



La consensus ERPIUP sugli accessi periferici

Mauro Pittiruti

ERPIUP

European Recommendations for
the Proper Indication and Use of
Peripheral venous access

Perché la necessità di una
consensus sugli accessi
periferici?

Perché molto è cambiato negli ultimi anni

- Nuove tipologie di agocannule
- Nuove tipologie di accessi periferici (mini-midline!)
- Nuove tecnologie per l'impianto (eco, NIR)
- Nuove raccomandazioni per la gestione (clorexidina, membrane trasparenti)
-

Ma anche perché i dispositivi per accesso venoso periferico sono in assoluto i dispositivi di accesso venoso (a) più utilizzati nel mondo, (b) più trascurati, (c) più soggetti a complicanze.

Cannula periferica corta (< 6 cm) = Agocannula

- Il dispositivo per accesso venoso in assoluto più diffuso
 - 20 milioni/anno in Italia
 - 300 milioni/anno in USA
- Ma anche quello con la più alta incidenza di complicanze e insuccessi

Complicanze delle agocannule

- oltre il 50% delle agocannule si complicano prima della fine del loro utilizzo
- oltre il 40% dei pazienti riceve più di un agocannula prima del termine della terapia prevista

Accepted but Unacceptable: Peripheral IV Catheter Failure

Tasso di fallimenti (complicanze che portano alla rimozione del catetere): tra il 43% e il 59%
(Helms 2015)

Letter to the Editor

Closed vs open systems: when should short peripheral intravenous catheters be the first choice?



Madam,

We read with interest the COSMOS study by González López *et al.*, in which the authors compared closed-system (COS) peripheral intravenous catheters (PIVCs) with open-system (MOS) PIVCs in 631 patients in three medical and surgical wards.¹ Although indwelling time is considered to be a risk factor for the occurrence of catheter-related complications (CRCs), the need for routine replacement of PIVCs remains a subject of debate. The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) recommend that PIVCs should be replaced every 72–96 h in adults in order to reduce the risk of infection and phlebitis.² However, this recommendation is based on dated studies with several methodological limitations, including the use of old PIVC technology.^{3–5}

COSMOS, a prospective, randomized controlled trial, found that, in comparison with the use of COS PIVCs, patients who received MOS PIVCs showed a significant reduction in the rate of phlebitis (44.75 vs 31.01 per 1000 catheter-days; $P = 0.004$), CRCs (135.57 vs 109.87; $P < 0.001$) and infiltrations (66.9% vs 54.49%; $P = 0.021$). There were no significant differences in catheter-related bacterial colonization and infection rates (21.3% vs 22.6% and 2.5% vs 2.2%, respectively). As 80.4% of the COS PIVCs were replaced after 144 h without any complications, the authors also highlighted the potential economic advantages of replacement based on clinical indication.

It is notable that the CDC guidelines recommend the use of a midline catheter (MC) or a peripherally inserted central venous catheter (PICC), instead of a short peripheral catheter, when the duration of intravenous therapy is likely to exceed six days (Category II). Our experience supports this suggestion.

We conducted a three-month survey in a general medical ward to detect the rates of mechanical and inflammatory complications associated with the use of traditional PIVCs. The results showed that 211 (59%) out of 365 monitored devices were replaced due to phlebitis (28%), dislocation (19%) or obstruction (12%). The overall mechanical complication rate was 133 per 1000 catheter-days. PIVCs complicated by phlebitis had a mean indwelling time of 3.8 [standard deviation (SD) 2.7]

days, and were placed after a mean of 3.8 (SD 2.1) previous devices.

Following the three-month survey, we began a surveillance programme to describe the use of MCs in the infectious diseases unit of the same hospital. During the first 12 months, 142 MCs were placed in 130 patients who needed prolonged intravenous antibiotic treatment. All the devices were placed using ultrasound-guided puncture, with a first-attempt success rate of 91.7%. The median indwelling time was 21.6 days (range 1–128 days). Catheter thrombosis occurred in 12 patients (7%), but all such episodes were attributed to the use of drugs that were not appropriate for peripheral infusion (i.e. vancomycin, acyclovir, ampicillin, mannitol). Only one exit-site infection was detected in a neoplastic patient.

