

Péče o pacienta s močovým katétre

Charakteristika výkonu

Katetrizace močového měchýře

Katetrizace močového měchýře (též označováno jako cévkování) je zavedení katétru (cévky) přes močovou trubici do močového měchýře. Rozlišujeme jednorázovou a permanentní katetrizaci močového měchýře. Jednorázová katetrizace je vzácnější. Cévková je ihned po vyprázdnění močového měchýře odstraněna. Při permanentní močové katetrizaci zůstává cévka v místě ponechána po delší dobu. Katetrizace močového měchýře je považována za invazivní výkon, který s sebou přináší možné komplikace, zejm. infekce. Nemocní tento výkon vnímají jako nepříjemný, a to vzhledem ke studu, mírné bolestivosti a pálení v oblasti močové trubice. Vzhledem k zaměření na kompetence praktické sestry bude popsána zejména péče o pacienta s permanentním močovým katétre. Samotný proces zavedení, pomůcky k zavedení atp. byly zmíněny v rámci výuky předmětu Úvod do klinické medicíny.

Indikace permanentní katetrizace močového měchýře

- Stav pacienta, který vyžaduje imobilizaci s výrazným omezením pohybu v lůžku, např. s frakturou pánve jako prevence dislokace při opakovaném posazování pacienta na podložní mísu
- rozsáhlé kožní defekty v sakrální a perineální oblasti při současné inkontinenci moči
- při obstrukci močových cest spojených např. s poraněním páteře či jiným neurologickým onemocněním
- při nezvládnuté inkontinenci za cílem zvýšit kvalitu pacientova života a pohodlí pacienta v období před očekávaným úmrtím
- přesné sledování množství vyloučené moči, např. hodinové diurézy u pacientů s oběhovým selháním, s metabolickým rozvratem, s renálním selháváním nebo v souvislosti s velkými operačními zákroky
- prevence retence moči po operacích urologických a gynekologických, např. při makroskopické hematurii jako prevence uzávěru vývodných cest močových koaguly
- sledování intraabdominálního tlaku a intraabdominální teploty v intenzivní péči
- v rámci perioperační péče při předpokládaném dlouhotrvajícím výkonu
- Při laváži, opakovaném výplachu močového měchýře nebo opakované aplikaci léčiv do močového měchýře
- u pacientů v komatózních stavech

Kontraindikace močové katetrizace

Mezi kontraindikace močové katetrizace patří např. těžké stenózy močové trubice, akutní zánět močové trubice nebo prostaty a traumata uretry.

Specifické pomůcky používané při permanentní katetrizaci močového měchýře

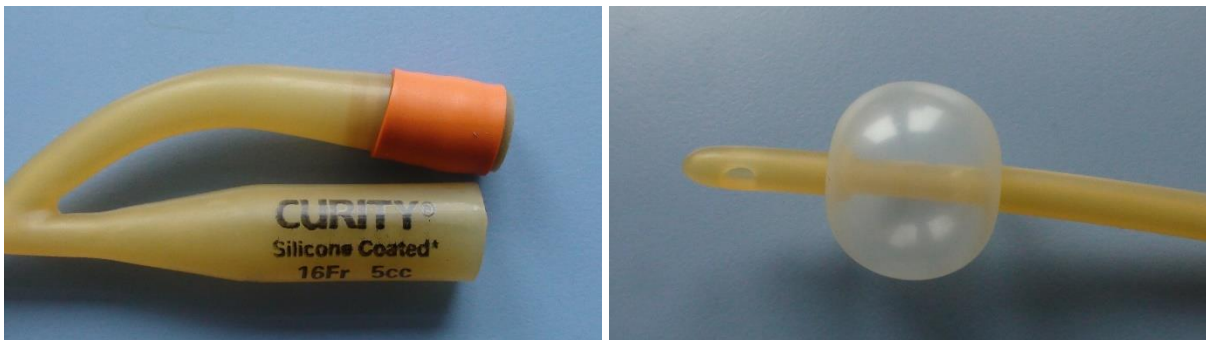
V rámci péče o pacienta se zavedeným permanentním močovým katétre budou zde popisovány pouze specifické pomůcky jako jsou močové katétrý a močové sáčky, popř. pomůcky k uzavření cévky. Ostatní pomůcky se týkají zejm. zavedení.

