



Società Italiana di Ecografia  
in Medicina e Chirurgia

# *Accessi Vascolari Ecoguidati*

## *IMPIANTO E GESTIONE*

**STANDARDS OF PRACTICE**

EPIC 2014 - INFUSION NURSING SOCIETY (INS) 2016

*Napoli* 19-20 Ottobre 2019

*Centro Congressi Federico II*

*C.P.S.I. Vincenzo MALDERA*

*AREA CRITICA ED EMERGENZA*



# GESTIONE INFERMIERISTICA

L'infermiere è oggi per Legge  
**PROFESSIONISTA SANITARIO RESPONSABILE  
DELL'ASSISTENZA,**  
Si inserisce in un ambito multidisciplinare e di  
equipe con **RUOLO, COMPETENZA** ed  
**AUTONOMIA** professionale

**Posizionamento e Gestione**  
**del PICC è**  
**Attribuzione Infermieristica**  
**nella maggior parte dei Paesi Europei**  
**Oggi anche in alcuni Centri Italiani**

**La guida ecografica, la sede di impianto, l'uso del microintroduttore, la struttura del materiale del catetere AZZERANO**

**le possibilità di richiesta di trattamento medico legato a complicanze (PNX....).**

**La maggior parte delle complicanze possono essere prevenute e controllate dall'Infermiere**

# PRESUPPOSTI:

- ➔ Adeguata **F**ormazione, **T**rainig, **A**ffiancamento
- ➔ La **C**onoscenza e la **C**apacità di utilizzo delle tecniche di posizionamento e di gestione
- ➔ **Autorizzazione all'impianto da parte del Responsabile di U.O.**

L'infermiere “impiantatore” si assume  
le RESPONSABILITÀ della manovra;  
e risponde in prima persona dei DANNI EVENTUALI

➔ **Mancanza di Sicurezza e Capacità**  
autorizzano l'operatore a desistere: **NON POSIZIONARE**

**IVAD 1** Gli operatori sanitari che assistono i pazienti con cateteri vascolari devono essere **addestrati e specificatamente valutati** all'utilizzo di tali dispositivi .....

..... devono **adottare** in modo costante le **procedure** per la **prevenzione delle infezioni** batteriemiche catetere correlate.

**EPIC 2014**

## IVAD 40

Migliorare la **qualità delle cure** adottando interventi che favoriscano **l'uso appropriato** e la **gestione appropriata** dei dispositivi per accesso intravascolare (cateteri venosi centrali e periferici) nonché la loro **rimozione al momento giusto**.

*EPIC 2014*

***PUNTO CARDINE***

**➔ *SICUREZZA***

**➔ *DEL***

**➔ *PAZIENTE***

# Linee Guida, Protocolli e Procedure negli accessi vascolari

## IN GENERALE:

- ➔ Evidence Based
- ➔ Sicurezza del paziente
- ➔ Sicurezza dell'operatore
  - ➔ Formazione continua
- ➔ Formazione di specialità (L.43/2006)
  - ➔ Ricerca Clinica

## IN PARTICOLARE:

- ➔ Venipuntura Ecoguidata
- ➔ Accessi venosi centrali ad inserzione periferica
- ➔ Linee guida e procedure dinamiche

# PERCHÉ?

Sono STANDARD che operano in un contesto di incertezza per rispondere alla domanda “cosa bisogna fare se?”

E partono da un calcolo probabilistico in base al quale un evento avverso può verificarsi in una determinata situazione

# Processo decisionale Condizione di rischio



# COSA CONSIDERARE

- ➔ Standard Organizzativi
- ➔ Standard delle strutture
- ➔ Standard delle metodologie
- ➔ Standard delle tecnologie
- ➔ Standard dei materiali e dei presidi

