

## Zavedení močového katetru v pediatrii

Nejčastější **indikaci** k zavedení močového katetru u dětí, zejména u novorozenců a kojenců, je potřeba získání vzorku moči k laboratornímu vyšetření. Mezi další indikace patří, stejně jako u dospělých, nutnost přesné monitorace diurézy, derivace moči z důvodu retence, neurogenní močový měchýř či jiné poruchy inervace (např. u poranění míchy), aplikace kontrastní látky při cystoureterografii nebo aplikace léčiv. Zavedení katetru provádí lékař za přísně sterilních podmínek.

Absolutní **kontraindikací** k zavedení močového katetru je známé nebo předpokládané poranění močové trubice, relativní kontraindikací může být anamnéza obtížného zavedení močového katetru, anatomické odchylky v oblasti močových cest, anamnéza striktury močové trubice nebo stav po operaci močových cest. V případě obtížného zavedení je nutné konzultovat urologa.

Mezi možné **komplikace** patří infekce močových cest při nedodržení sterilního postupu, krvácení při poranění močové trubice nebo měchýře, vzácně striktury uretry nebo perforace močového měchýře.

Před samotným zavedením informujte rodiče (příp. i starší dítě) o nutnosti zavedení močového katetru a krátce vysvětlete proceduru. Získejte verbální informovaný souhlas. Zeptejte se na případné alergie (dezinfekce, lokální anestetika, silikon, latex a jiné). Ujistěte se, že máte nachystané potřebné pomůcky.

### Pomůcky potřebné k zavedení močového katetru:

- Permanentní močový katetr
  - Donošený novorozenec až 6měsíční kojeneček – 5-6 Fr
  - Starší kojeneček a batole – 6-8 Fr
  - Prepubertální dítě - 10-12 Fr
  - Adolescent – 12-14 Fr
- Sterilní rukavice
- Tampónky s dezinfekcí (Prontosan/Actimaris)
- Sterilní pinzeta
- Mesocain/jiný lubrikační gel
- Sběrný sáček ev. zkumavka na vzorek moči
- Stříkačka s 10 ml fyziologického roztoku
- Savá podložka pod pacienta
- Emitní miska
- Ubrousky na utření pacienta

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: dvoracek@med.muni.cz

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: simu@med.muni.cz

### Postup zavedení:

Polohování pacienta – provádí asistent

- Pacienta položíme na záda, nohy má mírně od sebe, kolena ve flexi, nohy položené na podložce.
- Umístíte pod pacienta absorpční podložku.
- Požádáme asistenta, aby držel dolní končetiny.
- Nastavte výšku a polohu postele tak, aby se vám pohodlně pracovalo.

Příprava k zákroku

- Ověřte, zdali jsou veškeré potřebné materiály na dosah.
- Pohledem zkontrolujte ústí močové trubice, vyberte velikost katetru.
- Dezinfikujte si ruce.
- Nasaďte si sterilní rukavice.
- Informujeme pacienta o začátku procedury.

Desinfekce genitálu – chlapci

- Uchopte penis nedominantní rukou, stáhněte předkožku (je-li přítomna, a pokud to jde – v žádném případě nepřetahujeme předkožku, pokud to nejde), polohujte ho do vertikální polohy (vyrovnání zakřivení mužské uretry) tato ruka je už nyní NESTERILNÍ!
- Dominantní rukou uchopte sterilní pinzetu, do ní tampon namočený v dezinfekci, tamponem proveďte důkladnou dezinfekci glans penis.
- Dezinfikujte vždy směrem od ústí uretry, dezinfekci glans opakujte min. 3x vždy novým tampónkem s dezinfekcí.

Desinfekce genitálu – dívky

- Odtáhněte od sebe labia minora a vizualizujte ústí uretry
- Dominantní rukou uchopte sterilní pinzetu, do ní tampon namočený v dezinfekci, tamponem proveďte důkladnou dezinfekci okolí ústí uretry
- Dezinfikujte vždy směrem od ústí uretry, dezinfekci opakujte min. 3x vždy novým tampónkem s dezinfekcí.

