

La gestione degli Accessi Venosi

Il punto di vista del medico di aferesi terapeutica

Cristina Tassi

SIMT AMBO, Sede IRCCS Policlinico Sant'Orsola-Bologna

DISCLOSURE

La Dott.ssa Cristina Tassi
in qualità di Relatore
dichiara che

nell'esercizio della Sua funzione e per l'evento in oggetto, NON È in alcun modo portatore di interessi commerciali propri o di terzi; e che gli eventuali rapporti avuti negli ultimi due anni con soggetti portatori di interessi commerciali non sono tali da permettere a tali soggetti di influenzare le mie funzioni al fine di trarne vantaggio.

Why is Vascular Access so important?

Table 5

Most common findings of mild specified AE/10,000 procedures.

Symptom, reason	AE/10,000
Access problems	130
Hypotension	36
Tingling	19
Device problems	17
Urticaria	12
Nausea/vomiting	12
Hematoma at puncture site	10
Hypertension	5
Flush	2
Phlebitis	2
Shivering, fever	2
Arrhythmia	1
Back pain	1
Vertigo	1





Scelta della vena

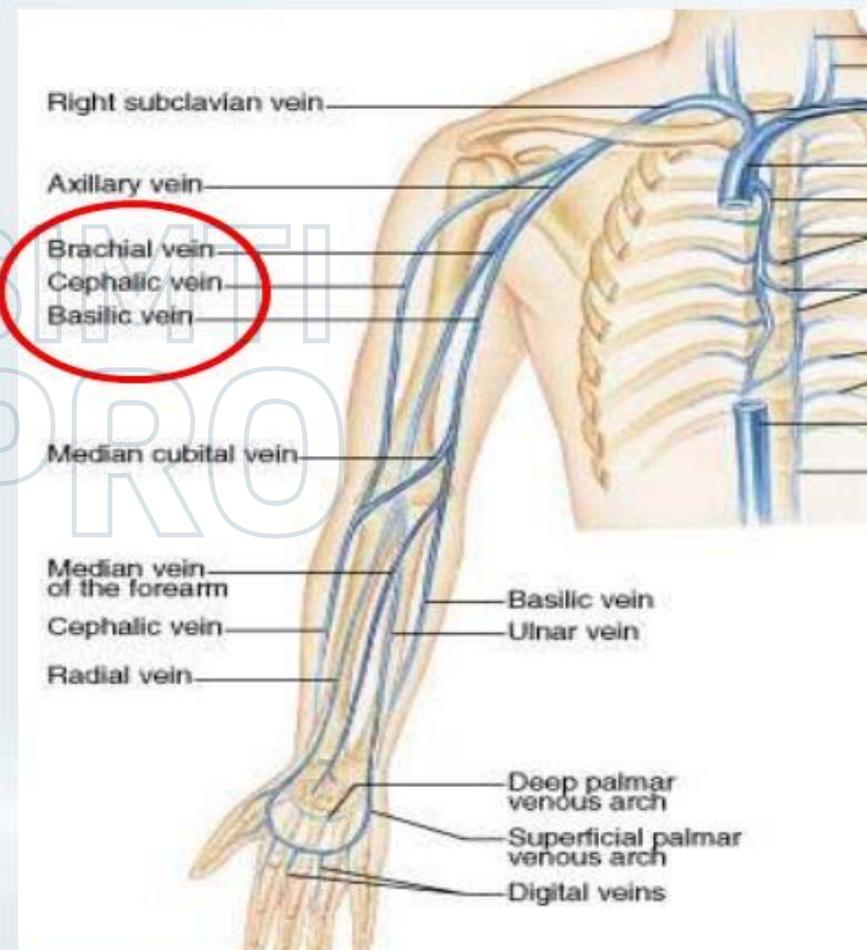
1.Vena **BASILICA**

- Miglior compromesso tra superficialità(in media 1.5 cm) e calibro(0.4 –10 mm)
- Rettilinea –poche valvole
- Confluenza obliqua in ascellare lontana da strutture nobili

2.Vene **BRACHIALI**

3.Vena **CEFALICA**

- Molto superficiale e comprimibile
- Calibro in riduzione in senso caudo-craniale
- Tortuosa –valvole Confluenza ortogonale in ascellare
- Utile nei pazienti **OBESI/ANASARCATICI**