Although new-generation PIVCs, such as COS PIVCs, may reduce the complication rate associated with the use of short-term venous devices, physicians should consider the use of other types of catheters, such as MCs or PICCs, based on the type and planned duration of intravenous therapy.

Conflict of interest statement

The authors declare they did not receive any funding.

References

- González López JL, Arribi Vilela A, Fernández del Palacio E, Olivares Corral J, Benedicto Martí C, Herrera Portal P. Indwell times, complications and costs of open vs closed safety peripheral intravenous catheters: a randomized study. *J Hosp Infect* 2014;86:117–126.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, *et al.* Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Am J Infect Control* 2011;39:51–E34.
- Tager IB, Ginsberg MB, Ellis SE, *et al.* An epidemiologic study of the risks associated with peripheral intravenous catheters. *Am J Epidemiol* 1983;118:839–851.
- Maki DG, Ringer M. Risk factors for infusion-related phlebitis with small peripheral venous catheters. A randomized controlled trial. *Ann Intern Med* 1991;114:845–854.
- Lai KK. Safety of prolonging peripheral cannula and i.v. tubing use from 72 hours to 96 hours. *Am J Infect Control* 1998;26:66–70.

M.S. Vallecoccia^a

G. De Pascale^{a,*}

C. Taraschi^a

R. De Angelis Durante^a

L. Dolcetti^b

M. Pittiruti^c

G. Scoppettuola^b

Su 315 agocannule,
211 rimozioni (59%)
per complicanze:

28% per flebite
19% per dislocazione
12% per occlusione

(Vallecoccia 2015)

Cause di 'catheter failure'

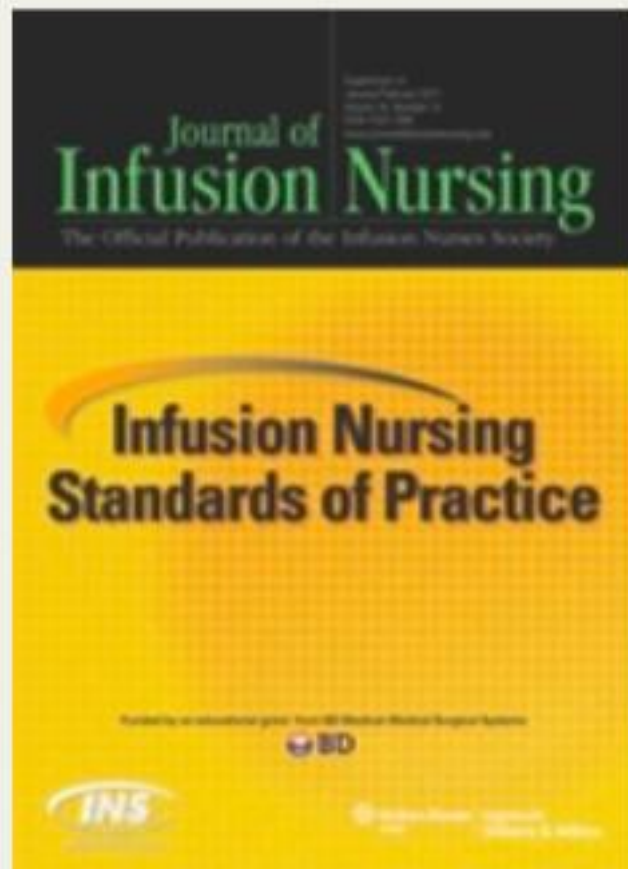
- C.d. 'flebite'
 - Trombosi venosa da flebite chimica
 - Trombosi venosa da flebite meccanica
 - Flebite batterica
- Dislocazione/stravaso (c.d. 'fuori vena')
- Occlusione

N.B.: Spesso indistinguibili tra loro

Complicanze da agocannula

- Un problema rilevante dal punto di vista clinico ed economico
- Oggi qualcosa sta cambiando - vi è una rivoluzione in atto nel mondo delle agocannule; secondo le nuove linee guida:
 - la agocannula può essere lasciata in sede fino a quando clinicamente indicato (anche > 4 giorni)
 - La inserzione e la gestione devono essere attuate con le massime precauzioni a disposizione

INS 2011



Considerare la sostituzione del catetere venoso periferico quando clinicamente indicato e quando il trattamento infusionale non include la nutrizione parenterale periferica. La decisione di sostituire il CVP dovrebbe essere basata su una valutazione delle condizioni del paziente: sito di accesso, cute e integrità della vena, durata e tipo di terapia, luoghi di cura, integrità e pervietà, medicazione e stabilizzazione del dispositivo.”

