



Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Efektivita střednědobých žilních vstupů v intenzivní péči

Eva Andršová, Hana Šimonová



Za posledních 10 let zaznamenaly cévní vstupy velké změny

- Definice a klasifikace PVK
- Doporučení pro správnou indikaci, zavedení a ošetřování PVK
- Vznikají kanylační týmy
- Široké spektrum materiálu k ošetřování cévních vstupů
- Střednědobé katetry pronikají do intenzivní péče

ERPIUP – doporučení pro správnou indikaci a používání periferních přístupů.

Review

JVA | The Journal of
Vascular Access

European recommendations on the proper
indication and use of peripheral venous
access devices (the ERPIUP consensus):
A WoCoVA project

The Journal of Vascular Access
1-18
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/11297298211023274
journals.sagepub.com/home/jva
SAGE

Mauro Pittiruti¹, Ton Van Bortel², Giancarlo Scoppettuolo¹,
Peter Carr³, Evangelos Konstantinou⁴, Gloria Ortiz Miluy⁵,
Massimo Lamperti⁶, Godelieve Alice Goossens⁷, Liz Simcock⁸,
Christian Dupont⁹, Sheila Inwood¹⁰, Sergio Bertoglio¹¹, Jackie
Nicholson¹², Fulvio Pinelli¹³ and Gilda Pepe¹



Za posledních 10 let zaznamenaly cévní vstupy velké změny

- Definice a klasifikace PVK
- Doporučení pro správnou indikaci, zavedení a ošetřování PVK
- Vznikají kanylační týmy
- Široké spektrum materiálu k ošetřování cévních vstupů
- Střednědobé katetry pronikají do intenzivní péče

PVK



KPK

- Do 6 cm.
- Do 7 dní.



DPK

- Od 6 do 15 cm
- 1 – 4 týdny.



MIDLINE

- Od 15 do 20 cm
- Max. 2 lumen



Za posledních 10 let zaznamenaly cévní vstupy velké změny

- Definice a klasifikace PVK
- Doporučení pro správnou indikaci, zavedení a ošetřování PVK
- Vznikají kanylační týmy
- Široké spektrum materiálu k ošetřování cévních vstupů
- Střednědobé katetry pronikají do intenzivní péče

CVK



CICC, FICC

- 20 – 30 cm
- Max. 5 lumen
- 30 dní s antimikrobiální úpravou



PICC

- 55 cm
- Max. 3 lumen
- Až 1 rok



Hemodialyzační katetr

- 15 – 25 cm
- Max. 3 lumen
- 30 dní



Za posledních 10 let zaznamenaly cévní vstupy velké změny

- Definice a klasifikace PVK
- Doporučení pro správnou indikaci, zavedení a ošetřování PVK
- Vznikají kanylační týmy
- Široké spektrum materiálu k ošetřování cévních vstupů
- Střednědobé katetry pronikají do intenzivní péče





Za posledních 10 let zaznamenaly cévní vstupy velké změny

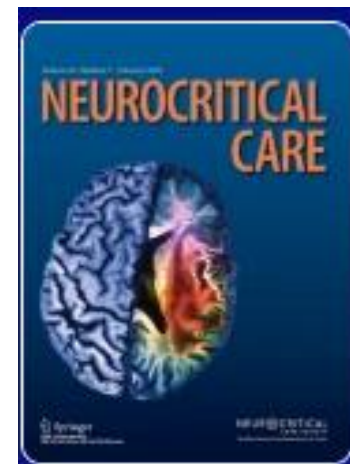
- Definice a klasifikace PVK
- Doporučení pro správnou indikaci, zavedení a ošetřování PVK
- Vznikají kanylační týmy
- Široké spektrum materiálu k ošetřování cévních vstupů
- Střednědobé katetry pronikají do intenzivní péče





A Randomized Trial of Complications of Peripherally and Centrally Inserted Central Lines in the Neuro-Intensive Care Unit: Results of the NSPVC Trial

Neurocrit care 2020 Apr;32(2):400-406. doi: 10.1007/s12028-019-00843-z.



