

Vyprazdňování moče a stolice

Mgr. Michaela Přibíková

pribikova@vszdrav.cz

Vyprazdňování

- fyziologická funkce organismu a základní biologická potřeba člověka
- tabuizováno, spojeno s intimními partiemi a studem



<https://1url.cz/7K4S9>



<https://1url.cz/NK4Sb>



<https://1url.cz/xK4S5>

Vyprazdňování moče

Močení (mikce)

= vyprázdnění močového měchýře

- pocit nucení na močení vyvolá náplň močového měchýře o objemu 200 – 300 ml
- množství moče vytvořené za 24h = **diuréza** a činí 1,5–2 l.
- **hodinová diuréza** = množství moče za 1h

Poruchy vyprazdňování moče

Narušení tvorby moče:

- Polyurie – nad 2 500 ml/24h
- Oligurie – pod 500 ml/24h
- Anurie – pod 100 ml/24h

Poruchy vyprazdňování moče

Změny ve vyprazdňování moče:

- Retence – zadržetí moči v m. měchýři, tvorba moči
- Nykturie – noční močení
- Enuréza – opakované noční pomočování u starších dětí
- Paradoxní ischurie – samovolné odkapávání moče z močové trubice
- Inkontinence – je samovolný odchod moči

Poruchy vyprazdňování moče

Obtíže při močení:

- Dysurie – bolestivé močení
- Strangurie – řezání při močení
- Polakisurie – časté močení, při nezvětšeném množství moči
- Namáhavé močení

Možnosti vyprázdnění močového měchýře

Spontánní vyprázdnění moči

- na toaletě
- na podložní míse u žen
- do močové lahve u mužů
- na toaletním křesle
- pomůcky pro inkontinenci
- použití urinálních kondomů

Asistované vyprázdnění moči

- katetrizace močového měchýře
- suprapubická punkce / drenáž
- epicystostomie, urostomie, nefrostomie, ...

Péče o inkontinentního pacienta

Péče o inkontinentního pacienta

- inkontinence moči je stav nedobrovolného úniku moči
- představuje medicínský, psychologický, sociální, ekonomický a hygienický problém
- podle WHO trpí močovou inkontinencí až 10 % lidí
- v reprodukčním věku častější u žen (3 : 1), s přibývajícím věkem narůstá prevalence inkontinence u mužů (kolem 80. roku života se vyrovnává)
- močovou inkontinencí trpí 10–30 % populace starší 65 let (v sociálních zařízeních až 65 %)
- některým typem inkontinence trpí během svého života až 50 % všech žen (nejčastěji inkontinence stresová)
- u mužů dominuje inkontinence urgentní
- u starých lidí může být způsobena stresem, změnou prostředí, odloučením od rodiny, účinkem léků (psychofarmaka, diuretika)

Typy inkontinence

Stresová inkontinence

- únik méně než 50 ml při náhlém zvýšení tlaku v močovém měchýři při zvýšení nitrobřišního tlaku (kašel, kýchání, smích, poskok, leknutí, ...)
 - poruchou anatomického závěsu močové trubice (75 %)
 - porucha funkce vnitřního svěrače močové trubice (25 %)
- **I. stupeň** – únik moči jen při velkém a náhlém zvýšení nitrobřišního tlaku při silném kašli nebo zvedání těžkých břemen
- **II. stupeň** – únik moči při menším nitrobřišním tlaku při méně namáhavých aktivitách, jako je běh, chůze ze schodů, zvedání lehčích předmětů
- **III. stupeň** – únik moči při změně polohy na lůžku, při pomalé chůzi, v předklonu

Urgentní inkontinence

- charakteristická stahy močového měchýře doprovázenými silným nucením, které nelze potlačit
- při hyperaktivním močovém měchýři

Paradoxní inkontinence

- při překročení kapacity močového měchýře v důsledku závažné stenózy či obstrukce močových cest
- dochází k odtékání moči po kapkách zbytkovým průsvitem uretry
- v případě močových kamenů, jizev, nádorů, striktur uretry, hypertrofie prostaty, neurogení ischurie po operacích v malé pánvi a degenerativních onemocnění CNS

Reflexní inkontinence

- vyskytuje se v určitých předvídatelných intervalech
- po dosažení specifického objemu močového měchýře
- většinou příznakem neurologických onemocnění (chybí volní kontrola nad sakrálním mikčným reflexem)

