



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

**„NÁRODNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP  
ZAVEDENÍ A PÉČE O PERIFERNÍ 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:**

Periferní žilní vstup je invazivní vstup do krevního řečiště, který je zaveden za účelem aplikace intravenózních léčivých přípravků, doplnění objemu tělesných tekutin, parenterální výživy, podávání krevních derivátů a podání kontrastní látky.

**VYMEZENÍ VYBRANÝCH POJMŮ:**

<b>PŽK</b>	Periferní žilní katétr (kanyla) krátkodobý venózní přístup, kde je předpoklad zavedení kanyly několik dní, kdy doba zavedení je závislá na potřebě katétru nebo podle lokálního vzhledu.
<b>START-STOP (PUSH – PAUSE)</b>	Technika proplachu katétru přerušovanou aplikací roztoku za použití minimálně 10ml stříkačky.
<b>OOPP</b>	Osobní ochranné pracovní prostředky.
<b>PZS</b>	Poskytovatel zdravotnických služeb.
<b>NLZP</b>	Nelékařský zdravotnický pracovník.
<b>Bezjehlový vstup</b>	Ventil (s pozitivním tlakem) pro snadný vstup do i. v. linky, bez nutnosti rozpojování nebo otevírání linky.
<b>Kombi zátka</b>	Zátka je určena pro bezpečnostní uzavření přívodu (vstupu) kanyly, ochrana připojených infúzních a transfúzních linek.
<b>Antibakteriální zátka</b>	Kapalinový filtr s membránou k zábraně mikrobiální a částicové kontaminace.
<b>Luer-Lock uzávěr</b>	Uzávěr je určen k vzduchotěsnému utěsnění ústí (špičky) injekčních stříkaček a kartuší se závitem.

**CÍL:**

- Poskytnout pacientovi kvalitní ošetřovatelskou péči spojenou se zavedením a následným užíváním periferního žilního katétru.
- Provést NLZP s přidělenou kompetencí k výkonu, přesně stanoveným postupem, se správně zvoleným katétre 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, ošetrovatelská část – péče),
- podnos na pomůcky, pojízdný stolek,
- podložka ke krytí lůžka a osobního prádla pacienta,
- sterilní PŽK (druh dle poměrů periferního žilního systému pacienta, předpokládané doby zavedení a typu medikace),
- esmarchovo obinadlo nebo turniket,
- dezinfekce na kůži dle dezinfekčního řádu PZS,
- dezinfekce na ruce dle dezinfekčního programu PZS,
- dezinfekce na bezjehlový vstup dle dezinfekčního řádu PZS,
- jednorázové rukavice (nitril nebo latexové),
- buničité čtverečky nebo tampóny,
- sterilní krytí místa vpichu určené pro PŽK (textilní, filmové krytí, kombinace),
- emitní miska,
- kontejner na ostré předměty,
- injekční stříkačka s 10 ml fyziologického roztoku, s výhodou sterilní přednaplněná stříkačka,
- spojovací hadička (dětský set),
- bezjehlový vstup nebo antibakteriální či kombi zátka k uzavření i. v. vstupu,
- náplast,
- nůžky,
- elastický síťový obvaz nebo návlek dle standardu PZS,
- pomůcky k odstranění ochlupení v místě vpichu, pokud je třeba, doporučujeme stříhání pomocí clipperu.

## **OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP:**

### **1. Povinnosti před výkonem:**

- identifikace pacienta dotazem, kontrolou identifikačního náramku.
- seznámení pacienta s výkonem, poučení, vysvětlení komplikací vč. zjištění alergií pacienta.
- příprava pomůcek a prostředí.
- kontrola zdravotnických prostředků, které mají být před použitím ve sterilním stavu“ (kontrola originality balení, narušení obalu, datum expirace).
- seznámení se s návodem k použití u všech pomůcek - zdravotnických prostředků, u kterých byl takový návod vydán.
- výběr vhodného místa pro zavedení PŽK, eventuální odstranění ochlupení.

### **2. Povinnosti při vlastním výkonu:**

- hygienická dezinfekce rukou provádějící osoby,
- použití OOPP,
- zajištění vhodné polohy končetiny a vypodložení podložkou,
- přiložení Esmarchova obinadla / turniketu na vybranou končetinu přibližně 5 cm nad předpokládaným místem vpichu,
- dezinfekce místa vpichu, otěrem od středu, dodržení expoziční doby dezinfekčního přípravku,
- upozornění pacienta na vpich, udržování slovního kontaktu s pacientem, pokud to zdravotní stav umožňuje,
- po zaschnutí dezinfekce zavedení katétru. Kontrola, zda je krev v komůrce,
- uvolnění zatažené/zaškrcené končetiny,
- povytažení zaváděcí jehly/mandrénu (nikdy nezasouvat zpět) a zasunutí plastového katétru,
- stisk žíly nad místem uložení katétru a odstranění zaváděcí jehly,
- napojení spojovací hadičky s fyziologickým roztokem a propláchnutí katétru,
- kontrola místa nad zavedením katétru, sledování reakce pacienta,
- sterilní přelepení místa vpichu zvoleným krytím,

- uzavření spojovací hadičky bezjehlovým vstupem nebo zátkou,
- označení i.v. vstupu dle standardu PZS (datum zavedení, datum převazu),
- dle standardu PZS eventuálně fixace síťovým obvazem.