Available online at www.sciencedirect.com

Journal of Hospital Infection

journal homepage: www.elsevierhealth.com/journals/jhin

epic3: National Evidence-Based Guidelines for Preventing Healthcare-Associated Infections in NHS Hospitals in England

H.P. Loveday^{a*}, J.A. Wilson^a, R.J. Pratt^a, M. Golsorkhi^a, A. Tingle^a, A. Bak^a, J. Browne^a, J. Prieto^b, M. Wilcox^c

“Gli accessi periferici devono essere riposizionati quando clinicamente indicati e non routinariamente, a meno che non vi siano specifiche raccomandazione provenienti dal fabbricante”

“I siti di inserzione devono essere controllati almeno ogni turno e valutati secondo una scala apposita (VIP). Il catetere deve essere rimosso quando si verificano complicanze o appena non è più necessario ”.

INS 2016

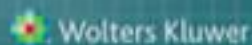
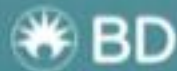
Journal of
Infusion Nursing

The Official Publication of the Infusion Nurses Society

Supplement to
January/February 2016
Volume 39, Number 1S
ISSN 1539-1458
www.journalofinfusionnursing.com

**Infusion Therapy
Standards of Practice**

Funded by an educational grant from BD Medical



INS – 44.B

Rimuovere i cateteri venosi periferici, sia nei pazienti pediatrici che adulti, solo se clinicamente indicato, sulla base della valutazione del sito di emergenza e/o in presenza di segni o sintomi di complicanze.

Quindi: Prima Novità

Le cannule periferiche corte ($< 6\text{cm}$) non devono più essere sostituite/rimosse periodicamente, ma possono stare in situ finchè utili, funzionanti ed esenti da complicanze.

Seconda novità (da INS 2016)

Per far durare una cannula periferica corta:

- Utilizzo di poliuretano (più compatibile)
- Copertura con medicazione trasparente
- Adeguata stabilizzazione
 - Cannule con aletta
 - Sutureless devices (ev. integrati nella medicazione)
- Utilizzo di cannule pre-assemblate con prolunga

Quindi

Due tipologie di cannule periferiche corte:

- Destinate a breve durata
 - Teflon
 - No aletta, prolunga non pre-assemblata
 - Fissate con semplice medicazione trasparente
- Adatte a lunga durata
 - Poliuretano
 - Aletta + prolunga pre-assemblata alla cannula
 - Fissate con medicazione trasparente + sutureless device (eventualmente integrato con la medicazione)

Due tipi di cannule periferiche corte

	Agocannule semplici	Agocannule con aletta e prolunga
Materiale	Teflon o poliuretano	Poliuretano
Luogo di utilizzo	Pronto soccorso, sala operatoria, radiologia	Reparto di cura
Protezione	Medicazione trasparente	Medicazione trasparente
Stabilizzazione	Medicazione trasparente (preferibilmente bordata)	Sutureless device (separato oppure integrato nella medicazione trasp.)
Durata prevista	24-48h	Fino a 7gg
Utilizzo	Accesso venoso in urgenza	Terapie endovenose protratte (<7gg) compatibili con via periferica

Come ridurre le complicanze da agocannula ?

Prevenzione della dislocazione

Membrane trasparenti – *sutureless devices*

Prevenzione della trombosi

Scelta del dispositivo (materiale e calibro)

Scelta del sito di inserzione (evitare zone di flessione)

Stabilizzazione appropriata

Scelta appropriata del tipo di infusione

Prevenzione della infezione

Antisepsi cutanea con clorexidina – membrane trasparenti

Prevenzione della occlusione

Flush con fisiologica – uso di NFC ‘neutri’

Sito per la venipuntura

- Evitare le zone di flessione (polso e gomito)
- La agocannula in posizione instabile va incontro più facilmente a complicanze (trombosi, infezione, dislocazione)

Selezione del sito di inserzione del catetere

IVAD11 Nella selezione del sito di impianto appropriato, soppesare il rischio di infezione rispetto al rischio di complicanze meccaniche ed al comfort del paziente.

