

"I VANTAGGI DEL KIT DI GESTIONE NEL NEONATO E NEL BAMBINO".

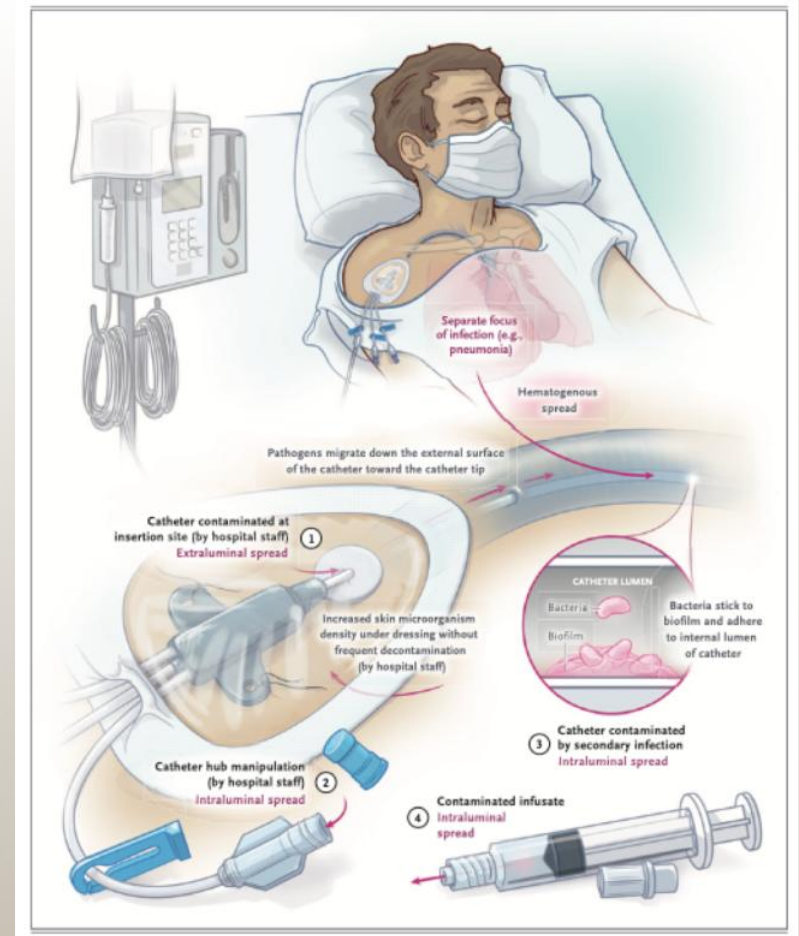
Michela Bevilacqua
«Specialist Accessi Vascolari»
Istituto Giannina Gaslini

