

## 6 Ošetrovatelské postupy při vyprazdňování u dětí a dospělých

### Cíle kapitoly:

- definovat fyziologii a patologii vylučování moči a stolice
- představit typy inkontinence moči a stolice
- volit vhodné metody a postupy pro cévkování
- charakterizovat zásady podávání klyzmatu
- seznámit s managementem ošetřování močových a střevních stomií

### 6.1 Vylučování moči

**Fyziologie vylučování moči** závisí na efektivní činnosti ledvin, močových, močového měchýře a močové trubice. Ledviny filtrují z krve přebytečné látky, které už tělo nemůže využít. Nefron (základní funkční jednotka ledvin) tvoří filtraci krve tzv. glomerulární filtrát (asi 180 l denně). Po vstupu do glomerulu přechází filtrát do tubulárního systému, kde se z něho asi 99 % znovu vstřebá do krve. Moč odkapávající z ústí sběracích kanálků do kalichů odtéká do pánviček, kde se hromadí. Dosáhne-li náplň pánvičky objemu asi 2 ml, dojde k peristaltickým stahům hladké svaloviny a moč je močovody posunuta do močového měchýře. Náplň močového měchýře obvykle nepřesahuje 500 ml. Při náplni asi 150 ml se dostaví nucení na moč a při objemu 350 – 400 ml se močový měchýř vyprazdňuje. Močení (mikce) je děj řízený souhrou autonomních nervů a míchy. Začátek močení je vyvolán podrážděním stěny močového měchýře, který se rozpíná a dráždí nervová zakončení ve stěně. Moč je posunuta přes zevní svěrač do močové trubice. Pro vyprázdnění je rozhodující smrštění svaloviny stěny měchýře a uvolnění zevního svěrače. Celý průběh mikce je koordinován nervy a řízen z dolního úseku bederní míchy. Vůlí je ovládán zevní svěrač močové trubice.

### Faktory ovlivňující mikci:

- **růst a vývoj** (okolo druhého roku věku dítěte dojde k ovládnutí denního močení, mezi čtvrtým a pátým rokem k jeho úplné kontrole);
- **psychosociální faktory** (dostatek času, potřeba soukromí);
- **příjem tekutin a potravy** (množství, složení);
- **farmaka**;
- **svalový tonus** (ovlivnění kontrakce svalů močového měchýře);
- **patologické stavy** (onemocnění ledvin, hypertrofie prostaty);
- **chirurgické výkony**.

### *Poruchy mikce*

**Normální množství moče se pohybuje okolo 1500 – 2000 ml/24 hod., optimální tvorba moče je 0,5ml/kg/hod, což odpovídá výdeji moče, který je mezi 30-70 ml/hod.**

### Narušená tvorba moči:

- **polyurie**- množství moči větší než 2500 ml / 24 hod;
- **oligurie** – množství moči kolísá od 100 do 500 ml / 24 hod;
- **anurie** – množství moči menší než 100 ml / 24 hod.

### Poruchy vylučování moči:

- **retence** – zadržení moči v močovém měchýři – 1000 ml/24 hod (moč je tvořena normálně, nemocný se nemůže vymočit);
- **nykturie** – noční močení (v noci se vyloučí více moči než ve dne);
- **dysurie** – bolestivé močení;
- **enuréza** – opakované mimovolné pomočování starších dětí (noční pomočování - enuresis nocturna, denní pomočování - enuresis diurna);
- **strangurie** – řezání, pálení při močení;
- **polakisurie** – časté močení při nezvětšeném množství moči.

### Sledování moči

**Množství** moči je závislé na množství přijatých tekutin, druhu přijímané potravy, na teplotě prostředí, na stavu jedince, vliv na její množství mají i některé léky.

**Množství vyloučené moči je možné sledovat diurézou** tedy množstvím vyloučené moči za 24 hodin do sběrné nádoby nebo močového sáčku u zacévkovaných nemocných (lze také vážit pleny – vyloučená moč je váhový rozdíl mezi suchou a mokrou plenou), moč se v pravidelných intervalech zapisuje a vypouští, pracovník vždy musí ověřit, jestli se moč nesbírá např. na vyšetření. Diurézu u malých dětí hodnotíme vážením plen, připevněním močového sáčku s odvodnou hadičkou na genitál dítěte nebo cévkováním, větší děti močí na nočník nebo do sběrné nádoby a množství vyloučené moči můžeme také sledovat **bilancí tekutin**, kdy je sledován příjem a výdej tekutin za 24 hodin.

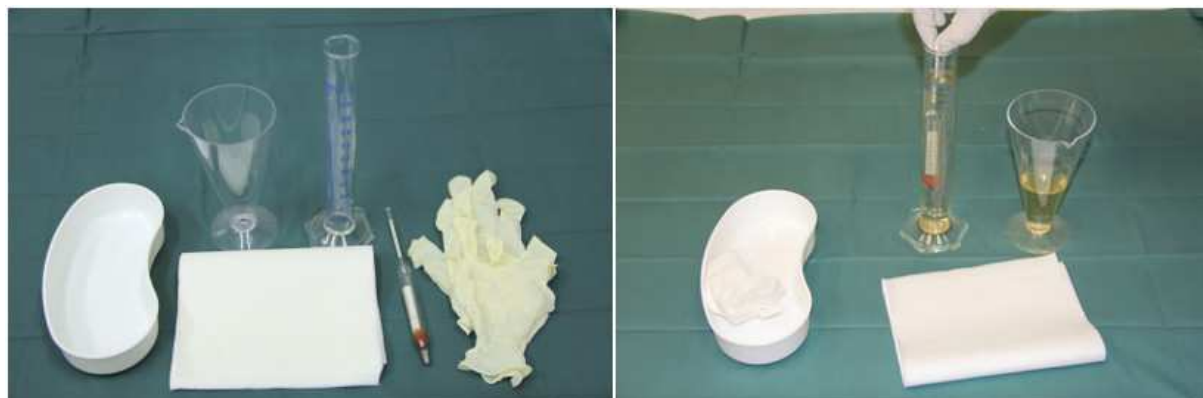
**Barvu** moči určují žlučová barviva, žluté zbarvení moči je závislé na množství moči (fyziologická je jantarově žlutá, koncentrovaná ztmavne, při nadměrném množství je světlejší). Barva ale může být ovlivněna i některými léky. **Příměsí moči tvoří krev** (růžová až červená moč), hnis a hlen. **Zápach** je charakteristický, čerstvá má moč aromatický čpavý zápach, při delším stání ostrý, čpavý zápach.

**Specifická hmotnost moči** je ovlivněna množstvím vyloučené moči a přítomností určitých látek v moči (hustota 1015 – 1030 cm<sup>3</sup>).

Pomůcky k měření hustoty moči: graduovaný odměrný válec o objemu 100 ml, urometr, buničina, emitní miska, ochranné rukavice, ev. destilovaná voda.

Do odměrného válce musí být nalito přesně 100 ml moči (vytvoří-li se pěna, lze ji odsát buničinou) a poté do něj volně spuštěn urometr (musí plavat, nesmí se dotýkat stěn), po ustálení urometru je odečtena hodnota na stupnici urometru.

*Pokud pacient nevymočil 100 ml moči, lze použít 50 ml a dalších 50 ml dolít destilovanou vodou, poté se hodnota musí zdvojnásobit (na urometru je např.  $1013 \times 2 =$  výsledná hodnota je  $1026 \text{ cm}^3$ ).*



Obrázek 61: pomůcky (vlevo), měření (vpravo) specifické hmotnosti moče

**Vyšetřením moči je možné zjistit** přítomnost různých látek (choroboplodné zárodky, krev, hnis, bílkoviny, cukr, aceton). Na oddělení lze k vyšetření použít diagnostických papírků. Diagnostický papírek se namočí do moči, vyčká se 1 minutu, poté se odečte výsledek podle přiložené barevné škály, další vyšetření moče probíhají v laboratoři. Sestra musí zajistit správný postup odběru moče na vyšetření.

**Odběr moči na vyšetření** probíhá dle ordinace lékaře, nejvhodnější doba je ráno, odebírá se tedy první ranní moč, které je nejvíce koncentrovaná. Po provedení hygieny genitálu se odebírá střední proud moče. Na *biochemické* vyšetření se odběr provádí do čisté nesterilní nádoby nebo přímo do zkumavky (např. u mužů). Na *bakteriologické* vyšetření se musí zajistit odběr sterilní moče, tedy po provedení hygieny genitálu je dezinfikováno ústí močové trubice a jeho okolí, odebírá se střední proud moče do sterilní nádoby nebo přímo do zkumavky. Odběr sterilní moče u méně mobilních či nespolupracujících nemocných lze provést cévkováním nebo suprapubickou punkcí.

