



Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
Ostravská univerzita v Ostravě



Klinický doporučený postup pro prevenci intravaskulárních katérových infekcí

Přehled doporučení

Autoři doporučení



Naomi P. O'Grady, M.D.¹, Mary Alexander, R.N.², Lillian A. Burns, M.T., M.P.H., C.I.C.³, E. Patchen Dellinger, M.D.⁴, Jeffery Garland, M.D., S.M.⁵, Stephen O. Heard, M.D.⁶, Pamela A. Lipsett, M.D.⁷, Henry Masur, M.D.¹, Leonard A. Mermel, D.O., Sc.M.⁸, Michele L. Pearson, M.D.⁹, Issam I. Raad, M.D.¹⁰, Adrienne Randolph, M.D., M.Sc.¹¹, Mark E. Rupp, M.D.¹², Sanjay Saint, M.D., M.P.H.¹³ and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)¹⁴.

1National Institutes of Health, Bethesda, Maryland

2Infusion Nurses Society, Norwood, Massachusetts

3Greenich Hospital, Greenwich, Connecticut

4University of Washington, Seattle, Washington

5Wheaton Franciscan Healthcare-St. Joseph, Milwaukee, Wisconsin

6 University of Massachusetts Medical School, Worcester, Massachusetts

7Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland

8Warren Alpert Medical School of Brown University and Rhode Island Hospital, Providence, Rhode Island

9Office of Infectious Diseases, CDC, Atlanta, Georgia

10MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas

11The Children's Hospital, Boston, Massachusetts

12University of Nebraska Medical Center, Omaha, Nebraska

13Ann Arbor VA Medical Center and University of Michigan, Ann Arbor, Michigan

14 Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) – Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections, 2011*. [online]. s. 83. Dostupný na WWW: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/guidelines/bsi-guidelines-2011.pdf>

Délka	Komentář
< 3 palce (7,6 cm)	Flebitida spojená s dlouhodobým používáním, vzácně infekce krevního řečiště
< 3 palce (7,6 cm)	Nízké riziko infekce, vzácně spojené s infekcí krevního řečiště
3 až 8 palců (7,6 -20,3 cm)	Byly zaznamenány anafylaktické reakce u katétrů z elastomerního hydrogelu; menší výskyt flebitidy než u krátkých periferních katétrů
≥ 8 cm v závislosti na velikosti pacienta	Zodpovědné za většinu CRBSI
≥ 30 cm v závislosti na velikosti pacienta	Obvykle heparinizované; podobná míra infekce krevního řečiště jako u CŽK; subclaviální oblast preferovaná pro redukcí rizika infekce
≥ 20 cm v závislosti na velikosti pacienta	Nižší míra infekce než u netunelizovaných CŽK
≥ 8 cm v závislosti na velikosti pacienta	Manžeta inhibuje migraci organismů do katétru, nižší výskyt infekce než u netunelizovaných CŽK
≥ 8 cm v závislosti na velikosti pacienta	Nejnižší riziko CRBSI, zlepšení vlastní image pacienta, není potřeba lokální péče o místo zavedení katétru; odstranění katétru vyžaduje operaci
≤ 6 cm v závislosti na velikosti pacienta	Riziko CRBSI je podobné jak u katétrů umístěných v umbilikální žíle, tak v tepně

Typ katétru	Místo vstupu
Periferní žilní katétry	Obvykle zavedené do žil předloktí nebo ruky
Periferní arteriální katétry	Obvykle zavedené do arterie radialis, mohou být umístěné v a. femoralis, axilaris, brachialis, tibialis posterior
Středně dlouhé (midline) katétry	Zavedené přes loketní jamku do v. basilica proximalis nebo cephalica, nevstupují do centrálních žil, periferní katétry
Netunelizované centrální žilní katétry	Perkutánně zavedené do centrálních žil (v. subclavia, jugularis int. nebo femoralis)
Plicnicové katétry	Zavedené pomocí teflonového zavaděče do centrální žíly (v. subclavia, jugularis int. nebo femoralis)
Periferně zavedené centrální žilní katétry (PICC)	Zavedené přes v. basilica, cephalica, nebo brachialis do horní duté žíly
Tunelizované centrální žilní katétry	Implantované do v. subclavia, jugularis int. nebo v. femoralis
Trvale implantabilní porty	Tunelizované pod kůží a podkožní port přístupný jehlou, implantované do v. subclavia nebo v. jugularis int.
Umbilikální katétry	Zavedeny buď do umbilikální žíly nebo umbilikální arterie