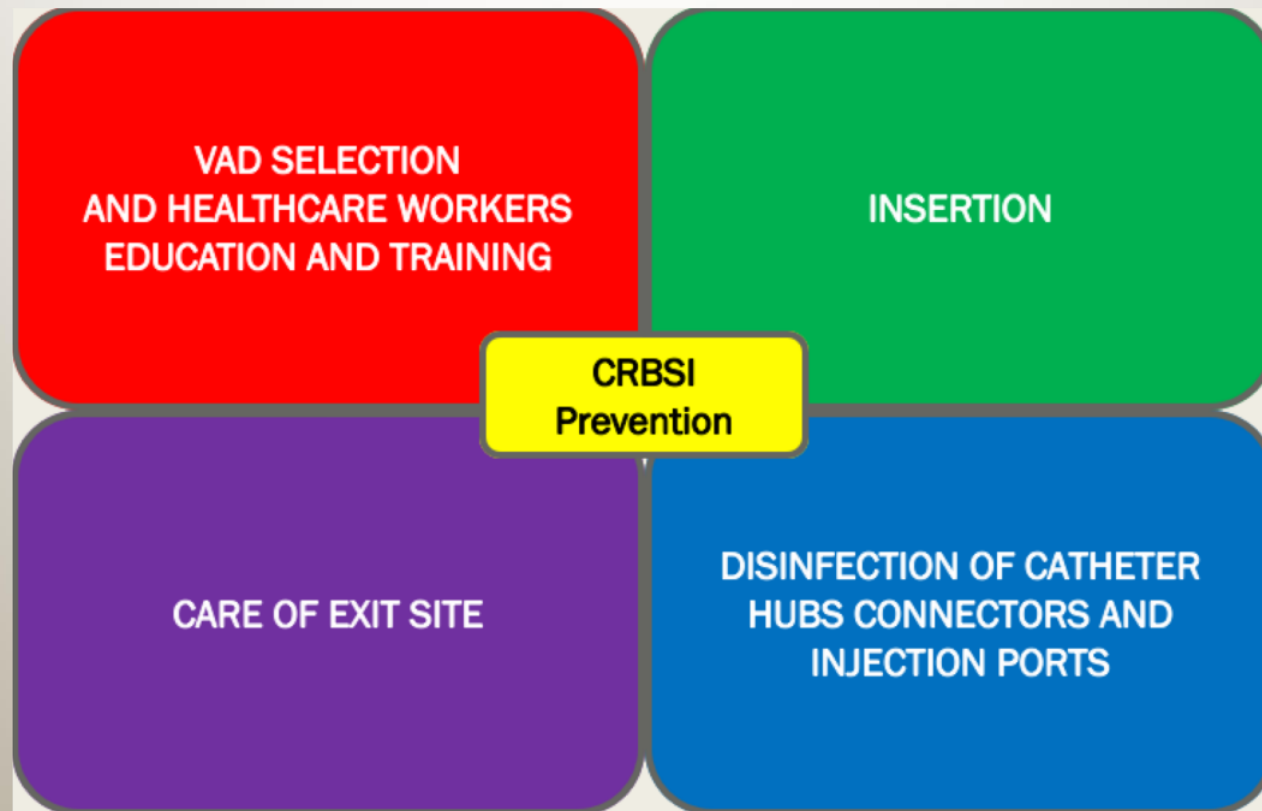
Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections

Naomi P O'Grady ¹

Esistono 4 vie di contaminazione del catetere

1. All'inserzione e durante la gestione
 - a. Gli agenti patogeni della pelle nel sito di inserimento possono entrare nel tratto cutaneo del catetere e migrare lungo la superficie esterna del catetere verso .
 - b. La contaminazione del sito di inserimento può verificarsi anche quando la densità dei microrganismi cutanei aumenta nel tempo sotto la medicazione del catetere, se l'area non viene decontaminata frequentemente.
2. Durante la manipolazione degli Hub
3. Meno comunemente, i cateteri vengono contaminati per via ematogena da un'infezione secondaria del flusso sanguigno che si sviluppa da un altro focolaio di infezione (adesione al biofilm)
4. L'infuso contaminato





QUALE MATERIALE PER LA GESTIONE

CARE OF THE EXIT SITE

DISINFECTION OF CATHETER HUB
CONNECTORS AND INJECTION PORT

- Telo sterile
- Garze sterili
- Siringhe pre-riempite
- Needle free connector
- Medicazione



E poi? Serve altro?

[Review](#) > [N Engl J Med.](#) 2023 Sep 21;389(12):1121-1131. doi: 10.1056/NEJMra2213296.

Prevention of Central Line-Associated Bloodstream Infections

[Naomi P O'Grady](#)¹

We need to engineer resilient infection-prevention processes that can withstand changing environmental conditions and uncertain events. Although consistent reinforcement of preventive practices such as checklists is effective, it relies on limited staff who may have competing priorities when the health care system is strained. It is time to consider combining routine use of all available CLABSI preventive strategies that do not depend on providers in order to be effective. Rely-

CONCETTO DI 'BUNDLE'

Insieme di raccomandazioni comportamentali, 'evidence based' che se applicate sistematicamente e uniformemente sono in grado di avere un impatto statisticamente significativo nel migliorare la qualità di una procedura in termini di

SICUREZZA, COSTO EFFICACIA e EFFICIENZA.



> J Paediatr Child Health. 2019 Oct;55(10):1214–1223. doi: 10.1111/jpc.14384. Epub 2019 Jan 31.

