

**„NÁRODNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP
KATETRIZACE MOČOVÉHO MĚCHÝŘE“**

**soubor doporučení a návod pro tvorbu místních ošetřovatelských postupů
v zařízeních poskytovatelů zdravotních služeb**

Vydává Ministerstvo zdravotnictví ČR
ve spolupráci

s Národním centrem ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů,
Českou asociací sester, Profesní a odborovou unií zdravotnických pracovníků, Asociací
vysokoškolských vzdělavatelů nelékařských zdravotnických profesí, Spolkem vysokoškolsky
vzdělaných sester a Českou urologickou společností ČLS JEP

DEFINICE:

Zavedení katétru za účelem jednorázového vyprázdnění močového měchýře nebo k zajištění permanentního odtoku moči v indikovaných případech. Při katetrizaci je nezbytné dodržení asepse, aby se zabránilo zanesení mikroorganismů do močového měchýře.

VYMEZENÍ VYBRANÝCH POJMŮ:

NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
PZS	Poskytovatel zdravotních služeb
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
Ascendentní	Vzestupný
Asepsy	Soubor opatření zabraňující vniknutí patogenních mikroorganismů do organismu
Inkontinence	Neschopnost udržet moč nebo stolicu
Katetrizace MM	Zavedení cévky (katétru) do močového měchýře
Uretra	Močová trubice
Prevence	Ochrana zdraví, opatření zaměřená na předcházení vzniku nežádoucího jevu, v tomto postupu opatření předcházející vzniku dekubitů a vzniku infekce
Edukace	Situace, při nichž probíhají edukační procesy, tj. dochází k určitému druhu učení na straně pacienta k samostatnější péči o vlastní zdraví

CÍL:

- Vyprázdnit jednorázově močový měchýř.
- Zajistit permanentní odtok moči v indikovaných případech.
- Provést výplach močového měchýře.

Zavedení močového katétru indikuje výhradně lékař.**Indikace k provedení jednorázové katetrizace:**

- anatomická nebo funkční obstrukce vedoucí k retenci moči,
- výplachy a aplikace diagnostických přípravků do močového měchýře,
- porušení funkce močového měchýře při neurogenních poruchách,
- odběr nekontaminovaného vzorku moči (ve specifických případech),
- měření rezidua močového měchýře (pokud nelze stanovit neinvazivním způsobem).

Indikace k zavedení permanentního močového katétru:

- močová retence různé etiologie,
- makroskopická hematurie s koaguly,
- perioperační a postoperační derivace močového měchýře,
- přesné sledování a měření diurézy u pacientů v kritickém stavu,
- močová inkontinence (pouze ve specifických případech),
- aplikace léčivých přípravků do močového měchýře (např. cytostatika, léky ze skupiny protinádorových vakcín /BCG vakcína/radiofarmaka),
- nehojící se defekty v oblasti sacra a perianální oblasti.

Kontraindikace výkonu:

- poranění dolních cest močových, vytvoření falešného kanálu po předchozí instrumentaci (via falsa),
- suspektní traumatická ruptura uretry,
- těžké stenózy močové trubice,
- akutní uretritida, prostatitida, cystitida.

KOMPETENTNÍ OSOBY:

Kompetence vychází z platné legislativy, zejména z vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů.

Provedení výkonu u žen

Všeobecná sestra, dětská sestra, porodní asistentka, zdravotnický záchranář, lékař.

Provedení výkonu u dětí

Dětská sestra, všeobecná sestra a porodní asistentka dívky starší 3 let, zdravotnický záchranář dívky starší 10 let, nedonošené novorozence a chlapce cévkuje pouze lékař.

Provedení výkonu u mužů

Lékař, všeobecná sestra po získání specializované způsobilosti „Sestra pro intenzivní péči“, všeobecná sestra/dětská sestra se zvláštní odbornou způsobilostí po absolvování certifikovaného kurzu se zaměřením na katetrizaci močového měchýře u muže a související činnosti. Výkon se provádí za asistence NLZP z důvodu zajištění aseptického provedení.

POMŮCKY:

- sterilní močový katétr určený k jednorázové nebo permanentní katetrizaci.