Smíšená inkontinence

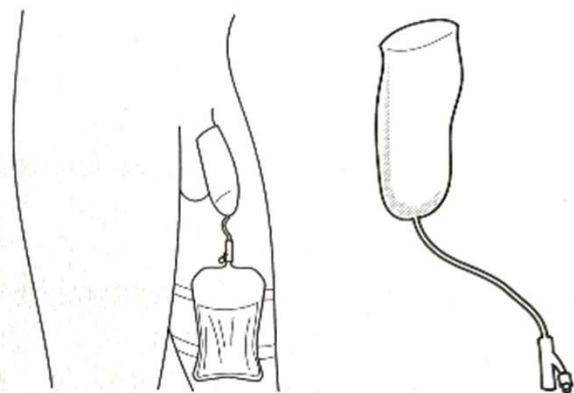
Faktory ovlivňující vznik inkontinence

- D** – delirium (akutní) a demence (chronické) – změny psychického stavu
- I** – infekce močkových cest nebo systémové infekce
- A** – atrofie močové trubice, měchýře a vaginy
- P** – psychiatrické onemocnění
- P** – pharmacotherapy – léky ovlivňující inkontinenci
- E** – excesivní ztráty tekutin (otoky, endokrinní onemocnění)
- R** – redukováná mobilita
- S** – stolice (inkontinence, obstipace)

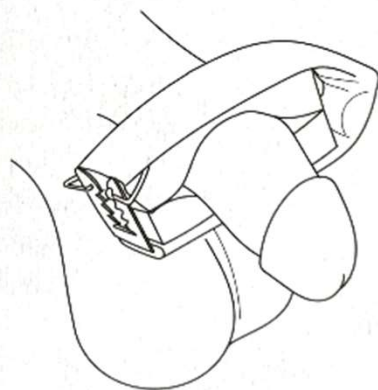
Specifika ošetrovatelské péče

- zajistit, aby se pacient vymočil každé 2 hodiny – snažit se o:
 - postupné prodloužení intervalu mezi močením
 - úplné vyprázdnění močového měchýře
- zajistit postupný příjem dostatečného množství tekutin mezi 7–19 h
- vést pečlivé záznamy:
 - příjmu a výdeje tekutin
 - barvě, zápachu a příměsích moči
- udržovat volnou cestu k toaletám, zajistit signalizační zařízení
- doporučit úpravu oděvu pacienta s ohledem na možnost rychlého svléknutí
- řádná hygiena pro každém vymočení (prevence inkontinenční dermatitidy)
- vhodný výběr jednorázových absorpčních a inkontinenčních pomůcek (vločky, pleny, plenkové kalhotky, podložky do lůžka)
 - u mužů možnost využití urinálního kondomu, penilní svorky, nebo kondomové drenáže

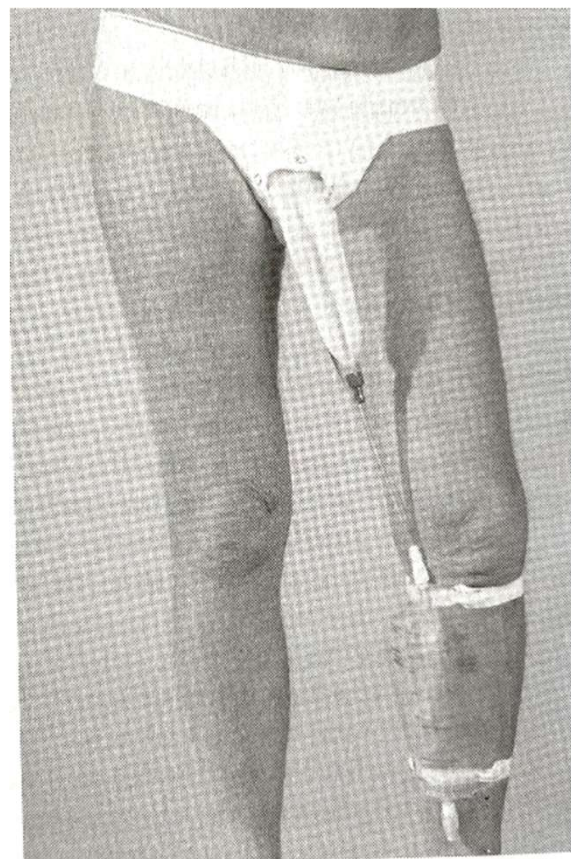
- PMK aplikovat jako poslední možnost řešení inkontinence (riziko infekce)
- edukovat pacienta:
 - vyplňovat mikční kartu (čas a množství přijatých tekutin, frekvence močení, množství moči, počet urgencí a počet spotřebovaných inkontinenčních pomůcek)
 - upravit stravu, dostatek tekutin (chronická zácpa oslabuje pánevní dno)
 - dosáhnout optimální hmotnosti
 - nezadržovat moč, nechodit na toaletu jen „na zkoušku“
 - posilovat pánevní dno (Kegelovo cvičení)
 - mikční trénink (pokus o mikci přesně na čas i bez nucení, interval 30–60 min, prodlužování intervalu po dobu 6–8 týdnů)