Autoři přehledu doporučení

Bc. Petra Žitníková¹
 doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.²
 MUDr. Slávka Stajančová¹

1Anesteziologicko-resuscitační oddělení, Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace, Krnov

2Ústav ošetrovatelství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě, Ostrava

ŽITNÍKOVÁ, P., JAROŠOVÁ, D., STAJANČOVÁ, S. *Klinický doporučený postup pro prevenci intravaskulárních katéetrových infekcí: Přehled doporučení.*

Ostrava: Ostravská univerzita, 2014. 26 s.

Další informace o přehledu doporučení:

Sdružené zdravotnické zařízení Krnov, příspěvková organizace
 Anesteziologicko-resuscitační oddělení
 e-mail: zitnikova.petra@szzkrnov.cz

Obsah

Cílová skupina a záměr	6
Kategorizace doporučení	7
Vzdělávání, školení a personální zajištění	8
Výběr katétrů a oblasti zavedení	9
Periferní katétrů a středně dlouhé (midline) katétrů	9
Centrální žilní katétrů	10
Hygiena rukou a antiseptické postupy	11
Maximální sterilní bariérová opatření	12
Příprava pokožky	12
Režimová opatření při převazech místa zavedení katétrů	13
Očista pacienta	15
Zajištění katétru	15
Antimikrobiálně/antisepticky impregnované katétrů a krytí	15
Systémová antibiotická profylaxe	15
Antibiotické/antiseptické masti	16
Profylaxe antibiotickou zátkou, antimikrobiální proplach katétru a profylaxe uzávěru katétru	16
Antikoagulancia	16
Výměna periferních a středně dlouhých (midline) katétrů	17
Výměna CŽK, včetně PICC a hemodialyzačních katétrů	17
Umbilikální katétrů	18
Periferní arteriální katétrů a systémy pro monitorování tlaku dospělých a pediatrických pacientů	19
Výměna infuzních setů	21
Bezjehlové systémy	22
Poznámky	23
Tabulka přehledu katétrů	24

Poznámky:

Bezjehlové systémy

1. Měňte komponenty bezjehlového systému přinejmenším stejně často jako infuzní sety. Výměny častější než jednou za 72 hodin nepřinášejí žádné výhody. (II)
2. Neměňte konektory bezjehlového systému častěji než jednou za 72 hodin nebo podle doporučení výrobce, za účelem snížení výskytu infekce. (II)
3. Ujistěte se, že všechny komponenty systému jsou kompatibilní k minimalizaci netěsnosti a poruchy v systému. (II)
4. Minimalizujte riziko kontaminace čištěním přístupového portu vhodným antiseptikem (chlorhexidin, povidon jod, jodoform nebo 70 % alkohol) a zpřístupněte port pouze sterilními prostředky. (IA)
5. Použijte bezjehlový systém pro přístup intravenózním vstupům. (IB)
6. Pokud jsou používány bezjehlové systémy, mohou být preferovány ventily s dělicí přepážkou před mechanickými ventily z důvodu zvýšeného rizika vzniku infekce. (II)

Seznam použitých symbolů

a.	arterie
A-V	arterio-venózní (spojka)
CLABSI	infekce krevního řečiště související s centrálním katétre
CRBSI	katérová infekce krevního řečiště
CŽK	centrální žilní katétr
KDP	klinický doporučený postup
PICC	periferně zavedený centrální žilní katétr
U/ml	jednotky na mililitr
v.	véna
(IA)	kategorie síly doporučení IA
(IB)	kategorie síly doporučení IB
(IC)	kategorie síly doporučení IC
(II)	kategorie síly doporučení II
(NO)	kategorie nevyřešená otázka
>	více než
<	méně než

Cílová skupina a záměr

Tyto klinické doporučené postupy byly vytvořeny pro zdravotnické pracovníky, kteří zavádějí intravaskulární katétry a pro osoby zodpovědné za dohled a kontrolu infekcí v nemocniční, ambulantní a domácí zdravotní péči. Cílem pokynů je poskytnout doporučení založené na důkazech pro prevenci intravaskulárních katérových infekcí.

