

# Ošetrovatelská péče PICC katétr



Hana Šebelová, Jana Špačková, Petra  
Kouřilová, Dagmar Minaříková

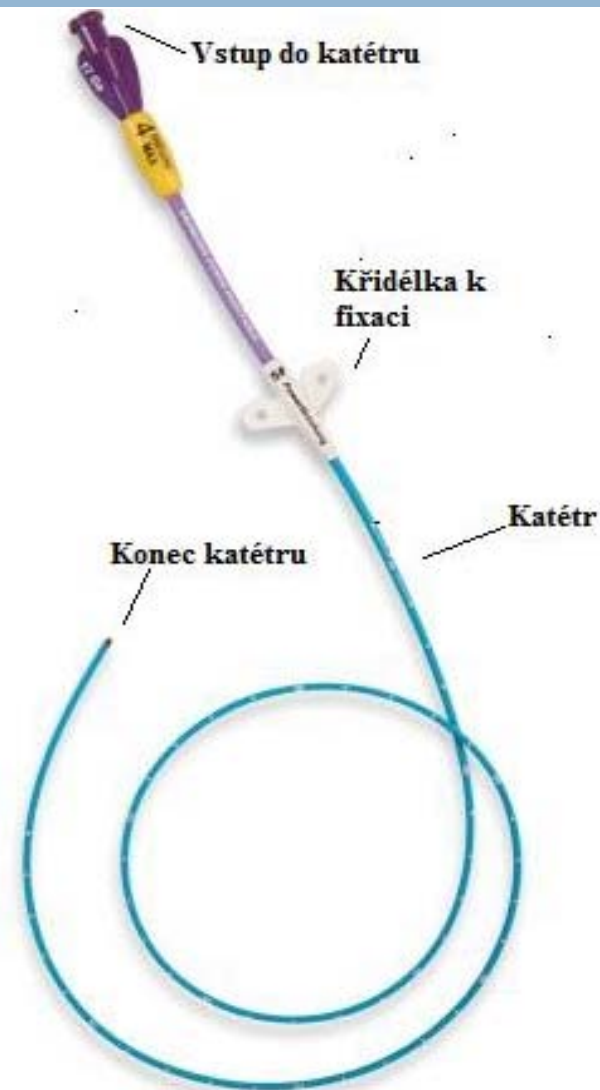
FN Brno - IHOK

# PICC katétr

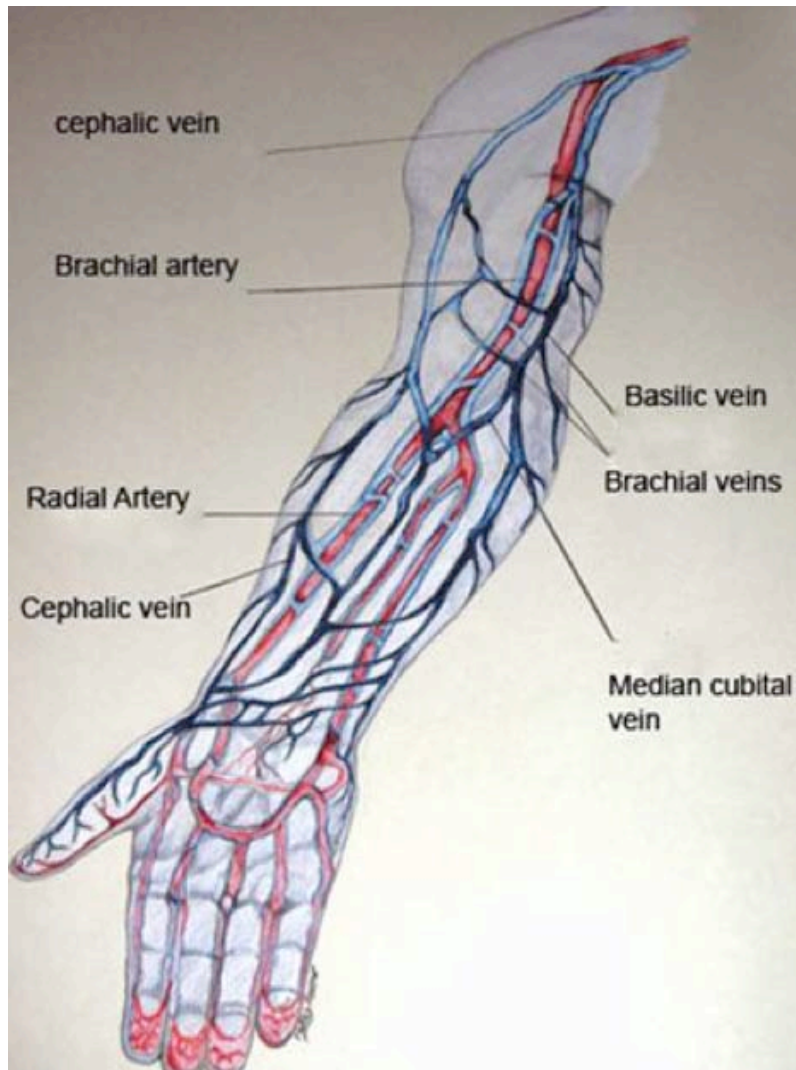
- Periferií implantovaný centrální žilní katétr
- Zavádí se pod UZ kontrolou
- Zajišťuje střednědobý přístup do centrálního žilního systému
- Zaveden může být až 1 rok