Nejčastěji používané typy močových katétrů:

- Nelatonův katétr – měkká rovná cévka s postranním otvorem na konci (u žen, mužů, těhotných žen i u dětí), zpravidla určená k jednorázové katetrizaci.
- Tiemannův katétr – má zobákovitě zahnutý konec, který se zužuje (u mužů se zvětšenou prostatou), zpravidla určený k jednorázové katetrizaci.
- Folleyův katétr – ohebná cévka se zahnutým, zaobleným koncem a nafukovacím balonkem, jehož objem je definován výrobcem a je nutno ho dodržet (vytištěn na zevní části katétru, je určený k permanentní katetrizaci).

Velikosti močových katétrů:

Velikosti se rozlišují podle zevního průměru lumen katétru - Charriérova stupnice (CH) nebo shodné francouzské číslování French (Fr). Čísla těchto stupnic udávají v milimetrech vnější obvod katétru.

- u žen většinou velikost č. 14 – 22, nejčastěji však velikost č. 16 – 18,
- u mužů většinou velikost č. 12 – 20 (ne příliš těsný, musí odtékat sekret ze žláz).

- sterilní rukavice,
- sterilní anatomická pinzeta nebo peán,
- 3, 5 nebo 6 sterilních tamponů,
- pro muže navíc 2 sterilní čtverce,
- 2 sterilní roušky (nebo 1 perforovaná) k zakrytí stehů pacienta,

- 1 rouška pod pacienta (např. jednorázová podložka),
- sterilní lubrikační gel,
- OOPP - ústenka, zástěra na jedno použití, rukavice,
- desinfekční roztok vhodný na sliznice (např. Octenisept, Skinsept mucosa apod.),
- emitní miska nebo podložní mísa na odtékající moč,
- nádoba na odkládání použitého materiálu určeného k likvidaci (biologický odpad),
- zkumavky označené identifikačním štítkem pacienta a příslušné žádanky (dle ordinace lékaře).

Další pomůcky při užití katétru k permanentnímu odvodu moči:

- sterilní 10 – 20 ml injekční stříkačku naplněnou aqua pro injectione,
- sterilní otevřený nebo uzavřený močový drenážní systém (v závislosti na stavu pacienta a předpokládané době katetrizace),
- háček na zavěšení močového sáčku, pokud není součástí močového sáčku,
- hypoalergenní náplast k fixaci močového katétru ke stehnu pacienta.

Možné použít Set na cévkování (např. Hartman Rico, Bilson Trade apod.).

OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP:

1. Před výkonem

- NLZP provede identifikaci pacienta.
- NLZP zajistí spolupráci pacienta a jeho edukaci.
- NLZP zajistí soukromí pacienta během přípravy i vlastního výkonu.
- NLZP zajistí dostatečné osvětlení.
- NLZP zjistí případnou alergii pacienta (na desinfekční prostředky, lokální anestetikum, materiál katétru) dotazem u pacienta a ověřením údajů ze zdravotnické dokumentace.
- NLZP připraví pomůcky (sterilní a nesterilní), odpovídající velikost katétru, příp. další materiál (dle rizik).
- NLZP omyje urogenitální oblast pacienta vodou a mýdlem určeným na hygienu intimních partií (mobilní pacient provede sám, u imobilního provede ošetřující NLZP).
- NLZP zajistí vhodnou polohu pacienta:
 - žena – na zádech s mírně pokrčenými dolními končetinami, stehna od sebe
 - dívka – stejná jako u ženy, asistující NLZP zajistí dítě v bezpečné poloze
 - muž – na zádech s volně nataženými dolními končetinami
- Výkon provádějící NLZP/lékař použije OOPP (ústenka, jednorázová zástěra), provede hygienickou dezinfekci rukou a oblékne sterilní rukavice.
- Asistující NLZP použije OOPP, provede hygienickou dezinfekci rukou a oblékne nesterilní rukavice.