Obr. 30.1 *Urinální kondom*



Obr. 30.2 *Penilní svorka*



Obr. 30.3 *Kondomová drenáž*

Péče o inkontinentního pacienta



Sledování

Parametry

- Ph moči = 5–6
- Specifická hmotnost moče = 1015–1025 (hustota)

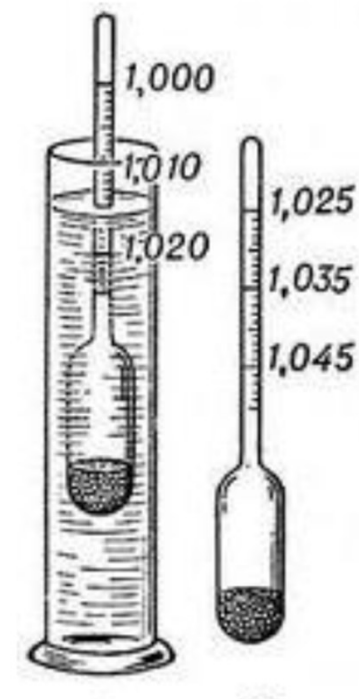
Příměsi a barva moči (hematurie, pyurie, proteinurie, glykosurie, ...)

Zápach moči (acetonurie, ...)

Bilance tekutin (příjem tekutin a výdej tekutin)

Sběr moči (za 24 hodin)

Diuréza (za 24 hodin, za 1 hodinu)



Katetrizace močového měchýře

Katetrizace močového měchýře

= zavedení jednorázového/permanentního katetru močovou trubicí do m. měchýře

Zavádět vždy jen z vážných a objektivních důvodů

Za přísně aseptických podmínek

Jednorázová

→ k odběru nekontaminovaného vzorku moči, pooperační retence moči, určení močového rezidua, k výplachu močového měchýře, ...

Permanentní

→ velký objem infuzní terapie, aplikace diuretik, sledování hodinové diurézy, měření intraabdominálního tlaku, dlouhodobá imobilizace (polytrauma, úrazy pánve), obstrukce močového měchýře, neurologická onemocnění, operační výkony, dekubitůs nebo porušená kůže na sakru

→ u inkontinentních pacientů (bez dovyšetření a snahy o odstranění příčiny není indikováno)

Katetrizace močového měchýře

Intermitentní

- pravidelná jednorázová katetrizace močového měchýře
- provádí sám pacient v domácím prostředí
- intervaly nastaveny individuálně tak, aby nedocházelo ke zbytečnému roztažení močového měchýře
- z důvodu roztroušené sklerózy, CMP, chronické retence moči (benigní hyperplazie prostaty), stavů po úrazech mozku či míchy (plegie)

Techniky provedení intermitentní katetrizace:

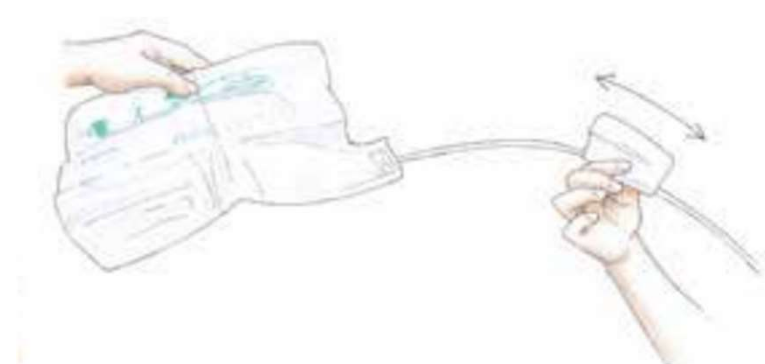
- „sterilní“ (použití vždy sterilních pomůcek, a dezinfekce ústí uretry)
- „non-touch“ (po umytí rukou, genitálu, uretry vodou a mýdlem, dezinfekce ústí uretry, vždy nový katétr, který se uchopí za originální posunovací část / obal)
- „clean“ (ČIK = čistá intermitentní katetrizace, po umytí rukou, genitálu, uretry vodou a mýdlem, pomocí sterilního nebo vydezinfikovaného katétru)

Katetrizace močového měchýře

Katétry pro intermitentní katetrizaci:

- nepotažené sterilní močové katétry (vyžadují aplikaci sterilního gelu)
- potažené sterilní močové katétry (musí se aktivovat vodou)
- lubrikované sterilní močové katétry (připraveny k okamžitému použití)

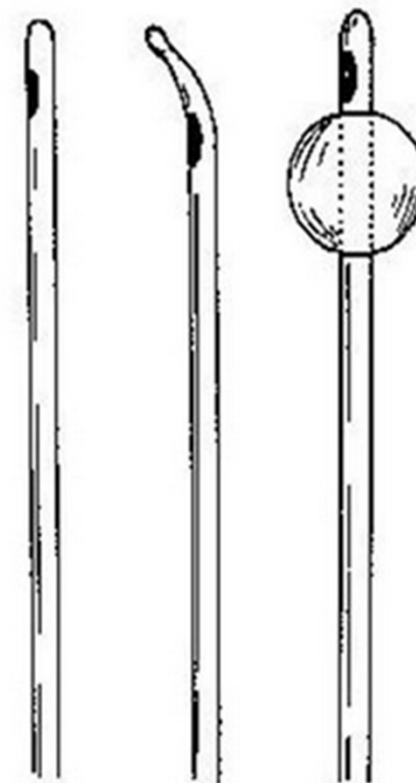
→ některé katétry jsou vyráběny s integrovaným sběrným močovým sáčkem



Močové katetry

Močové katetry k jednorázovému zavedení:

- Nelatonův katetr – rovné zakončení, určen pro ženy a děti
- Tiemannův katetr – zahnuté zakončení, určen pro muže

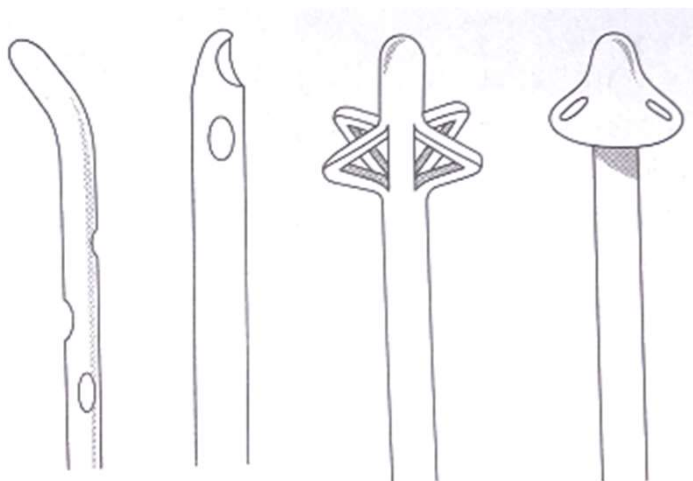


Močový katetr k permanentnímu zavedení:

- Foleyův katetr – opatřen retenčním balónkem k fixaci

Další typy močových katétrů:

- Merciérův
- Couvelaireův
- Malecotův
- Pezzerův



Dělení močových katetrů

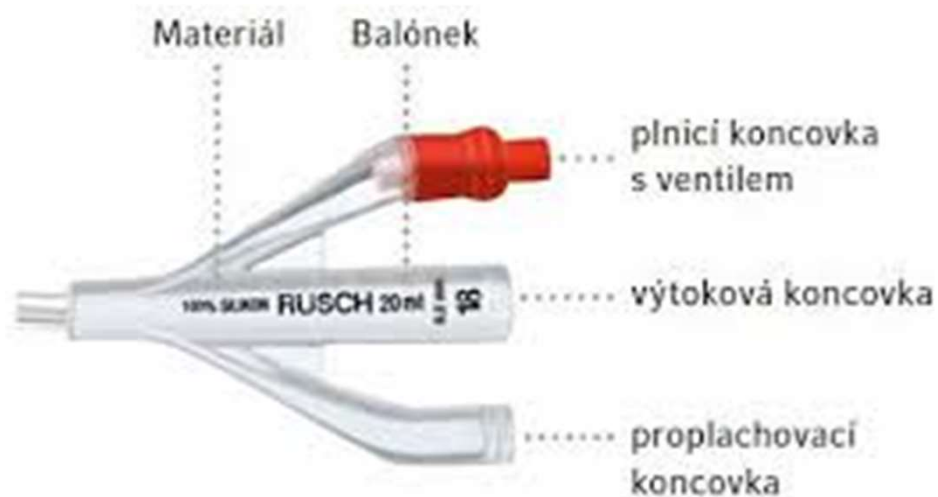
Dle materiálu

- latex, silikon, polyuretan, ...