# Technický popis PICC

- Délka 50 – 60 cm
- Katétr
  - ▣ Polyureten (bez alkoholu)
  - ▣ Silikon (alkoholová)
- Křidélka k fixaci
- Jednocestný, dvojcenný, trojcenný
- S chlopní (valve)
- Bez chlopně (tlačka)



# Lokalizace PICC katétru



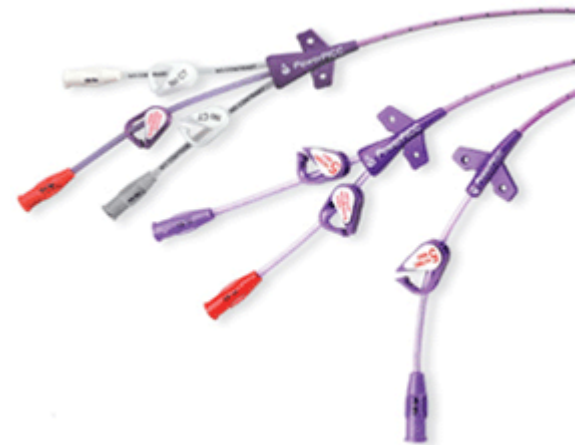
- Umístění na paži
- Pravá či levá končetina
  
- Místo kanylace
  - ▣ v. basilica - nejčastěji
  - ▣ v. cephalika
  - ▣ v. brachialis
  - ▣ v. radialis – zřídka
  
- Konec katétru
  - ▣ Uložen v oblasti kavoatriální junkce

# Indikace k zavedení

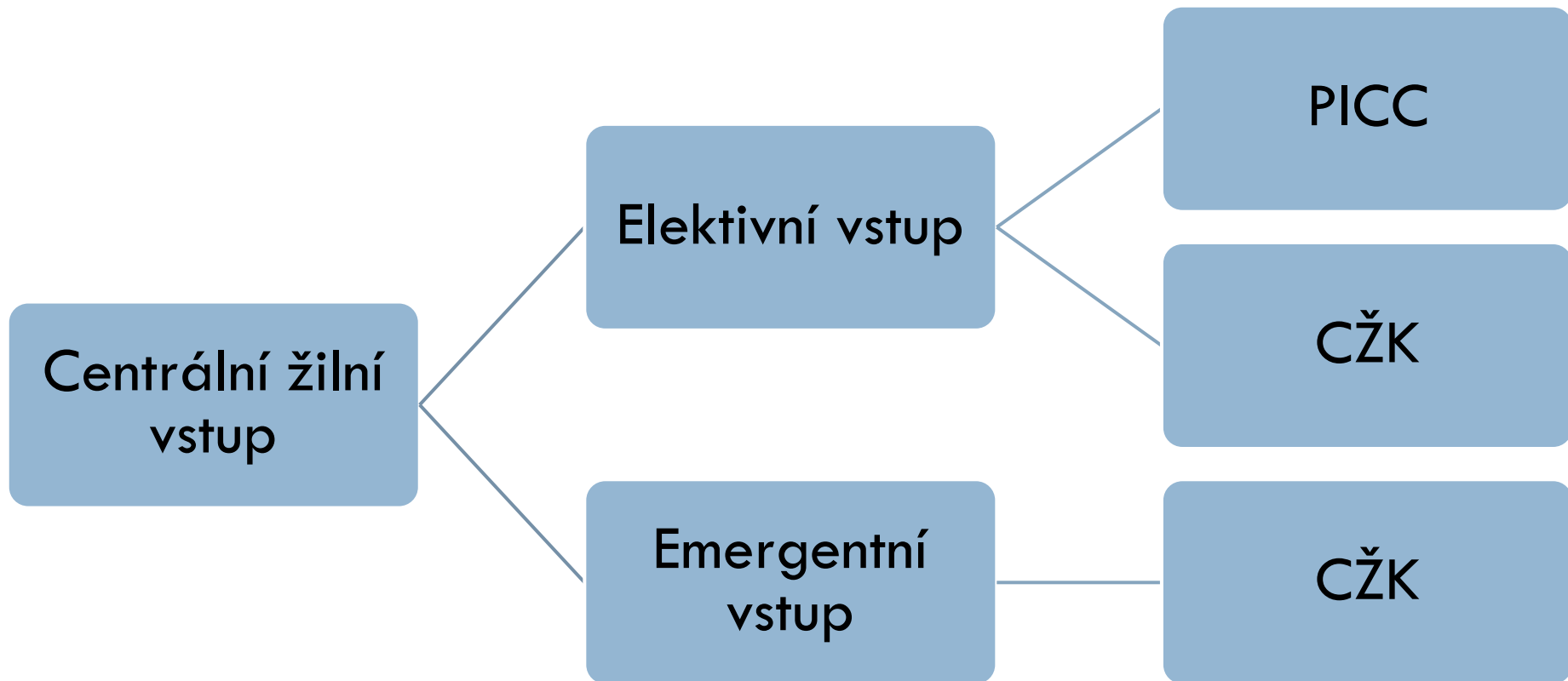
- Aplikace CHT u onkologických pacientů
- Aplikace dlouhodobé parenterální výživy
- Aplikace krevních derivátů a transfúzních přípravků
- Aplikace jiných léčiv – ATB, infuzní terapie ...
- Absence periferního žilního přístupu
- Měření CVT - PICC bez chlopně
- Analgoterapie