Močové katétry (cévky)

Močové katétry jsou tenké, duté trubičky, které je možno zavádět přes uretru do močového měchýře. Na konci jsou drenážní otvory a některé mají rentgenkontrastní pruh. K permanentní močové katetrizaci jsou určeny latexové, latexové silikonizované cévky, cévky ze 100% silikonu.

K dlouhodobé močové katetrizaci jsou pak určeny cévky zejména ze 100% silikonu, které mají antimikrobiální povrch a mohou být např. potažené vrstvou stříbra nebo obsahují příměs antibiotik. Obecně lze říci, že cílem je používat katétry, které nesou nízké riziko výskytu alergií (popsáno u latexových), snižují riziko inkrustace a tvorby biofilmu a umožňují pacientovi, co největší pohodlí.

Pro permanentní katetrizaci používáme cévky dvoucestné a k výplachům močového měchýře jsou určeny katétry trojcestné. K fixaci pozice katétru v močovém měchýři při permanentní močové katetrizaci slouží tzv. retenční balónek. Katétr s balónkem označujeme jako Foleyův katétr. Balonek se plní roztokem aquy pro injectione (někde se používá i fyziologický roztok). Doporučené množství pro plnění balónku je uvedeno na obalu a na konci katétru. U dvoucestných katétrů je to zpravidla množství 5-10ml. Dvoucestné katétry mají vstup retenční, kterým plníme balónek a část drenážní, kterou odtéká moč. Močové katétry se liší tvarem svého zakončení. Známe např. Tiemanův či Nelatonův katétr aj.



Silikonizovaný permanentní močový katétr (zdroj. R. Vytejčková)



Zátky pro uzavření močových katétrů tzv. „kolečky“ (zdroj. R. Vytejčková)

Močové sáčky, tzv. rezervoáry

Při permanentní močové katetrizaci připojujeme cévku k sběrnému rezervoáru. Požadavky na rezervoár jsou obvykle praktické; vizuální kontrola moči, co nejmenší omezování pacienta

v pohybu, graduace pro měření množství vyloučené moči a v neposlední řadě uzavřenost systému tak, abychom minimalizovali riziko vzniku infekce spojené s močovou katetrizací. Sáček musí být vždy sterilní.

Typy močových sáčků:

- krátkodobé sáčky nevýpustné
- krátkodobé sáčky výpustné
- sáčky výpustné s anti-refluxní chlopní bránící zpětnému návratu moči do močového měchýře
- rezervoáry pro sledování hodinové diurézy sáčky menšího objemu pro mobilní pacienty, které se připevňují k dolní končetině



Jednoduchý sáček s anti-refluxní chlopní (zdroj. R. Vytejková)

Nevýpustné močové sáčky je třeba pravidelně měnit, aby nedošlo k přeplnění. Výpustné sáčky jsou opatřeny různými typy výpustných ventilů. Některé rezervoáry jsou opatřeny silikonovým portem pro odběr vzorku moči. Port bývá umístěn v hadici sáčku. Po dezinfekci portu odebereme moč vpichem jehlou a stříkačkou přes silikonovou membránu. Po odstranění jehly se silikonová membrána opět zatáhne. Takto můžeme odebrat moč k vyšetření sterilní i nesterilní moči. Existují sáčky menšího objemu pro aktivní pacienty se vkládají do síťového vaku, který je pomocí suchého zipu připevněn ke končetině a nebo se používají přídržné pásky. Tato varianta sáčku je pro mobilní pacienty diskrétním řešením.



Permanentní katetrizace močového měchýře

Permanentní močová katetrizace (PMK) je výkon, při němž je močový katétr je v močovém měchýři ponechán po delší dobu. Dle časové délky zavedení rozlišujeme permanentní močovou katetrizaci krátkodobou a dlouhodobou. Rozdíl je dán indikací a typem použitého katétru. Obvykle je za hranici krátkodobé a dlouhodobé katetrizace dána doba 14 dní.

K permanentní močové katetrizaci používáme katétrů opatřené balónkem pro fixaci v močovém měchýři, tzv. Foleyovy močové katétrů, které jsou svým tvarem v období mužské a ženské cévky.

Komplikace spojené s katetrizací močového měchýře

V rámci péče o pacienta s permanentním močovým katétrem je nutnost sledování možných komplikací a ošetrovatelská péče pak směřuje ke snížení rizika těchto komplikací.