**Moč se za časový úsek** sbírá do označených sběrných nádob po dobu sběru moče, která je určena, pak je provedeno druhé vyšetření (obvykle 24 hodin), poté se sběr končí dle pokynů pro daný sběr moči (změření množství, zamíchání a odeslání vzorku moče do laboratoře, odeslání celého množství moče do laboratoře, přidání činidla apod.). Zahájení sběru moče je provedeno tak, že nemocný se naposled vymočí do WC, poté je zahájen sběr moče, je zapsán přesný čas zahájení, v průběhu celé doby sběru musí nemocný močit pouze do sběrné nádoby (pokud se nemocný vymočí mimo sběrnou nádobu, musí se sběr ukončit a zahájit celá procedura znova), před časem ukončení sběru moče se nemocný opět vymočí – tentokrát naposled do sběrné nádoby a provede se ukončení sběru moči.

## 6.2 Močová inkontinence

Močová inkontinence je charakterizována jako stížnost nemocného na únik moči, rozeznáváme typy:

- **stresová inkontinence** – únik 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, kontrakce pánevních svalů jsou neočekávané a vyprazdňování nelze kontrolovat (cystitidy u žen, choroby močových cest u mužů i žen);
- **reflexní inkontinence** – mimovolní nepředvídatelné vyloučení moči (není způsobena patologií močového a pohlavního ústrojí), přetrvává v důsledku tělesných nebo duševních poruch (neurologické onemocnění, úrazy míchy);
- **paradoxní inkontinence** - mimovolný únik moči při přeplněném močovém měchýři, např. při poškozeních nervových zakončení v malé pánvi, při překážce v močových cestách, vývojových vadách.

### Únik moči je možné léčit:

- odstraněním příčiny úniku moči;
- obnovou volní kontroly inhibice mikce (oddalování mikcí);
- rehabilitací pánevního dna;
- regulací pitného režimu;
- farmakoterapií;
- redukcí váhy;
- změnou životního stylu;
- vedením mikčního deníku;
- miniinvazivními metodami (elektrostimulace svalů pánevního dna, aplikace teflonu do oblasti hrdla močového měchýře);
- chirurgickými postupy (obnova anatomických poměrů močového měchýře a močové trubice).

Při úniku moči sestra doporučí nemocnému vhodné inkontinentní pomůcky (inkontinentní vložky, vložné pleny, plenkové kalhotky).

### Možnosti hygienického vyprazdňování u nemocných

U nemocného je nutné zhodnotit míru soběstačnosti, pomoc s vyprazdňováním je vždy vnímána jako návrat do dětství, je nutné dbát na zachování důstojnosti, nemocní se stydí požádat o pomoc, sestra musí projevit respekt a porozumění, umožnit nemocnému vyprázdnit se o samotě, umožnit mu umytí rukou a používat ochranné pomůcky.

- **WC - toaletu** využívají chodící nemocní, v rámci kompenzačních pomůcek lze na toaletu přidat nástavec, který zvýší sed nemocného na toaletě, využívá se například u nemocných po totální endoprotéze kyčle, u nemocných se sníženou mobilitou (lepší posazení se a zvednutí z toalety);
- **přenosné WC – pojízdný klozet**, na který se nemocný přesune sám nebo s pomocí sestry, soukromí mu lze zajistit nejen zástěnou, ale například odvezením do jiné místnosti;



Obrázek 62: vlevo podložní mísa na židli vedle lůžka, vpravo přenosné WC

- **podložní mísa** slouží k vyprazdňování moči i stolice u žen a stolice u mužů. Pokud je nemocný stabilní při sedu, lze podložní mísu umístit na židli vedle lůžka, vyprazdňování na lůžku je jednodušší vsedě než vleže, pokud se nemocný nemůže posadit, je možné pouze vyprazdňování vleže. Nemocný schopný spolupráce se nadzvedne a je mu podsunuta čistá podložní mísa, zatímco nemocný neschopný spolupráce je otočen na bok a je mu podsunuta mísa z boku, poté je nemocný přikryt a je s ním dohodnut způsob přivolání zdravotníka. Nemocný se vyprázdí o samotě, přenašení podložní mísy je možné pouze s víkem. **Močová láhev** slouží k vyprazdňování moči u mužů, obvykle se umísťuje pomocí drátěného držáku na lůžko nemocného, je ale nutné zajistit její pravidelnou výměnu.



Obrázek 63: Močová láhev a podložní mísa



Obrázek 64: Vyprazdňování nemocného vleže na podložní míse

- **inkontinentní pomůcky zahrnují** vložky, vložné pleny, plenkové kalhoty. Inkontinentní podložky jsou voleny u nemocných s částečnou či úplnou inkontinencí moče nebo stolice.



Obrázek 65: Inkontinentní pomůcky pro dospělé

### ***Katetrizace močového měchýře***

**Cévkování** je zavádění močového katétru močovou trubicí do močového měchýře, provádí se nejčastěji z důvodu odběru sterilní moče na vyšetření, sběru či sledování moče u inkontinentních nemocných, kterým lékař indikoval sledování moči, nebo zamezení vyprazdňování do plenkových kalhot, z důvodu provedení výplachu močového měchýře, při močové retenci (porucha vyprazdňování moče).

Kompetencí všeobecné sestry je cévkovat ženy a dívky ve věku nad 10 let, cévkovat dívky ve věku do 10 let může dle stanovených kompetencí pouze dětská sestra. Katetrizaci močového měchýře u mužů provádí lékař. Kompetence nelékařských zdravotnických pracovníků jsou legislativně stanoveny.

### **Druhy katetrizace:**

- jednorázová;
- permanentní.

### **Druhy katétrů:**

- Nélatonův (rovný, vhodný pro děti, ženy);
- Tiemannův (zahnutý konec, vhodný pro muže);
- Folleyův (k permanentní katetrizaci, dělíme na mužský – zahnutý a ženský – rovný, balónek se naplní sterilním roztokem).



Obrázek 66: Močové cévky (zhora): Folleyův ženský, Nélatonův, Folleyův mužský, Tiemannův

Volba velikosti močového katétru je vždy od nejmenších velikostí, pokud cévka začne obtékat, vymění se za větší velikost. Močové katétrů se označují čísla vyjadřující jejich obvod a průměr, obvod určuje číslo katétru, ze kterého je možné vypočítat jeho průměr tím, že je vyděleno třemi. Pro **označení obvodu** se používá **Charrierova stupnice – označená jako CH, toto označení je shodné s francouzským číslováním označeným zkratkou Fr –French**. Katétrů se běžně vyrábějí ve velikostech 6 – 30 Ch/Fr. Volba velikosti se liší podle věku a pohlaví nemocného: u mužů 14 – 18 Ch/Fr, u žen 12 – 18 Ch/Fr, u dětí 8 – 10 Ch/Fr. Cévků jsou sterilně baleny a vyrobeny z materiálů jako latex, neopast, silikon apod.

*Příklad značení: 24 CH = 24 Fr = obvod 24 mm, průměr 8 mm*

**Při zavedení močového katétru je použito těchto pomůcek:**

- sterilní močový katétr dle účelu použití (muži x ženy, cévkování jednorázové x permanentní);
- sterilní rukavice nebo sterilní pinzeta, nesterilní rukavice;
- sterilní tampóny, dezinfekce na sliznici;
- anestetický gel (např. Mesocain gel);
- 2 emitní misky (ev. 1 emitní miska a podložní mísa);
- čtverce buničiny;
- pokud je cévkování prováděno z důvodu odběru moče na vyšetření, pak označené zkumavky na moč.

**Při permanentní močové katetrizaci je použita** injekční stříkačka se sterilní aquou (k naplnění fixačního balónku), sběrný sáček, peán, háček na zavěšení močového sáčku.