Dle počtu lumen

- jednocestné, dvojcestné (drenážní cesta odvádí moč a retenční lumen - nafukuje balónek), trojcestné (umožňují výplach močového měchýře)

→ s termočidlem /bez termočidla



Dělení močových katetrů

Dle velikosti

- značení na otevřeném konci cévky.
- je udávána v Charriérově stupnici (Ch) nebo ve French (F/Fr)
- vnější obvod močového katetru, kdy 1Ch (F/Fr) = 1/3 mm
- rozlišení dle barev
- pro dospělé pacienty volíme velikosti 14–18 Ch
- poprvé volíme vždy menší průměr

OVTO	TUBE	DIAM
04		1.3
05		1.7
06		2.0
07		2.3
08		2.7
10		3.3
12		4.0
14		4.7
16		5.3
18		6.0
20		6.7
22		7.3
24		8.0
25		8.3
26		8.7
28		9.3
30		10
32		10.7

Katetrizace močového měchýře ženy

- edukace pacientky
- gynekologická poloha
- hygiena zevního genitálu



Příprava pomůcek:

sterilní rukavice, jednorázový empír, dezinfekce na sliznice, sterilní tampóny, anestetikum ve formě gelu (dle zvyklostí odd.), močový katetr, sterilní stříkačka naplněná aquou pro injectione (nebo FR 1/1), močový sáček, držák na močový sáček, emitní miska, peán, podložní mísa, ...

Specifika ošetrovatelské péče

- edukace pacienta (pohybový režim, riziko vytržení PMK)
- sledovat a zaznamenávat:
 - příjem a výdej tekutin
 - barvu, zápach, příměsi a množství moči
 - příznaky infekce
- kontrolovat polohu PMK – zabránit:
 - povytahování (použití stabilizační fixace)
 - otlakům a dekubitům
 - zalomení nebo útlaku PMK
- řádná hygiena genitálu (denní hygiena ústí uretry antiseptikem se nedoporučuje)

- používat uzavřený drenážní systém:
 - zavěšení pod úroveň močového měchýře
 - pravidelně jej vyprazdňovat
 - zajistit, aby se vypouštěcí ventil nedotýkal podlahy
 - vypouštěcí ventil očistit od mechanických nečistot (např. koagul)
 - co nejméně směrný systém rozpojovat
 - v případě rozpojení dezinfekce obou konců
 - k odběru vzorku moči používat odběrové místo po řádné dezinfekci (neodpouštíme se sběrného vaku)
 - zajistit výměnu drenážního systému (po uplynutí doporučené doby, při nefunkčnosti, se zavedením nového PMK)
- záznam do dokumentace – datum zavedení a velikost PMK

Doporučená doba použití PMK

PMK	Materiál	Doba použití
krátkodobé	latex, silikonizovaný latex, polyuretan	7–14 dnů
střednědobé	silikon 100%	14–30 dnů
dlouhodobé	silikon 100% LT (long term)	30–90 dnů

- je vždy dána výrobcem
- rutinní výměna PMK není doporučována (prevence infekcí) – pouze na základě klinické indikace
- vhodný výběr PMK při jeho zavádění z hlediska doby použitelnosti
- u pacientů k plánovanému operačnímu výkonu s předpokládanou dobou katetrizace cca 3 dny – volit krátkodobý PMK
- u pacientů s obstrukcí močových cest, neurologickým onemocněním, polytraumatem – volit střednědobý nebo dlouhodobý PMK

Orientační délka použití drenážních systémů

sběrný sáček bez výpusti	po naplnění do 2/3
sběrný sáček výpustný s antirefluxní chlopní	3-7 dnů
drenážní systém – hodinová diuréza	14 dnů

(Kapounová, 2020)



Odstranění PMK

- na základě ordinace lékaře
- při dlouhodobém zavedení PMK několik dní před odstraněním uzavírat a trénovat tzv. trénink močového měchýře (uzavření na dobu několika hodin, cca 3)
- příprava pomůcek – rukavice, sterilní stříkačka, emitní miska, buničina, nádoba na infekční odpad, podložky na jedno použití, eventuálně sterilní zkumavka a nůžky (konec PMK na K+C)

Výplach močového měchýře

→ diagnostický nebo terapeutický výkon

Indikace

- udržování průchodnosti močového katetru
- rozpuštění a odstranění koagula
- aplikace ATB zevnitř na sliznici močového měchýře
- dezinfekce močového měchýře (po výkonech)
- odplavení písku a hnisu z močového měchýře



Vyprazdňování stolice

Vyprazdňování stolice

= defekace (odstranění stolice z rekta a anu)

- probíhá za pomoci břišních svalů, bránice i hrudních svalů
- defekační reflex lze potlačit vůlí
- frekvence vyprazdňování velmi rozdílná
- fyziologická norma – méně než 3x denně a alespoň 1 x za 3 dny

Faktory ovlivňující defekaci

- věk a vývojové stadium jednice
- strava (příjem vlákniny) a příjem tekutin
- aktivita (stimulace peristaltiky)
- způsob života (dostupnost toalety, soukromí, rozpaky ze zápachu)
- psychologické faktory (stres – zvýšená peristaltika, sklon k průjmu, deprese – zpomalená peristaltika, zácpa)
- medikace ovlivňující defekaci (laxativa, antidiaroeika)
- anestezie, operační výkony
- ...