2. Během výkonu

a) Katetrizace močového měchýře ženy:

1. NLZP udržuje během výkonu slovní kontakt s pacientkou.
2. Asistující NLZP podloží pánev pacientky (1 rouška), v případě zajištění intimity pacientky zakryje obě stehna pacientky (2 nebo 1 perforovaná rouška).
3. NLZP nedominantní rukou oddálí a vytáhne směrem nahoru stydké pysky, pohledem zhodnotí ústí močové trubice.
4. NLZP provede důkladnou dezinfekci ústí močové trubice a okolí tampony dostatečně smočenými prostředkem určeným k dezinfekci sliznic, provádí tahy směrem od pubické oblasti k análnímu otvoru takto:
 - 1. a 2. tampónem postupně obě strany zevního genitálu
 - 3. a 4. tampónem okolí ústí močové trubice
 - 5. tampón zůstává u poševního vchodu

Po dezinfekci NLZP již drží stydké pysky rozevřené (zabránění kontaminace ústí močové trubice).

5. NLZP aplikuje sterilní lubrikační gel do ústí uretry nebo na katétru.

6. NLZP z předem otevřeného sáčku sterilní rukou vyjme cévku nebo ji převezme od asistujícího NLZP (katétr je třeba držet 5 – 8 cm od jeho konce).
7. NLZP zavádí nenásilně katétr do ústí močové trubice, než začne vytékat moč. Nepostupuje proti odporu, k uvolnění svalového spazmu přeruší zavádění a požádá pacientku o hluboké dýchání.
8. NLZP zachytí vytékající moč do emitní misky nebo podložní mísy, dle ordinace lékaře odebere standardním způsobem vzorky moči do příslušných zkumavek k laboratornímu vyšetření.
9. Jednorázový katétr NLZP šetrně odstraní po vyprázdnění močového měchýře.
10. V případě zavedení permanentního močového katétru:
 - asistující NLZP připraví močový drenážní systém, zavěsí jej na lůžko pod úroveň močového měchýře, nesmí se dotýkat a nesmí být uskřínutý některou částí lůžka (nebo si jej NLZP připraví předem),
 - NLZP napojí katétr na hadici drenážního systému,
 - NLZP aplikuje určené množství Aqua pro Injectione do vedlejšího lumenu močového katétru k naplnění balónku,
 - NLZP jemným zatažením za katétr zkontroluje jeho fixaci v močovém měchýři,
11. NLZP fixuje katétr k vnitřní straně stehna páskou k tomu určenou nebo hypoalergenní náplastí (zejména u neklidných pacientů).
12. NLZP očistí genitálie pacienta rouškou či mulovým čtvercem od nadbytečného gelu.

b) Katetrizace močového měchýře muže:

V bodě 1 a 2 je postup stejný jako u ženy.

1. NLZP/Lékař zdvihne penis pomocí rozevřeného sterilního čtverce a přetáhne předkožku důsledně přes glans penis.
2. NLZP/Lékař provede dezinfekci ústí uretry kruhovým pohybem tampony uchopenými (jeden po druhém) do sterilní pinzety nebo peánu a dostatečně smočenými prostředkem určeným k dezinfekci sliznic.
3. NLZP/Lékař aplikuje sterilně lokální anestetikum (nebo speciální lubrikant s obsahem anestetika) do ústí uretry a přiložením prstu zabraňuje jeho vytékání do doby uplynutí expoziční doby použitého anestetika.
4. NLZP/Lékař vezme od asistujícího ZP močový katétr – uchopí ho pomocí sterilní pinzety tak, aby nedošlo k jeho kontaminaci.
5. NLZP/Lékař zdvihne penis do kolmé polohy a pomocí pinzety zavádí katétr, poté penis mírně sklopí (k překonání dalšího zakřivení močové trubice) a katétr zavede, asistující ZP přidržuje druhý konec katétru ve směru zavádění.
6. Asistující NLZP podá emitní misku nebo podložní mísu na odtékající moč a důsledně sleduje množství odvedené moče bezprostředně po zavedení katétru.
7. Postup stejný jako v bodě 8. – 11. u ženy.
8. NLZP/Lékař přetáhne zpět předkožku.