Classe D/GPP

EPIC 2014

Antisepsi cutanea

- Clorexidina 2%, preferibilmente in alcool isopropilico
- Applicatore sterile e monouso
- Frizione per 30 secondi
- Successiva attesa di 30 secondi prima dell'impianto

Medicazione

- Utilizzare preferibilmente membrane trasparenti semipermeabili in poliuretano
- Opzioni:
 - Membrana trasparente bordata
 - Membrana trasparente + fissaggio *sutureless*
 - Membrana trasparente con sistema integrato di fissaggio *sutureless*

Medicazione e fissaggio delle agocannule

INS – 37.C

Le membrane trasparenti non-bordate e le medicazioni con garza e cerotto non assicurano un fissaggio adeguato.

INS – 37.D

Per una cannula venosa periferica, vi sono due opzioni di fissaggio: (1) una membrana trasparente con sistema integrato di fissaggio, opp. (2) una membrana trasparente con sistema di fissaggio *sutureless* ad adesività cutanea.

INS – 37.D1

L'utilizzo di una membrana trasparente bordata come unico sistema di fissaggio sembra adeguato per cannule periferiche destinate a una durata di 72 ore.

INS 2016

La principale novità EPIC 2014

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.

Nuova raccomandazione Classe B

EPIC 2014

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.

Classe D/GPP

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, semipermeabile appena possibile.

Classe D/GPP

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.

Nuova raccomandazione *Classe D/GPP*

EPIC 2014

Corretta gestione

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.

Nuova raccomandazione Classe D/GPP

EPIC 2014

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.

Nuova raccomandazione *Classe B*

Principi generali per la gestione delle linee infusionali

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.

Classe D/GPP

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

Classe A

EPIC 2014

Gestione delle linee infusionali

INS – 34.B

Utilizzare prolunghe tra catetere e NFC, al fine di ridurre le manipolazioni del catetere.

INS – 36.A2

Limitare al minimo il numero di accessori non pre-assemblati, allo scopo di ridurre le manipolazioni, il rischio di deconnessione, e i costi.

INS 2016

QUINDI: USARE OVE POSSIBILE SISTEMI DI INFUSIONE INTEGRATI (PRE-ASSEMBLATI)

Quindi:

Le linee guida EPIC 2014 e INS
2016 hanno portato molte novità
sulla inserzione e gestione delle
cannule periferiche

Inoltre:

E' sensibilmente cambiata la definizione di 'soluzione compatibile con la via periferica'

In passato:

- pH compreso tra 5 e 9

- Soluzioni nutrizionali con osmolarità <800

- Farmaci con osmolarità <600

- Farmaci non vescicanti

Oggi:

Interpretazione più 'vasta' o forse più incerta.

Molte soluzioni con pH e osmolarità normali sono in realtà non compatibili con la via periferica

Meglio parlare di **soluzioni lesive dell'endotelio**

- Soluzioni con pH <5 o pH>9
- Farmaci con osmolarità >600 mOsm/l
- Nutrizione Parenterale > 800 mOsm/l
- Farmaci irritanti, vescicanti o comunque associati a danno intimale (cfr. Lista Farmaci per Infusione)