Implementation of a paediatric peripheral intravenous catheter care bundle: A quality improvement initiative

Tricia M Kleidon^{1 2}, Paula Cattanach¹, Gabor Mihala^{3 4}, Amanda J Ullman^{2 5 6}

Children's Health Queensland Hospital and Health Service
Lady Cilento Children's Hospital

Peripheral Intravenous Cannula Care bundle

At the Lady Cilento Children's Hospital (LCCH) 48% of Peripheral Intravenous Cannulas (PIVC) fail prior to completion of treatment. Our aim is to reduce the incidence of PIVC complications. A Core bundle is a structured way of improving processes of care and patient outcomes. It is a straightforward set of practices that, when performed collectively, reliably and continuously will help improve patient outcomes.

Action: Improve PIVC insertion

- S** **Skills of the inserter**
- Consider the location and condition of veins
 - Start upper limb and avoid Antecubital Fossa
 - Smallest cannula gauge that allows flow rate
- U** **Understand and prepare for patient needs (site assessment). Consider:**
- what is the intended use?
 - alternative route – are oral medications an option?
 - duration and type of therapy – is PIVC appropriate?
 - Access Device Decision Tree CHQ-PROC-03450**
 - pain relief – use Topical Anaesthetics and Sucrose
 - availability of necessary equipment, environment and staff support – involve parents and carers in holding and supporting – refer to **CHQ-NS-62111**
- C** **Consent**
- Obtain verbal consent – involve patients and parents in decision making – refer to **Caring for an Intravenous (IV) Cannula** brochure on CHQ website
- C** **Clean site**
- 20 second scrub with friction and allow to air dry completely
 - If re-palpation is necessary, use sterile gloves
- E** **Escalate**
- After two attempts seek assistance
 - Consider vein quality and use of ultrasound guided technology
 - Consult **Difficult Intravenous Access Guidelines**
- S** **Secure**
- Ensure the skin is clean and dry before tapes are applied
 - Secure as per **CHQ-PROC-03456**
 - Ensure adequate pressure area prevention from PIVC hub and tapes
- S** **Sign and document**
- Ensure ieMR, Care Pathways and Daily Record forms are updated daily – date, time, site, cannula gauge, number of attempts, cannulator
 - Document Insertions, re-sites and removals – include reason for removal

Action: Improve PIVC management

- P** **Prompt removal**
- Evaluate clinical indication daily in consultation with medical/surgical team
 - Remove under aseptic conditions
 - Document removal and reason for removal
- I** **Inspect HOURLY**
- Hourly site checks during infusion – refer to **CHQ-PROC-03450**
 - Be aware of possible extravasation injury – refer to **CHQ-PROC-60579** for guidelines
 - Touch, look, compare "TLC"
- V** **Vein patency**
- Ensure medication order for continuous infusion or intermittent flush is prescribed
 - Visualise site whilst administering flush and consider the rate of delivery
 - Should be pain free – pain is indicative of cannula failure
- C** **Clean hands**
- Use Aseptic Non-Touch Techniques (ANTT) and remember hand hygiene
- S** **SCRUB THE HUB!!!**
- Technique is important – use ANTT
 - Treat PIVCs with as much respect as QVADS



Contact Vascular Assessment and Management Service (VAMS) for more information

Clinical Nurse 07 3068 3440
Nurse Practitioner 0407 175 301





UNO SCUDO PER PROTEGGERE I PICC
Cinque regole 'chiare e forti' per la gestione dei PICC
secondo le raccomandazioni GAVeCeLT

S come Stabilizzazione del catetere
C come Copertura del sito di emergenza
U come Utilizzo dei connettori senz'ago
D come Disinfezione
O come Occlusione: come prevenirla



UNO SCUDO PER PROTEGGERE I PICC
Cinque regole 'chiare e forti' per la gestione dei PICC
secondo le raccomandazioni GAVeCeLT

S come Stabilizzazione del catetere

il PICC non va mai fissato usando punti di sutura, bensì mediante **sistemi sutureless** ad adesività cutanea, o sistemi integrati nella medicazione, o sistemi ad ancoraggio sottocutaneo.

C come Copertura del sito di emergenza

il sito di emergenza del PICC va coperto e protetto con **membrane trasparenti semipermeabili ad alta traspirabilità**; l'aggiunta di **colla in cianoacrilato** subito dopo la inserzione contribuirà a proteggere il sito di emergenza dal rischio di sanguinamento e dalla contaminazione batterica per i primi 7 giorni e consentirà di evitare medicazioni temporanee da sostituire dopo 24 ore.

