gravitační drenáž**, se označují jako přímé výplachy.

**Intermitentní výplach** – jeden vývod trojcestného katétru se napojí na kapací komůrku a na nádobu se sterilním roztokem. Druhý vývod se napojí na sběrnou nádobu na moč. Obě hadičky jsou uzavřené svorkou. Svorka z nádoby s roztokem se uvolní, když je svorka do močového vaku uzavřená. Tekutina zůstává v močovém měchýři. Hadička od nádoby s roztokem se uzavře a hadička do močové sběrné nádoby se otevře a močový měchýř se vyprázdní. Postup se opakuje v pravidelných intervalech.

# Intermitentní výplach



Výplachová cévka




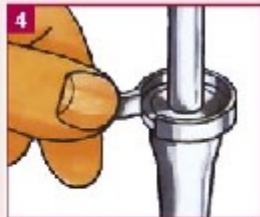

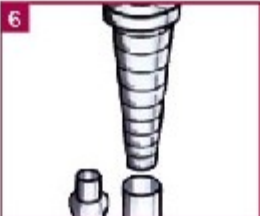






## System Uro-Tainer®

Zcela novým řešením péče o močové katétr je uzavřený sterilní proplachový systém, při jehož použití se významně snižuje riziko vzniku močové infekce, tvorba inkrustací, poškození sliznice močového měchýře a frekvence výměny katétrů.



 <p><b>1</b></p>	 <p><b>2</b></p>	 <p><b>3</b></p>	 <p><b>4</b></p>
Zahřejte Uro-Tainer® ve vlažné vodě. Mezitím si oplačte ruce dezinfekčním roztokem. Použijte pokud možno jednorazové rukavice.	Roztřete ochranný plastový plášť a vyjměte Uro-Tainer®.	Uro-Tainer® uzavřete posuvnou svorkou.	Tahem za volný konec uzavřete kryt konektoru. Kryt stáhněte točivým pohybem šátek, aby se nedotkl sterilního konektoru.
 <p><b>5</b></p>	 <p><b>6</b></p>	 <p><b>7</b></p>	 <p><b>8</b></p>
Svorku uzavřete do otevřené polohy a nechte vtéci několik kapek roztoku Uro-Tainer® do katétru, aby vstoupila všechny vzduchové bubliny.	Napojte konektor systému Uro-Tainer® na katétr. Ilekauz u Uro-Tainer® nechte vtékat do katétru tak, jak ukazuje obrázek 7.	Ilekauz nechte volně se mospřem vtékat do katétru, cokoliv se její tok nezastaví. Šátek nermákejte. Uro-Tainer® uzavřete svorkou a ponechte v této poloze 15 - 20 minut. Šátek neodpojíte od katétru.	Svorku uzavřete a šátek Uro-Tainer® poríte dolů, aby použitý roztok mohl nastéci zpět. Jsbrilke je šátek plný, hadičku uzavřete svorkou a odpojte od katétru. Katétr napojte na sběrný šáček a Uro-Tainer® po použití zlikvidujte. Nyní si omýjte ruce dezinfekčním roztokem. System je určen k jednorazovému použití.
<b>Poznámka:</b> Při použití systému Uro-Tainer® M (NaCl 0,9%) se doba maximální léčebné přípravy s měchýřem (sli případ od případu závislost na doporučené léčbě).			