# Indikace k zavedení v intenzivní péči

- Ve světě stále častěji využívány
- Abnormality na krku a hrudníku
- U pacientů s tracheostomií
- U pacientů s poruchou koagulace
- Při těžké malnutrici či obezitě
  
- Power PICC
  - ▣ Aplikace velkých objemů
  - ▣ Až 300 ml/min
  - ▣ Možné sledování CVT
  - ▣ CT (aplikace kontrastní látky)



# Centrální žilní vstup – JIP,ARO



# Implantace PICC katétru

## □ Provedení výkonu

- Za hospitalizace
- Pod UZ navigací
- V lokální anestezii  
(10 – 60 minut)
- Zákroková místnost
- Přísně sterilní podmínky

## □ Příprava pacienta

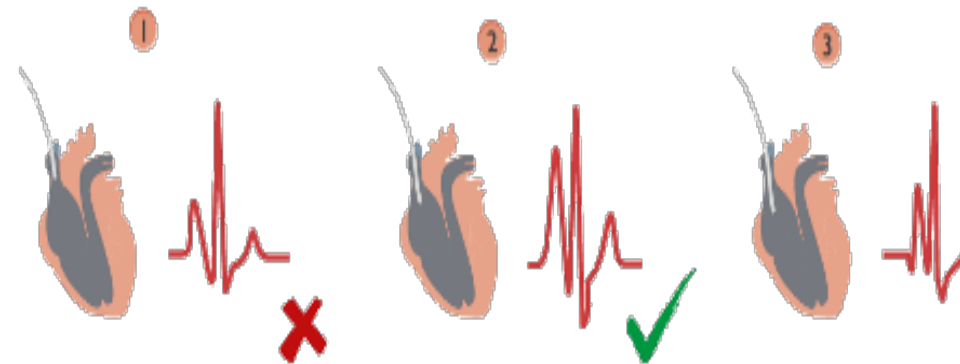
- Odběr KO a koagulace  
(není nutný, dle rozhodnutí lékaře)
- Edukace pacienta
- Informovaný souhlas



# Implantace PICC katétru – po výkonu

- RTG kontrola

- EKG navigace (nárůst vlny P – kavoatriální junkce)