U pacienta s PMK se mohou vyskytnout tyto komplikace

- infekce močových cest spojená s katetrizací močového
- obstrukce močového katétru způsobená např. inkrustací (usazováním anorganických látek na stěně cévky), sedimentem epitelí, biofilmem nebo krevními koaguly
- poranění močové trubice vznikající iatrogeně při zavádění, při nešetrné manipulaci pacientem, popř. personálem
- hematurie spojená nejčastěji s poraněním
- bolestivost při mechanickém dráždění doprovázená zvýšeným pocitem na močení
- porušení svěračů zejména při dlouhodobém zavedení projevující se následnou retencí nebo inkontinencí

Péče o nemocného se zavedeným permanentním močovým katétrem

Cílem ošetrovatelské péče je předcházet komplikacím, popř. je co nejdříve identifikovat. Součástí péče je :

- 1) Poučení pacienta, např. v oblasti pohybu (prevence nežádoucí extrakce katétru). Zvýšenou pozornost věnujem zejména pacientům dezorientovaným a neklidným. Močový katétr lze vzhledem k prevenci nežádoucího odstranění fixovat ke kůži náplastí. To zda bude katétr veden pod nohou či přes stehno je dáno mobilitou pacienta (zejména pacientek) a mírou rizika možného stlačení hadice či vzniku otlaku stehna, pokud je cévka vedena pod nohou u ležících nemocných.
- 2) Udržování dostatečného proplachování cévky dodržováním pitného režimu, popř. infuzemi (prevence infekce, inkrustace a tvorby močových kamenů). Pozor např. na hemodialyzované pacienty.
- 3) Zajištění odtoku moči a prevence zalomení či uskřípnutí systému cévka – sáček, např. vedení katétru pod končetinou, zalomení postranicí apod.
- 4) Umístění rezervoáru pod úroveň močového měchýře. Pozor při polohování nemocného, transportu nemocného, překládání z lůžka na lůžko nebo nevhodné zavěšení sáčku na postranicí apod. Některé sáčky mají anti-refluxní chlopeč.
- 5) Zavěšení sáčku u lůžka. Sáček by neměl ležet na zemi.

- 6) Zabránění kontaktu výpustné drenážní spojky s podlahou a nesterilní nádobou při vypouštění moči ze sáčku.
- 7) Sledování množství moči, příměsí a zápachu. Pro sledování hodinové diurézy používáme speciální rezervoáry s přepadem, popř. po hodině sléváme moč z pevného oddílu do velkého prostoru sáčku
- 8) Sledování možných příznaků komplikací u nemocného, jako je např. bolest, pálení, výtok z okolí cévky, tělesnou teplotu apod.
- 9) Pravidelné vypouštění sáčku, aby nedošlo k přeplnění a zpětnému návratu moči do močového měchýře.
- 10) Provádění denní hygieny genitálu mýdlem a teplou vodou. Cévkou omýváme zvenku např. znečištěnou stolicí či uretrálním sekretem. Pacient se může sprchovat.
- 11) Výměna jednotlivých částí systému. V současné se rutinný výměna katétru nedoporučuje. Tzv. přecévkování by mělo být na základě klinických indikací v případě komplikací, přesto je někdy pravidelná výměna součástí standardů ošetrovatelské péče o močové katétry ve zdravotnických zařízeních. Jednotné postupy rutinní výměny katétrů a rezervoárů nebyly výrobcí ani zdravotnickými zařízeními přijaty a proto jsou doporučovány s určitými odlišnostmi.