Obrázek 67: Detail Folleyova katétru, zhora ženský (nafouknutý sterilním roztokem), dole mužský

### Obecný postup přípravy nemocného k cévkování:

- kontrola ordinace lékaře v dokumentaci nemocného;
- hygienická dezinfekce rukou, po které následuje příprava všech potřebných pomůcek na táč nebo instrumentační vozík;
- ověření totožnost nemocného – jméno a datum narození na identifikačním štítku nebo dotazem na nemocného;
- informování nemocného o výkonu, postupu, účelu, jeho uklidnění, případně zbavení ho úzkosti;
- provedení hygieny genitálu;
- zajištění intimity nemocného v průběhu výkonu;
- provedení hygienické dezinfekce rukou před kontaktem s nemocným;
- vhodná poloha nemocného, případně zajištění jeho uložení do vhodné polohy (ženy v poloze gynekologické, muži vleže na zádech s nataženými dolními končetinami);
- příprava všech pomůcek na dosah ruky, cévkování musí probíhat přísně aseptickým způsobem;
- cévkování v jedné osobě vyžaduje rozbalení sterilních pomůcek tak, aby byly na dosah ruky např. na sterilní roušce nebo sterilním obalu rukavic, pokud probíhá cévkování ve dvou osobách pak jedna sestra má oblečené sterilní rukavice, druhá nesterilní rukavice - asistuje a podává pomůcky;
- podložení cévkované oblasti savou nepromokavou podložkou (u žen vložení pod hýždě, u mužů položením na stehna), tato podložka je jediné místo v lůžku, kde si lze odložit pomůcky;
- u jednorázového cévkování se připravují 2 emitní misky – jedna na odpad, druhá na zachycení moče (u žen lze moč zachytit do podložní mísy), u permanentního cévkování postačuje pouze emitní miska na odpad, moč je odváděna přímo do napojeného sběrného sáčku;
- specifika jednotlivých postupů jsou uvedena níže;
- provedení hygienické dezinfekce rukou;
- po ukončení procedury je nemocný uveden do vhodné polohy, vrátí se pomocná zařízení lůžka a uklidí pomůcky – jednorázové pomůcky se likvidují jako

nebezpečný odpad, pomůcky k opakovanému použití a nástroje se dekontaminují (nejdříve dezinfikovat, poté mechanicky očistit, opláchnout pod pitnou vodou a osušit nebo nechat oschnout);

- provedení záznamu do dokumentace nemocného;
- po zavedení PMK je nutné poučit nemocného o péči o katétr.

### **Postup jednorázového cévkování ženy**

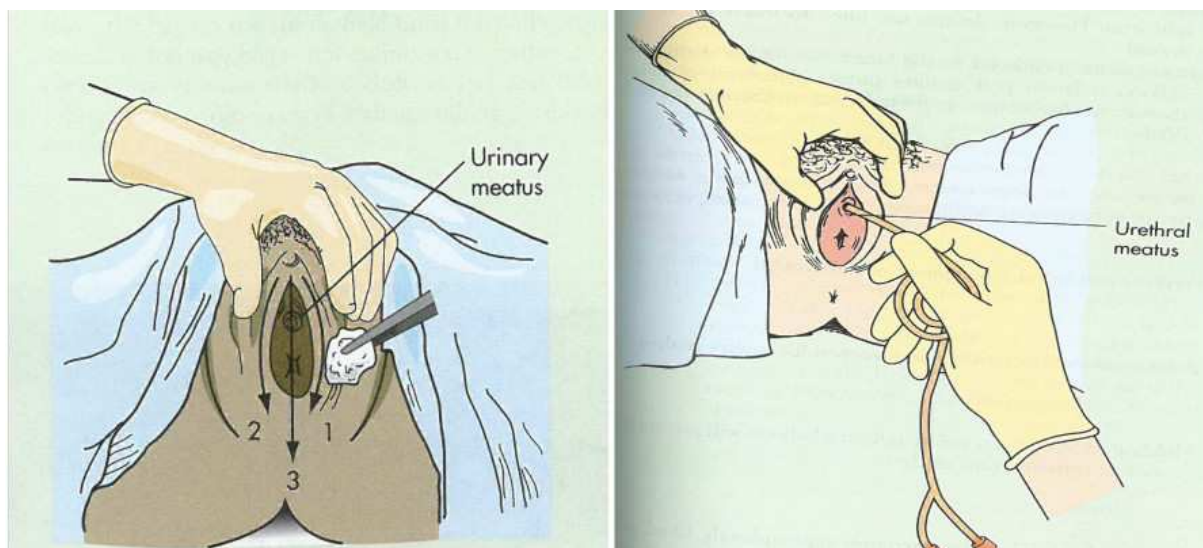
Po navlečení sterilních rukavic sestra rozevře nedominantní rukou malé stydké pysky a provede dezinfekci ústí močové trubice třemi tampony (třemi tampony provede tři tahy směrem od spony stydké ke konečníku, nejdříve z jedné strany, pak z druhé strany, nakonec středem), poté již musí labia držet po celou dobu výkonu, nesterilní sestra rozbalí močovou cévku systémem peel-back a podá ji sterilní sestře, která ji uchopí asi 10 cm od zaváděcího konce. Sterilním způsobem (z výšky, bez doteku) je provedena nesterilní sestrou lubrikace katétru, sterilní sestra pak zavede močovou cévku do močové trubice, opačný konec, kterým začne vytékat moč, směřuje do podložní mísy nebo emitní misky. Nesterilní sestra pak zajistí odběr středního proudu moče (pokud je ordinován lékařem). Po vyprázdnění je nutné odstranit cévku, očistit a osušit genitál, zajistit úklid pomůcek, upravit polohu nemocné a provést zápis do dokumentace.

***Upozornění:** Pokud je močová cévka zavedena do pochvy, musí se k zavedení do močové trubice použít cévka čistá.*

### **Postup permanentního cévkování ženy**

Po navlečení sterilních rukavic sestra rozevře nedominantní rukou malé stydké pysky a provede dezinfekci ústí močové trubice třemi tampony (třemi tampony provede tři tahy směrem od spony stydké ke konečníku, nejdříve z jedné strany, pak z druhé strany, nakonec středem), poté již musí labia držet po celou dobu výkonu, nesterilní sestra rozbalí močovou cévku systémem peel-back a podá ji sterilní sestře, která stočí v ruce a uchopí ji asi 10 cm od zaváděcího konce. Nesterilní sestra zajistí napojení sběrného sáčku. Sterilním způsobem (z výšky, bez doteku) je provedena nesterilní sestrou lubrikace katétru, sterilní sestra pak zavede močovou cévku do močové trubice, opačným koncem začne vytékat moč. Nesterilní sestra naplní balonek Foleyova katétru, který slouží k fixaci cévky v močovém měchýři, sterilním roztokem (např. aquou), sterilní sestra jemným tahem zpět ověří správné umístění katétru. Po zacévkování se sleduje množství odvedené moči, při jednorázovém vypuštění více než 500 ml moče musí být provedeno zaškrcení odvodné hadičky sběrného sáčku např. peánem a následně je moč vypouštěna frakciovaně (100 – 200 ml co 5- 10 minut). Následně je zajištěno očištění a osušení genitálu, úklid pomůcek, úprava polohy nemocné. Sběrný sáček se označí datem a pověsí pomocí háčku na lůžko nemocné. Je proveden zápis do dokumentace.

***Upozornění:** Pokud je močová cévka zavedena do pochvy, musí se k zavedení do močové trubice použít cévka čistá.*

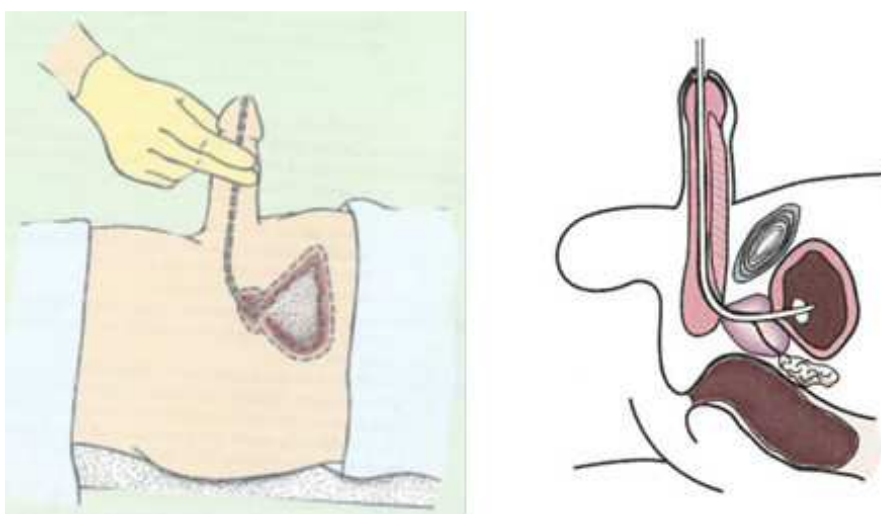


Obrázek 68: Dezinfekce ústí močové trubice a úchop močového katétru při cévkování ženy

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 870 – 871

### Postup jednorázového cévkování muže

Lékař si navlékne sterilní rukavice a uchopí nedominantní rukou penis a touto rukou přetáhne předkožku pod glans penis a drží jej po ceou dobu výkonu. Druhou rukou provede dezinfekci ústí močové trubice třemi tampony (třemi tampony provede tři tahy, nejdříve z jedné strany, pak z druhé strany, nakonec středem), sestra podá lékaři aseptickým způsobem močovou cévku. Sterilním způsobem (z výšky, bez doteku) je provedena sestrou lubrikace katétru, lékař pak zavede močovou cévku do močové trubice, opačný konec, kterým začne vytékat moč, směřuje do emitní misky. Sestra zajistí odběr středního proudu moče (pokud je ordinován lékařem). Po vyprázdnění lékař vytáhne cévku, sestra očistí a osuší genitál, ověří zpětné stažení předkožky, zajistí úklid pomůcek, upraví polohu nemocného a provede zápis do dokumentace.