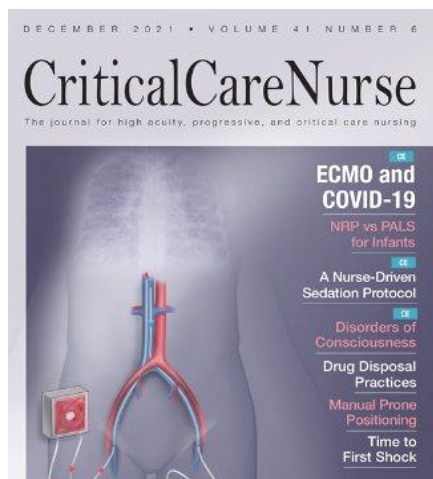
Does the Midline Peripheral Intravenous Catheter Have a Place in Critical Care?

Zdroj: *Does the Midline Peripheral Intravenous Catheter Have a Place in Critical Care?*
Crit Care Nurse. 2021 Dec 1;41(6):e1-e21. doi: 10.4037/ccn2021818.

Použití střednědobých katetrů v IP vyžaduje individuální přístup, vhodné načasování a správnou indikaci.

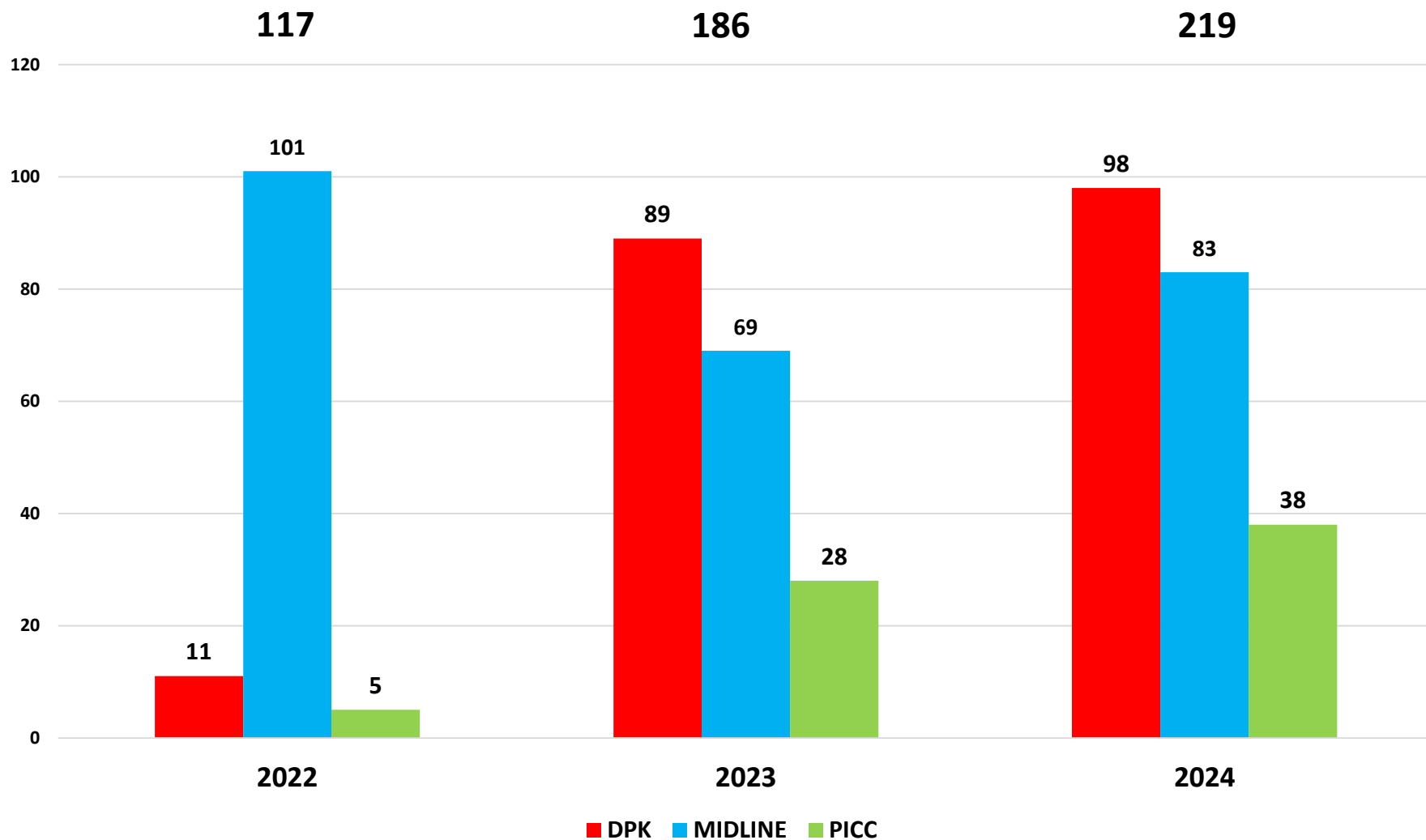
Peripherally Inserted Central Catheters in the ICU. Studie z Michiganu:

ZDROJ: *Peripherally Inserted Central Catheters in the ICU: A Retrospective Study of Adult Medical Patients in 52 Hospitals*
Critical Care Medicine 46(12):p e1136-e1144, December 2018.