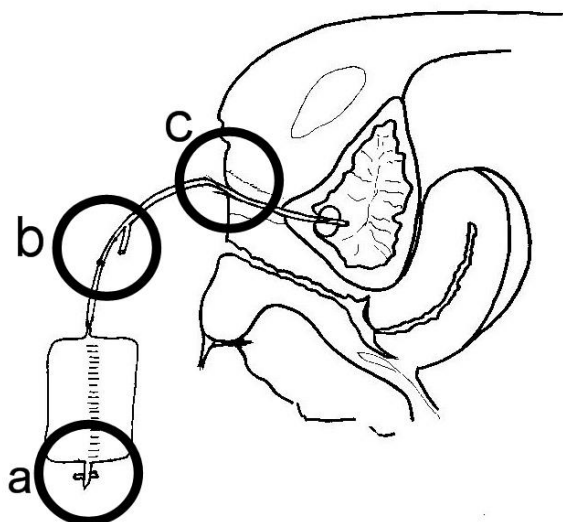
Výměna částí systému



Část systému	Max. doporučená doba pro výměnu
Sáček nevýpustný	Vždy při naplnění do 2/3 obsahu
Sáček výpustný obyčejný bez anti-refluxní chlopně	1- 3 dny
Sáček výpustný s anti-refluxní chlopní	7dní
Sáček výpustný pro sledování hodinové diurézy s anti-refluxní chlopní	14 dní
Močový katétr krátkodobý latexový	5-7 dní
Močový katétr krátkodobý latexový silikonizovaný	14dní
Močový katétr ze 100% silikonu	28dní - 6 týdnů
Močové katétrů dlouhodobé impregnované	6 – 8 týdnů
Uzávěr močového katétru plastový	K jednorázovému použití

(Zdroj: Vytejšková a kolektiv, *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II.*, 2013 (na základě vlastního šetření, doporučení výrobců a standardů zdravotnických zařízení)

- 12) Dobu délky zavedení katétru a výměny sáčku řádně zaznamenáváme v dokumentaci, popř. popisujeme sáček datem výměny.
- 13) Omezujeme rozpojování systému. Rizikové body systému při zavedeném permanentním katétru. Pokud je indikováno rozpojení, uzavíráme cévku pacienta plastovými uzvěry, tzv. „kolíčky“, které jsou určeny pro jedno použití. Při rozpojení konec hadice rezervoáru uchováváme ve sterilním prostředí nebo nejlépe měníme sáček celý za nový.



Rizikové body pro vstup infekce do močového ústrojí při zavedeném katétru (Zdroj: Vytejšková a kolektiv, Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II., 2013)

- 14) U mužů dbáme na to, aby byla přetažena předkožka, čímž zamezíme nežádoucí parařimóze.

Prevence infekce močových cest spojených s katetrizací močového měchýře

Infekce močových cest je vcelku častou komplikací. Infekce se do močových cest v souvislosti se zavedeným katétre může šířit intraluminálně (vnitřním průsvitem katétru) nebo extraluminálně (po vnějším plášti katétru) a vzácněji se infekcí močových cest může projevit infekce primárně lokalizována v jiných místech organismu. Od této skutečnosti se odvíjí samotná ošetrovatelská péče, které má zabránit intraluminálnímu a extraluminálnímu šíření. Nejčastějšími původci jsou *E. coli* (až v 75%) , mikrokoky, pseudomonády a streptokoky. Riziko výskytu infekce močových cest úměrně stoupá s časovou délkou zavedení katétru.

Doporučení vycházejí z Centra pro kontrolu a prevenci nemocí (CDC – Center for Disease Control and Prevention) a jeho poradního výboru pro postupy kontroly infekcí ve zdravotnictví (HICPAC – Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee), které byly tímto výborem vydány v roce 2009.

Doporučení:

- a) Katétre zavádí pouze kompetentní personál
- b) Jednoznačná indikace pro hygienu rukou a používání rukavic (popř. empírů) při zavádění a jakékoliv manipulaci (rozpojování systému)
- c) Katétrů zavádět pouze v jednoznačných indikacích a v místě ponechat po nezbytně dlouhou dobu. V opačném případě, může být zavedení katétru kontraproduktivní, a to vzhledem k možným komplikacím. Snaha je se vyhnout katetrizaci u klientů v dlouhodobé péči z důvodů močové inkontinence (pokud není klinicky dáno jinak, např. přítomnost dekubitu v sakru).
- d) U chirurgických pacientů odstranit katétre max. do 24 hodin po operaci, pokud nejsou přítomny jiné indikace (např. retence, sledování hodinové diurézy apod.).