Obrázek 69: Zleva: Úchop penisu při zavádění močové cévky, místo zavedení PMK u muže

Zdroje: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 870 – 871, Elkin, M., Perry, A., Potter, P., 2004, s. 846

## Postup permanentního cévkování muže

Lékař si navlékne sterilní rukavice a uchopí nedominantní rukou penis a touto rukou přetáhne předkožku pod glans penis a drží jej po celou dobu výkonu. Druhou rukou provede dezinfekci ústí močové trubice třemi tampony (třemi tampony provede tři tahy, nejdříve z jedné strany, pak z druhé strany, nakonec středem), sestra podá lékaři aseptickým způsobem močovou cévku, jejíž druhý konec napojí na sběrný sáček. Sterilním způsobem (z výšky, bez doteku) je sestrou provedena lubrikace katétru, lékař pak zavede močovou cévku do močové trubice, opačným koncem začne vytékat moč do sběrného sáčku, sestra naplní balonek Foleyova katétru, který slouží k fixaci cévky v močovém měchýři, sterilním roztokem (např. aquou), lékař jemným tahem zpět ověří správné umístění katétru. Sestra ověří zpětné stažení předkožky. Po zacévkování je sledováno množství odvedené moči, při jednorázovém vypuštění více než 500 ml moče musí být provedeno zaškrcení odvodné hadičky sběrného sáčku např. peánem a následně je moč vypouštěna frakcionaně (100 – 200 ml co 5- 10 minut). Sestra osuší genitál, zajistí úklid pomůcek, upraví polohu nemocného. Sběrný sáček je označen datem a je pověšen pomocí háčku na lůžko nemocného. Je proveden zápis do dokumentace.



Obrázek 70: Močový sáček pro hodinovou diurézu (vlevo) a klasický sběrný močový sáček

Při péči o PMK je nutná pravidelná hygiena perinea a ústí močové trubice, vhodné je sprchování, koupel se nedoporučuje, sběrný sáček nesmí ležet na podlaze, nesmí se zvedat nad úroveň pasu, musí být vyprázdňen minimálně 1x za směnu, výměna katétru a sběrného sáčku probíhá dle standardů oddělení, doporučení výrobce a indikace lékaře (běžný močový sáček se mění co 72 hodin, s antibakteriálními filtry 1x za 7 dní), při rozpojení systému se katétr uzavře vždy novou sterilní zátkou, před opětovným napojením sběrného sáčku je nutné provedení dezinfekce koncovky, v případě komplikací (stížnost nemocného na pálení v oblasti močové trubice, vytržení PMK nemocným) informovat lékaře.

## **Odstranění PMK**

Před výkonem je nutné zajistit vypuštění sběrného sáčku, dále je nutné seznámit nemocného s výkonem, zajistit vhodnou polohu, provést hygienickou dezinfekci rukou, podložit genitálie savou podložkou, nasadit nesterilní rukavice, vypustit balónek v katétru aspirací obsahu do stříkačky, vytáhnout cévku a odložit do emitní misky, osušit genitál, provést záznam do dokumentace, sledovat obnovení spontánního močení (nejpozději do 8 hodin) a zajistit dle potřeby močovou láhev na dosah a funkční signalizační zařízení pro možnost přivolání pomoci k vyprázdnění.

## **Výplach močového měchýře**

Irigace je vypláchnutí močového měchýře roztokem dle ordinace lékaře u zacévkovaného nemocného. Výplach katétru se provádí například k udržení nebo obnovení průchodnosti katétru, při infekci, z důvodu diagnostického – provedení výplachu kontrastní látkou.

Upřednostňuje se uzavřený systém výplachu močového měchýře, kdy se roztok vstříkuje přes trojcestný katétr, méně vhodný je způsob po rozpojení katétru a hadičky močového sáčku.

Při výplachu je postupováno přísně aseptickým způsobem, používá se sterilní roztok dle ordinace lékaře.

## **6.3 Vylučování stolice**

V tlustém střevě se shromažďují nestrávené zbytky potravy a obsah střeva se zde zahušťuje. Pohyby tlustého střeva jsou podobné peristaltickým pohybům stěny tenkého střeva. Trávenina pobývá v tlustém střevě osm až dvanáct hodin. Z obsahu tlustého střeva se vstřebává hlavně voda, některé minerály a cukry. Nejvíce vody se vstřebává ve vzestupném tračníku. K zahuštěnému obsahu se přidává hlen, který slepuje nestrávené zbytky potravy. Zbytky potravy se účinkem kvasných a hnilobných bakterií žijících na střevní sliznici zkvašují a bílkoviny podléhají hnití. Bakterie kvasí cukry, tuky a těžce stravitelnou celulózu. Vzniká tak alkohol a různé plyny: vodík, metan a oxid uhličitý. Hnitím bílkovin se vytvářejí značně jedovaté látky: fenol, sirovodík, mastné kyseliny a tzv. mrtvolné jedy. Před účinkem hnilobných a kvasných produktů chrání sliznici tlustého střeva hlen, který zabraňuje i jejich resorpci do krevního oběhu.

Složení stolice je závislé na stavbě potravy. Stolice obsahuje nestravitelné zbytky potravy (vazivová vlákna, škroby, tukové kapky), vodu, odloupané epitelie a žlučová barviva. Tuhost (konzistence) stolice je závislá na množství vody, barvu stolice ovlivňuje množství žlučových barviv.

Vyprazdňování stolice (defekace) je reflexní děj. Nahromaděním stolice se v dutině konečníku zvýší tlak a napětí stěny vyvolá pocit nucení na stolici. Ochabují svěrače

konečníku a smršťují se břišní svaly a bránice, které zvyšují tlak na koncový úsek trávicí trubice, který se vyprazdňuje.

Množství stolice závisí na množství přijímané potravy. Pohybuje se průměrně mezi 150 a 300 gramy.

Defekační reflex lze potlačit vůlí. Opakované potlačování vyprazdňování stolice vede k ochabnutí svaloviny recta a funkční zácpě.

### **Faktory ovlivňující defekaci**

**Věk a vývoj** ovlivňuje charakter nejen vylučování stolice, ale i její kontrolu.

Děti (do 2-3 let) nejsou schopny kontrolovat vyprazdňování, protože nemají dobře vyvinutý neuromuskulární systém. Stáří mohou doprovázet určité změny, které mohou ovlivňovat vyprazdňování tlustého střeva (atonie hladké svaloviny tlustého střeva, snížený tonus břišních svalů nebo omezená kontrola zevních sfinkterů).

### **Strava**

Na zabezpečení objemu stolice je nevyhnutelné dostatečné množství objemné stravy (celulóza, vláknina). Nepravidelné stravování může také narušit pravidelnou defekaci.

### **Tekutiny**

Při nedostatečném příjmu tekutin nebo při jejím nadměrném vylučování (močením nebo zvracením) dochází ke zvýšení vstřebávání vody v tlustém střevě.

### **Aktivita**

Aktivita stimuluje peristaltiku tak, že ulehčuje pohyb chymu přes tlusté střevo.

### **Psychologické faktory**

Stres může vyvolat zrychlení peristaltiky, deprese naopak zpomalení.

### **Způsob života**

Na vylučování stolice má vliv dostupnost toalety, rozpaky ze zápachu a potřeby mít soukromí.