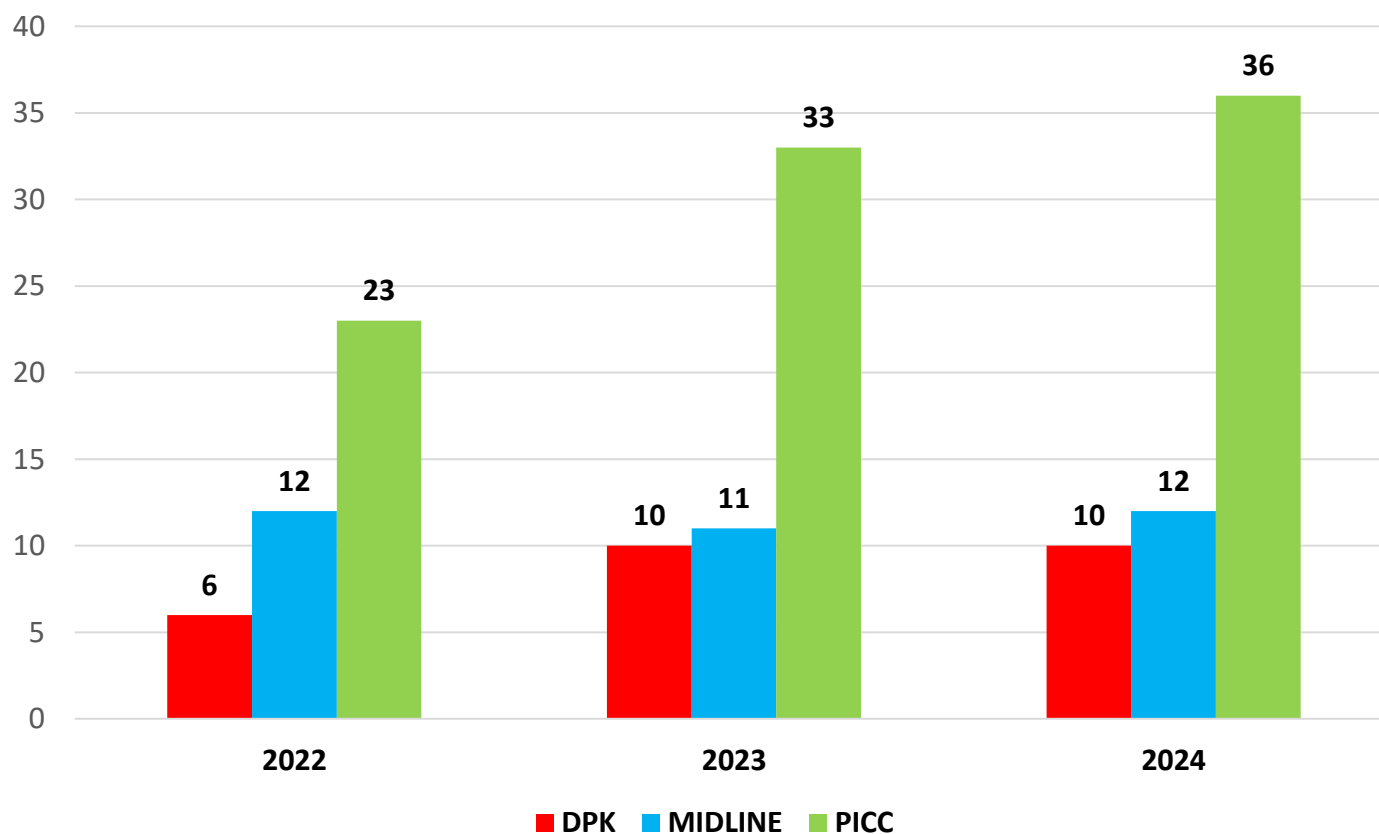


Počet kanylací v IP





Průměrná doba zavedení jednotlivých katetrů v IP





Jak se rozhodujeme?