- e) V akutní péči používat vždy sterilní pomůcky a aseptické postupy při zavádění (sterilní rukavice, roušky, tampony, sterilní lubrikant a antiseptikum)
- f) Zajistit permanentní katétry proti uretrální trakci a pohybu
- g) Používat katétry co nejužšího průměru, pokud není jiná klinická indikace (minimalizace traumatu)
- h) Udržovat uzavřený drenážní systém a zajistit volný odtok moči, tzn. udržovat močový sáček pod úroveň močového měchýře. Pozor na uskřípnutí hadice mezi postranice lůžka atp.
- i) Nevyměňovat katétry a sběrné sáčky v rutinně stanovených intervalech (pouze na základě klinické indikace jako je např. obstrukce, infekce apod.)
- j) Nepoužívat slizničních antiseptik na očistu genitálu při zavedeném katéttru. Postačující je běžná hygienická péče s použitím mýdla a vody, kdy omyjeme i vnější část katéttru např. od uretrálního sekretu či stolice
- k) Neaplikovat rutinně preventivně antiseptické roztoky do sběrných rezervoárů.
- l) Neprovádět rutinně uzavírání katétrů před jejich odstraněním. Někde se provádí tzv. tonizace močového měchýře před odstraněním jako prevence inkontinence. Jistě má své opodstatnění, ale CDC v prevenci infekce nedoporučuje.

Odstranění permanentního močového katéttru

Pomůcky k odstranění katéttru:

- čtverce buničiny
- ochranné rukavice
- sterilní injekční stříkačka, velikost volíme dle objemu tekutiny v retenčním balónku
- emitní miska
- sáček na infekční odpad

Pacientovi zajistíme intimní prostředí. U ženy i muže volíme polohu na zádech s pokrčenými dolními končetinami a oddálenými koleny. Po hygienické dezinfekci rukou si oblékneme ochranné rukavice. Vyjmeme stříkačku z obalu a nasadíme do retenčního otvoru na konci katéttru. Zatažením za píst nasajeme veškerou tekutinu z plnicího balónku až neodsáváme nic. Potom máme jistotu, že je balónek prázdný. Přiložíme buničinu ke genitálu a za současného otírání cévku patrně vytáhneme. Tento výkon není pro většinu pacientů bolestivý. Někdy ale může být cévka pevněji přilepena ke sliznici a to se stává zejm. v případě dlouhodobého zavedení vlivem tzv. inkrustace. Po odstranění katéttru poučíme pacienta o nutnosti sledovat močení a případné nežádoucí pocity v průběhu mikce (pálení, řezání, hematurie apod.). Pacient by se měl spontánně vymočit cca do 6 hodin od odstranění cévky.

Specifika FNKV

Doporučení standardů FNKV se s výše uvedeným v zásadě neliší. Jsou uvedena pouze specifická upřesnění.

- a) V rámci indikace zavedení před operačním výkonem je doporučeno zavedení PMK až na operačním sále.
- b) Výměna jednotlivých částí systému:

Rutinní výměna PMK se nedoporučuje, je prováděna na základě indikace lékaře např. při známkách močové infekce, netěsnosti balónku nebo překročení doporučené doby zavedení výrobcem.

Délka zavedení PMK a výměna dílčích komponentů se řídí výhradně dle doporučení konkrétního výrobce.

Tabulka slouží k jednodušší orientaci doporučené doby zavedení PMK, udávané výrobcem (může se lišit v závislosti na konkrétním výrobcem).

DOBA ZAVEDENÍ KATÉTRŮ		VÝMĚNA KOMPONENTŮ	
Latexový	1 týden	Sáčky nevýpustné	po naplnění 2/3 obsahu
Silikonizovaný	2 týdny	Sáčky bez antirefluxní chlopně	24 hodin
100% silikon	6 týdnů	Sáčky s antirefluxní chlopní	7 dní
Se stříbrem	8 týdnů	Hodinová diuréza	14 dní

- c) V případě rozpojení a kontaminace PMK stolicí je doporučeno dle ordinace lékaře provést výměnu PMK a sběrného systému, včetně řádné očisty genitálií). V případě potřeby rozpojení sběrného systému dodržuje zásady asepse, dezinfikuje konce PMK a močového sáčku.

Zdroje:

Vytejšková, R., Sedlářová, P., Wirthová, a kol. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II. – speciální část. Praha: Grada Publishing 2013. s. 272. ISBN 978-80-247-3420-0

FNKV, Standardní postup: Katetrizace močového měchýře a prevence infekcí močového ústrojí. Vydání 29.5.2018

Zpracovala: Mgr. Renata Vytejšková, Ústav ošetrovatelství 3. LF UK