In un mix di **conoscenza**, **esperienza**  
**comportamenti** adeguati

Questo fa della Sanità una **BUONA**  
**SANITÀ**

## IN GENERALE:

# PRESUPPOSTI DI POSIZIONAMENTO E GESTIONE

- ➔ Operatore con specifica formazione
- ➔ Corretta informazione del paziente
- ➔ Ambiente appropriato
- ➔ Accesso venoso appropriato (patologia, intervallo di trattamento, tempo di permanenza, trattamento)
- ➔ Intervento appropriato nel giusto “momento” terapeutico (evita le complicanze di un accesso venoso urgente a breve termine)
- ➔ Sicurezza della prestazione



# IGIENE DELLE MANI E MASSIME PRECAUZIONI DI BARRIERA

L'igiene delle mani è la misura più importante per prevenire la diffusione delle infezioni



(Center for Disease Control and Prevention CDC di Atlanta)

CCM (Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie) infezioni correlate all'assistenza

La FNOPI (Federazione nazionale Ordini delle Professioni Infermieristiche)--misure igieniche per la prevenzione delle infezioni

OMS (Organizzazione mondiale della sanità) con i documenti e le raccomandazioni sull'igiene delle mani e sull'assistenza sanitaria

ECDC (European Center for Disease Prevention and Control) sui casi di infezioni correlate all'assistenza in Europa e sulla loro diffusione

# IGIENE DELLE MANI E MASSIME PRECAUZIONI DI BARRIERA

Le mani sono un ricettacolo di germi; circa il 20% è rappresentato da microrganismi non patogeni, che risiedono normalmente sulla cute senza creare danni.

A questi, però, possono aggiungersi virus e batteri che circolano nell'aria o con cui veniamo in contatto toccando le più diverse superfici

*Ministero della Salute*

***Ci sono evidenze che circa 1/3 delle infezioni associate alle pratiche assistenziali sono prevenibili con semplici misure igieniche.***

*Ministero della Salute*

## ***NORME GENERALI DI ASEPSI:***

### **IVAD4**

Le **MANI** dovrebbero essere **decontaminate** con *gel a base alcolica* oppure con *sapone liquido e acqua* nel caso in cui siano sporche o potenzialmente contaminate con sangue o fluidi biologici; ciò dovrà essere fatto **prima e dopo ogni contatto con il catetere vascolare e con il suo sito di emergenza.**

### **IVAD5**

La **tecnica antisettica** va adottata durante l'inserzione, la gestione di qualunque dispositivo intravascolare e **ogni volta che si somministrano soluzioni o farmaci per via endovenosa.**

**EPIC 2014**

# IGIENE DELLE MANI E MASSIME PRECAUZIONI DI BARRIERA

## RACCOMANDAZIONI

- **Igiene** estesa e preventiva fino al **gomito** dell'operatore
- **Scegliere** prodotti per l'igiene delle mani a basso potenziale di irritazione e lozioni per le mani o creme atte a prevenire le dermatiti da contatto
- **Unghie** corte e curate, niente estensori per le unghie, **orologi** o **bracciali**.

# ***IGIENE DELLE MANI:***

1. Prima di avere un contatto diretto con il paziente.
2. Prima di indossare i guanti sterili per l'inserzione di un catetere venoso centrale.
3. Prima di inserire un catetere venoso periferico.
4. Dopo il contatto con la cute del paziente, che sia intatta oppure no.
5. Dopo il contatto con secrezioni o fluidi biologici, membrane mucose e medicazioni di ferite (se le mani non sono visibilmente sporche).
7. Dopo il contatto con oggetti inanimati (comprese le apparecchiature mediche) posti nelle immediate vicinanze del paziente.
8. Dopo aver rimosso i guanti

**INS 2016**

# USARE ROUTINARIAMENTE GEL SU BASE ALCOLICA:

## NON UTILIZZARE:

1. Quando le mani sono visibilmente contaminate con sangue o altri fluidi corporei
2. Dopo aver assistito o essere stato in contatto con pazienti in cui si sospetta o è stata accertata una gastroenterite da norovirus o un'epidemia di patogeni sporigeni (es. Clostridium Difficile)
3. Prima di mangiare e dopo essersi recati alla toilette