Mauro Pittiruti, Giancarlo Scoppettuolo

MANUALE GAVeCeLT DEI PICC E DEI MIDLINE

Indicazioni, impianto, gestione



APPENDICE I

Principali farmaci per infusione endovenosa

pH, OSMOLARITÀ E RISCHIO DI FLEBITE IN CASO DI INFUSIONE PER VIA PERIFERICA

Farmaco	Diluizione	pH	mOsmol/L	Flebite
Aciclovir	5 mg/mL in SF	10,5-11,6	316	Sì
Amfotericina B	0,1 mg/mL in SG5%	5,7	256	Sì
Amfotericina B	0,2-0,8 mg/mL in SG5%	5,0-6,0	280	Sì
Amfotericina B	1-2 mg/mL in SG5%	5,0-6,0	280	Sì
Amikacina	5 mg/mL in SF	3,5-5,5	349	
Aminofillina	5 mg/mL in SF	8,6-9	327	
Amiodarone	2 mg/mL in SG5%	4,1		Sì
Ampicillina	100 mL SF	9(8-10)	328-372	Sì
Ampicillina/Sulbactam	100 mL SF	9(8-10)	400	Sì
Amrinone	2,5 mg/mL in SF	3,2-4	300	Sì
Azitromicina 500 mg	2 mg/mL in SF	6,4-6,8	280	Sì
Aztreonam	100 mL SF	6(4,5-7,5)	315-352	
Bleomicina	3 unità/mL	4,5-6	300	
Carboplatino	0,2-2 mg/mL in SG5%	5,0-7,0	250	
Carmustina	250-500 mL SG5%	5,6-6		
Caspofungina	0,28-0,35 mg/mL in SF	6,6		Sì
Cefamandolo 1 g	10 mL SD	6-8,5	466	
Cefamandolo 1 g	100 mL SF	7(6-8,5)	314	
Cefazolina 1-2 g	10 mL SD	4,5-7	293	
Cefazolina 1-2 g	100 mL SF	4,5-7	317-351	

(segue)



NONCYTOTOXIC VESICANT MEDICATIONS and SOLUTIONS

RED LIST Well-recognized vesicants with multiple citations and reports of tissue damage upon extravasation	YELLOW LIST Vesicants associated with fewer published reports of extravasation; published drug information and infusate characteristics indicate caution and potential for tissue damage
Calcium chloride	Acyclovir
Calcium gluconate	Amiodarone
Contrast media - nonionic	Arginine
Dextrose concentration $\geq$ 12.5%	Dextrose concentration $\geq$ 10% to 12.5%
Dobutamine	Mannitol $\geq$ 20%
Dopamine	Nafcillin
Epinephrine	Pentamidine
Norepinephrine	Pentobarbital sodium
Parenteral nutrition solutions exceeding 900 mOsm/L	Phenobarbital sodium
Phenylephrine	Potassium $\geq$ 60 mEq/L
Phenytoin	Vancomycin hydrochloride
Promethazine	
Sodium bicarbonate	
Sodium chloride $\geq$ 3%	
Vasopressin	

Inoltre

Si è diffusa una nuova tipologia di dispositivo per accesso periferico: **la cannula periferica lunga o 'mini-midline'**

- In USA, il mini-midline ha preso il posto dei midline tradizionali, diventando il 'midline' per eccellenza
- In Europa, ha creato nuove possibilità e nuove indicazioni per l'accesso periferico

Accessi venosi periferici

- Aghi metallici (es.: 'butterfly')
 - NON appropriati per infusioni continue – altissimo rischio di infezione, trombosi e stravasamento
- Cannule corte (2-6 cm)
- Cannule lunghe (6-15 cm)
- Cateteri Midline (> 15 cm)

Cateteri Midline

- Basso rischio di CRBSI (0.2 infez./1000 gg catetere), come le agocannule
- Però:
 - Posizionabili con ecoguida anche in pazienti con patrimonio venoso superficiale esaurito (DIVA)
 - Durata protratta (settimane o mesi): rimozione solo in caso di complicanza o di fine uso
 - Risparmio tempo infermieristico
 - Il paziente può essere dimesso con il Midline
 - Basso rischio di complicanze meccaniche
 - Basso rischio di complicanze trombotiche (se ben usati)
 - Inserzione mediante tecnica di Seldinger modificata

Midline = posizionabile in ogni paz.