Zavedení katetru

- Asistence odstraní vrchní konec obalu katetru a vytahuje katetr ven tak, aby katetr (zejména jeho špička) zůstala sterilní (tj. nesmí se jí dotknout rukou, ani špičkou katetru zavádět o nesterilní předměty v okolí).

(Druhou možností je otevřít spodní konec obalu (u špičky katetru), katetr poté rukou v sterilní rukavici vytahuje z obalu lékař)

- Lékař uchopí špičku katetru sterilní dominantní rukou, vytáhne ho z obalu.

**Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum**

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: [dvoracek@med.muni.cz](mailto:dvoracek@med.muni.cz)

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: [simu@med.muni.cz](mailto:simu@med.muni.cz)

- Asistence přidržuje levou rukou konec katetru tak, aby byl ve vertikální poloze špičkou směrem ke genitálu. Dává pozor na to, aby se katetr ničeho nedotkl.
- Asistence nanáší mesocainový gel na katetr a ústí močové trubice tak, aby se jich samotnou tubou s gelem nedotkl.
- Informujte pacienta, že začínáte zavádět katetr.
- Se špičkou nasměrovanou nahoru zavádíte rukou v sterilní rukavici katetr do močové trubice, přičemž asistence drží katetr zvolna natažený ve vertikální poloze. (MODIFIKACE: katetr zavádíte pomocí sterilní pinzety)
- Zaveďte celý katetr do urethry, dokud nenarazíte na odpor; pak u chlapců změňte mírně náklon penisu (respektujte přitom anatomické zakřivení uretry)
- Dbejte na to, abyste si katetr ani zavádějící ruku v sterilní rukavici neznesterilnili dotykem o glans penis/labia minora!
- Asistent napojí močový sáček na konec močového katetru (ev. přiloží zkumavku na odběr vzorku při jednorázovém odběru)
- Po překonání druhého zakřivení se zpravidla brzy objeví moč protékající do sběrného sáčku. Katetr však zavedeme ještě hlouběji, až ke konci.
- Nyní dejte pokyn asistenci k naplnění fixačního balónku katetru 10 ml fyziologického roztoku.
- Popotáhněte katetr ven z uretry až k mírnému odporu, tím ověříte správnou fixaci.
- U chlapců táhněte předkožku zpátky přes glans penis (abychom zabránili parafimóze).

#### Ukončení procedury

- Lékař si sundává rukavice a s pomocí asistence uklidí pomůcky, utře zbytky gelu.
- Lékař pacienta informujte o ukončení procedury, ujistí se, že pacient nemá potíže.
- Lékař poučí pacienta, aby nemanipuloval s katetrem, nesnažil se katetr sám vytáhnout. Pokud by cítil bolest, říct to sestře či lékaři.
- Pokud se během výkonu neobjevila derivovaná moč, sledujeme, zda se později objeví.

#### Zdroje:

[https://is.muni.cz/auth/do/med/el/propedeutics/pages/01\\_09\\_02\\_mocovy\\_katetr.html](https://is.muni.cz/auth/do/med/el/propedeutics/pages/01_09_02_mocovy_katetr.html)

<https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2006/04/05.pdf>

<https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/how-to-do-pediatric-urologic-procedures/how-to-catheterize-the-bladder-in-a-male-child>

<https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/how-to-do-pediatric-urologic-procedures/how-to-catheterize-the-bladder-in-a-female-child>

**Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum**

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: [dvoracek@med.muni.cz](mailto:dvoracek@med.muni.cz)

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: [simu@med.muni.cz](mailto:simu@med.muni.cz)

**Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Simulační centrum**

Vedoucí: Mgr. Jan Dvořáček, DiS; E: [dvoracek@med.muni.cz](mailto:dvoracek@med.muni.cz)

Sekretariát:

Kamenice 126/3, 625 00 Brno, Česká republika

T: +420 549 491 350, E: [simu@med.muni.cz](mailto:simu@med.muni.cz)