Hlavní oblasti zaměření zahrnují: 1) vzdělávání a odbornou přípravu zdravotnických pracovníků, kteří zavádějí a ošetřují katétry, 2) použití maximálních sterilních bariérových opatření při zavádění centrálního žilního katétru, 3) použití alkoholového roztoku s > 0,5% chlorhexidinem pro antiseptickou přípravu pokožky, 4) vyhnutí se rutinní výměně centrálních žilních katétrů jako strategie prevence infekce a 5) použití antisepticky/antibioticky impregnovaných krátkodobých centrálních žilních katétru a krytí impregnovaných chlorhexidinem v případě, že míra infekce neklesá i přes dodržování jiných strategií (tj. vzdělávání a odborná příprava, maximální sterilní bariérová opatření a antiseptická příprava pokožky alkoholovým roztokem > 0,5% chlorhexidinu). Tyto klinické doporučené postupy také zdůrazňují zlepšení výkonu implementací souboru strategií, dokumentováním a vykazováním míry dodržování všech součástí kompletu jako měřítka pro zajištění kvality a zvyšování výkonnosti.

Výměna infuzních setů

1. U pacientů, kteří nedostávají krevní transfuze, krevní produkty nebo tukové emulze vyměňte kontinuálně používané infuzní sety včetně přídatných komponentů ne častěji než v 96 - hodinových intervalech, nejméně však každých 7 dní. (IA)
2. Nebylo vytvořeno žádné doporučení o periodicitě výměny u nepravidelně používaných setů. (NO)
3. Nebylo vytvořeno žádné doporučení týkající se frekvence výměny jehel u implantovaných portů. (NO)
4. Vyměňte sety sloužící k převodu krve, krevních derivátů nebo tukových emulzí (těch v kombinaci s aminokyselinami a glukózou ve směsi 3-v-1 nebo podávaných samostatně) do 24 hodin po zahájení infuze. (IB)
5. Vyměňte sety Propofolových infuzí každých 6 nebo 12 hodin, při výměně láhve a dle doporučení výrobce. (IA)
6. Nebylo vytvořeno žádné doporučení pro dobu ponechání zavedené jehly pro přístup k implantovaným portům, na místě. (NO)

7. Používejte raději jednorázové soupravy převodníků než pro opakované použití, pokud je to možné. (IB)
8. Nevyměňujte rutinně arteriální katétrů z důvodu prevence katérové infekce. (II)
9. Vyměňte jednorázové a resterilizovatelné soupravy převodníků v 96-ti hodinových intervalech. Vyměňte ostatní komponenty systému (včetně hadiček, systému pro kontinuální proplach, roztoku pro kontinuální proplach) společně s výměnou soupravy převodníků. (IB)
10. Udržujte všechny komponenty systému monitorování tlaku (včetně zařízení pro kalibraci a roztoku pro kontinuální proplach) sterilní. (IA)
11. Minimalizujte počet manipulací a vstupů do systému pro monitorování tlaku. Používejte raději uzavřený proplachovací systém (tj. kontinuální proplach) než systém otevřený (tj. takový, který vyžaduje stříkačku a uzavírací kohout) k udržení průchodnosti katétru pro monitorování tlaku. (II)
12. Pokud je systém monitorování tlaku přístupný přes membránu, otřete membránu před přístupem do systému vhodným antiseptikem. (IA)
13. Nepodávejte roztoky obsahující dextrózu nebo parenterální výživu do systému monitorování tlaku. (IA)
14. Sterilizujte opakovaně použitelné soupravy převodníků podle pokynů výrobce, pokud použití jednorázových není možné. (IA)

Kategorizace doporučení

Každé doporučení je kategorizováno na základě existujících vědeckých údajů, teoretických poznatků, použitelnosti a ekonomickém dopadu.