Midline (midclavicular)

In Europa: molto utilizzati (specialmente in Italia, in UK, in Spagna)

In USA sono stati 'demonizzati' e in pratica sostituiti dai mini-midline



LÍNEA MEDIA CLAVICULAR, OPCIÓN DE ACCESO VENOSO SEGURO: CUATRO AÑOS DE EXPERIENCIA

Victoria Armenteros Yeguas

Enfermera del Equipo de Terapia Intravenosa

OSI Araba-Hospital Universitario

Vitoria-Gasteiz



Osakidetza

ARABA ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA ARABA

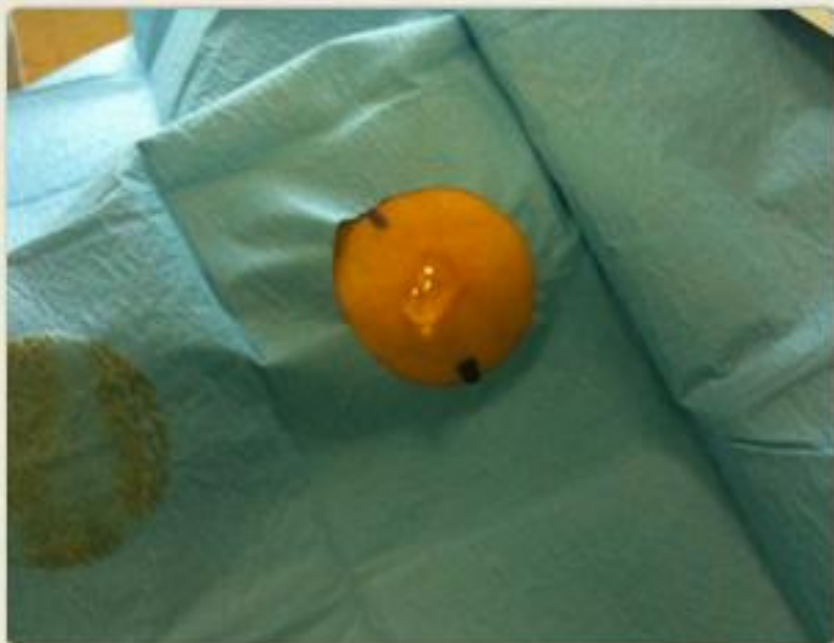


Congresso GruMAV 2017

Il nuovo VAD periferico: i 'mini-midline'

Cannule periferiche lunghe (mini-midline)

- 6-15 cm di lunghezza
- Inserite per via ecoguidata in vene dell'arto superiore
- Tecnica di Seldinger 'semplice'
- VAD specifici (Leaderflex, Leadercath, Microcath, The Wand, Flexicath, Endurance, PowerGlide, etc.: alcuni non sono ancora in commercio in Europa) oppure utilizzo 'off label' di VAD già in commercio
- Costo intermedio tra agocannule e Midline
- Posizionamento più semplice e più rapido rispetto ai Midline (utili in emergenza/urgenza)
- Durata fino ad un max. di 3-4 settimane





Indicazioni dei mini-midline?

Emergenza

- DIVA

Elezione

- DIVA
- Accesso periferico previsto > 1 settimana

Mini- midline (cannule lunghe)

ATTENZIONE: non tutti i mini-midline sono uguali

MINI-MIDLINE con tecnica Seldinger semplice

Leaderflex, Leadercath, MicroCath
facili da usare
basso costo

MINI-MIDLINE con tecnica AST (Seldinger coassiale)

PowerGlide, PowerWand
complessi da usare
alto costo – dubbia costo-efficacia

Nuova classificazione: dispositivi per infusione venosa periferica

	Agocannule semplici	Agocannule con prolunga	Cannule lunghe	Midline
lunghezza	2-6 cm	2-6 cm	6-15 cm	> 15cm
Materiale	Teflon/PUR	PUR	PUR	Silicone/PUR
Inserzione	a vista	A vista	anche ecoguida	anche ecoguida
Tecnica	diretta	diretta	Seldinger semplice	Seldinger modif.
Posiz.in urgenza	Si	Si	Si	No
Durata	24-48h	Fino a 7gg	1-3 settimane	mesi
Power injectable	SI (per 14-20G)	SI (per 14-22G)	Si	Non sempre
Uso extra-osped.	No	No	Per brevi periodi	SI

Quindi: nuovi problemi

Quale è la corretta indicazione dei mini-midline rispetto ai midline?

- quale è la durata consigliata?
- si possono utilizzare in ambito extraospedaliero?