Poruchy defekace

- Zácpa (obstipace) – vylučování malé množství tvrdé stolice nebo úplná zástava
- Průjem (diarrhoea) – vylučování tekuté stolice se zvýšenou frekvencí (křeče, bolest břicha, hrozí dehydratace)
- Steatorea – žlutá, mastná, objemná stolice, silně zapáchá (nedostatečné trávení tuků)
- Skybala – ztvrdnutí stolice při dlouhodobé zácpě
- Tenesmus – bolestivé nucení na stolicí
- Enteroragie – krev ve stolici (červená)
- Meléna – natrávená krev ve stolici (černá, mazlavá, dehtovitá)
- Inkontinence – samovolný odchod stolice

Poruchy defekace

- Acholická stolice – žádná žlučová barviva (obstrukční ikterus)
- Plynatost (meteorismus) – nadměrné množství plynů ve střevech
- Flatulence – zvýšené vypuzování plynů
- Ferronátová stolice – zelenočerná barva, při užívání preparátů železa, nadměrné požívání listové zeleniny - Fyziologická u novorozenců po porodu = smolka (mekonium)
- Paradoxní vyprazdňování – vlivem zácpy nahromadění tvrdé stolice v záhybech konečníku, kolem obtéká řídká stolice (imitace průjmu)

Zácpa (obstipace)

- obtížné vyprazdňování malého množství tuhé stolice nebo úplné zastavení vylučování po určitou dobu
- diagnostika zácpy na základě defekačních návyků jednotlivce
- většina lidí se vyprazdňuje 2–3 x týdně
- pokud je pacient zvyklý se vyprazdňovat několikrát denně, pak výpadek 2 dnů je možné považovat za zácpu

Další příznaky:

- nemusí být žádné subjektivní obtíže
- pocit plnosti a bolesti břicha
- nechutenství, nedýmání
- bolesti hlavy
- negativní emocionální odezva (napětí, nervozita apod.)

Druhy zácpy:

Symptom onemocnění

- u nádorů tlustého střeva, zánětlivých střevních stenóz atd.
- endokrinopatie (hypotyreóza)
- u metabolických poruch (hypokalemie)
- u neurologických poruch (míšní léze)
- u celkového onemocnění (horečky, intoxikace)
- jako vedlejší účinek farmak (antacida, antidepresiva, kodein, opioidy)

Návyková (habituální)

- postihuje především ženy
- potlačování defekačního reflexu ve spěchu, v nevyhovujících hygienických podmínkách nebo studu

Při porušené evakuaci v oblasti rektoanální

- často způsobena hypertonií análního svěrače nebo porušenou koordinací a relaxací pánevního dna

Specifika ošetrovatelské péče:

- edukace pacienta
 - pravidelný režim dne (stravování, dostatek tekutin – ne černé čaje, strava s vysokým obsahem vlákniny)
 - snaha o omezení stresových faktorů
 - nepotlačovat defekační reflex
- dbát na dostatek pohybu – rehabilitace
- vysadit léky zpomalující peristaltiku (pokud je to možné)
- možné zvolit projímavé minerálky, laxativa, zavedení čípku, laktulózu či klyzmata
- užívat léky podporující střevní motilitu
- nacvičit defekační reflex (nalačno 200 ml vody – za 20–30 min. snídaně – pokus o defekaci)
- zajistit co největší soukromí při vyprazdňování

Skybala

- spečená a zahuštěná stolice
- nutné velmi šetrně manuálně vybavit (tzv. digitální vybavení stolice)
- výkon provádí lékař a VS asistuje

Paradoxní průjem u těžké zácpy

- při dlouhotrvající zácpě u dlouhodobě ležících pacientů
- skybala nemohou projít řitním otvorem a dráždí sliznici konečníku a esovitě kličky k sekreci hlenu, který odchází s trochou stolice
- stav provázen opakovaným bolestivým nucením na stolicí, slabostí, malátností, ztrátou chuti k jídlu, nefouknutým břichem nebo zvracením