Systém kategorizace doporučení je v tomto klinickém doporučeném postupu následující:

Kategorie IA	Silně doporučeno pro implementaci a silně podporováno na základě experimentálních, klinických nebo epidemiologických studií	(IA)
Kategorie IB	Silně doporučeno pro implementaci a podporováno na základě experimentálních, klinických nebo epidemiologických studií a silného teoretického zdůvodnění, či na uznávané praxi podporované omezenými důkazy (např. aseptické postupy)	(IB)
Kategorie IC	Vyžadováno státními předpisy ČR	(IC)
Kategorie II	Navrženo k implementaci a podporováno přesvědčivými klinickými a epidemiologickými studiemi nebo teoretickým zdůvodněním	(II)
Nevyřešená otázka	Důkazy jsou nedostatečné nebo žádné nebo neexistuje konsensus týkající se účinnosti	(NO)

Vzdělávání, školení a personální zajištění

1. Vzdělávejte zdravotnické pracovníky v oblasti indikací, správných postupech zavádění a ošetrovatelské péči o intravaskulární katétrů a o vhodných epidemiologických kontrolních opatřeních k prevenci CRBSI. (IA)
2. Pravidelně hodnotěte znalosti a dodržování doporučení KDP u všech pracovníků podílejících se na zavádění a péči o intravaskulární katétrů. (IA)
3. Určete pouze vyškolený personál, který prokáže způsobilost pro zavádění a péči o intravaskulární katétrů. (IA)
4. Zajistěte dostatečný počet ošetrovatelského personálu na jednotkách intenzivní péče. Observační studie prokázaly, že vyšší podíl "skupinových sester" nebo větší poměr pacientů k poměru sester je na jednotkách intenzivní péče, kde sestry pečují o pacienty s CŽK, spojen s CRBSI. (IB)

8. Pokud již nejsou umbilikální žilní katétrů potřeba, měly by být odstraněny co nejdříve, ale mohou být použity až 14 dnů, pokud byly ošetřovány asepticky. (II)
9. Umbilikální katétr může být nahrazen pokud je nefunkční, neexistuje žádná jiná indikace k odstranění katétrů a celková doba trvání katetrizace nepřekročila 5 dnů pro umbilikální arteriální katétr a 14 dnů pro umbilikální žilní katétr. (II)

Periferní arteriální katétrů a systémy pro monitorování tlaku dospělých a pediatrických pacientů

1. Z důvodu redukce rizika infekce je u dospělých výhodnější využít přednostně oblasti radiální, brachiální nebo dorsalis pedis než oblast femorální nebo axilární. (IB)
2. U dětí by neměla být používána oblast brachiální. Upřednostňuje se oblast radiální, dorsalis pedis a tibialis posterior před zaváděním v oblasti femorální nebo axilární. (II)
3. Během zavedení periferního arteriálního katétrů by měla být použita minimálně čepice, maska, sterilní rukavice a malá sterilní perforovaná rouška. (IB)
4. Při zavádění katétrů do axilární nebo femorální arterie by měla být použita maximální sterilní bariérová opatření. (II)
5. Vyměňte arteriální katétrů pouze při klinické indikaci. (II)
6. Odstraňte arteriální katétrů jakmile již není potřeba. (II)

Umbilikální katétry

1. Vyjměte a nenahrazujte umbilikální arteriální katétry pokud jsou přítomny jakékoliv známky CRBSI, cévní nedostatečnosti dolních končetin nebo trombózy. (II)
2. Vyjměte a nenahrazujte umbilikální žilní katétry, pokud jsou přítomny jakékoliv známky CRBSI nebo trombózy. (II)
3. Nebylo vytvořeno žádné doporučení týkající se pokusů ochrany umbilikálního katétru podáním antibiotické léčby přes katétr. (NO)
4. Před zavedením katétru očistěte umbilikální místo vpichu antiseptikem. Vyhněte se použití jódové tinktury z důvodu možného vlivu na štítnou žlázu novorozence. Ostatní produkty obsahující jód (např. povidon-jodid) mohou být použity. (IB)
5. Nepoužívejte lokální antibiotické masti nebo krémy na místo zavedení umbilikálního katétru vzhledem k možné podpoře plísňové infekce a antimikrobiální rezistence. (IA)
6. Přidejte nízké dávky heparinu (0,25-1,0 U/ml) do roztoku infundovaného přes umbilikální arteriální katétr. (IB)
7. Odstraňte umbilikální katétry co nejdříve, pokud již nejsou potřeba nebo jsou-li pozorovány nějaké známky cévní nedostatečnosti dolních končetin. Optimálně by umbilikální arteriální katétry neměly být ponechány na místě >5 dnů. (II)