- Budu podávat pouze roztoky s pH 5- 9?
- Budu podávat pouze roztoky s osm. do 600 mOsm/l nebo parenterální výživu do 850 mOsm/l?
- Budu potřebovat monitorovat hemodynamiku?
- Je potřeba více lumen?
- Identifikace DIVA pacientů

Seznam protimikrobiálních látek s vyšším rizikem při podání do PVK

Antibiotika	
Azitromycin	Metronidazol
Dalbavancin	Penicilin g (lze i i.m., ale bolestivost a časté podání)
Foskarnet	Oxacilin (lze i i.m., ale časté podání)
Klarithromycin	Rifampicin
Linezolid	Tigecyklin
Antimykotika	
Amfotericin B	micafungin
Anidulafungin	vorikonazol
Caspofungin	
Antivirotika	
Aciklovir	Ganciklovir



Jak se rozhodujeme?

- Budu podávat pouze roztoky s pH 5- 9?
- Budu podávat pouze roztoky s osm. do 600 mOsm/l nebo parenterální výživu do 850 mOsm/l?
- Budu potřebovat monitorovat hemodynamiku?
- Je potřeba více lumen?
- Identifikace DIVA pacientů

Zásady podávání Noradrenalinu do PVK

- Standardní ředění noradrenalin
2 amp / 2mg / 20ml glukózy 5%
5 amp / 5mg / 50ml glukózy 5%
- Řešením je „záplach“ souběžně podávaným nosným roztokem rychlostí 40 ml/h.



Jak se rozhodujeme?

- Budu podávat pouze roztoky s pH 5- 9?
- Budu podávat pouze roztoky s osm. do 600 mOsm/l nebo parenterální výživu do 850 mOsm/l?
- Budu potřebovat monitorovat hemodynamiku?
- Je potřeba více lumen?
- Identifikace DIVA pacientů



Rozhodovací schéma pro nelékaře nemocnice **Liberec**. Neplatí pro život ohrožující stavy.

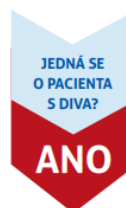
Je čas na KPK nebo mám kontaktovat kanylační tým?

Jedná se o pacienta s chabým, obtížně kanylovatelným žilním řečištěm (DIVA)?

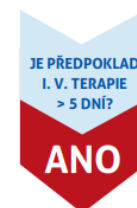
OTÁZKY	BODY
Očekáváte neúspěšný první pokus?	1
Nelze vizuálně identifikovat žílu?	1
Nelze palpačně identifikovat žílu?	1
Má největší žíla průměr menší než 3 mm?	1
Je známa vyšší pravděpodobnost obtížného i. v. přístupu?	1

POČET BODŮ	PŘEDPOKLÁDANÝ NEÚSPĚCH ZAVEDENÍ KATETRU
0-1	5 %
2-3	40 %
4-5	95 % pacient s DIVA

DIVA – Difficult Intravenous Vascular Access



 volej 2131



 volej 2131

Kanylační tým: tel. 2131
v pracovní dny
Po–Pá 7.00–14.00

Mimo pracovní dobu kanylačního týmu:
• u pacientů s DIVA kontaktuj JIP
• předpoklad i. v. terapie > 5 dní – zaved' KPK
a v nejbližší možné době kontaktuj kanylační tým



Sestra, která aplikuje léky a pečuje o katetr, je důležitým článkem v diskuzi o vhodném žilním vstupu

- Hodnotí místo vpichu
- Informuje o problémech oš.péče (tracheostomie, FICC u obézních pacientů, katetr ve v. jugularis)
- Nedostatek lumen katetru z důvodu inkompatibility léčiv
- Navrhuje řešení



Zkušenosti z CARIM – OIM, KNL a.s.

- DPK, MIDLINE, PICC nejsou první volbou vstupu
- Vybíráme takový žilní vstup, který odpovídá indikaci a přepokládané době zavedení
- Minimalizujeme množství KPK z důvodu snadné dislokace
- Vzděláváme sestry v problematice cévních vstupů
- Při překladu pacienta si pokládáme otázku:

„Odpovídá žilní přístup potřebám i.v. terapie?“



Jsou vhodné tyto vstupy i do IP?

ANO, JSOU VHODNÉ





Komplex činností zajišťující optimální vstup pro konkrétního pacienta na JIP





Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Liberec Turnov Frýdlant

Efektivita střednědobých žilních
vstupů v intenzivní péči



Děkujeme za pozornost