

# Funguje octenidine v prevenci katérové sepse ?????

Mgr. Moravčík Branislav

Karim FN Brno



## Zásady péče o invazivní vstup – indikace k zavedení

- Aplikace léků, infuzí (parenterální výživa, vysokoosmolární látky a látky dráždící stěnu cévy – cytostatika, katecholaminy), transfuzí
- Odběry krve na laboratorní vyšetření
- Invazivní měření tlaků – arteriální linka
- Hemodynamický monitoring
- Měření centrálního venózního tlaku (dále jen CVP)
- Provádění hemoelimačních metod (CRRT, IHD, SLED)



## Zásady péče o invazivní vstup CVK – volba místa inzerce

- *V. Jugularis interna* – kratší punkční kanál se zvýšeným rizikem přestupu infekce, zhoršené podmínky pro ošetřování a více vadí pacientům - výhodnější pro hemodialyzační katetry, snazší kanylace při použití UTZ kontroly
- *V. Subclavia* – delší punkční kanál snižuje riziko přestupu infekce per continuitatem, snazší ošetřování
- *V. Femoralis* – vysoké riziko infekce a trombózy (blízkost tlustého střeva, močového měchýře )



## Zásady péče o invazivní vstup – volba materiálu katetrů

- Polyethylen (adherence mikroorganismů)
- Teflon
- Polyurethan
- Silikon
- Potažené katetry - stříbro, uhlík, platina



## Zásady péče o invazivní vstup – zavedení

- Indikace zavedení, zvolit místo vpichu
- Seznámení klienta s výkonem lékařem – dle stavu a schopnosti pacienta vnímat
- Upravit polohu klienta - Trendelenburgova poloha usnadňuje punkci (naplnění krčních žil) - **!!! CAVE zvýšení ICP !!!**
- **Klíčová je role sestry při kontrole aseptických podmínek v průběhu kanylace !!!**
- Příprava sterilního stolku k punkci CVK, arteriální linka, PICC, Hickmann, Broviac a pod
- Příprava setu pro zavedení žilního katetru;
- Dezinfekce místa vpichu barevnou dezinfekcí
- Lokální anestezie, lehká sedace pacienta
- Sterilní punkce a zavedení katetru [Seldingerovou metodou](#) (pod EKG kontrolou – špička katetru může negativně iritovat myokard a vyvolat tachykardii, fibrilaci); extrasystoly, arytmie
- Aspirace a ověření správné pozice katetru - EKG, příp. analýza krevních plynů
- Fixace katetru stehy
- Lékař ve sterilních rukavicích očistí všechny konce katetru a nasadí na ně bezjehlové vstupy, zdezinfikuje okolí
- Sestra použije k převazu textilní krytí
- Dokumentace – datum, čas, místo vpichu, použitý typ katetru, typ dezinfekce, typ krytí, komplikace při zavádění – opakované punkce, PNO, nedodržení aseptického přístupu )



# Zásady péče o invazivní vstup – zavedení



# Zásady péče o invazivní vstup – péče o vstup

## PŘEVAZ

Zavedený vstup převazujeme dle druhu použitého krytí (á 24 h. – 7 dní)

### Převaz provedeme vždy:

- Po uplynutí doby expirace daného krytí,
- Při nedokonalé přilnavosti krytí (poodlepení)
- Při viditelném znečištění krytí, kdy hrozí prosak biologického materiálu k vpichu cvk
- Při prosaku krytí z místa vpichu vstupu – krví, tkáňovým mokem, hnisem, ....
- Při nutnosti kontroly místa vpichu – známky infekce, zalomení cvk, ...
- Dle aktuálního stavu krytí a dle stavu pacienta – neklid, horečka, významné pocení, ...