Specifika péče po výkonu:

- Dle ordinace lékaře odebrat standardním způsobem vzorky moči k laboratornímu vyšetření.
- Vždy sledovat u moči množství, barvu, zápach, příměsí, sediment.
- Převléci případně znečištěné lůžkoviny.
- Provést úklid a dekontaminaci použitých pomůcek a nástrojů.
- Označit sběrný sáček datem katetrizace a datem jeho výměny.
- Poučit pacienta o:
 - dodržování hygienických zásad,
 - nutnosti zachování gravitačního spádu, kontinuity odtoku moči (nezalamování hadiček),
 - měření příjmu tekutin (pokud bylo ordinováno lékařem),
 - nutnosti informovat sestru v případě uvolnění náplastí nebo nepříjemných pocitů, bolesti, pálení, řezání apod.

Záznam výkonu do zdravotnické dokumentace:

Po výkonu je nezbytné zaznamenat:

- datum katetrizace (rekatetrizace),
- typ a velikost zavedeného močového katétru,
- monitorované hodnoty u moči (dle ordinace lékaře a v intervalech stanovených lékařem), např.:
 - množství,
 - pH (norma 5 – 6, hraniční hodnoty 4,7 - 8),
 - barva,
 - zápach,
 - příměsi, sediment,
- případné komplikace či nežádoucí reakce pacienta.

KOMPLIKACE VÝKONU:

- infekce močových cest,
- prosakování moči kolem močového katétru,
 - zkontrolovat objem roztoku v balónku, event. odsát nebo doplnit 1 - 2 ml roztoku, ev. provést proplach močového měchýře 50 ml (Aqua pro Injectione nebo fyziologický roztok),
 - prosakuje-li moč nadále, je nutné provést rekatetrizaci, protože katétr může být ucpan koagulem nebo tkáňovým detritem (odumřelými buňkami),
 - zavádí se obvykle stejný nebo silnější katétr podle aktuálního stavu pacienta,
- poranění močové trubice,
- krvácení z močové trubice,
- u žen zavedení močového katétru do pochvy,
- parafimóza (u mužů),
- dekubitus (oblast zevního ústí močové trubice, na dolní končetině v místě odvodné hadice),
- striktury uretry (pozdní komplikace).

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ:

Infekce močového traktu je nejčastěji se vyskytující infekcí vzniklou v přímé souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (ISZP). Většina těchto infekcí vzniká následně po instrumentálním zásahu v močovém traktu, především po katetrizaci močových cest.

Opatření ke snížení rizika infekce močových cest spojené se zdravotní péčí:

- Katétr má být zaváděn pouze v indikovaných případech (je-li to nezbytně nutné) a pouze na nezbytně nutnou dobu, je třeba jej ihned odstranit, pominou-li důvody jeho zavedení. Riziko infekce stoupá s počtem dnů. Katétr zavedený déle než 6 dní představuje jeden z nejrizikovějších faktorů vzniku infekce.
- Aseptický postup a hygienická dezinfekce rukou před a při přípravě pomůcek ke katetrizaci, během výkonu i při následném ošetřování močového drenážního systému.
- Nepodceňovat používání sterilních roušek k vytvoření sterilního pole.
- Preferovat používání sterilních uzavřených drenážních systémů k permanentní katetrizaci zejména za předpokladu ponechání katétru déle než 3 dny.
- Drenážní hadice nesmí být prověšená (tzv. sifón), ani ostře zahnutá, pacient na ní nesmí ležet, hadice nesmí být vedena přes postranici lůžka či stehno pacienta. Odtok moči má být plynulý. Je třeba kontrolovat průchodnost katétru i drenážního systému a dokonalou těsnost.
- Systém pokud možno nerozpojovat! Při nutnosti rozpojení močového katétru a sáčku použít ochranné rukavice, provést dezinfekci a sterilní uzavření/krytí obou rozpojených konců. Před spojením se oba konce znovu dezinfikují. Nikdy nesmí hadička od sběrného sáčku viset bez sterilního krytí u lůžka!
- Příznaky uroinfekce (bolesti za sponou či v močové trubici, febris, změna barvy moči, aj.) nebo celkové infekce (febris, tachykardie, tachypnoe, pocení, třesavka, poruchy vědomí) ihned hlásit lékaři a dle ordinace provést odběr moči na kultivaci a citlivost, dle stavu i odběr

na hemokulturu. Vzorok moči by měly být odebírány výhradně sterilním postupem (např. sterilní jehlou a stříkačkou z odběrového portu po jeho předchozí dezinfekci).