INS 2016

## ***FORMAZIONE DEL PAZIENTE:***

Spiegare al **paziente e/o al caregiver** come e quando eseguire l'igiene delle mani ed istruirli ad **invitare gli operatori** sanitari a provvedere alla igiene delle mani **prima di avere un contatto diretto con il paziente**, se questo non è stato fatto in precedenza

*INS 2016*

***GESTIONE DELL'ACCESSO VASCOLARE***

# **MEDICAZIONE DEL SITO DI EMERGENZA**

## ***MEDICAZIONE:***

- ❖ Rimozione della precedente medicazione
- ❖ Disinfezione dell'exit site
- ❖ Controllo
- ❖ Confezionamento della nuova medicazione

## **Gestione del catetere venoso** **DISINFEZIONE EXIT SITE:**

**IVAD23** Per pulire il sito d'impianto del catetere venoso centrale durante i cambi della medicazione usare un applicatore monodose di **clorexidina al 2% gluconata in alcool isopropilico al 70%** (o iodio povidone in alcool nei pazienti con sensibilità alla clorexidina) e lasciar asciugare all'aria.

**IVAD24** Per pulire il sito d'impianto del catetere venoso periferico durante i cambi della medicazione usare **un applicatore monouso** di clorexidina al 2% gluconata in alcool isopropilico al 70% (o iodio povidone in alcool nei pazienti con sensibilità alla clorexidina) e lasciar asciugare all'aria

**IVAD25 Non applicare pomate antimicrobiche** sul sito d'impianto del catetere come misura routinaria per la gestione del catetere.

*EPIC 2014*

# Gestione del catetere venoso

## SCALA VISUALE EXIT SITE:

**Tabella 5. Riconoscimento di stravasamento (EONS, 2007)**

Sintomi	Segni	Linea di infusione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolore</li> <li>• gonfiore</li> <li>• rossore</li> <li>• senso di disagio</li> <li>• bruciore</li> <li>• sensazione di dolore pungente</li> <li>• altri cambiamenti acuti presso il sito</li> </ul>	Precoci: <ul style="list-style-type: none"> <li>• gonfiore o edema</li> <li>• arrossamento o eritema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento di resistenza nel corso della somministrazione del farmaco</li> <li>• infusione lenta o quasi “bloccata”</li> <li>• variazione del flusso di infusione</li> <li>• mancanza o perdita di ritorno del sangue dall’agocannula</li> <li>• breve ritorno del sangue: 1) l’ago passa attraverso il lume della vena e poi perfora l’altra parete; 2) il ritorno si arresta quando l’ago supera la parete venosa posteriore; 3) in tal caso l’ago è passato attraverso il lume e tutta l’infusione passa nel tessuto circostante; 4) l’agocannula deve essere rimossa e la procedura riavviata; 5) si utilizza un altro ramo di vene o un altro punto sopra il sito originale sulla stessa vena ma più prossimo al cuore</li> </ul>
	Tardivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• infiammazione</li> <li>• indurimento</li> <li>• vesciche</li> </ul>	

# **Gestione del catetere venoso**

## **SCALA VISUALE EXIT SITE:**

Grado	Criteri Clinici
0	Nessun sintomo
1	Eritema sul sito di emergenza con o senza dolore
2	Dolore al sito di emergenza con eritema e/o edema
3	Dolore al sito di emergenza con eritema
	Stria cutanea di flogosi
	Corda venosa palpabile
4	Dolore al sito di emergenza del catetere con eritema
	Stria cutanea di flogosi
	Corda venosa palpabile lunga > 2,5 cm.
	Secrezione purulenta