Výběr katétrů a oblasti zavedení

Periferní katétry a středně dlouhé (midline) katétry

1. U dospělých pacientů využívejte pro zavedení katétru horní končetiny. Vyměňte katétr zavedený do dolní končetiny za horní končetinu tak rychle, jak je to možné. (II)
2. U pediatrických pacientů může být pro zavedení katétru použita oblast horní nebo dolní končetiny nebo hlavy (u novorozenců a malých dětí). (II)
3. Vybírejte katétry podle účelu a délky použití, známých infekčních a neinfekčních komplikací (např. flebitida a infiltrace) a zkušeností jednotlivých zavádějících pracovníků. (IB)
4. Vyhněte se použití kovových jehel pro podávání roztoků a léků, které by mohly při extravazaci způsobit nekrózu tkáně. (IA)
5. Použijte midline katétr nebo periferně zavedený centrální žilní katétr (PICC), místo krátkodobého periferního katétru, pokud bude doba trvání intravenózní terapie pravděpodobně delší než šest dnů. (II)
6. Denně hodnotěte místo zavedení katétru pohmatem přes krytí k identifikaci bolestivosti a pohledem v případě použití transparentního krytí. Gáza a neprůhledné krytí by neměly být odstraněny, pokud pacient nemá žádné klinické příznaky infekce. Pokud má pacient místní bolestivost nebo jiné známky možné CRBSI, mělo by být neprůhledné krytí odstraněno a místo vizuálně kontrolováno. (II)
7. Odstraňte periferní žilní katétry, pokud se u pacientů objeví příznaky flebitidy (teplo, bolestivost, erytém nebo zatvrdnutí), infekce nebo nefunkčnost katétru. (IB)

Centrální žilní katétrů

1. Zvažte rizika a přínosy zavedení centrálních žilních katétrů na doporučenou oblast ke snížení infekčních komplikací, před rizikem mechanických komplikací (např. pneumotorax, punkce a. subclavia, lacerace v. subclavia, stenóza v. subclavia, hemothorax, trombóza, vzduchová embolie a nevhodný katétr). (IA)
2. Vyhněte se použití vena femoralis pro centrální žilní přístup u dospělých pacientů. (IA)
3. Přednostně využijte oblast subclaviální než jugulární nebo femorální pro umístění netunelizovaného CŽK a minimalizaci rizika infekce u dospělých pacientů. (IB)
4. Nebylo vytvořeno žádné doporučení o preferovaném místě pro zavedení tunelizovaných CŽK k minimalizaci rizika infekce. (NO)
5. Vyhněte se subclaviální oblasti u hemodialyzovaných pacientů a u pacientů s pokročilým onemocněním ledvin, z důvodu prevence stenózy v. subclavia. (IA)
6. U pacientů s chronickým renálním selháním použijte místo CŽK A-V shunt nebo štěp pro trvalý přístup pro dialýzu. (IA)
7. Použijte ultrazvukovou kontrolu pro zavedení centrálních žilních katétrů (je-li technologie k dispozici) ke snížení počtu pokusů kanylací a mechanických komplikací. Ultrazvukové kontroly by měly být používány pouze plně vyškolenými v jejich technice. (IB)
8. Použijte CŽK s minimálním počtem portů nebo lumenů nezbytných pro péči o pacienta. (IB)

Výměna periferních a středně dlouhých (midline) katétrů

1. Není potřeba vyměňovat periferní katétrů častěji než jednou za 72 až 96 hodin ke snížení rizika infekce a flebitidy u dospělých. (IB)
2. Nebylo vytvořeno žádné doporučení týkající se výměny periferního katétrů u dospělých pouze při klinické indikaci. (NO)
3. U dětí vyměňujte periferní katétrů pouze při klinické indikaci. (IB)
4. Středně dlouhé katétrů vyměňujte pouze při specifické indikaci. (II)