U come Utilizzo dei connettori senz'ago

Occorre utilizzare sempre **connettori senz'ago (needlefree connector)** - preferibilmente 'neutri' (ovvero a *displacement* neutro) - e occorre proteggerli mediante **cappucci disinfettanti (port protectors)**, in modo da minimizzare il rischio di contaminazioni per via intraluminale. Sostituendo il connettore senz'ago, è necessario disinfettare il cono del catetere usando una **salvietta imbevuta di clorexidina**.

D come Disinfezione

Durante ogni cambio di medicazione, è necessario disinfettare la cute con **clorexidina gluconato al 2% in soluzione di alcool isopropilico al 70%**, preferibilmente mediante applicatore monodose monouso; in tutti i PICC non tunnelizzati, dopo la prima settimana, sarà opportuno posizionare **feltrini a rilascio di clorexidina**, ai fini di una antisepsi locale continuativa.

O come Occlusione

Occorre prevenire la occlusione del PICC lavando con **soluzione fisiologica** prima e dopo ogni infusione, con tecnica manuale a scatti ('*push/pause*'), preferibilmente utilizzando **siringhe preimpilate**; il volume di lavaggio deve essere pari ad almeno due volte lo spazio morto del catetere e almeno tre-quattro volte dopo prelievi o dopo infusione di emoderivati, lipidi o mezzo di contrasto.





Guidelines for the Prevention of
Intravascular Catheter-Related
Infections, 2011

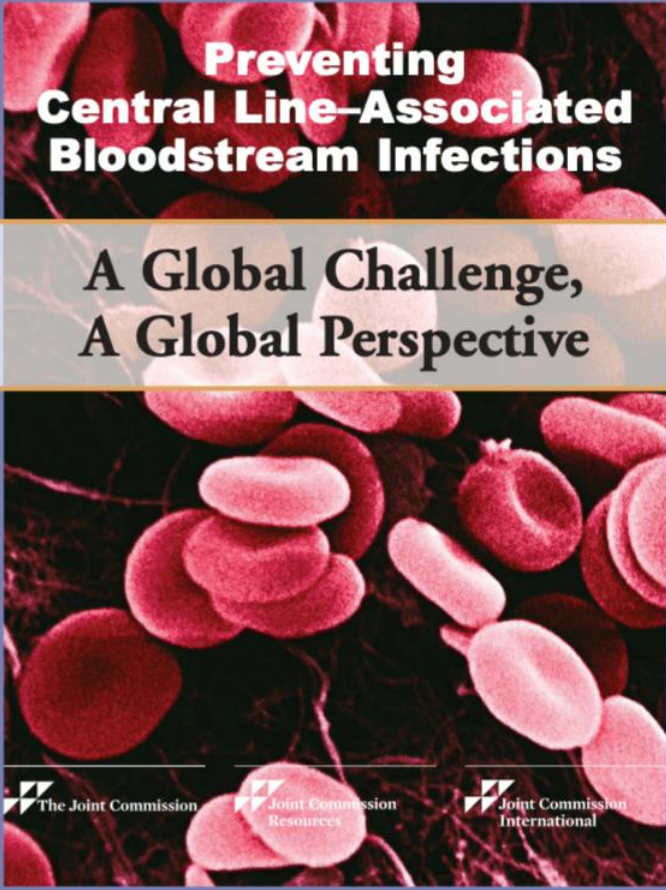
Performance Improvement Recommendation

Use hospital-specific or collaborative-based performance improvement initiatives in which multifaceted strategies are “bundled” together to improve compliance with evidence-based recommended practices [15, 69, 70, 201–205]. *Category IB*

Finally, emphasis on the care and maintenance of catheters once they are in place should be a focus of performance improvement and quality assurance in all programs. A study to assess practice and staff knowledge of CVC post-insertion care and identify aspects of CVC care with potential for improvement revealed several areas of opportunity to improve post-insertion care [370]. Data were recorded on 151 CVCs in 106 patients giving a total of 721 catheter days. In all, 323 breaches in care were identified giving a failure rate of 44.8%, with significant differences between intensive care unit (ICU) and non-ICU wards. Dressings (not intact) and caps (incorrectly placed) were identified as the major lapses in CVC care with 158 and 156 breaches per 1000 catheter days, respectively. Interventions to improve reliability of care should focus on making the implementation of best practice easier to achieve.