**INS 2016**

# Gestione del catetere venoso

## SCALA VISUALE EXIT SITE:

Tabella 2 Scala Visuale delle Flebiti Infusionali	
Punteggio	Osservazione
0	Il sito di emergenza appare normale
1	Uno dei seguenti elementi è presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore lieve in corrispondenza del sito di emergenza</li> <li>• opp. leggero arrossamento del sito di emergenza</li> </ul>
2	Due dei seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore sul sito di emergenza</li> <li>• eritema</li> <li>• edema</li> </ul>
3	Tutti i seguenti elementi sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore lungo il percorso della cannula</li> <li>• indurimento</li> </ul>
4	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore lungo il percorso della cannula</li> <li>• eritema</li> <li>• indurimento</li> <li>• corda venosa palpabile</li> </ul>
5	Tutti i seguenti elementi sono presenti e ben evidenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dolore lungo il percorso della cannula</li> <li>• eritema</li> <li>• indurimento</li> <li>• corda venosa palpabile</li> <li>• febbre</li> </ul>
Jackson A. A battle in vein infusion phlebitis: Nursing Times. 1998;28(94)	

**INS 2016**

## ***Gestione del catetere venoso*** ***DISINFEZIONE EXIT SITE:***

**IVAD20** Prendere in considerazione l'uso dei **feltrini a rilascio di clorexidina** nei pazienti adulti con catetere venoso centrale come strategia **per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate.**

**IVAD21** Prendere in considerazione l'uso della clorexidina per l'igiene quotidiana del paziente adulto con catetere venoso centrale come strategia per ridurre le infezioni ematiche catetere-correlate.

*EPIC 2014*

# **Gestione del catetere venoso**

## **STABILIZZAZIONE DEL CATETERE:**

**Stabilizzare e fissare in modo appropriato tutti i dispositivi** di accesso venoso, allo scopo di ridurre il rischio di complicanze e/o la perdita accidentale dell'accesso

I metodi impiegati per stabilizzare il catetere non devono ostacolare la valutazione e il controllo del sito di emergenza e non devono ostacolare la circolazione venosa o interferire con l'erogazione della terapia infusioneale.

I cateteri venosi vanno stabilizzati e fissati utilizzando specifici dispositivi di stabilizzazione disegnati per tale scopo (*engineered stabilization device*, **ESD**)

L'utilizzo di ESD ad adesività cutanea **riduce il rischio di infezioni e di dislocazioni dei PICC, ed è senz'altro più sicuro delle suture.**

Valutare la cute quando si cambia il dispositivo non sottovalutare **il rischio di lesioni cutanee associate all'adesivo**

# **Gestione del catetere venoso**

## **SCelta DEL TIPO DI MEDICAZIONE:**

**IVAD17** Usare una medicazione **sterile, trasparente, semipermeabile** in poliuretano per coprire il sito di emergenza dei cateteri intravascolari.

**IVAD18** Le medicazioni trasparenti, semipermeabili in poliuretano devono essere **sostituite ogni 7 giorni, o prima**, se non rimangono intatte o se si raccoglie umidità al di sotto.

**IVAD19** Usare una **medicazione in garza sterile in pazienti con profusa sudorazione o quando il sito d'impianto è sanguinante o sede di perdite**, e cambiarla quando è necessario ispezionare il sito o quando la medicazione s'inumidisce, si allenta o si sporca. Sostituire con una medicazione trasparente,

Su ogni medicazione dovrebbe essere applicata un'etichetta contenente la data di applicazione o sostituzione, in ottemperanza delle procedure e protocolli locali.

**INS 2016**

***GESTIONE DELL'ACCESSO VASCOLARE***

# **GESTIONE DEL CATETERE**

# ***GESTIONE DELL'ACCESSO VASCOLARE***

- ❖ **Flushing**
- ❖ **Lock**
- ❖ **Port protectors**
- ❖ **Linee di infusioni**

## ***Sistemi di accesso al catetere vascolare (HUB):***

I sistemi d'infusione e i dispositivi di connessione a valvola tipo *needle-free* sono stati introdotti su larga scala allo scopo di ridurre la incidenza di lesioni da taglienti e minimizzare il rischio di trasmissione dei patogeni ematici ai sanitari. Vi è evidenza limitata che i dispositivi *needle-free* o *valvolati* possano ridurre il rischio di colonizzazione del catetere rispetto ai dispositivi standard. Inoltre, il design di alcuni di questi dispositivi pone un rischio potenziale di contaminazione tanto che in alcuni casi è stato a loro attribuito un aumento dell'incidenza di infezioni batteriemiche