- Sleduj místo vpichu

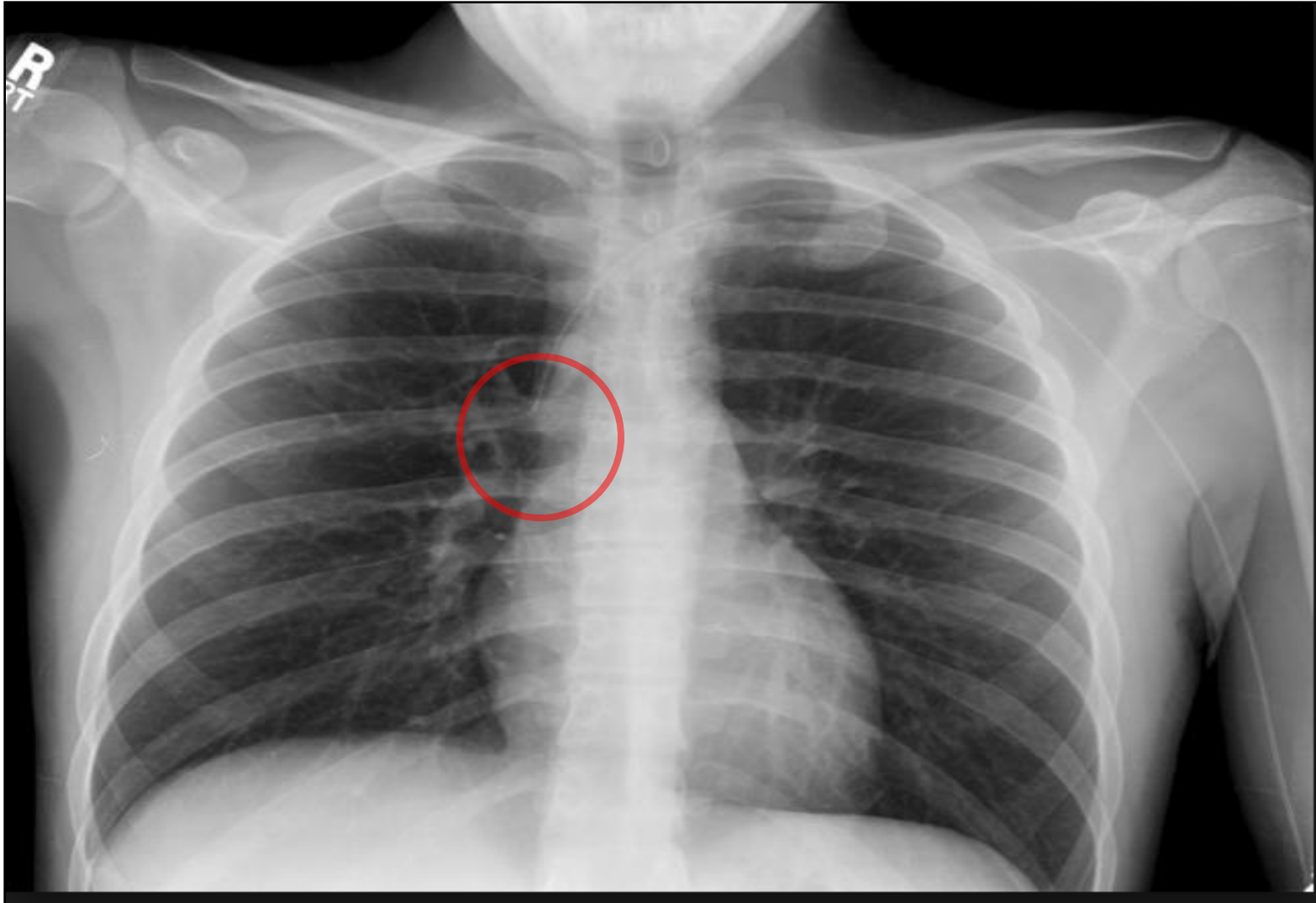
- Více vpichů – lokální chlazení

- Sleduj celkový stav nemocného

- Převaz PICC se provádí následující den

- „Průkaz nositele PICC katétru“

# RTG snímek – uložení distálního konce



# Kontraindikace k zavedení

- Nesnášenlivost materiálu, ze kterého je PICC vyroben
- Psychická intolerance cizího materiálu v těle
- Sociální nepřizpůsobivost
- Typ základního onemocnění a přítomnost nádorové masy
- Známá anomálie žilního systému
- V minulosti zlomeniny klíční kosti
- Předchozí či plánovaná radioterapie

# Komplikace

- Nemožnost zavedení PICC katétru
- Punkce tepny
- Trombóza
- Krvácení
- Infekce
- Flebitida
- Perforace katétru
- Obturace katétru
- Samovolné povytažení a spontánní vytažení PICC
- Lokální inflamace

# Infekce žilních vstupů

[Mayo Clin Proc.](#) 2006 Sep;81(9):1159-71.

**The risk of bloodstream infection in adults with different intravascular devices: a systematic review of 200 published prospective studies.**

[Maki DG<sup>1</sup>](#), [Kluger DM](#), [Crnich CJ](#).

1966 – 2005: 200 prospektivních studií

|                         | Na 100 zavedených zařízení | Na 1000 zavedených dnů |
|-------------------------|----------------------------|------------------------|
| Flexila                 | 0,1%                       | 0,5/1000               |
| midline                 | 0,4%                       | 0,2/1000               |
| <b>CVC</b>              | <b>4,4%</b>                | <b>2,7/1000</b>        |
| arterie                 | 0,8%                       | 1,7/1000               |
| <b>PICC</b>             | <b>2,4%</b>                | <b>2,1/1000</b>        |
| <b>tunelizované CVC</b> | <b>22,5%</b>               | <b>1,6/1000</b>        |
| <b>i.v. port</b>        | <b>3,6%</b>                | <b>0,1/1000</b>        |

# PICC – rizikové faktory CLABSI

*Am J Med.* 2014 Apr;127(4):319-28. doi: 10.1016/j.amjmed.2014.01.001. Epub 2014 Jan 17.

## **PICC-associated bloodstream infections: prevalence, patterns, and predictors.**

Chopra V<sup>1</sup>, Ratz D<sup>2</sup>, Kuhn L<sup>2</sup>, Lopus T<sup>3</sup>, Chenoweth C<sup>4</sup>, Krein S<sup>5</sup>.

retrospektivní analýza, 1 centrum

966 PICC, 747 pacientů, 26887 kater-dní

### důvod zavedení:

- 52% - dlouhodobá ATB terapie
- 21% - žilní přístup
- 16% - parenterální výživa
- 11% - chemoterapie

# PICC – rizikové faktory CLABSI

bivariantní analýza:

|                     | OR   |
|---------------------|------|
| JIP                 | 3,23 |
| UPV                 | 4,39 |
| délka hospitalizace | 1,04 |
| power-PICC          | 2,58 |
| zavedení radiologem | 2,57 |

počet lumen:

|        | OR    |
|--------|-------|
| double | 5,21  |
| triple | 10,84 |

Multivariantní analýza – riziko CLABSI: délka hospitalizace, pobyt na JIP, počet lumen