**Cave !!!! Péče o vstup vyžaduje vždy přísně aseptický individuální přístup**



# Zásady péče o invazivní vstup – převaz

1. Provádí ošetřující všeobecná sestra (NLZP) a to vždy, při plánovaném převazu, po skončení celkové toalety pacienta
2. NLZP postupuje při všech úkonech přísně **asepticky**
3. NLZP poučí klienta o převazu, případně zodpoví jeho otázky otázky
4. NLZP provede HDR, nasadí OOPP – ústenka, zástěra, rukavice (svázané vlasy – čepice)
5. Všechny pomůcky si NLZP připraví do blízkosti lůžka – stoleček pacienta, stůl na dokumentaci
6. Adhezivem NLZP potře okraje krytí CVK a krytí opatrně sejme,
7. Zbytky lepidla NLZP dočistí jiným tamponem a to tak, že pracuje v oblasti vzdálené minimálně 3 cm od místa vpichu CVK
8. V případě zaschlé krve u vpichu CVK nebo v blízkém okolí NLZP odstraní všechny zbytky zaschlé krve
9. NLZP pomocí 5 tamponů a zvoleného dezinfekčního přípravku na kůži, provede dezinfekci vpichu a okolí CVK a to následovně: 1 tampon vpich CVK - rozsah 1x1 cm, 2 tampon pravá strana CVK po fix. Stehy, 3 tampon levá strana CVK po fix. Stehy, 4 tampon fixační stehy, 5 tampon – širší okolí od místa vpichu vpravo i vlevo – nepřetírá původní dezinfekci)
10. NLZP vyčká do úplného zaschnutí dezinfekčního prostředku
11. NLZP aplikuje na místa přiložení okraje krytí Cavidon štětičkou ochranný roztok (pokud není štětička k dispozici, po zaschnutí dezinfekce jemně asepticky překryje vpich CVK s okolím sterilním čtvercem 5x5 cm a nanese Cavidon sprej)
12. Po zaschnutí dezinfekčního prostředku i adhezivního roztoku NLZP nasadí daný typ krytí na CVK





# Zásady péče o invazivní vstup – převaz



# Zásady péče o invazivní vstup – volba druhu krytí

**Textilní** – přikládáme vždy po punkci vstupu a to na dobu min. 24 hod

- Převaz se provádí a 24 hodin + dle potřeby dle výše uvedených kritérií
- Dezinfekci místa vpichu provést dezinfekčním prostředkem na kůži s remanentním účinkem – **octenisept, 2 % chlorhexidine s alkoholem**
- Krytí neoznačujeme datem expirace, expirace označena v dokumentaci
- Nevýhodou je nemožnost optické kontroly místa vpichu a časté převazy, nesoucí s sebou riziko infekce

**Transparentní** – převaz á 3 dny + dle potřeby (obtékání krví, jakéhokoli množství, nepřilnavost, pocení a krůpěje potu pod krytím)

- Dezinfikujeme bezbarvým dezinfekčním přípravkem – **octenisept, 2 % chlorhexidine s alkoholem**
- Výhodou je možnost kontinuální optické kontroly místa pichu
- Krytí neoznačujeme datem expirace, datum převazu a expirace označena v dokumentaci

**Transparentní s chlorhexidinem** (Tegaderm CHG) – převaz á 7 dní + dle potřeby – indikacemi k převazu jsou:

- Odlepení krytí
- Obtékání krví, přesahující ½ gelového polštářku krytí
- Změna struktury polštářku
- Ztvrdnutí polštářku
- Podezření na infekci v místě vpichu – zarudnutí, které nemusí být vidět přes stopy krve pod polštářkem
- Dezinfekce se provádí pouze 2% chlorhexidinem s alkoholem
- Při nasazení krytí musí gelový polštářek přesahovat alespoň 0,5 cm centrálně místo vpichu
- Na krytí se nalepí popisek s datem expirace krytí
- Datum převazu a expirace označena v dokumentaci

**Výhody:**

- Vizuální kontrola
- Remanentní účinek chlorhexidinu - stálá dezinfekce místa vpichu po dobu naložení krytí
- Minimalizace převazů
- Minimální ohrožení infekcí



# Zásady péče o invazivní vstup - všeobecně

- ❖ Transparentní druhy krytí nasazovat nejdříve po 24 hodinách od punkce, a to z důvodu častého krácení z místa vpichu do 24 hod. po punkci
- ❖ Před aplikací jakéhokoli krytí je vhodné ke zvýšení přilnavosti ke kůži a snížení rizika iritace použít adhezivum – Caviion štětičky, Caviion sprej



# Zásady péče o invazivní vstup – péče o linku

## SESTAVENÍ ŽILNÍ LINKY - CVK

- Probíhá po zavedení CVK a jeho RTG kontrole, či na pokyn lékaře
- Lékař provádějící punkci očistí CVK, konce dezinfikuje a nasadí na ně bezjehlový vstup
- Sestra dle množství podávaných léků vybere vhodný typ systému
- Probíhá za přísně aseptických podmínek
- Při sestavení okruhu je nutná asistence druhé sestry
- Pokud se sestavení linky provádí hned po punkci, je možné využít sterilní roušky lékaře k sestavení a nasazení rampy



# Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepse

Journal of Infection (2018) 76, 132–139



**BIA**  
British Infection Association

[www.elsevierhealth.com/journals/jinf](http://www.elsevierhealth.com/journals/jinf)

## A daily topical decontamination regimen reduces catheter-related bloodstream infections in haematology patients



Clare Samuelson <sup>a,\*</sup>, Harpreet Kaur <sup>a</sup>, Evangelos I. Kritsotakis <sup>b,c</sup>,  
Stephen D. Goode <sup>d</sup>, Aileen Nield <sup>a</sup>, David Partridge <sup>c,e</sup>