Dělení dle účelu:

- očistné klyzma – výplach střeva
- projímavé klyzma – změkčuje stolici
- léčebné klyzma – aplikace ordinovaného léku na sliznici tlustého střeva
- diagnostické klyzma – aplikace kontrastní látky do tlustého střeva (RTG)

Dělení dle provedení:

- Jednorázové
- Mikroklyzma – klyzma s malým obsahem tekutiny cca 100 ml, mikroklyzma na jedno použití (hromadně vyráběné léky)
- Kapénkové klyzma – podání tekutiny do tlustého střeva po kapkách (1–2 hodiny, cca 200–400 ml)

Klyzma

- edukace pacienta
- vhodná poloha
- soukromí pacienta

Příprava pomůcek: rukavice, rektální rourky, vazelína, irigátor / Janetova stříkačka, infuzní stojan na zavěšení irigátoru, peán, emitní miska, buničina, podložní miska, voda nebo fyziologický roztok (teplota těla), ricinový olej, glycerín, YAL aj.



<https://1url.cz/GK40j>



<https://1url.cz/8K40V>



<https://1url.cz/LK40k>



<https://1url.cz/0K40T>

Rectobag

- uzavřený systém pro klyzma
- systém nahrazuje irigátor i hadici
- balonek systém v rektu fixuje



Digitální vybavení stolice

= manuální vybavení tvrdé spečené stolice (skybala) z konečníku

- výkon provádí lékař
- ZZ/VS asistuje lékaři

- edukace pacienta
- poloha na boku nebo na zádech
- příprava pomůcek: dvojce rukavice, vazelína, buničina, emitní miska, podložní mísa, jednorázová podložka ...

Průjem (diarea)

- časté vylučování tekuté stolice, která obsahuje nestrávené zbytky potravy, popřípadě i další patologické příměsi (hlen, krev, hnis)
- o průjem se jedná v případě 3 a více neformovaných stolic za den (více než 300 g denně)
- mohou se vyskytovat i křečovitě, bodavé bolesti břicha a abdominální křeče
- při zánětlivých nebo nádorových onemocněních tlustého střeva je možné rozlišit:
 - rektální syndrom (nutkavý pocit defekace, minimální vyprázdnění krvavého hlenu nebo krve se stolicí, nedochází k úlevě)
 - kolitický syndrom (nutkavá defekace podmíněná řídnou až vodnatou stolicí s příměsí krve, hlenu a hnisu)
- akutní průjem bývá nejčastěji způsoben infekční příčinou, nevhodnou stravou nebo léky
- chronický průjem trvající 3–4 týdny bývá nejčastěji vyvolán onemocněním GIT nebo jiných orgánů

Příčiny průjmu:

- dietní chyba
 - nevhodně zvolená strava, kombinace jídla
 - intolerance některých potravin (lepek, mléko)
 - cestovatelský průjem (odlišná úprava stravy, kontaminace vody)
- stres
- infekční původce (Campylobacter jejuni, Salmonella sp. noroviry)
- vedlejší účinek léků (výskyt v 7 %)
 - kontrastní látka, psychofarmaka, NSA, betablokátory, interferony, ATB
- onemocnění
 - tenkého a tlustého střeva (dráždivý tračník, ulcerózní kolitida, pankreatitida)
 - jiných orgánů GIT (pankreas, hepatobiliární onemocnění, stavy po operacích)
 - jiných orgánů (hypertyreóza)

Specifika ošetrovatelské péče:

- rehydratace
 - perorální příjem 3–4 l denně
 - zajistit PVK a podávat krystaloidy
- realimentace
 - hladovění se nedoporučuje (udržení aktivity enzymů, lepší absorpce vody a elektrolytů)
 - hořký čaj, piškoty, suchary, rýže, banány, mrkvový odvar
- medikamentózní léčba
 - střevní adsorbencia (např. aktivní uhlí)
 - střevní antiseptika (např. Endiaron)
 - antimotilita – zpomalují motilitu střev (imodium)
 - probiotika (zlepšení rovnováhy střevní mikroflóry)
 - probiotika (podpora růstu nebo aktivity střevní sliznice)
 - ATB u průjmu způsobených infekčním původcem
- sledování příjmu a výdeje tekutin
- hygienická péče o pacienta, péče o pokožku v okolí genitálu, jednorázové pomůcky
- u infekčního průjmu izolační opatření