# Indikace k explantaci PICC katétru

- Okluze systému
- Katérová sepe nereagující na ATB
- Ruptura systému s následnou extravazací
- Výslovné přání nemocného
- Ukončení léčby
- Samovolné vytažení





# Výhody PICC katétru

- Komfort a bezpečnost pro pacienta
- Není třeba aplikovat heparinovou zátku
- Nešije se ke kůži
- Umožňuje aplikaci léků v domácím prostředí
- Vhodná volba u pacientů s koagulačními poruchami
- Zajišťuje rychlý a snadný přístup do centrální žíly
- Může být zaveden až 1 rok
- Umožňuje navázání na služby domácí péče

# Nevýhody PICC katétru

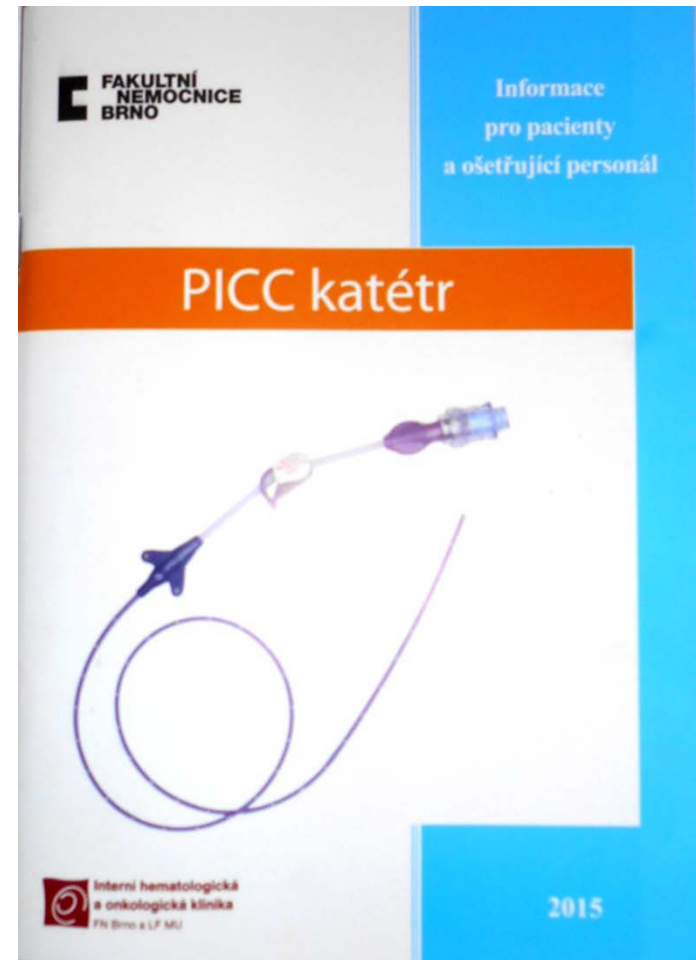
- Zkušený tým (lékař, zdravotní sestra)
- Znalost péče o PICC (převaz, krytí ...)
- Výběr vhodné žíly
- Viditelnost PICC katétru
- Obava z vytažení
- Převaz 1 x za 10 dní

# Naše začátky s PICC katétrem

- Schválení interního grantu FN Brno
  - Vytvoření PICC týmu (3 lékaři, 8 sester)
  - Standart ošetrovatelské péče o PICC katétr
  - Informovaný souhlas pro pacienta
  - Proškolení personálu
- 
- Vzrůstající počet pacientů s PICC katétrem vedl k nutnosti vzniku **informační brožury**

# PICC katétr – informační brožura

- Vytvořena ke zlepšení kvality ošetrovatelské péče
- Určena pacientům, ošetrujícímu personálu a rodinným příslušníkům
- Základní informace o problematice



# Ošetrovatelská péče o PICC katétry



# Převaz PICC katétru

- Nelékařský zdravotnický personál
- Přísně sterilní podmínky



# Převaz - pomůcky

## □ Desinfekce

- 2% vodný roztok  
CHLORHEXIDINU 100 ml
- Příprava v lékárně
- Expirace 1 měsíc
- Neobsahuje alkohol
- Nepoškozuje PICC katétr
  
- Braunol



# Převaz - pomůcky

## □ Stříkačky

- Objem 10 ml a více
- Nižší obsah stříkačky
  - Negativní tlak – poškození PICC katétru





# Převaz - pomůcky

## □ Krytí PICC

### Tegaderm CHG

- Snižuje výskyt infekcí cévního řečiště
  - Neustálá vizuální kontrola
  - Vysoce prodyšná transparentní folie
  - 10 dní
- 
- Tegaderm fólie (7 dní)
  - Excilon (2 dny)
  - Inadine a Cosmopor (4 dny)
  - Sterilní čtverec a Cosmopor (2 dny)