### 3. Povinnosti po výkonu:

- úprava končetiny pacienta a předání informací o následné péči o katétr,
- signalizační zařízení připravit k dosahu pacienta, pokud není pod dohledem personálu,
- úklid a likvidace pomůcek dle platného hygienicko-epidemiologického řádu PZS,
- pravidelná kontrola místa vpichu dle standardu PZS,
- zajištění kontroly a péče o periferní katétr v souladu s pokyny výrobce a správnou praxí,
- označení i.v. vstupu dle standardu PZS a zvoleného materiálu při převazu,
- odstranění starého krytí (adheziv), očištění kůže s možností použití ochranných prostředků.

Převazy (dle doporučení výrobce):

- vždy pokud je krytí poškozeno – je vlhké, viditelně znečištěné nebo se odlepuje,
- 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,
- 1 x za 96 hodin výměna spojovací hadičky.

### Obecně dle doporučení výrobce

- dezinfekce bezjehlového vstupu otřením – nestříkat, vždy při vstupu do katétru, nebo výměna zátky vždy při rozpojení, výměna bezjehlového vstupu dle doporučení výrobce,
- proplach 10ml fyziologického roztoku metodou START-STOP (přerušovaná aplikace - aplikovat 1 ml, aplikaci zastavit, aplikovat 1 ml, aplikaci zastavit atd.),
- hodnocení PŽK dle VIP skóre, INS, klasifikace Maddona, ev. jiné škály, minimálně 1x za směnu a při každé aplikaci.

### 4. Provedení záznamu do zdravotnické dokumentace

- informace o druhu katétru, velikosti, místě a době zavedení, průchodnosti, funkčnosti,
- zhodnocení místa vpichu dle zvolené klasifikace,
- záznam o kontrole či převazu - provádí každá směna!

### 5. Odstranění PŽK

Pomůcky:

- dezinfekce na ruce,
- jednorázové rukavice,
- desinfekční prostředek na kůži dle platného hygienicko-epidemiologického řádu PZS,
- sterilní tampon, sterilní krytí, náplast s polštářkem,
- emitní miska.

Postup:

- poučení pacienta,
- kontrola pomůcek,
- dezinfekce rukou, použití OOP,
- vytažení katétru z žilního řečiště,
- ošetření místa vpichu,
- přiložení lehké komprese,
- likvidace pomůcek dle platného hygienicko-epidemiologického řádu PZS.

### KOMPLIKACE:

- infekce, vznik flebitidy, sepse,

- mechanické poškození, dislokace,
- alergická reakce na dezinfekční prostředek, náplast,
- zavedení kanyly paravenózně s následným rozvojem hematomu a otoku,
- embolie (vzduchová, krevní sraženinou),
- napíchnutí nervu či arterie.

### **ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ:**

Výběr místa zavedení periferního žilního katétru:

- postup směrem od hřbetu ruky k loketní jamce, výjimečně na dolních končetinách,
- vhodné žíly: velké, měkké, rovné (na délku katétru), nedominantní končetina,
- nevhodné žíly: paretická končetina, místa zlomenin a jiných poranění, tuhé sklerotické žíly, drobné a fragilní žíly, prominující, ale pohyblivé - u seniorů, končetiny se zavedeným a-v shuntem.

Výměna infuzního setu se řídí doporučením výrobce.

Výměna transfuzního setu ihned po aplikaci transfuzního přípravku.

**MIDLINE** - periferní katétr pro střednědobý venózní přístup, kde je předpoklad zavedení několik týdnů, dle doporučení výrobce (maximálně 3 měsíce). Katétr je zaváděn za přísně aseptických podmínek pod ultrazvukovou kontrolou.

- katétr Midline je obvykle umístěn ve vena basilica, v. brachialis či v. cephalica, v délce 20 cm, špička končí pod úrovní vena axilaris za ultrazvukové navigace.
- Péče o Midline se v zásadě neliší od péče o PŽK, kompetence k péči o katétr jsou stejné jako u PŽK. Katétr je pevně fixován (bez stehů), končetinu nelze ponořit do vody. Převazy jsou prováděny za přísně aseptických podmínek, vždy se sterilními pomůckami, za použití OOPP (sterilní rukavice, ústenka, operační čepice, ochranný plášť).