*EPIC 2014*

# **Sistemi di accesso al catetere vascolare (HUB):**

## **IVAD30**

Usare un applicatore monouso di **clorexidina** gluconata al 2% in alcool isopropilico al 70% (oppure **iodio povidone in alcool**, nei pazienti con sensibilità alla clorexidina) per decontaminare tutte le porte di accesso delle linee infusionali.

La porta di accesso dovrebbe essere pulita per almeno **15 secondi** e lasciata asciugare all'aria prima di accedere al sistema.

*EPIC 2014*

I connettori senza ago (*needlefree connectors*) devono potersi collegare al dispositivo o alla porta di accesso della linea infusionale mediante un meccanismo di chiusura di tipo luer-lock, così da garantire una connessione sicura.

**INS2016**

## ***Lock del catetere vascolare:***

**IVAD31** Soluzioni di *lock* con **sostanze antimicrobiche** non devono essere impiegate routinariamente allo scopo di prevenire le infezioni batteriemiche da catetere.

**IVAD32** Non somministrare routinariamente **antimicrobici sistemici** o endonasali prima dell'impianto o durante l'uso di un dispositivo intravascolare allo scopo di prevenire la colonizzazione del catetere o l'infezione batteriemica.

**IVAD33** Non usare routinariamente **anticoagulanti sistemici** allo scopo di prevenire infezioni batteriemiche correlate al catetere.

**IVAD34** Usare soluzione fisiologica sterile per il lavaggio (flush) ed il riempimento (lock) dei lumi dei cateteri che vengono utilizzati frequentemente

*EPIC 2014*

## ***Lock del catetere vascolare:***

Prima di ogni infusione è buona regola **lavare il catetere venoso** e verificare il **ritorno di sangue** alla aspirazione, così da valutare il buon funzionamento del catetere e prevenire le complicanze

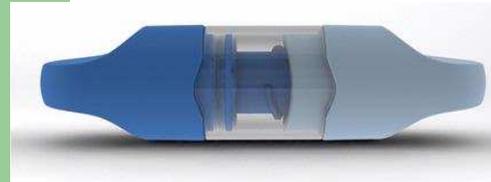
Dopo ogni infusione endovenosa, occorre lavare il catetere venoso (**flush**) per eliminare tracce residue del farmaco all'interno del lume, allo scopo di **ridurre il rischio di interazione tra medicinali**

Il flush e il lock vanno effettuati **usando sistemi monodose**. Le **siringhe preriempite** disponibili sul mercato sembrano efficaci nel ridurre il rischio di **infezioni** e nel risparmiare **il tempo** della preparazione della siringa

***INS 2016***

# PORT PROTECTORS

Utilizzare cappucci contenenti un antisettico (*port protectors*) così da proteggere i punti di accesso alle linee infusionali **SHEA 2014**



## **LINEE INFUSIONALI:**

**IVAD37** Le linee infusionali utilizzate per somministrazione continua non devono essere sostituite più frequentemente di **96 ore**, a meno che le raccomandazioni specifiche per quel dispositivo emesse dal **produttore** diano indicazioni diverse, oppure che si verifichi una **deconnessione** oppure che il dispositivo di accesso intravascolare debba essere **sostituito**.

**IVAD38** Le linee utilizzate per l'infusione di **sangue** o emoderivati dovrebbero essere sostituite quando la **trasfusione è terminata** o comunque **ogni 12 ore**.

**IVAD39** Le linee utilizzate per somministrazione **di nutrizione parenterale con lipidi** dovrebbero essere sostituite ogni **24 ore**.