### **Léky**

Některými vedlejšími účinky léků jsou průjem nebo naopak zácpa (opiáty). Laxancia jsou léky stimulující aktivitu tlustého střeva a tím napomáhají vylučování. Některé léky změkčují stolicí a ulehčují defekaci (Lactulosa). Jiné zpomalují peristaltiku, používají se k léčbě průjmu (Reasec).

### **Anestézie a chirurgické výkony**

Celková anestézie způsobuje zastavení nebo zpomalení peristaltiky blokadou parasymptiku.

Chirurgické výkony, při kterých se přímo manipuluje se střevy, mohou mít za následek dočasné zastavení střevních pohybů tzv. paralytický ileus. Tento stav trvá obvykle 24 až 48 hodin.

### **Patologické podmínky**

Vyprazdňování stolice ovlivňuje poranění míchy a hlavy, změněná pohyblivost, špatná funkce análních svěračů.

### **Dráždidla**

Kořeněná jídla, bakteriální toxiny a různé jedy mohou dráždit GIT, vyvolat průjem a velkou plynatost.

### **Bolest**

Pacienti pociťující bolest při defekaci často potlačují nucení na stolicí a může tak vzniknout zácpa.

**Pravidelné vyprazdňování stolice** je možné podpořit *soukromím, úpravou času* (při nutkání na stolicí použít WC, poskytnutí dostatek času), *výživou a tekutinami* (zvýšení denního příjmu tekutin- ovocné šťávy, minerálky; strava – potraviny obsahující dostatek vlákniny např. ovoce, zelenina, obiloviny), *cvičením* (pravidelné procházky, cviky na zpevnění břišních svalů), *polohou nemocného* (u chodících vsedě na toaletě, event. stolička s mísou, imobilní na podložní míse, inkontinentní – plenkové kalhoty), *podáváním předepsaných léků* (laxancia, čípky, léky proti průjmu, klyzma).

### **Poruchy vyprazdňování stolice:**

- **zácpa** (obstipace);
- **průjem** (diarrhoe);
- **inkontinence stolice** rozdělena na **částečnou (parciální) inkontinenci** (neschopnost ovlivnit odchod plynů, malého množství stolice), **úplnou inkontinenci** (neschopnost kontrolovat odchod stolice);
- **paradoxní zácpa/paradoxní průjem** (kolem nahromaděné ztvrdnuté stolice v záhybech konečníku – skybaly – obtéká tekutá stolice);
- **meteorismus** (plynatost);
- **bolestivé vyprazdňování stolice** (např. hemoroidy, fisra v anální oblasti, rectokéla);
- **krvácení do gastrointestinálního traktu.**

**Melena** je odchod řídké stolice černé barvy, dehtovitého vzhledu. Vzniká při krvácení v horní části trávicí trubice (jícen, žaludek, doudenum). Barva stolice může být zavádějící při konzumaci červeného masa a některých léků (železo nebo živočišné uhlí).

**Enteroragie** je krvácení z dolní části GIT (krev není natrávená). Nejčastější příčina bývá kolorektální karcinom, vnitřní hemoroidy a idiopatická proktokolitida.

## **Průjem (diarrhoe)**

Je vyprazdňování řídké stolice minimálně 3 krát za den. Nemocný ztrácí hodně tekutin, hrozí dehydratace a metabolický rozvrat. Velmi nebezpečný je průjem především pro malé děti a seniory.

*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 nemocného s průjmem:**

- lůžko nemocného je vybaveno gumovou a plátěnou podložkou;
- ložní a osobní prádlo je vyměňováno dle potřeby (možnost plenkových kalhot);
- jsou zajištěny hygienické pomůcky;
- důraz je kladen na hygienu genitálu a konečníku a ochraně kůže před opruzením;
- nemocnému je podáváno větší množství tekutin (při zvracení a těžkém stavu parenterálně);
- je sledována a zapisována bilance tekutin;
- nemocnému je podávána stanovená dietní strava (čaj, rýžový odvar, později rýži, starší pečivo, libové maso) – postupně se vrací k normální stravě;
- léky jsou podávány podle ordinace lékaře (střevní dezinficiencia, u infekčních ATB či chemoterapeutika).

## **Zácpa (obstipace)**

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

### **Typy zácpy:**

- **akutní** – je příznakem náhle příhody břišní;
- **symptomatická** – je příznakem jiné choroby;
- **spastická (dráždivý tračník)** – pocit neúplné defekace, časté nucení s minimálním objemem;
- **návyková** – je způsobená nadměrným a dlouhodobým použitím projímadel;
- **habituální** – je způsobena nejčastěji (až 95%) nedostatkem vlákniny, tekutin a pohybu;
- **jako nemoc** – změna prostředí, změn stravy;
- **skybala** – spečená tuhá stolice.



**Mezi příznaky zácpy patří** snížená frekvence defekace, tvrdá, suchá stolice, namáhavé vyprazdňování, bolest při vyprazdňování, bolesti břicha, tlak v konečníku, pocit bolesti, napětí břicha, snížená chuť k jídlu a nadměrné užívání podpůrných defekačních prostředků.

**Léčba zácpy je zabezpečena** režimovými opatřeními: dostatek pohybu, pravidelná strava bohatá na vlákninu, 2-3 litry tekutiny (voda, minerálky, ovocné čaje, ne černé), zaváděním čípků (vždy na základě ordinace lékaře), klyzmatem (vždy na základě ordinace lékaře).

**Čípky** mají kónický tvar, polotuhou konzistenci, jsou učeny k zavádění do konečníku. Před zavedením čípku je nutné nemocného poučit o výkonu. Samostatný nemocný si zavádí čípky sám, ostatním zavádí čípek sestra.

Po provedení hygienické dezinfekce rukou, je potřeba uložit nemocného do polohy na bok, následuje obléknutí ochranných rukavic. Nemocný zhluboka dýchá, palcem a ukazováčkem je potřeba roztáhnout hýždě a ukazováčkem druhé ruky je zaveden čípek za zevní svěrač. Hýždě se přitlačí k sobě do doby, než nemocného přejde zavedením čípku způsobený pocit nucení na stolicí. Nemocný je pak poučen o době působení (alespoň 15- 30 minut), poté by mělo dojít k vyprázdnění. Odchod stolice je nutné zaznamenat do dokumentace nemocného.

### **Klyzma**

Je vpravení tekutiny konečníkem do esovité kličky a do tlustého střeva, probíhá vždy na základě ordinace lékaře.

#### **Rozdělení klyzmatu dle účinku:**

- očistné klyzma – vyplachuje střevo;
- projímavé klyzma – změkčuje stolici;
- léčebné klyzma – aplikace ordinovaného léku na sliznici tlustého střeva;
- diagnostické klyzma – zavedení kontrastní látky do tlustého střeva.

#### **Rozdělení dle typu:**

- mikroklyzma;
- klasické klyzma;
- kapénkové klyzma.

**Mikroklyzma** je klyzma s malým objemem tekutiny.

#### **Pomůckami při jeho provádění jsou:**

- přípravek pro mikroklyzma (např. Yal nebo Ricinový olej, glycerín);
- Janetova stříkačka a rektální rourka;
- ochranné rukavice;
- lubrikační prostředek (Vazelína, ev. Mesocain gel);
- buničitá vata, emitní miska;
- podložní mísa (při aplikaci na pokoji nemocného);
- absorpční ochranná rouška.

Nemocný je poučen o výkonu mikroklyzmatu a je zajištěna jeho spolupráce, dále je zajištěna intimita při výkonu, provedena hygienická dezinfekce rukou, nasazení ochranných rukavic. Nemocný je uložen do polohy na levém boku s pokrčenými dolními končetinami (dle stavu pacienta), Lůžko je přikryto savou nepromokavou podložkou. Dále je připravena irigační tekutina dle ordinace lékaře následuje lubrikace rektální rourky. Nemocný zhluboka dýchá, sestra palcem a ukazováčkem roztáhne hýždě, druhou rukou zavede mikroklyzma do hloubky cca 8 cm, vpustí celý roztok do tlustého střeva, nemocný stáhne hýždě k sobě, sestra pak vytáhne rektální rourku s přiložením buničiny, nemocný je poučen o nutnosti zadržet nálev co nejdéle. Následuje úklid pomůcek, hygienická dezinfekce rukou. Dle mobility nemocného je zajištěn vhodný způsob vyprázdnění (WC, pojízdný klozet, podložní mísa, plenkové kalhoty). Nakonec je o výkonu a výsledku defekace proveden záznam do dokumentace.