Výměna CŽK, včetně PICC a hemodialyzačních katétrů

1. Nevyměňujte rutinně CŽK, PICC (periferně zaváděný centrální katétr), hemodialyzační katétrů nebo plicnicové katétrů z důvodu prevence katérové infekce. (IB)
2. Neodstraňujte CŽK nebo PICC pouze na základě samotné horečky. Použijte klinický úsudek s ohledem na vhodnost odstranění katétrů, pokud je zdroj infekce prokázán jinde nebo je-li podezření na neinfekční příčinu horečky. (II)
3. Neprovádějte rutinně výměnu netunelizovaných katétrů po vodiči pro prevenci infekce. (IB)
4. Neprovádějte výměnu netunelizovaného katétrů po vodiči v případě podezření na infekci. (IB)
5. Proveďte výměnu nefunkčního netunelizovaného katétrů po vodiči pouze pokud není prokázána přítomnost infekce. (IB)
6. Pokud jsou prováděny výměny po vodiči, použijte nové sterilní rukavice před manipulací s novým katérem. (II)

Antibiotické/antiseptické masti

1. Použijte antiseptické masti s povidon-jodem nebo s bacitracinem/gramicidinem/ polymyxinem B na místo výstupu hemodialyzačního katétru po jeho zavedení a na konci každé dialýzy pouze v případě, že mast není v interakci s materiálem katétru podle doporučení výrobce. (IB)

Profylaxe antibiotickou zátkou, antimikrobiální proplach katétru a profylaxe uzávěru katétru

1. Použijte profylaktickou antimikrobiální zátku u pacientů s dlouhodobými katétry, kteří mají v anamnéze opakovaně CRBSI i přes optimální maximální dodržování aseptických technik. (II)

Antikoagulancia

1. Nepoužívejte rutinně antikoagulační léčbu z důvodu redukce rizika katérové infekce u obecné populace pacientů. (II)

9. Nebylo vytvořeno žádné doporučení o používání určitého lumenu pro parenterální výživu. (NO)
10. Okamžitě odstraňte každý intravaskulární katétr, který již není nezbytný. (IA)
11. Pokud nelze zajistit dodržení aseptických podmínek (např. katétry zavedené během lékařské první pomoci), vyměňte katétr co nejdříve, tj. do 48 hodin. (IB)

Hygiena rukou a antiseptické postupy

1. Provádějte hygienu rukou, a to buď mytím s běžným mýdlem a vodou nebo dezinfekcí na bázi alkoholu. Hygiena rukou by měla být provedena před a po palpaci místa zavedení katétru, stejně jako před a po zavedení, výměně, vstupech, kontrole nebo výměně krytí katétru. Palpace místa vpichu by se neměla provádět po aplikaci antiseptik, pokud je zachována aseptická technika. (IB)
2. Dodržujte aseptickou techniku při zavádění a péči o intravaskulární katétry. (IB)
3. Používejte spíše čisté rukavice než sterilní, jestliže se při zavedení periferních intravaskulárních katétrů nebudete dotýkat místa vstupu po aplikaci kožních antiseptik. (IC)
4. Sterilní rukavice by měly být používány při zavádění arteriálních, centrálních a středně dlouhých katétrů. (IA)
5. Použijte nové sterilní rukavice před manipulací s novým katétrelem při výměnách katétrů po vodiči. (II)

7. Při výměně krytí intravaskulárních katétrů používejte buď čisté, nebo sterilní rukavice. (IC)

Maximální sterilní bariérová opatření

1. Používejte maximální sterilní bariérová opatření, včetně použití čepice, masky, sterilního oděvu, sterilních rukavic a sterilního zarouškování celého těla při zavádění CŽK, PICC nebo výměnách pomocí vodiče. (IB)
2. Používejte sterilní návlek pro ochranu plicnicového katétru během zavádění. (IB)

Příprava pokožky

1. Před zavedením periferního žilního katétru pokožku očistěte antiseptikem (70% alkohol, jodová tinktura, nebo alkoholový roztok chlorhexidin glukonátu). (IB)
2. Před zavedením centrálního žilního katétru, periferního arteriálního katétru a při výměnách krytí očistěte pokožku roztokem > 0,5% chlorhexidinu s alkoholem. V případě kontraindikace chlorhexidinu může být jako alternativa použita jodová tinktura, jodofor, nebo 70% alkohol. (IA)
3. Nebylo provedeno srovnání účinků alkoholových roztoků chlorhexidinu a povidon-jodu pro očištění pokožky. (NO)
4. Nebylo vytvořeno žádné doporučení o bezpečnosti nebo účinnosti chlorhexidinu u dětí ve věku <2 měsíce. (NO)
5. Před zavedením katétru by měly antiseptika uschnout podle doporučení výrobce. (IB)