<sup>a</sup> Department of Haematology, Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, Royal Hallamshire Hospital, Sheffield, UK

<sup>b</sup> School of Health and Related Research, University of Sheffield, Sheffield, UK

<sup>c</sup> Florey Institute For Host-Pathogen Interactions, University of Sheffield, Sheffield, UK

<sup>d</sup> Sheffield Vascular Institute, Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, Northern General Hospital, Sheffield, UK

<sup>e</sup> Department of Microbiology, Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust, Northern General Hospital, Sheffield, UK

Accepted 30 October 2017

Available online 7 November 2017

**Summary Objective:** To assess impact of a topical decontamination regimen on rates of catheter-related bloodstream infections (CRBSI) in intensively-treated haematology patients.

**Methods:** A historically-controlled cohort study was used to evaluate the effect of applying chlorhexidine or Octenisan® body washes.

Celkem 389 pacientů, 466 insertovaných vstupů

Z toho pacientů u kterých neproběhla dekontaminace 242/303 vstupů

Pacientů v dekontaminačním režimu 147/163



## Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepse

Table 2 Incidence rates of CRBSI and median times to infection according to treatment arm.

Type of infection	Treatment arm		Incidence rate ratio (95% CI)	p Value
	Untreated lines (n = 322)	Treated lines (n = 144)		
<b>Early-onset CRBSI<sup>a</sup></b>				
No. of infections	22	2		
Median time to infection (days)	13.5	11.0		
Line-days at risk <sup>b</sup>	6294	2936		
Incidence rate <sup>c</sup>	35.0	6.8	0.19 (0.02%-0.79%)	0.009
<b>Early-onset definite CRBSI<sup>a</sup></b>				
No. of infections	12	1		
Median time to infection (days)	13.5	14.0		
Line-days at risk <sup>b</sup>	6348	2949		
Incidence rate <sup>c</sup>	18.9	3.4	0.18 (0.00%-1.21%)	0.056
<b>Any-onset CRBSI<sup>d</sup></b>				
No. of infections	62	17		
Median time to infection (days)	37.5	62.0		
Line-days at risk <sup>e</sup>	23,871	11,821		
Incidence rate <sup>c</sup>	26.0	14.4	0.55 (0.30%-0.96%)	0.025
<b>Any-onset definite CRBSI<sup>d</sup></b>				
No. of infections	39	8		
Median time to infection (days)	45.0	76.5		
Line-days at risk <sup>e</sup>	24,765	12,175		
Incidence rate <sup>c</sup>	15.7	6.6	0.42 (0.17%-0.91%)	0.016



# Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepse

**Table 3** Incidence of CRBSI by type of aetiologic organism.

Infecting organism	Untreated lines (n = 322)		Treated lines (n = 144)		p Value
	No. of infections	Incidence rate <sup>a</sup>	No. of infections	Incidence rate <sup>a</sup>	
<b>Coagulase negative staphylococcus</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	6	9.5	1	3.4	0.361
All CRBSI <sup>c</sup>	17	7.1	7	5.9	0.703
<b><i>Staphylococcus aureus</i></b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	7	11.1	0	0.0	0.069
All CRBSI <sup>c</sup>	11	4.6	0	0.0	0.012
<b>Alpha Haemolytic streptococcus</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	1	1.6	0	0.0	0.682
All CRBSI <sup>c</sup>	3	1.3	1	0.8	0.797
<b>Enterococcus</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	1	1.6	0	0.0	0.682
All CRBSI <sup>c</sup>	1	0.4	0	0.0	0.669
<b>Corynebacterium</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	1	1.6	1	3.4	0.636
All CRBSI <sup>c</sup>	3	1.3	1	0.8	0.797
<b>Enterobacteriaceae</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	5	7.9	0	0.0	0.147
All CRBSI <sup>c</sup>	15	6.3	3	2.5	0.139
<b>Non-fermenting Gram-negative bacteria</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	0	0.0	0	0.0	1.000
All CRBSI <sup>c</sup>	9	3.8	4	3.4	0.887
<b>Anaerobes</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	1	1.6	0	0.0	0.682
All CRBSI <sup>c</sup>	2	0.8	0	0.0	0.447
<b><i>Mycobacterium chelonae</i></b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	0	0.0	0	0.0	1.000
All CRBSI <sup>c</sup>	1	0.8	1	0.4	0.662
<b>Total</b>					
Early-onset CRBSI <sup>b</sup>	22	35.0	2	6.8	0.009
All CRBSI <sup>c</sup>	62	26.0	17	14.4	0.025

- CRBSI rates in treated and untreated patients respectively were 6.8 and 35.0 cases per 10,000 line-days by 21 days (p = 0.009), and 14.4 and 26.0 cases respectively per 10,000 line-days by 180 days (p = 0.025).
- The incidence rate of *Staphylococcus aureus* CRBSI in treated and untreated patients were 0.0 and 4.6 cases per 10,000 line-days respectively (p = 0.012).
- Dostupné na <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2017.10.014>
- 0163-4453/© 2017 The British Infection Association. Published by Elsevier Ltd. All rights reserved.





# Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepse

Infection (2016) 44:707–712  
DOI 10.1007/s15010-016-0899-6



ORIGINAL PAPER

## Efficacy of two antiseptic regimens on skin colonization of insertion sites for two different catheter types: a randomized, clinical trial

Juergen Thomas Lutz<sup>1</sup> · Isabel Victoria Diener<sup>1</sup> · Kerstin Freiberg<sup>1</sup> · Robert Zillmann<sup>1</sup> · Kija Shah-Hosseini<sup>2</sup> · Harald Seifert<sup>3</sup> · Bettina Berger-Schreck<sup>4</sup> · Hilmar Wisplinghoff<sup>3,4</sup>

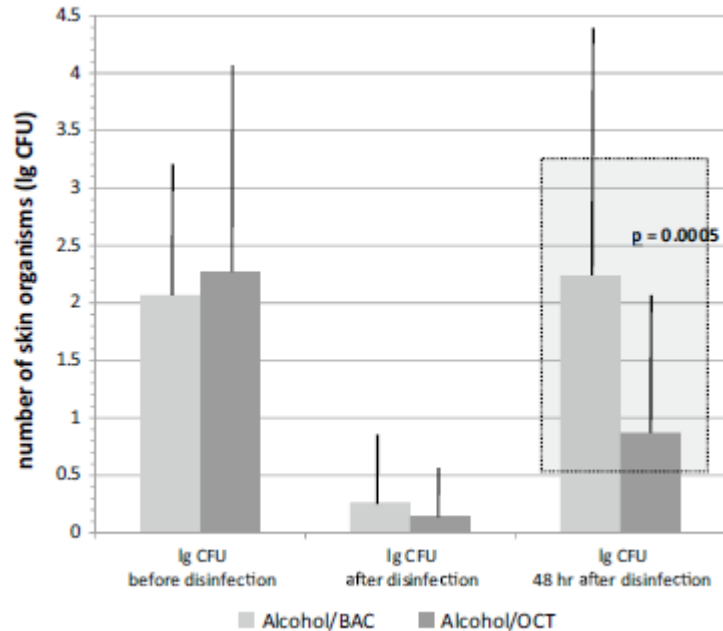
Received: 18 February 2016 / Accepted: 18 April 2016 / Published online: 3 May 2016  
© The Author(s) 2016. This article is published with open access at Springerlink.com

- 216 pacientů se zavedeným CVK, nebo epidurálním katétrem, 106 pacientů vyloučených pro nesprávnou manipulaci při převazu, částečnou, nebo úplnou ztrátu sterilního krytí vstupu
- Zkoumaná skupina Propan-1-ol 30 % (w/w), propan-2-ol 45 % (w/w), octenidine dihydrochloride (OCT) 0.1 %
- Kontrolní skupina Propan-2-ol 63 % (w/w), benzalkoniumchloride (BAC)
- Krytí použito u pacientů sterilní transparentní folie





## Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepsy



- The third skin swab taken 48 h after catheter insertion revealed a highly significant inhibition of regrowth of the skin flora in the Alcohol/ OCT group in comparison to the Alcohol/BAC group.
- This residual effect of the disinfectant in the trial group can most likely be attributed to octenidine dihydrochloride, confirming results of other clinical studies with this formulation.



# Role octenidinu v rámci prevence vzniku Katérové sepsy

Porovnanie účinných látok

schülke -+

	octenidine	PVP-jód	chlorhexidine	polyhexanide
účinnosť	😊	😊	😊	😊
rýchlosť účinku	😊	😊	😊	😞
rezistencia	😊	😊	😞	😊
reziduálny efekt	😊	😞	😊	😊
cytotoxicita	😊	😞	😞	😊
pomoc pri hojení	😊	😞	😞	😊
vstrebateľnosť	😊	😞	😊	😊
mutagenita	😊	😊	😞	😊
dráždivosť	😊	😞	😞	😊
tehotenstvo	😊	😞	😊	😞

17.04.2018 | Title of your presentation | Schülke & Mayr GmbH | Seite 22

 Air Liquide  
HEALTHCARE



**Děkuji za pozornost**