### **Klasické klyzma**

#### **Pomůckami při jeho provádění jsou:**

- ochranné rukavice
- irigátor, event. Janettova stříkačka
- rektální rourka
- lubrikační prostředek (vazelína)
- roztok nálevu (množství dle ordinace lékaře)
- stojan
- buničitá vata
- podložní mísa (při aplikaci na pokoji nemocného)
- nepropustná ochranná podložka

Nemocný je poučen o výkonu a je zajištěna jeho spolupráce, dále je zajištěna intimita při výkonu, po provedení hygienické dezinfekce rukou je nutné připravit pomůcky, irigátor s roztokem (o teplotě lidského těla). Nemocný je uložen na levý bok s pokrčenými DKK, zdravotník si pak navlékne rukavice. Následuje namazání rektální rourky vazelínou a napojení irigátoru (lze nejdříve zavést rektální rourku, nechat odejít plyny a napojit irigátor až poté). Rourka je zavedena do konečníku (6-8 cm), je napojena na irigátor a postupně je vpouštěna tekutina, kterou lze zpomalit snížením výšky irigátoru nebo přitažením tlačky, během výkonu se tekutina vpouští rychlostí dle pocitů nemocného (lépe je tolerováno pomalejší vpouštění), po aplikaci roztoku nemocný stáhne hýždě a za přiložení buničiny je vytažena rektální rourka. Nemocný je poučen o nutnosti zadržet nálev co nejdéle, ochrannou podložku je možné ponechat v lůžku, mobilní nemocný by měl chodit, tím se zvýší efektivita klyzmatu. Nakonec jsou uklizeny pomůcky, provedena dezinfekce a zkontrolováno vyprázdnění.



Obrázek 71: Aplikace klyzmatu

Kapénkové klyzma je **podání tekutiny po kapkách, výkon trvá dle ordinace lékaře asi 60 minut.**

Pomůcky pro jeho provedení jsou stejné jako u klyzmatu, namísto irigátoru je použit infuzní roztok, který se setem spojí s tenkou rektální rourkou nebo lze použít Nélatonův katétr tak, že je rourka náplastí fixována k hýždím. Rychlost je nastavena dle ordinace lékaře.

**Digitální vybavení stolice** je manuální vybavení tvrdé spečené stolice (skybaly).

Výkon provádí lékař za asistence sestry. Komplikací tohoto výkonu může být perforace střeva.

**Pomůckami při jeho provádění jsou:**

- ochranné rukavice
- lubrikační prostředek
- buničitá vata
- emitní miska
- savá nepromokavá podložka
- podložní mísa

Nemocný je poučen o výkonu a je zajištěna jeho spolupráce, dále je zajištěna intimita při výkonu. Provedeme hygienickou dezinfekci rukou. Nemocný je polohován na boku nebo v poloze kolenoprsní či kolenoloketní. Lékaři jsou poté navléknuty dvoje ochranné rukavice na dominantní ruku, ukazovák pravé ruky je natřen lubrikačním krémem a opatrně zasunut do konečníku nemocného. Mírným ohnutím konečného článku prstu je pak stolice po kouskách vybavována. Stolica je vybavována i při paradoxním průjmu (nemocný má zácpu

a přitom odchází řídká stolice kolem skybaly). Dojde-li v průběhu výkonu k defekaci, nemocný je nechán se přirozeně vyprázdnit. Po výkonu dochází k úklidu pomůcek a provedení záznamu o výkonu a výsledku defekace do dokumentace.

**Inkontinence stolice** je ztráta schopnosti volní kontroly vylučování stolice a plynů análním svěračem.

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

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

Inkontinence stolice je vážným emocionálním problémem, který může vyústit do sociální izolace.






Úkolem sestry je pomoci při výběru vhodných pomůcek.

Při ošetřování takto nemocného je nutné věnovat pozornost zvýšené hygieně okolí análního otvoru.

**Pomůcky pro nemocné s inkontinencí stolice:**

- plenkové kalhotky
- speciální savé podložky
- spodní kalhotky s vložkou

Možnost hodnocení stolice nabízí například **Bristolská škála forem stolice**.

Typ 1	Oddělené tvrdé kousky veliké jako ořechy (obtížně procházející)	
Typ 2	Klobásovitě zaostřená, ale kouskovitá	
Typ 3	Vypadající jako párek, ale s prasklinami na povrchu	
Typ 4	Vypadající jako párek nebo had, hladká a měkká	
Typ 5	Měkké kousky nebo hrudky s hladce oříznutými konci (snadno procházející)	
Typ 6	Načepýřené kousky s rozedranými okraji, kašovitá stolice	
Typ 7	Vodnatá stolice, bez solidních kousků	úplně vodnatá

Obrázek 72: Bristolská škála forem stolice

Zdroj: Lukáš, K., 2007, s. 422

## 6.4 Péče o nemocné se stomií

**Stomie** (vyústění, vývod) je umělé vyústění dutého orgánu na povrch těla. Nejčastěji se jedná o tlusté střevo, tenké střevo nebo močové cesty. Dochází tak k **neovladatelnému vyprazdňování** střevního obsahu nebo moči nepřírozenou cestou s nutností používání **stomických pomůcek**.

Je to zákrok, který nemocnému změní dosavadní život, proto je velice důležité, aby byl na tento zákrok připraven nejen **po léčebné stránce**, ale i po stránce **psychické**. Nedostatek znalostí a zkušeností ošetřujícího personálu může mít za následek snížení kvality ošetrovatelské péče.

### Stomie dělíme

*Podle účelu:*

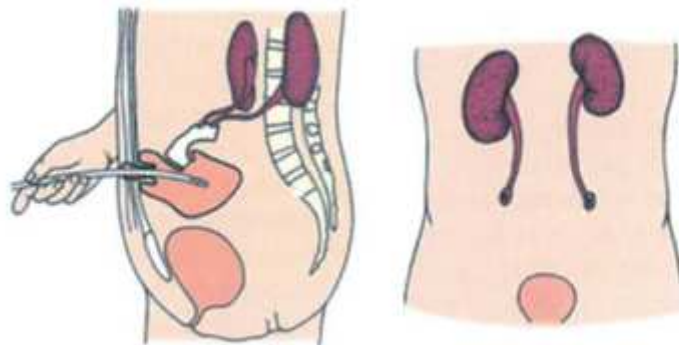
- výživné stomie - zakládáme na horní části zažívacího traktu, jsou to zejména gastrostomie, duodenostomie a jejunostomie;
- derivační stomie - slouží k odvodu sekretů. Jedná se o esofagostomie, ileostomie, kolostomie a urostomie.

*Podle doby trvání:*

- dočasné stomie - lze po určité době zrušit a obnovit původní kontinuitu orgánů.
- trvalé stomie - nelze zrušit, kontinuita orgánu již není možné obnovit.

*Podle umístění:*

- **Urostomie** je vyústění močových cest, může být **kontinentní** - kdy je nemocný několikrát za den vyprazdňován cévkováním, **inkontinentní** - kdy odchod moči neovlivníme (chybí svěrač).



Obrázek 73: Vlevo kontinentní urostomie, vpravo inkontinentní ureterostomie

Zdroj: Elkin, M., Perry, A., Potter, P., 2004, s.860

**Indikacemi urostomie** jsou například vrozené vývojové vady, neurologická poškození, úrazy hlavy a mozku, nádory vylučovacího systému, ale i mozku a míchy, úrazy břicha a pánve, neléčené záněty močových cest.

#### Nejčastější typy:

**Nefrostomie** je vyústění pánvičky ledvinné na povrch břišní stěny. **Ureterostomie** - na povrch břišní stěny jsou vyvedeny močovody.

**Dle způsobu vyvedení lze rozlišit kožní ureterostomie**, kdy jsou močovody vyvedeny na stěnu břišní nebo na bok, při **vývodu do ilea** se odstraní segment ilea, z kterého se vytvoří náhradní močový měchýř vyvedený stěnou břišní na povrch těla; **uzavírací vezikostomie** je vytvořená přišítkou močového měchýře na stěnu břišní a vyvedena přes stěnu břišní pomocí vytvořené chlopně (kontinentní typ); **ureterosigmoideostomie** se moč odvádí společně se stolicí přes konečník.