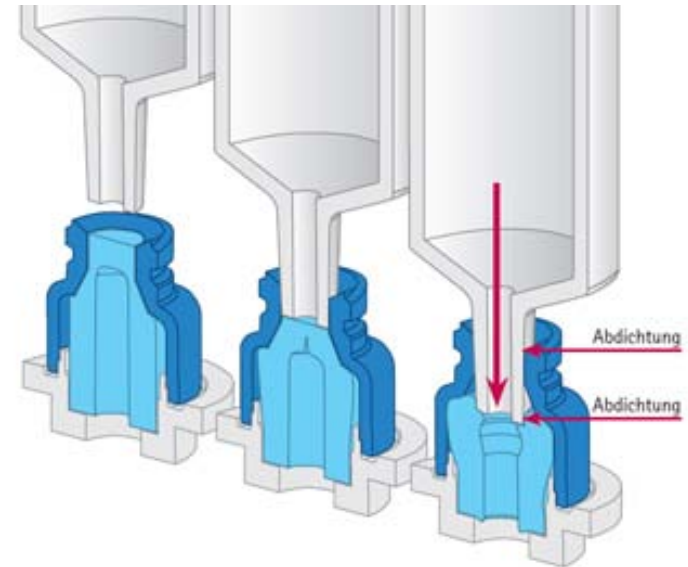
# Převaz - pomůcky

- **Cavilon 3M tampon**
  - Zlepšuje adhezi krytí
  - Neobsahuje alkohol
  - Tvoří ochranný film
  - Umožňuje přesnou aplikaci



# Převaz - pomůcky

- **Safeflow** – konektor s neutrálním tlakem
  - Bezpečný bezjehlový vstup
  - Zajišťuje uzavřený systém
  - 7 dní nebo dp.

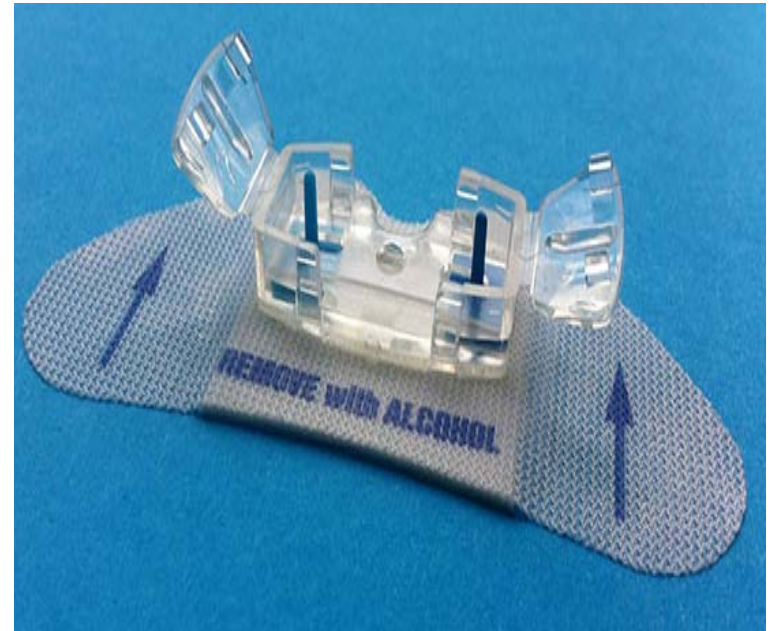


# Převaz - pomůcky

## GRIP - LOCK



## STATLOCK



# Fixace - SecurAcath

- Od března 2016
- Bezešvé připevnění
- Tkáňové lepidlo – nanášíme druhý den (krvácení)
  - ▣ Glubran Tiss 2
- Nepotřebujeme
  - ▣ Grip – lok
  - ▣ Statlock



# Převaz - ostatní pomůcky

- Podnos
- Emitní miska
- Sterilní rukavice
- Nesterilní rukavice
- Ústenky
- Jednorázová podložka
- ConvaCare čtverečky
  - ▣ Odstranění náplasti
- Sterilní tampony
- Sterilní čtverce
- Pruban
- Dokumentace
- Průkaz nositele portu
- Nesterilní štětičky
- Fyziologický roztok



# Při převazu sledujeme

- Místo vpichu
  - Zarudlé
  - Bolestivé
  
- Délku zavedeného PICC katétru
  - Odpovídá délce při zavedení?
  