- Dodržovat vysoký standard osobní hygieny pacienta včetně čistoty lůžkovin. Urogenitální oblast mýt podle potřeby vodou a mýdlem nebo speciálním sprchovým gelem nejméně 2x denně, rovněž po odstranění katétru. Použití antiseptik se nedoporučuje.

Výměna drenážního systému:

- Otevřený drenážní systém se mění po 24 hodinách, je-li sběrný sáček s hadicí sterilně zabalen po 3 dnech.
- Uzavřených močových systémů existuje řada různě komfortních typů. Frekvenci výměny stanoví výrobce (výrobci obecně doporučují výměnu systému v 5 – 10 denních intervalech).
- Dle situace/potřeby (hematurie apod.).

Výměna močového katétru:

Frekvenci výměny drenážního systému stanovuje výrobce, dodržujte bezpodmínečně jeho doporučení.

Požadavky na uzavřený drenážní močový systém:

- je jednotlivě sterilně zabalen,
- ve stěně spojovací hadice je membrána pro sterilní odběr moči, aniž by se systém musel rozpojit,
- v místě vstupu spojovací hadice do sáčku je kapací Pasteurova komůrka k přerušení močového sloupce, která brání ascendentnímu šíření infekce, a antirefluxní ventil.

POUŽITÁ LITERATURA:

1. GOULD, C. V., C. A. UMSCHIED, R. K. AGARWALD et al. *Guideline for Prevention of Catheter-Associated Urinary Tract Infections 2009* [online]. Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and CDC: Centers for Disease Control and Prevention. Last update June 6, 2019. 61 s. [cit. 2019-07-15]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/cauti/>.
2. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 2 sv. (248, 171 s.). ISBN 80-247-1442-6, 80-247-1443-4.
3. ŠEVČÍK, P., ed. a M. MATĚJOVIČ, ed. *Intenzivní medicína*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Galén, 2014. 1195 s. ISBN 978-80-7492-066-0.
4. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
5. ROVNÝ, A., P. KUMSTÁT a I. ŠABACKÝ. Dlouhodobé derivace moči - principy provedení. *Urologie pro praxi*. 2003, roč. 4, č. 2, s. 69-73. ISSN 1213-1768. Dostupné také z: <http://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2003/02/08.pdf>.
6. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

V textu použité standardní postupy, zdroje:

Fakultní nemocnice Plzeň

Thomayerova nemocnice v Praze

Nemocnice Kyjov, příspěvková organizace

KONTROLNÍ KRITÉRIA
1) Kompetentní NLZP vyjmenuje potřebné pomůcky ke katetrizaci.
2) Kompetentní NLZP popíše postup výkonu a zásady aseptického zavedení katétru.
3) Kompetentní NLZP zná příčiny vzniku možných komplikací výkonu (alespoň 5).
4) Pacient zná důvod katetrizace a vznik možných komplikací, je edukován.
5) U pacienta byla zajištěna intimita po celou dobu výkonu.
6) Kompetentní NLZP dodržel zásady správného provedení výkonu a zásady asepse.
7) Katétr je správně umístěn, nezpůsobuje otlaky pacientovi.
8) Drenážní systém je zavěšen pod úroveň ústí uretry pacienta.
9) Na sběrném sáčku je napsáno datum zavedení.
10) V dokumentaci je uvedeno datum katetrizace, typ a velikost katétru.
11) V dokumentaci je zápis reakce pacienta během a po výkonu, pokud se vyskytla.
12) V dokumentaci je zaznamenána výměna katétru.
13) Pokud vznikly komplikace, je ve zdravotnické dokumentaci proveden zápis.
14) Ve zdravotnické dokumentaci je záznam o provedení edukace pacienta.

Pro ověření kritérií jsou používané metody:

- Pohledem do dokumentace nebo dotazem na NLZP/pacienta.
- Přímá kontrola poskytnuté péče u pacienta.