Le raccomandazioni di inserzione e gestione delle cannule periferiche valgono anche per i mini-midline?

- sono indicate le massime protezioni di barriera?
- quale è il fissaggio più appropriato?

Altro punto controverso

Quale è la tecnica di imaging migliore per l'accesso periferico? ECO o NIR?

Quando e come va usata la ecoguida per i diversi VAD periferici?

- agocannule

- mini-midline

- midline tradizionali

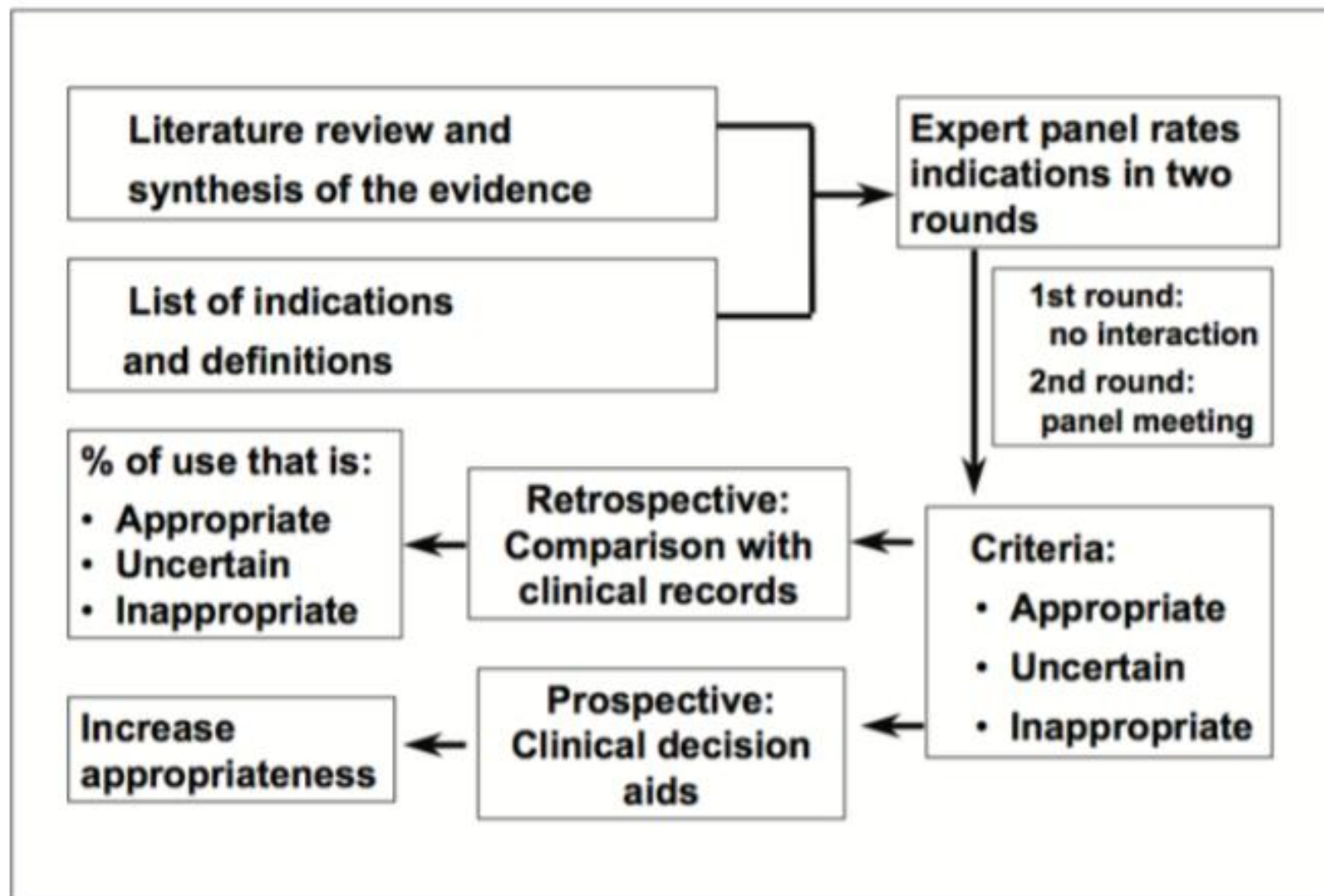
Da qui il progetto ERPIUP

- Far chiarezza sulle INDICAZIONI dei vari dispositivi per accesso venoso periferico
 - Accesso periferico vs centrale
 - Indicazioni delle quattro tipologie di accesso periferico
- Far chiarezza sulle tecniche di INSERZIONE
- Far chiarezza sulla GESTIONE
- Adottare un punto di vista Europeo (visto i limiti USA in termini di dispositivi)