*EPIC 2014*

## **LINEE INFUSIONALI:**

**IVAD 2** Al fine di assicurare un **utilizzo sicuro dei dispositivi**, gli **OPERATORI SANITARI** devono essere a conoscenza delle raccomandazioni dei produttori relativamente ad ogni catetere, alla connessione e al **tempo di permanenza delle linee infusionali**, nonché alla **compatibilità di tali dispositivi con gli antisettici** e con altri liquidi.

*EPIC 2014*

I set di somministrazione devono essere collegati al catetere venoso - direttamente o tramite connettore senz'ago – mediante un meccanismo di **tipo luer lock per ridurre il rischio di deconnessioni accidentali.**

*INS2016*

## **ACCESSO AL PORT:**

Rispettare **la tecnica asettica durante l'accesso al port**, usando mascherina e guanti sterili. Accedere al port con **l'ago non carotante** del calibro più piccolo possibile ma ancora sufficiente per la terapia prescritta.

Per ridurre il rischio di dislocazione dell'ago durante l'utilizzo, scegliere un ago non carotante **di lunghezza appropriata ovvero tale da consentire alle alette dell'ago di poggiare sulla cute ma simultaneamente alla punta dell'ago di essere con certezza all'interno del port.**

Orientare l'ago non carotante all'interno del reservoir in modo che la sua **apertura guardi in direzione opposta al punto ove è situata la connessione tra port e catetere.** Quando l'ago è orientato in tal modo, secondo alcuni studi in vitro, sembra che sia possibile una migliore **rimozione del materiale residuo all'interno del reservoir.**

Non vi sono evidenze sufficienti per raccomandare un tempo ideale per la sostituzione dell'ago non carotante quando si utilizza il port per infusioni continue.

**I port con ago inserito, anche se non utilizzati, vanno lavati ogni giorno**

Quando il port è in uso, utilizzare per la medicazione una membrana semipermeabile trasparente o una medicazione con garza.

Sostituire la medicazione con membrana trasparente ogni 5-7 giorni e la medicazione con garza ogni 2 giorni

*INS 2016*

## ***SOSTITUZIONE DELL'ACCESSO VASCOLARE:***

**IVAD26** Non sostituire di routine i dispositivi per accesso venoso centrale allo scopo di prevenire le infezioni correlate al catetere.

**IVAD27** Non sostituire su guida il catetere nei pazienti con infezioni batteriemiche correlate al catetere.

**IVAD28** I siti di emergenza dei cateteri venosi periferici dovrebbero essere ispezionati almeno ad ogni cambio di turno degli infermieri e dovrebbe essere registrato un punteggio in base alla scala Visuale delle Flebiti da Infusione. Il catetere dovrebbe essere rimosso in caso di complicanze o non appena esso non è più richiesto.

**IVAD29** I cateteri vascolari periferici dovrebbero essere sostituiti soltanto se clinicamente indicato e non di routine, salvo che le raccomandazioni specifiche del produttore di quel dispositivo non diano indicazioni diverse.

## **RIMOZIONE DELL'ACCESSO VASCOLARE:**

Occorre valutare quotidianamente la effettiva necessità clinica di qualunque catetere venoso periferico o centrale a breve-medio termine.

I dispositivi per accesso venoso vanno rimossi in caso di complicanze non risolvibili, per interruzione della terapia infusionale, o quando non siano più indispensabili.

Il tempo di permanenza di un catetere venoso non è un criterio di rimozione, poiché allo stato attuale non esiste un tempo di permanenza ottimale per alcun tipo di dispositivo per accesso venoso

**INS 2016**

(dichiarazione di conformità e raccomandazioni del produttore).

## IVAD 3

Prima della dimissione, i **pazienti** con catetere intravascolare e i loro **caregivers** dovrebbero essere edotti sulle tecniche per prevenire le infezioni e sulla **gestione corretta del dispositivo**.

**EPIC 2014**



**... grazie a tutti per l'attenzione**

*il compito degli uomini di cultura è più che mai oggi quello di  
seminare dei dubbi, non già di raccogliere certezze*

*Norberto Bobbio*