Pacienti se střednědobými i dlouhodobými vstupy jsou vybaveni po propuštění z hospitalizace vyplněným průkazem o zavedení konkrétního typu katétru.

Osmolalita podávaných léčivých přípravků a roztoků do periferních žilních katétrů musí být pod 600 mosm/l a pH 5-9., glukosa 10 % a méně, aminokyseliny méně než 5 %.

Heparinová zátka k uzávěru periferních žilních katétrů se nepoužívá. Recentní studie neprokázaly, že by její používání významně snížilo riziko uzávěru aplikačního systému ve srovnání s proplachem fyziologickým roztokem.

Výměna a zrušení periferního žilního katétru je vždy nutná při jednoznačných známkách zánětu (otok, zarudnutí a bolestivost), při subjektivních potížích nemocného (nemusí být zarudnutí v místě vpichu) a při neprůchodnosti katétru. Mezi příznaky katéatrové sepse patří horečka, třesavka, schvácenost, celková nevolnost. V rozhodování o odstranění katétru pomáhá hodnocení místa zavedení. Katétr extrahuje kompetentní nelékařský personál, viz výše. Katétr se odstraňuje ihned, pokud se nepředpokládá jeho další použití.

## POUŽITÁ LITERATURA:

1. BEHARKOVÁ, N. a D. SOLDÁNOVÁ. Zajištění periferního žilního vstupu. In: BEHARKOVÁ, N. a D. SOLDÁNOVÁ. *Základy ošetrovatelských postupů a intervencí* [online]. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2016. [cit. 2019-07-15]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske\\_postupy/web/pages/07-zajisteni-žilniho-vstupu.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps16/osetrovatelske_postupy/web/pages/07-zajisteni-žilniho-vstupu.html)
2. CHARVÁT, J. a kol. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. 1. vyd. Praha: Grada, 2016. 183 s. ISBN 978-80-247-5621-9.
3. INFUSION NURSES SOCIETY (INS). Infusion Therapy Standards of Practice. *Journal of Infusion Nursing*. 2016, vol. 39, Suppl. 1, s. 68-94. ISSN 1533-1458. Dostupné také z: <https://source.yiboshi.com/20170417/1492425631944540325.pdf>
4. SEDLÁŘOVÁ, P., M. ZVONÍČKOVÁ a H. SVOBODOVÁ. Aktuální doporučení v péči o periferní žilní katétry. *Medicína pro praxi*. 2017, roč. 14, č. 2, s. 94-97. ISSN 1214-8687.
5. SEDLÁŘOVÁ, P., H. SVOBODOVÁ, M. ZVONÍČKOVÁ a M. HAVRDA. Převaz periferního žilního katetru. *Florence*. 2016, roč. 12, č. 9, s. 41-43. ISSN 1801-464X.
6. SEDLÁŘOVÁ, P., M. ZVONÍČKOVÁ, H. SVOBODOVÁ a M. HAVRDA. Krycí materiály pro cévní vstupy. *Florence*. 2016, roč. 12, č. 4, s. 29-32. ISSN 1801-464X.
7. SEDLÁŘOVÁ, P., M. ZVONÍČKOVÁ, H. SVOBODOVÁ a kol. Hodnocení místa vpichu u periferních žilních katetrů. *Florence*. 2016, roč. 12, č. 6, s. 30-33. ISSN 1801-464X.

### **V textu použité standardní postupy, zdroje:**

Fakultní nemocnice Ostrav

Oblastní nemocnice Kolín a. s.

Ústřední vojenské nemocnice - Vojenská fakultní nemocnice Praha

## Příloha č. 1

**VIP skóre** (Visual Infusion Phlebitis Scale) je škála vytvořená Andrew Jacksonem. Aktuální verze rozlišuje 0 – 5 stupeň flebitidy. Barevná škála jednoduše a přehledně personálu udává, jak moc pozornosti je potřeba periferní žilní kanyle v souvislosti s rizikem flebitidy věnovat. Barva zelená znamená, je vše v pořádku, barva oranžová doporučuje zpozornět, barva červená znamená potřebu léčby. Příznaky, které škála zahrnuje, jsou bolest, začervenání, otok, indurace („tuhý otok“), hmatné zatvrdnutí žíly a horečka. U každého stupně škály je stručný návod k tomu, jak v této situaci postupovat.