IN SINTESI COME MIGLIORARE LA QUALITÀ DELLA GESTIONE ?

- ✓ Disponibilità immediata di tutto il materiale necessario
- ✓ Migliorare la compliance alla tecnica standard di gestione
- ✓ Ridurre le complicanze
- ✓ Risparmio di tempi
- ✓ Risparmio di costi

A microscopic image of red blood cells, showing their characteristic biconcave disc shape. The cells are densely packed and appear in shades of red and pink against a dark background.

Preventing Central Line–Associated Bloodstream Infections

A Global Challenge, A Global Perspective

 The Joint Commission

 Joint Commission
Resources

 Joint Commission
International

Use of Catheter Kits or Carts

Having standardized supply carts or kits with all the necessary CVC insertion and care supplies and equipment in “ready to go” locations saves health care personnel time and helps ensure that the correct supplies and equipment are used for all insertion and maintenance procedures.¹⁸ It is essential that the carts or kits are always stocked and readily accessible. Procedures should be established for used carts to be switched out in a timely manner for newly cleaned and stocked carts. Kits can be kept in unit supply rooms, at

nurses’ stations, or at the bedside. Carts and kits can be assembled by health care organizations, using the supplies they prefer, or ready-made kits can be purchased. Carts and kits must contain all supplies recommended by evidence-based practices—for example, a large sterile drape for insertion procedures (rather than a small drape); chlorhexidine for skin antisepsis; and cap, mask, and sterile gloves for inserters and those assisting with the procedure.

Guida per prevenire le infezioni del flusso sanguigno associate alla linea centrale | 51

Prevenzione Pratica	Raccomandazione del CDC	Livello di Supporto Prova	SHEA/IDSA (Prova Livello)*	Considerazioni sulla proprietà intellettuale
Dispositivi di fissaggio, non sutura	Utilizzare un dispositivo di fissaggio senza sutura per ridurre il rischio di infezione.	II	Non affrontato	Medicazioni modificate o prodotti di tipo ancoraggio adesivo sostituiscono la necessità di suture ma devono essere applicati con attenzione per ottenere il massimo beneficio. Determinare se questo tipo di prodotto di fissaggio è disponibile al momento dell'inserimento/incluso nel kit o nei carrelli.
Cateteri antimicrobici rivestiti in argento/platino	Nessuna raccomandazione a causa di discrepanze negli studi pubblicati	Senza classificazione	Utilizzare impregnato antisettico o antimicrobico CVC nei pazienti adulti (I – approccio speciale)	Determinare quali tipi di cateteri antimicrobici vengono utilizzati dall'istituzione e le circostanze in cui vengono inseriti.
Connettori senza ago rivestiti in argento	Non sono stati pubblicati studi randomizzati.	Senza classificazione	Non affrontato	Determinare se vengono utilizzati connettori antimicrobici e, in tal caso, esaminare gli studi di supporto, le specifiche di progettazione
Tappi disinfettanti Non sono stati pubblicati studi randomizzati.		Senza classificazione	Consolidamento delle forniture: kit e carrelli	Non affrontato
			Non applicabile	Utilizzare un carrello o kit per catetere tutto compreso (II)
			Studi specifici per struttura supportano l'uso di forniture standard facilmente accessibili per supportare la riduzione ottimale del rischio di infezione.	
Consolidamento delle forniture: kit e carrelli	Non affrontato	Non applicabile	Utilizzare un carrello o kit per catetere tutto compreso (II)	Studi specifici per struttura supportano l'uso di forniture standard facilmente accessibili per supportare la riduzione ottimale del rischio di infezione.