Očista pacienta

1. Použijte 2 % chlorhexidin pro každodenní péči o kůži ke snížení CRBSI. (II)

Zajištění katétru

1. Použijte bezstehové zajištění katétrů ke snížení rizika infekce intravaskulárních katétrů. (II)

Antimikrobiálně/antisepticky impregnované katétrů a krytí

1. Použijte CŽK impregnované chlorhexidinem/sulfadiazinem stříbra nebo minocyclinem/rifampinem u pacientů, u kterých se předpokládá zavedení katétru déle než pět dní, pokud po úspěšné implementaci komplexní strategie pro snížení míry CLABSI její četnost neklesá. Komplexní strategie by měla zahrnovat minimálně 3 následující komponenty: vzdělávání osob, které zavádějí a ošetřují katétrů, použití maximálních sterilních bariérových opatření a použití alkoholového roztoku s > 0,5% chlorhexidinem pro antiseptickou přípravu pokožky při zavádění centrálního žilního katétru. (IA)

Systémová antibiotická profylaxe

1. Nepodávejte rutinně systémovou antimikrobiální profylaxi před zavedením nebo během použití intravaskulárního katétru k prevenci kolonizace katétru nebo CRBSI. (IB)

9. Nebylo vytvořeno žádné doporučení o nutnosti jakéhokoliv krytí dobře zhojených dlouhodobých tunelizovaných CŽK. (NO)
10. Ujistěte se, že péče o místo zavedení katétru je kompatibilní s materiálem katétru. (IB)
11. Používejte sterilní návlek pro všechny plicnicové katétry. (IB)
12. Používejte chlorhexidinem impregnované gelové krytí dočasných krátkodobých katétrů u pacientů starších 2 měsíců věku, pokud rychlost CLABSI neklesá i přes dodržování základních preventivních opatření včetně vzdělávání a odborné přípravy, vhodného používání chlorhexidinu pro antisepsi kůže a maximálních sterilních bariér. (IB)
13. Nebylo vytvořeno žádné doporučení pro jiné typy chlorhexidinových krytí. (NO)
14. Pravidelně sledujte místo inzerce katétru, vizuálně při výměně krytí, nebo palpačně přes neporušené krytí, v závislosti na klinické situaci jednotlivého pacienta. Pokud mají pacienti bolestivost v místě vpichu, horečku bez zřejmého zdroje nebo jiné projevy naznačující lokální infekci nebo infekci krevního řečiště, krytí by mělo být odstraněno pro důkladné vyšetření místa zavedení katétru. (IB)
15. Povzbudujte pacienty k hlášení veškerých změn v místě zavedení jejich katétru nebo jakéhokoliv nového dyskomfortu svému poskytovateli. (II)

Režimová opatření při převazech místa zavedení katétrů

1. K převazu místa katétru použijte buď sterilní gázu, nebo sterilní, transparentní, semipermeabilní krytí. (IA)
2. Pokud se pacient potí nebo v případě, že místo zavedení krvácí nebo mokvá, použijte až do vyřešení gázové krytí. (II)
3. Převažte místo katétru pokud krytí zvlhne, uvolní se nebo je viditelně znečištěné. (IB)
4. Nepoužívejte lokální antibiotické masti nebo krémy na místo inzerce, s výjimkou dialyzačních katétrů, vzhledem k možnému vzniku plísňové infekce a antimikrobiální rezistence. (IB)
5. Neponořujte katétr nebo místo inzerce do vody. Sprchování by mělo být povoleno, pokud mohou být přijata opatření pro snížení pravděpodobnosti zavlečení organismů do katétru (např. v případě, že je během sprchování katétr a spojovací systém chráněn nepropustným krytím). (IB)
6. Při použití gázového krytí provádějte převaz místa zavedení krátkodobých CŽK každé 2 dny. (II)
7. Při použití transparentního krytí provádějte převaz místa zavedení krátkodobých CŽK alespoň každých 7 dní, s výjimkou pediatrických pacientů, u kterých riziko špatné fixace převyšuje výhody pravidelné výměny. (IB)
8. Nevyměňujte transparentní krytí používané u tunelizovaných nebo implantovaných CŽK častěji než jednou týdně (pouze pokud je krytí znečištěné nebo uvolněné), dokud se místo zavedení nezhojí. (II)