- Otok HK, kde je PICC katétr zaveden
  
- Teploty nad 37°C nebo třesavky

# Místo vpichu

Klidné,  
neprosakuje,  
nekrvácí

**Tegaderm  
CHG**

Krvácí, prosakuje

**Excilon**

Cosmopor

Je zarudlé

**Inadine**

Tegaderm,  
cosmopor



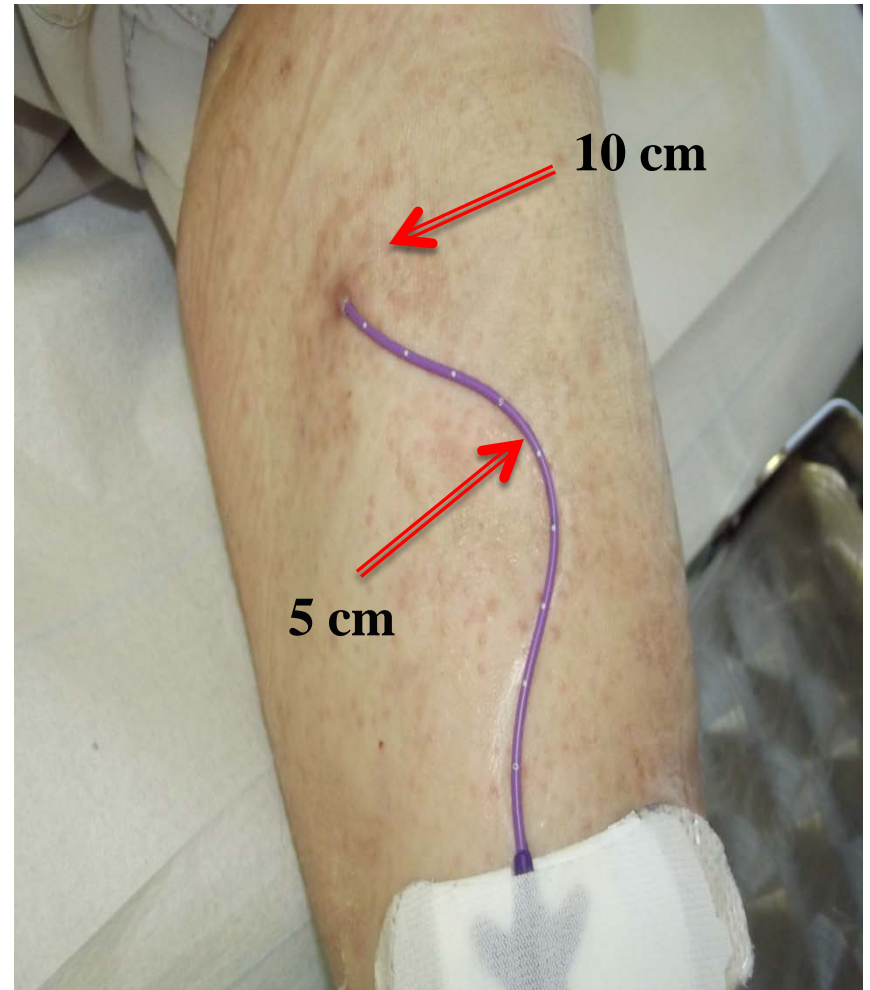
# Používání PICC katétru



- Proplachy
  - **START – STOP**
  - 20 ml stříkačka s FR – přerušovaná aplikace
  - Turbulentní proudění – opláchne stěny katétru
  - Po každé aplikaci proplach 20 ml FR (start – stop)
  
- Nepoužíváme PICC – proplach 1 x za 10 dní
- START – STOP
  
- Při uvolnění tlačky
- Krev v katétru

# Povytažený PICC katétr

- Příznaky:
  - ▣ Otok paže a/nebo ramene
  - ▣ Svištivý zvuk v uchu
  - ▣ Bolest při aplikaci infuze
  - ▣ Informovat lékaře (RTG )



# Trombóza PICC katétru

- Příznaky:
  - ▣ Změna barvy, teploty, bolest, otok dolní části paže
  
  - ▣ Zmnožení či zvýraznění cévní kresby na horní části paže nebo hrudníku
  
  - ▣ Informovat lékaře
    - Antikoagulační léčba
    - Vytažení PICC katétru??



# Výsev vyrážky

- Informovat PICC tým
- Nelepit Tegaderm CHG
- Fucidin mast, Inadine
- Sterilní kryti