Metodologia

Le raccomandazioni verranno 'prodotte' con il metodo Rand/UCLA, ideale in situazioni cliniche in cui è difficile o impossibile la attuazione di studi clinici randomizzati, o in situazioni in cui eventuali studi randomizzati non possono comunque coprire tutti i dettagli e le varianti della pratica clinica.

The RAND/UCLA appropriateness method



Progetto ERPIUP

Nasce come iniziativa della Fondazione WoCoVA, in collaborazione con le società nazionali:

- GAVeCeLT (Italia)
- GruMAV (Spagna)
- Soc. Terapie Infusionali (Paesi Bassi)
- BeVaNet (Belgio)
- GIFAV (Francia)
- NIVAS (Regno Unito)
-

Un panel internazionale

Sergio Bertoglio (I)

Peter Carr (Au)

Christian Dupont (F)

Lieve Goossens (B)

Sheila Inwood (UK)

Evangelos Kostantinou (G)

Massimo Lamperti (EAU)

Jackie Nicholson (UK)

Gloria Ortiz Miluy (E)

Mauro Pittiruti (I)

Giancarlo Scoppettuolo (I)

Liz Simcock (UK)

Ton Van Boxtel (N)

Ricerca bibliografica

Ogni tipo di VAD periferico in pazienti adulti

Linee guida, consensus e studi clinici 2013-2016 (ext.2017)

Bibliografia suddivisa in diversi topics

- Indicazione ai VAD periferici vs. VAD centrali
- Classificazione dei VAD periferici e loro indicazione
- Inserzione: tecnica, complicanze, training
- Gestione e complicazione
- Rimozione: tecnica, complicanze

Topic 1

Which are the indications for peripheral vs central venous access, considering (a) the different clinical performances, (b) the expected risk of complications, (c) cost-effectiveness and (d) patient's satisfaction?

(Goossens – Kostantinou)

Topic 2

Which is the most appropriate classification of peripheral VADs in terms of technical characteristics and clinical performance?

Which are the most appropriate indications of the different types of peripheral VADs in the adult patient?

(Inwood – Pittiruti)

Topic 3

Which is the role of site selection in reducing insertion-related complications?

Which is the most appropriate insertion strategy for reducing the risk of infection?

Which is the most appropriate strategy for securing the peripheral VAD?

Which is the role of ultrasound guidance when inserting a peripheral VAD?

Which is the role of NIR technology when inserting a peripheral VAD?

In regards to the insertion procedure, which is the most appropriate model of training?

(Carr – Lamperti – Van Boxtel)

Topic 4

Which is the most appropriate maintenance strategy for reducing the risk of infection?

Which is the most appropriate maintenance strategy for reducing the risk of lumen occlusion?

Which is the most appropriate maintenance strategy for reducing the risk of dislodgment ?

Which is the most appropriate maintenance strategy for reducing the risk of phlebitis/thrombosis?

(Scoppettuolo - Simcock)

Topic 5

Which are the proper indications for removing a peripheral VAD?

Are there any complications potentially related to removal?

Is there any special strategy to minimize such complications?

(Dupont – Ortiz Miluy)

Prodotto finale

Ognuno dei topics verrà esposto sotto forma di raccomandazioni di diverso grado di appropriatezza, dopo valutazione della qualità della evidenza ottenuta dalla letteratura.

I testi finali verranno rivisti dall'intero panel e pubblicati su JVA entro il 2018.



GAVeCeLT
Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine

**Grazie
dell'attenzione**

www.gavecelt.info

mauropittiruti@me.com