- **Ileostomie** je vývod tenkého střeva, který je zpravidla umístěn v pravém podbřišku. Střevo mírně vyčnívá 2-3 cm nad stěnu břišní, sliznice je červená hojně prokrvená. Provádí se méně často, než vývod tlustého střeva. Nejčastější příčinou vývodu tenkého střeva je odstranění celého tlustého střeva. Vzácnější je přechodné vyvedení tenkého střeva z důvodu uklidnění zánětu nebo po operačním zákroku na tlustém střevě.

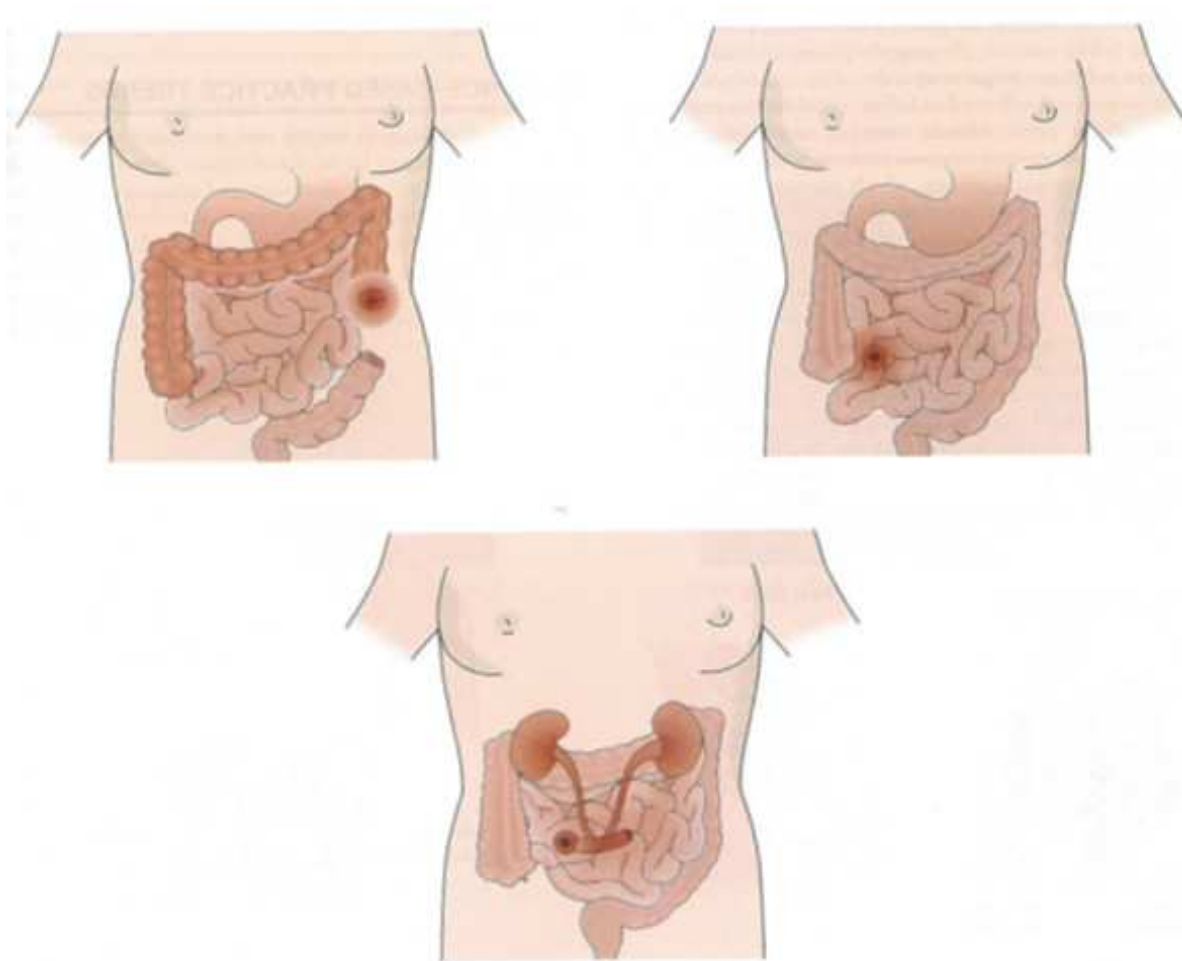
**Indikace ileostomie** jsou například nekrotizující enterokolitis, ileus mekoniový, idiopatický, zánětlivá onemocnění střev, poranění, popálení.

Na tenkém střevě můžeme dále rozlišovat *duodenostomie*, což je vývod z první části tenkého střeva, a *jejunostomie*. Tyto stomie jsou zakládány jako výživové, anebo derivační. Z ileostomie odchází tekutá stolice.

- **Kolostomie** je vyústění tlustého střeva na stěně břišní. Vývod je otvor kruhového nebo nepravidelného tvaru, červené barvy o průměru 2-8 cm. Sliznice je růžová, vlhká, nebolestivá, ale snadno poranitelná. Nejčastější kolostomie je sigmoideostomie.

**Indikace kolostomie** jsou například záněty, polypózy, nádory, poranění, popálení, ileus, neřešitelná střevní neprůchodnost, vrozené vývojové vady (atrézie rekta, neperforovaný anus).

Dle lokalizace se kolostomie dělí na **sigmoideostomie** (vývod esovité kličky střeva v levém podbřišku). **Transverzostomie** je vývod na příčném tračníku. Vývod je lokalizován ve střední části břicha nad pupkem. Nejčastěji se jedná o tzv. dvouhlavňovou stomii. Tato stomie je často dočasná. Transverzostomie odvádí stolicí řídkou kašovitou, kolem 300 - 400 ml za den. **Coecostomie** je vývod v oblasti přechodu tenkého a tlustého střeva, tato stomie je nejčastěji odlehčovací, tedy dočasná. Jde o vzácnou lokalizaci. Vyústění je v pravém dolním kvadrantu. Z coecostomie odchází velmi řídká stolice, kolem 500 - 800 ml za den.



Obrázek 74: Místo vyvedení stomie (vlevo nahoře sigmoideostomie, vpravo nahoře ileostomie, dole urostomie)

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 923

### **Ošetřování a výměna stomických pomůcek**

Při první výměně stomické pomůcky musí sestra změřit velikost stomie a vytvoří šablonu, kterou může nemocný používat pro vytvoření otvoru v podložce. Je nutné pravidelně kontrolovat velikost stomie. Nepoměr ve velikosti stomie a otvoru v podložce může vést ke vzniku komplikací např. podtékání pomůcky.

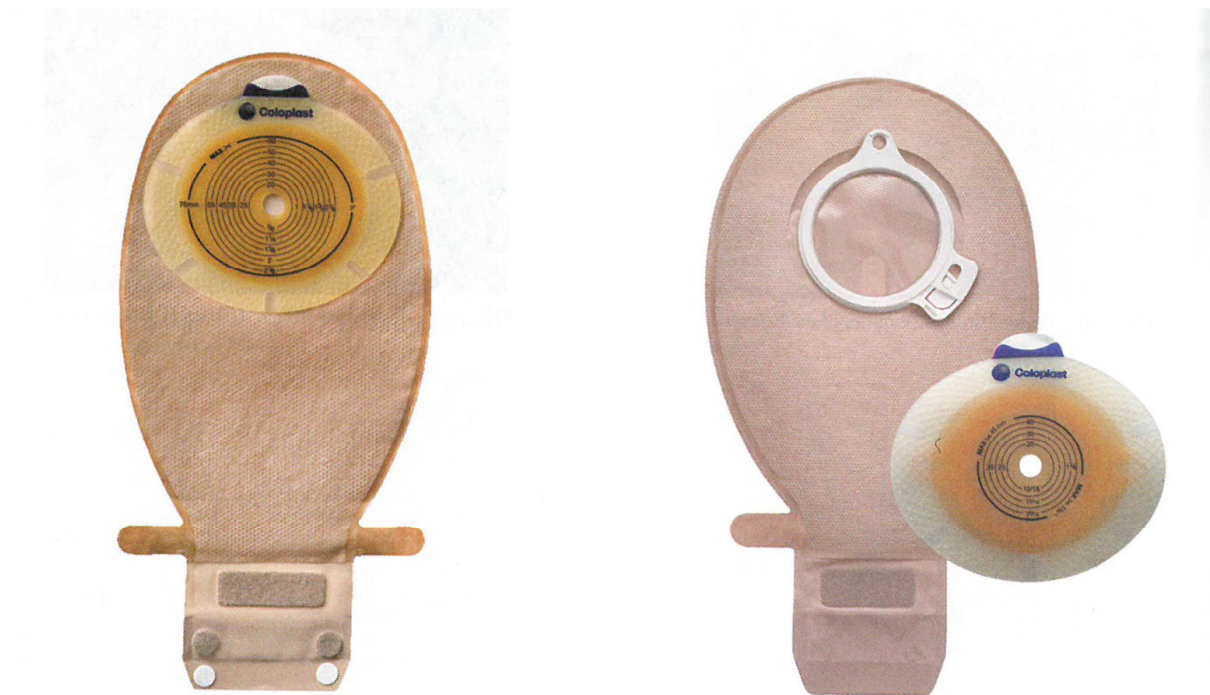
Výběr velikosti podložky u dvoudílného systému a adhezní technologie se řídí vždy dle velikosti stomie, průměr kroužku stomie by měl být alespoň o 5mm větší, než je průměr stomie. Kroužek se nikdy nesmí dotýkat sliznice vývodu. Velikost otvoru v podložce musí být kvůli možnému otoku stomie těsně po operaci o 1-2 mm větší než samotný vývod. Naopak tvarovatelná pomůcka musí stomii těsně objímat, ale neutlačovat ji.