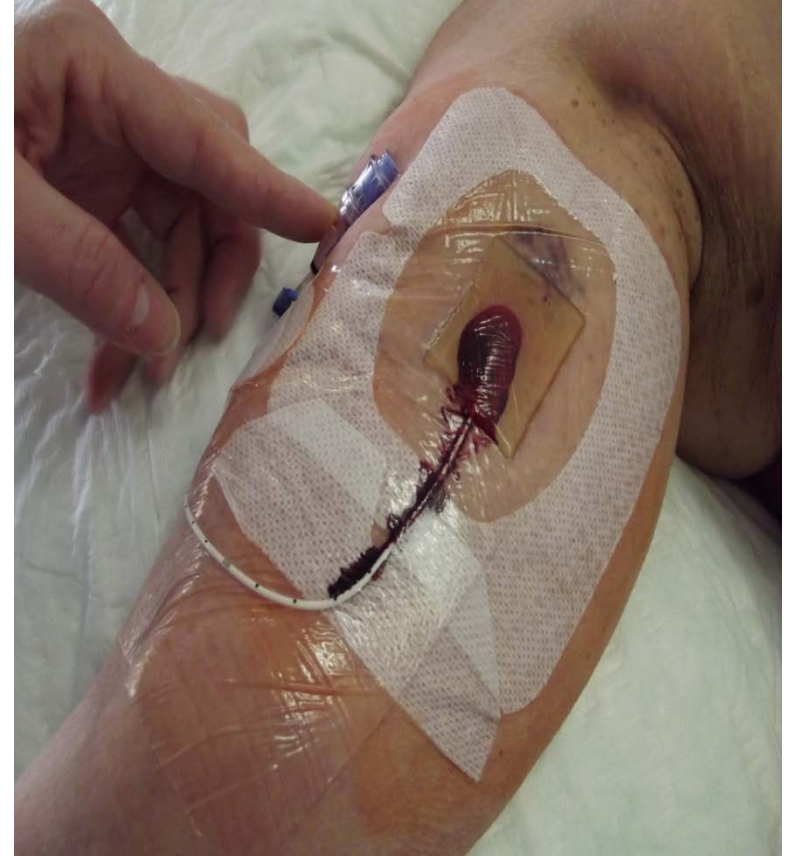
# Převaz – výsev vyrážky



# Převaz – krvácení

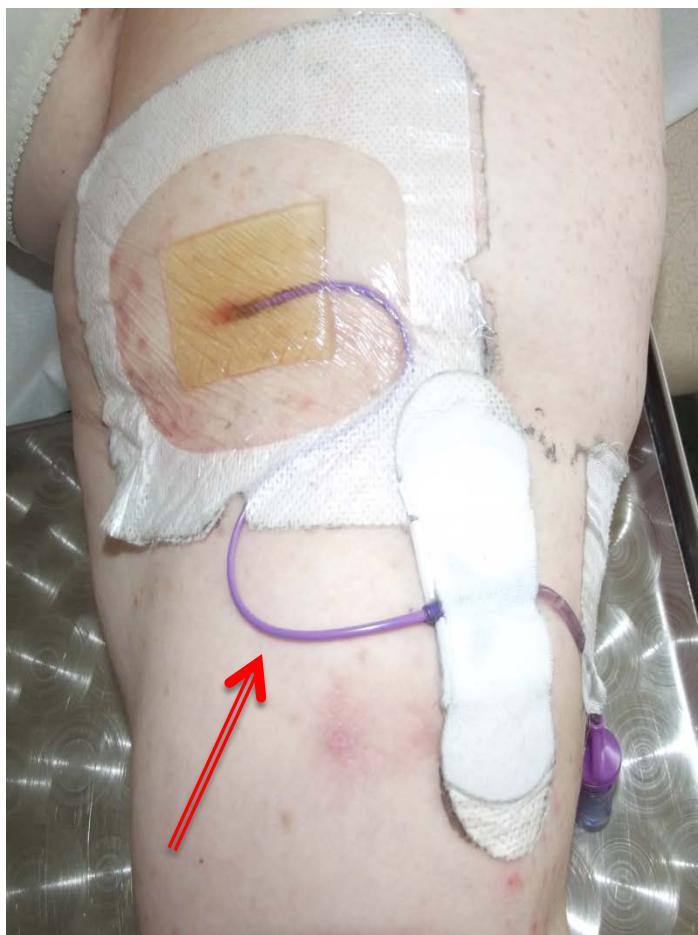


□ Nepřevazujeme

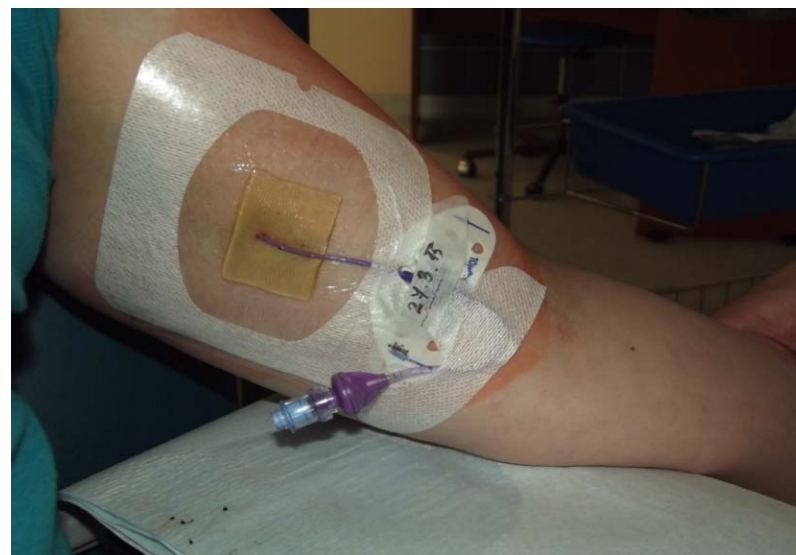


□ Nutno provést převaz

# Převaz – prevence povytažení



Nevhodně převázaný PICC katétr



Správně převázaný PICC katétr

# PICC port

- Alternativa PICC
- Ženy s dětmi, zmatený pacient
- Zavedeno na paži
- Komůrka uložena pod kůží





*„Nejlepší věc na týmové práci je to, že máte ostatní na své straně.“*

*Margaret Carty*



Tato práce vznikla v rámci projektu NIG FN BRNO 4/2014. „Podpořen MZ ČR RVO (FNBr, 65269705)“.