Inkontinence stolice

- ztráta volní kontroly defekace a odchodu stolice přes anální sfinkter
 - spojováno s narušenou funkcí análních svěračů nebo jejich intervence
 - výskyt možný po operacích, úrazech, ozařování v oblasti pánve, u neurologických poruch (CMP), demence, nádorů vnějšího svěrače
 - velmi rozšířena ve stáří
-
- **Parciální** (částečná) – neschopnost kontrolovat odchod plynů nebo zabránit malému odchodu stolice
 - **Celková** – neschopnost kontrolovat odchod stolice normální konzistence
-
- postihuje minimálně 2 % dospělé populace
 - ve stáří výskyt stoupá o 15 %

Fecal management systém (FMS)

- např. Flexi-Seal, ConvaTec
- dočasný zdravotnický prostředek k zachycení průjmovité stolice
- indikován u imobilních pacientů
- kontraindikován u pacientů po operaci tlustého střeva v posledním roce, poranění, tumor, stenóza či striktura rekta, poškození rektální sliznice (vředy, ischemie, velké hemeroidy)

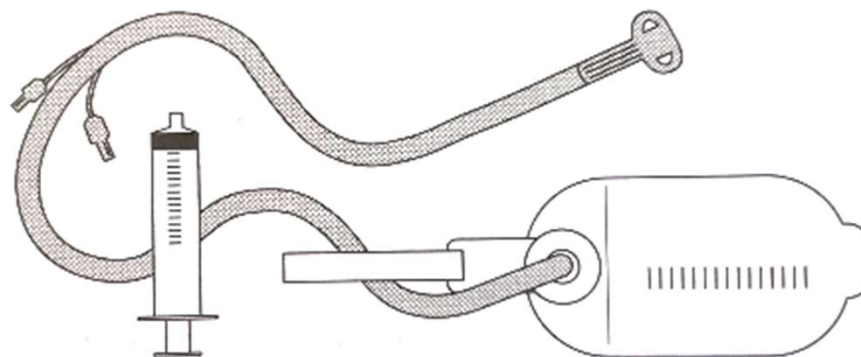
Výhody FMS – prevence nebo minimalizace:

- poškození integrity kůže v oblasti genitálu (oprúzeniny, macerace)
- kontaminace operačních ran či defektů
- vznik dekubitů
- kontaminace okolí a pomůcek
- psychické zátěže pro pacienta (zvyšuje komfort)

→ usnadňuje práci zdravotnickému personálu a snižuje náklady na péči o pacienta

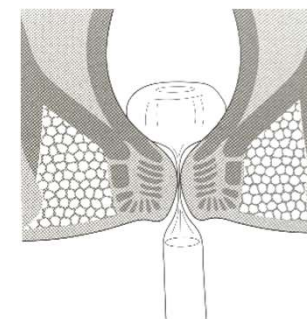
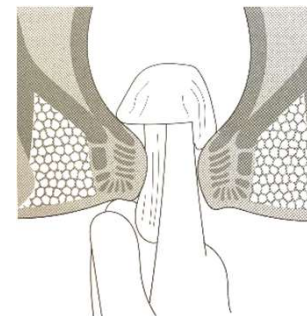
Před zavedením FMS:

- edukace pacienta
- otočit na bok (lze zavést i v leže na zádech s pokrčenými DK)
- příprava pomůcek:
 - souprava na odbod stolice
 - lubrikant
 - FR 1/1
 - buničitou vatu
 - jednorázové rukavice
 - podložka pod pacienta



Zavádění FMS:

- zavádí lékař nebo sestra s kompetencí pro vyšetření pacienta per rectum
- do kapsičky u manžety retenčního měkkého balonku vsunut prst
- na konec nanesen lubrikant
- provedeno šetrné zavedení až za ústí análního svěrače
- naplnění retenční manžety cca 45 ml FR 1/1
- mírným tahem za katétr je provedena kontrola jeho umístění a zajištění
- silikonový katétr je napojen na sběrný sáček s filtrem eliminující zápach



- maximální kapacita sběrného sáčku je okolo 1–1,5 l
- některé systémy obsahují absorpční složku, která mění konzistenci průjmovité stolice na gelovou hmotu
- při ucpání katétru je třeba proplach FR 1/1 speciálním irigačním vstupem
- systém je možné ponechat po dobu 29 dnů

Použitá literatura

ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2020. Národní ošetrovatelský postup katetrizace močového měchýře. In: *Věstník MZČR*. Částka 2, s. 121-128. ISSN 1211-0868.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2. akt. a doplň. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0130-6.

POKORNÁ, Andrea a Alena KOMÍNKOVÁ. 2013. *Ošetrovatelské postupy založené na důkazech*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6331-0.

VEVERKOVÁ, Eva et al. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2099-4.

DĚKUJI ZA POZORNOST