



Datum vydání: 28. dubna 2020 (Věstník Ministerstva zdravotnictví 2020, částka 5)

**„NÁRODNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP
ASISTENCE PŘI ZAVEDENÍ A PÉČE O CENTRÁLNÍ ŽILNÍ KATÉTR“**

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 a Spolkem vysokoškolsky
vzdělaných sester

DEFINICE:

Centrální žilní vstup je typ invazivního přístupu do centrálního žilního řečiště. Účelem zavedení centrálního žilního katétru je aplikace intravenózních léčiv, podávání vazoaktivních látek, chemoterapie, hemoterapie, provádění eliminačních metod, podávání parenterální výživy, zavedení dočasné kardiostimulace a měření centrálního žilního tlaku (invazivní monitorace hemodynamických parametrů).

VYMEZENÍ VYBRANÝCH POJMŮ:

CŽK	Centrální žilní katétr je žilní přístup umístěný centrálně v horní nebo dolní duté žíle nebo její větvi. Délka zavedení katétru je dle doporučení výrobce a indikace lékaře.
START-STOP (PUSH – PAUSE)	Technika proplachu katétru přerušovanou aplikací roztoku za použití minimálně 10ml stříkačky.
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky.
PZS	Poskytovatel zdravotnických služeb.
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník.
Bezjehlový vstup	Ventil (s pozitivním tlakem) pro snadný vstup do i. v. linky, bez nutnosti rozpojování nebo otevírání linky použit i při vyšetření magnetickou rezonancí.
Kombi zátka	Zátka je určena pro bezpečnostní uzavření přívodu (vstupu) kanyly, ochrana připojených infuzních a transfuzních linek bez možnosti přístříku.
Antibakteriální zátka	Kapalinový filtr s membránou k zábraně mikrobiální a částicové kontaminace.
i.v. vstup	intravenózní vstup.
Luer-Lock uzávěr	Uzávěr je určen k vzduchotěsnému utěsnění ústí (špičky) injekčních stříkaček a kartuší se závitem.

CÍL:

- Poskytnout pacientovi kvalitní ošetřovatelskou péči při asistenci se zavedením a následným používáním centrálního žilního katétru.
- Provést NLZP s přidělenou kompetencí k výkonu, přesně stanoveným postupem a s maximální odpovědností, s minimálním výskytem komplikací.

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.

POMŮCKY:

- zdravotnická dokumentace (lékařská část – indikace, informovaný souhlas s výkonem, ošetrovatelská část – péče),
- instrumentační stolek:
 - dezinfekce stolu, příprava na rouškování
 - sterilní kompletizovaný balíček pro kanylaci centrálních žil, nebo jednotlivé pomůcky dle standardu PZS (je doporučeno velké sterilní rouškování
 - originální sterilní souprava pro kanylaci centrálních žil dle indikace lékaře
- podložka ke krytí lůžka a osobního prádla pacienta,
- dezinfekce na kůži s účinností dle dezinfekčního programu PZS,
- dezinfekce na ruce
- dezinfekce na bezjehlový vstup dle dezinfekčního programu PZS,
 - k dezinfekci bezjehlových vstupů jsou doporučovány jednotlivě balené, vlhčené dezinfekční ubrousky, které garantují dostatečné zvlhčení dezinfekčním prostředkem ve správné koncentraci
- OOPP:
 - lékař - ústenka, sterilní dlouhý plášť, sterilní rukavice,
 - NLZP - jednorázové rukavice, ústenka, (v případě péče o CŽK + sterilní rukavice)
- sterilní krytí místa vpichu určené pro CŽK (textilní při prvním ošetření, dále už filmové krytí, kombinace),
- injekční stříkačka s 10 ml fyziologického roztoku, s výhodou sterilní přednaplněná stříkačka,
- bezjehlový vstup, antimikrobiální či kombi zátka k uzavření i.v. vstupu,
- lokální anestetika dle ordinace,
- infuzní roztok dle ordinace + infuzní set, spojovací hadička,
- set pro suchý převaz rány nebo sterilní pomůcky (pinzeta, tampóny, čtverce) dle standardu PZS,
- emitní miska,
- kontejner na ostré předměty,
- náplast,
- nůžky,
- pomůcky k odstranění ochlupení v místě vpichu, doporučujeme stříhání (clipping),
- ultrazvuk včetně sterilního návleku na UZ sondu + gel na UZ nebo navigace EKG.

OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP:

1. Povinnosti před výkonem:

- identifikace pacienta dotazem, kontrolou identifikačního náramku,
- seznámení pacienta s výkonem, vysvětlení postupu a komplikací
- příprava pomůcek a prostředí, s výhodou zákrokový sál,
- kontrola zdravotnických prostředků, které mají být před použitím ve sterilním stavu (kontrola originality balení, narušen obalu, datum expirace)
- seznámení se s návodem k použití u všech pomůcek - zdravotnických prostředků, u kterých byl takový návod vydán
- odstranění ochlupení z místa, které lékař určil ke kanylaci pomocí clipperu

2. Povinnosti při výkonu:

- hygienická dezinfekce rukou,
- použití OOPP,
- zajištění vhodné polohy končetiny, hlavy či těla a vypodložení podložkou,

- asistence lékaři při dezinfekci místa vpichu, otěrem od středu ve velké ploše,
- dodržení expoziční doby dezinfekčního přípravku, při rouškování místa kanylace velkou rouškou,
- asistence lékaři při infiltraci podkoží, zavádění katétru, fixace katétru, při použití ultrazvuku či EKG navigace,
- udržování slovního kontaktu s pacientem, pokud to zdravotní stav umožňuje,
- sledování reakce pacienta,
- uzavření konců katétru sterilním bezjehlovým vstupem,
- napojení spojovací hadičky/setu s fyziologickým roztokem a propláchnutí katétru (vždy propojovat se spojovací hadičkou s Luer-Lock uzávěrem),
- asistence lékaři při fixaci katétru (je doporučováno využívat „bezšicí“ techniky fixace, jako prevence infekce místa vpichu),
- očista, dezinfekce, sterilní přelepení místa vpichu zvoleným krytím
- označení i.v. vstupu dle standardu PZS a zvoleného materiálu (datum zavedení, datum převazu),
- záznam do zdravotnické dokumentace
- péče o CŽK probíhá za přísných aseptických podmínek.

3. Povinnosti po výkonu:

- úprava polohy pacienta a předání informací pacientovi o následné péči o katétr (pokud to jeho stav dovolí),
- signalizační zařízení připravit k dosahu pacienta, pokud není pod dohledem NLZP,
- úklid a likvidace pomůcek dle platného hygienicko-epidemiologického řádu PZS,
- pravidelná kontrola místa vpichu, fixace katétru a kontrola těsnosti, minimálně 1x za směnu a další případné kontroly dle pokynů výrobce katétru,
- označení i.v. vstupu dle standardu PZS a zvoleného materiálu při převazu,
- péče o centrální žilní katétr:
 - vyšetření palpací přes krytí, zhodnocení místa inzerce, následně po odstranění krytí vyšetření aspektů (vzhled místa inzerce, vzdálenost zavedení),
 - odstranění starého krytí (adheziv), očištění kůže s možností použití ochranných prostředků,
 - vždy pokud je krytí poškozeno – je vlhké, viditelně znečištěné nebo se odlepuje,
 - kontrola prosakování,
 - převaz: dle druhů použitého materiálu a doporučení výrobce
 - 1x za 24 hodin u textilního krytí
 - 1x za 5-7 dní u polyuretanového filmového krytí
 - 1x za 7-10 dní u polyuretanového filmového krytí s chlorhexidinem.

Obecná doporučení:

- dezinfekce bezjehlového vstupu,
- výměna bezjehlového vstupu, antimikrobiální nebo kombi zátky dle doporučení výrobce
- proplach 10ml fyziologického roztoku metodou START-STOP, (přerušovaná aplikace - aplikovat 1 ml, aplikaci zastavit, aplikovat 1 ml, aplikaci zastavit atd.),
- sledování místa katétru vizuálně při změně obvazu nebo palpací přes neporušený obvaz pravidelně v závislosti na klinické situaci jednotlivého pacienta, pokud je citlivost v místě zavedení, horečka bez zjevného zdroje nebo jiné projevy naznačující lokální nebo krevní infekci – obvaz by měl být odstraněn, aby bylo možné provést důkladné vyšetření místa,
- sledování zavedeného katétru a kontrola fixace.

4. Provedení záznamu do zdravotnické dokumentace

- zaznamenání použitých zdravotnických prostředků třídy IIb a III
- informace o druhu katétru, délce zavedení, místě a době zavedení, průchodnosti, funkčnosti katétru,
- zhodnocení místa vpichu,
- záznam o kontrole či převazu – provádí kompetentní NLZP každou směnu.

Výměna a zrušení CŽK:

je vždy nutná při jednoznačných známkách zánětu (zarudnutí a bolestivost), při subjektivních potížích nemocného (nemusí být zarudnutí v místě vpichu), při neprůchodnosti katétru a při ukončení terapie. Mezi příznaky katérové sepse patří horečka, třesavka, schvácenost, celková nevolnost.

Výměnu a zrušení katétru indikuje a provádí vždy lékař.

Pomůcky při odstranění katétru:

- dezinfekce na ruce,
- sterilní rukavice,
- ústenka
- dezinfekční prostředek na kůži dle platného hygienicko-epidemiologického řádu PZS,
- sterilní krytí, ev. kompresivní náplast,
- sterilní nůžky,
- sterilní pinzeta,
- emitní miska.
- sterilní nádoba na konec katétru k mikrobiologickému vyšetření, pokud je indikováno lékařem

Postup při odstranění katétru:

- příprava a poučení pacienta,
- příprava a kontrola pomůcek,
- dezinfekce rukou, použití OOPP,
- vytažení katétru z žilního řečiště, (kompetence lékaře),
- sterilní odstřížení části katétru cca 5 cm (špička) do sterilní nádoby, (kompetence a indikace lékaře,
- přiložení lehké komprese,
- konečné ošetření místa vpichu dezinfekcí s přiložením sterilního tampónu a krytí,
- kontrola celkového stavu po odstranění (riziko embolie, krvácení...),
- likvidace pomůcek dle platného hygienicko-epidemiologického řádu,
- odeslání materiálu (katétru) na mikrobiologii dle ordinace lékaře,
- zápis do dokumentace o odstranění katétru.