APIC IMPLEMENTATION GUIDE



Guide to Preventing Central Line-Associated Bloodstream Infections



Best Practice Guidelines

in the Care and Maintenance of
**Pediatric Central
Venous Catheters**
SECOND EDITION



Created by
AVA Pediatric Special Interest Group

Use of Maintenance Kits or CVC Carts

Use of customized kits for maintenance therapies ensures the availability of proper supplies, increases compliance, and saves time.² Customized maintenance kits include dressing change, needleless connector change, and CVC removal. Central venous catheter maintenance checklists can be attached to kits as an educational tool for those unfamiliar with the procedure.¹⁵¹ Procedure carts can be stocked with the necessary supplies for CVC maintenance care. The availability of carts on all inpatient units supports easy access to supplies.



Association for Vascular Access

Infusion Therapy Standards of Practice

9TH EDITION
REVISED 2024

39. VASCULAR ACCESS DEVICE POST-INSERTION CARE

Standard

39.1 The entire infusion system, from the vascular access device (VAD) insertion site to the solution container, is routinely assessed for system integrity, infusion accuracy, identification of complications, and expiration dates of the infusate, dressing, and administration set.

39.2 The necessity of the VAD is routinely assessed and is removed upon unresolved complication and when no longer necessary for treatment.

39.3 Site care, including skin antisepsis and dressing changes, is performed at established intervals and immediately if the dressing integrity becomes compromised.

39.4 A sterile dressing, combined or integrated with a securement device appropriate for patient's condition and patient preference, is maintained on all peripheral and central VADs to protect the site, provide a microbial barrier, and promote skin health and VAD securement.

39.5 Aseptic Non Touch Technique (ANTT®) is adhered to when providing site care and dressing changes on VADs.

Practice Recommendations

A. Implement a post-insertion care bundle in conjunction with a culture of safety and quality during care and management to reduce the risk of catheter-related infection (refer to Standard 47, *Vascular Access Device-Related Infection*).

F. Change transparent semipermeable membrane (TSM) dressings at least every 7 days (except neonatal patients) or immediately if dressing integrity is disrupted (eg, lifted/detached on any border edge or within transparent portion of dressing; visibly soiled; presence of moisture, drainage, or blood) or evidence of compromised skin integrity under the dressing, and following manufacturer's instruction for use.^{2,5,8,9,12-14} (III)

1. In neonatal patients, perform dressing change as needed per patient or clinical indications (eg, soiled, damp, or loose, regardless of gestational age and not according to a specific time interval) due to risk of catheter dislodgement, patient discomfort, or skin injury (see Standard 52, *Catheter-Associated Skin Injury*).^{4,13,15-17} (V)

G. Perform dressing changes on VADs using either Standard-ANTT or Surgical-ANTT (based on ANTT risk assessment of ability to prevent touching Key-Sites and Key-Parts) (see Standard 19, *Aseptic Non Touch Technique [ANTT®]*).^{7,8} (V)

H. Use a dressing change kit to standardize the procedure and improve efficiency.^{1,18} (V)

➤ [J Infect Prev.](#) 2024 May;25(3):73-81. doi: 10.1177/17571774241232063. Epub 2024 Feb 8.

The use of procedural kits may reduce unscheduled central line dressing changes: A matched pre-post intervention study

[Amit Bahl](#)¹, [Nicholas Mielke](#)², [Steven Matthew Gibson](#)¹, [Julie George](#)¹

Discussion: Procedural kits for central line dressing changes are effective in reducing unscheduled dressing changes and may have a role in reducing CLABSI. Further studies assessing the impact of dressing change kits on cost, procedural compliance, and the precise impact on CLABSI are needed.

KIT PER LA GESTIONE DELLA LINEA INFUSIONALE NEONATALE

- ✓ Connettore Neutrox
- ✓ Posiflush 3 ml
- ✓ Salvietta con Clorexidina
- ✓ Telino
- ✓ Port-protector



VANTAGGI DELL'UTILIZZO DEL KIT DEDICATO ALLA GESTIONE

- Il rispetto dei punti di cui è costituito il bundle di gestione
- Si ottimizza il materiale con garanzia di sicurezza e tecnologia » Tutti i presidi in un'unica confezione «
- Disponibilità di materiale personalizzato (variabilità della popolazione pediatrica)
- Riduzione dei tempi
- Miglioramento costo-efficacia
- Praticità per l'uso intra ed extra ospedaliero

GRAZIE PER L'ATTENZIONE