Vizuální hodnocení periferního žilního vstupu	Skóre dle vizuálního hodnocení	Skóre hodnotí každá směna, povinný záznam v dokumentaci
Vstup je zcela klidný	0	Nejsou známky flebitidy => kanylu dále sledovat
JEDEN znak z následujících: 1/ mírná bolest kolem vstupu 2/ zarudnutí kolem vstupu	1	Možné známky flebitidy => kanylu dále sledovat
DVA znaky z následujících: 1/ bolest kolem vstupu 2/ zarudnutí 3/ otok	2	Časné stadium flebitidy => KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci)
VŠECHNY znaky z následujících: 1/ bolest kolem vstupu 2/ zarudnutí 3/ tuhý otok	3	Rozvinutá flebitida => KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZVAŽOVAT LÉČBU – upozornit lékaře
VŠECHNY znaky jednoznačně vyjádřené: 1/ bolest kolem vstupu 2/ zarudnutí 3/ tuhý otok 4/ jasně viditelná žíla	4	Pokročilá flebitida/tromboflebitida => KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZVAŽOVAT LÉČBU – upozornit lékaře
VŠECHNY znaky jednoznačně vyjádřené: 1/ bolest kolem vstupu 2/ zarudnutí 3/ tuhý otok 4/ jasně viditelná žíla 5/ horečka	5	Pokročilá tromboflebitida => KANYLU VYMĚNIT (a zaslat ke kultivaci), ZAHÁJIT LÉČBU – upozornit lékaře

Zdroj: Sedlářová P, Zvoníčková M, Svobodová H. Aktuální doporučení v péči o periferní žilní katétry. Medicína pro praxi 2017

**INS** (Infiltration Scale) rozlišuje 0– 4 stupeň infiltrace. Ve škále se hodnotí barva kůže, velikost otoků, teplota kůže na dotyk, napětí kůže, prokrvení. Oproti VIP scale neobsahuje žádná doporučení, omezuje se pouze na příznaky.

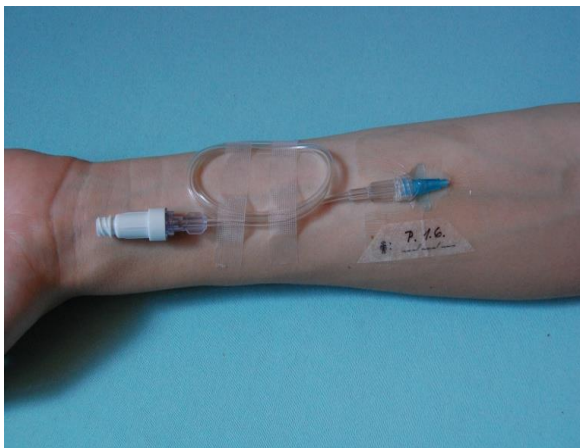
Stupeň	Klinická kritéria
0.	Bez příznaků
1.	Bledá kůže Otok pod 2,5 cm v kterémkoli směru od místa vpichu Studené na dotyk S nebo bez bolesti
2.	Bledá kůže Otok od 2,5 do 15 cm v kterémkoli směru od místa vpichu Studené na dotyk S nebo bez bolesti
3.	Bledá, průsvitná kůže Výrazný/masivní otok nad 15 cm v kterémkoli směru od místa vpichu Mírná bolestivost Možná necitlivost
4.	Bledá, průsvitná kůže Kůže je napnutá, prosáklá Kůže má změněnou barvu, je prosáklá, nateklá Výrazný/masivní otok nad 15 cm v kterémkoli směru od místa vpichu Pitting edém – plastický otok (přetrvávající důlky v oteklé tkáni po stlačení prstem) Porucha prokrvení Střední až silná bolestivost Prosáknutí transfuzních přípravků, krevních derivátů, dráždivých látek nebo vezikantů

Zdroj: Sedlářová P, Zvoníčková M, Svobodová H. Aktuální doporučení v péči o periferní žilní katétry. Medicína pro praxi 2017

### Klasifikace dle Maddona

- stupeň 0 – není bolest ani reakce v okolí
- stupeň 1 – pouze bolest, není reakce v okolí
- stupeň 2 – bolest a zarudnutí
- stupeň 3 – bolest, zarudnutí, otok nebo bolestivý pruh v průběhu žíly
- stupeň 4 – hnis, otok, zarudnutí a bolestivý pruh v průběhu žíly

### Správné ošetření PŽK (bezjehlový vstup + filmové krytí)



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

### Správné ošetření Midline (bezjehlový vstup + filmové krytí s chlorhexidinem)



Zdroj: fotografie z archívu Fakultní nemocnice Ostrava



<b>KONTROLNÍ KRITÉRIA</b>
1) Je pacient informován o výkonu a o manipulaci s PŽK při běžných denních aktivitách?
2) Je periferní žilní katétr dobře fixován, průchodný, bez známek infekce?
3) Zná NLZP komplikace spojené s výkonem?
4) Je ve zdravotnické dokumentaci záznam o převazu v minimálním rozsahu standardu?
5) Odpovídá záznam realitě?
6) Zná NLZP známky flebitidy a jak je hodnotí?
7) Zná NLZP správné ošetřování PŽK a jak dlouho může být zavedený?

**Pro ověření kritérií jsou používány metody:**

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