KOMPLIKACE:

- infekce, sepse.
- mechanické poškození, dislokace.
- alergická reakce na dezinfekční prostředek nebo náplast.
- poškození kůže náplastí,
- neprůchodnost
- perforace žíly, poranění okolních struktur,
- embolie (vzduchová, krevní sraženinou),
- trombóza,
- punkce tepny, krvácení, hematoma,
- poškození nervu,
- poruchy srdečního rytmu,

- pneumothorax, hemothorax.

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ:

Barevná dezinfekce často imituje zarudnutí místa inserce.

Při podezření na okluzi katétru nepoužívat ke zprůchodnění přetlak.

Odběr krve z CŽK:

- neprovádíme odběr z katétru, který je určen pro parenterální výživu,
- pokud se do CŽK podává aktuálně infuze s léčivými přípravky a je třeba odběr krve, je nutné nejprve odsát 10 ml krve, kterou znehodnotíme, následně provedeme odběr krve,
- po odběru provedeme vždy proplach FR a napojíme zpět infuzní roztok.

Odběr krve na hemokulturu: se provádí dle standardů jednotlivých zdravotnických zařízení.

Kontraindikace:

koagulopatie, trombolytická terapie, syndrom horní duté žíly, poranění žíly, infekce v místě, chirurgický zákrok v místě punkce, pneumothorax na kontralaterální straně, prováděná KPR.

Relativní kontraindikace: plicní emfyzém, kde je nutná zvýšená opatrnost u zavádění subklaviálních přístupů.

Zabezpečení dlouhodobého (permanentního) centrálního žilního vstupu je možnost, jak usnadnit průběh střednědobé nebo dlouhodobé léčby pacientů. K zajištění takového žilního přístupu slouží řada katétrů, pro něž je obecně užívána anglická zkratka VAD (Vascular Access Device). Mezi tyto katétry patří například venózní port, PICC, katétry pro domácí parenterální výživu aj. Každá skupina má své výhody i nevýhody, které je třeba znát a s nimiž je třeba počítat při výběru žilního přístupu a péči o něj. Pacienti s dlouhodobými vstupy jsou vybaveni po propuštění z hospitalizace vyplněným průkazem o zavedení konkrétního typu katétru.

POUŽITÁ LITERATURA:

1. DRÁBKOVÁ, J. *Centrální žilní katétry: funkce, základy zavádění a ošetřování*. 1. vyd. Příbram: MSM, 2001. 40 s. ISBN 80-902583-3-6.
2. CHARVÁT, J. a kol. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016. 183 s. ISBN 978-80-247-5621-9.
3. O'GRADY, N. P., M. ALEXANDER, L. A. BURNS et al. *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections 2011* [online]. CDC: Centers for Disease Control and Prevention Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. Last update: October 2017. 80 s. [cit. 2019-07-15]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/guidelines/bsi-guidelines-H.pdf>

V textu použité standardní postupy, zdroje:

Ústřední vojenské nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha
Fakultní nemocnice Ostrava
Oblastní nemocnice Kolín a.s.

Skóre pro hodnocení lokálních známek zánětu dle Evidence based-practice

- 0 = Bez zarudnutí
- 1 = Zarudnutí do průměru 2 mm okolo vpichu
- 2 = Zarudnutí do průměru 5 mm okolo vpichu
- 3 = Zarudnutí nad 5 mm okolo vpichu,
- 4 = Vytékající purulentní sekret, otok, bolestivost
- 5 = Katérová seps

Obrázek správného ošetření CŽK



Zdroj: fotografie z archívu Ústřední vojenské nemocnice – Vojenské fakultní nemocnice Praha

KONTROLNÍ KRITÉRIA
1) Je pacient informován o výkonu a o manipulaci s CŽK při běžných denních aktivitách (hygienu, manipulace apod.)?
2) Je centrální žilní katétr dobře fixován, průchodný, bez známek infekce?
3) Vyjmenuje NLZP komplikace spojené s výkonem a péčí?
4) Je ve zdravotnické dokumentaci záznam o převazu v minimálním rozsahu standardu?
5) Jsou ve zdravotnické dokumentaci záznamy o hodnocení místa vpichu?
6) Odpovídá záznam realitě?
7) Má pacient vedený záznam o zavedení katétru?
8) Vyjmenuje NLZP známky lokálního zánětu?
9) Popíše NLZP správné ošetřování CŽK a jak dlouho může být zavedený?

Pro ověření kritérií jsou používané metody:

- Pohledem do dokumentace nebo dotazem na NLZP/pacienta, lékaře, pozorováním.
- Přímá kontrola poskytnuté péče u pacienta s CŽK.