U dvouhlavňové stomie je přítomen pod kličkou můstek (jezdec), který je odstraňován 5 až 10 den po operaci. Při ošetřování této stomie je nutné dbát na to, aby podložka pomůcky byla

zasunuta pod můstkem, jinak by sekret ze stomie dráždil a maceroval její okolí. Stomii s jezdcem ošetřuje sestra, nemocný začíná se samostatnou péčí až po jeho odstranění.

Ileostomie odvádí velké množství řídké stolice obsahující trávicí enzymy, které mohou iritovat pokožku. Dochází k velkým ztrátám tekutin. Množství odcházejícího střevního obsahu je asi 1,5 litru denně. K zahuštění řídké stolice v sáčku jsou používány tablety Ileo Gel a kapsle Gel X.

Po určité době se obsah stává hustší a z ileostomie odchází zhruba 0,8 až 1 litr střevního obsahu denně. Jsou používány výpustné jednodílné i dvoudílné jímací systémy. Naopak z kolostomického vývodu odchází kašovitá až formovaná stolice a plyny. Proto je používán nevýpustný jednodílný, případně dvoudílný systém.



Obrázek 75: Ukázka stomických sáčků (vlevo jednodílný, vpravo dvoudílný - oba s výpustí)

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 926

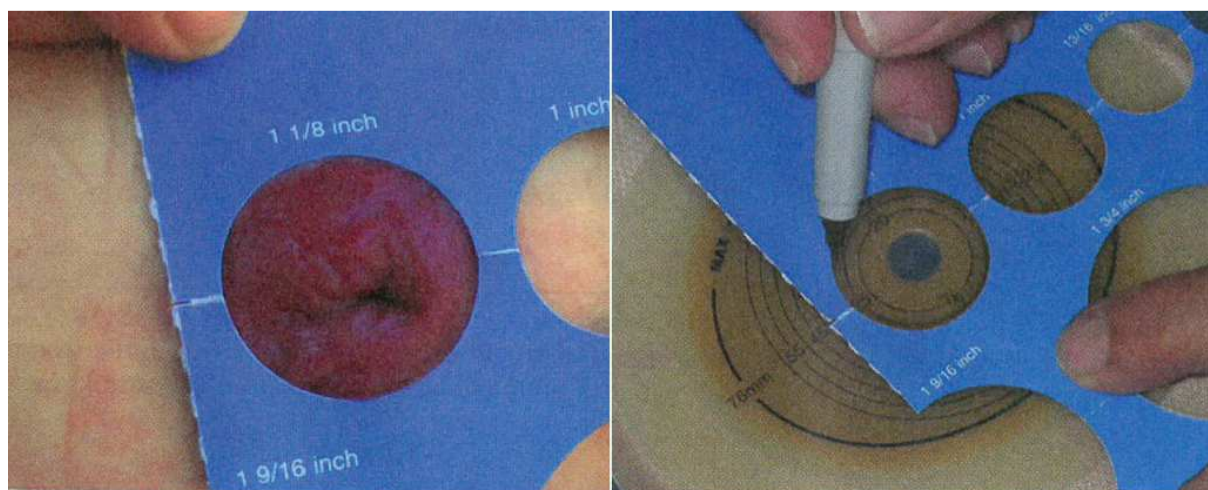
#### **Pomůckami při ošetření stomie jsou:**

- buničitá vata, mulové čtverce;
- sáček na použité pomůcky;
- odstraňovač náplastí;
- stomický čistící roztok;
- ochranný film;
- nůžky k vystřížení otvoru;
- tampony k zajištění ileostomie;
- vlastní jímací systém;
- těsnící pasta.



## Postup ošetření stomie

Nemocný je informován o výkonu, je zajištěna jeho intimita a je polohován tak, aby byl zajištěn volný přístup k ošetřování stomie, následně je provedena hygienická dezinfekce rukou a jsou připraveny všechny pomůcky k ošetření stomie. Použitý jímací systém je šetrně odstraněn, okolí stomie je očištěno od stolice a hrubých nečistot pomocí buničité vaty, stomie je osprchována proudem vlažné vody nebo oplachovým roztokem. Na mulový čtverec je nanesen stomický roztok a krouživým pohybem jsou odstraněny zbytky lepících hmot a nečistoty, okolo stomie je pak nanesen ochranný film a nechán jednu minutu zaschnout. Dále je změřena velikost stomie a vystříhnut odpovídající otvor v podložce, podložka je zahřátá. Při nerovnostech lze použít vyrovnávací pastu, která je nanesena těsně kolem stomie, pomůcka je zbavena ochranné fólie a směrem zdola nahoru je nalepena. Pomůcku je třeba pečlivě utěsnit kolem střeva obkroužením prstem a zahřívát 10-30 minut v poloze, ve které byla nalepena. U dvoudílného systému a systému adhezní technologie je na podložku připevněn jímací sáček, v případě výpustního systému je uzavřena výpust'.



Obrázek 76: Vyměření stomie a přenesení na stomickou podložku

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 928



Obrázek 77: Úprava velikosti a aplikace stomického sáčku

Zdroj: Perry, A., Potter, P., 2010, s. 929

## Zdroje:

- [1] DOUGHERTY, L., LISTER, S. *The Royal Marsden Hospital manual of clinical nursing procedures*. 8. vyd. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2011. 1087 s. ISBN 978-144-4335-101.
- [2] ELKIN, M., PERRY, A., POTTER, P. *Nursing interventions and clinical skills*. 3. vyd. St. Louis, Mo.: Mosby, 2004. 1021 s. ISBN 03-230-2201-4.
- [3] JIRKOVSKÝ, D. a kol. *Ošetrovatelské postupy a intervence*. 1. vyd. Praha: Fakultní nemocnice v Motole, 2012. 411 s. ISBN 978-80-87347-13-3.
- [4] KRIŠKOVÁ, A. a kol. *Ošetrovatelské techniky: metodika sesterských činností*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Martin: Osveta, 2006. 779 s. ISBN 80-8063-202-2.
- [5] LUKÁŠ, K. Funkční střevní dyspepsie v terénní praxi. *Interní medicína pro praxi*. 2007. roč. 9, č. 10, s. 420 – 423. ISSN 1803-5256.
- [6] MARTAN, A. a kol. *Inkontinence moči u žen a její medikamentózní léčba : průvodce ošetřujícího lékaře*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 2006. 83 s. ISBN 80-7345-094-1.
- [7] Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, Standard č. 8 - Zavedení a odstranění močového katétru, péče o permanentní močový katétr, NOP/Sto8/2011/v01.
- [8] Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, Standard č. 35 - Klyzma, NOP/Sm35/2011/v01.
- [9] MIKŠOVÁ, Z. et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978 - 80-247-1442-6.
- [10] MIKŠOVÁ, Z. et al. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 171 s. ISBN 80-247-1443-4.
- [11] PERRY, A., POTTER, P. *Clinical nursing skills*. 7. vyd. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, 2010. 1275 s. ISBN 978-032-3052-894.
- [12] ROB, L., MARTAN, A., CITTERBART, K. *Gynekologie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2008. 390 s. ISBN 978-80-7262-501-7.
- [13] ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol. *Základy ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.
- [14] VYTEJČKOVÁ, R. a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: Speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. 272 s. ISBN 978-802-4734-200.
- [15] ZACHOVÁ, V. *Stomie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010,. 200 s. ISBN 978-802-4732-565.