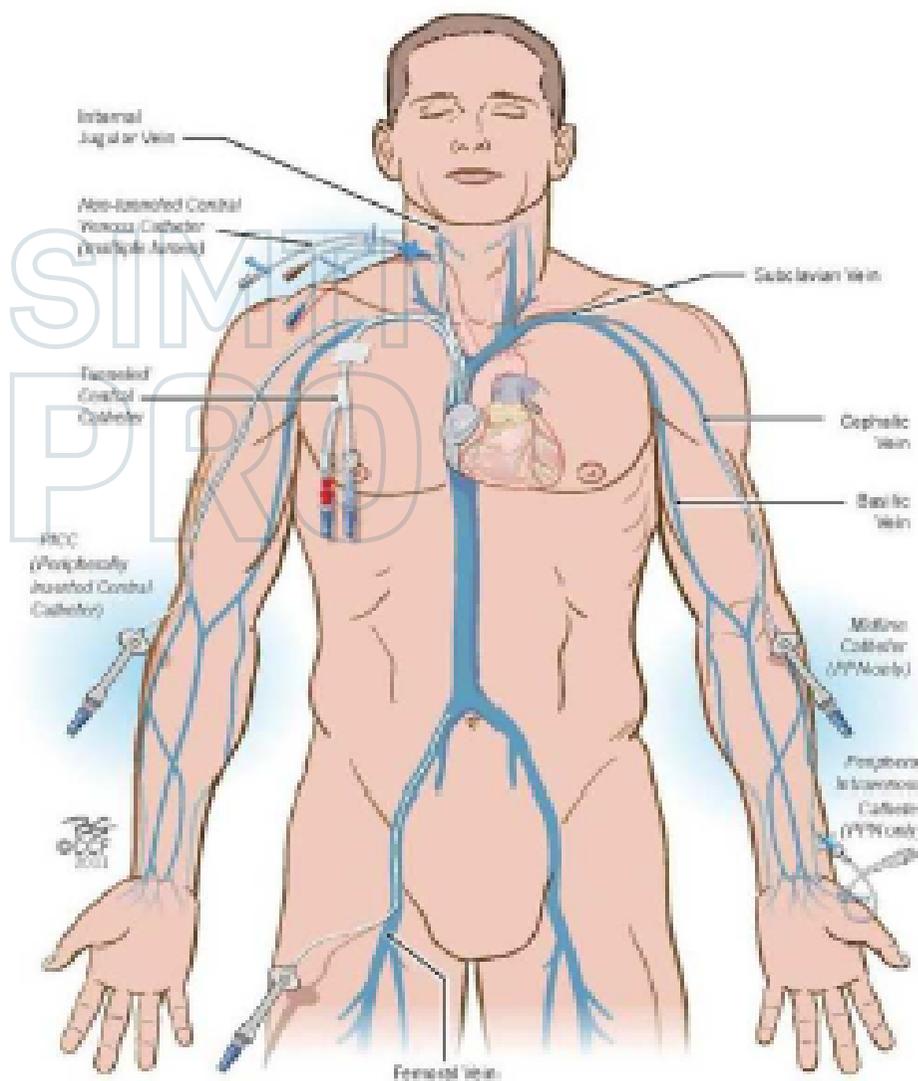
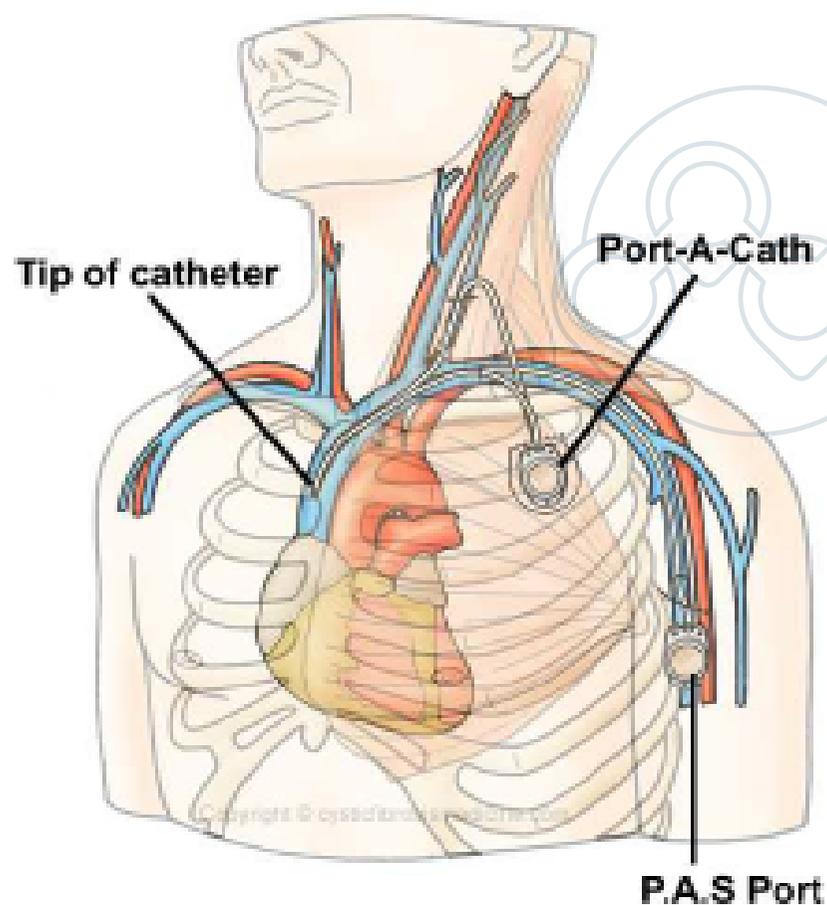


IEO

Istituto Europeo di Oncologia

© IEO 2009

Central venous access sites



Pazienti DIVA – Pazienti NO DIVA

DIVA (Difficult Intravenous Access)

Pazienti detti «senza vene» o meglio con vene difficilmente identificabili dopo posizionamento del laccio emostatico in quanto non visibili e/o non palpabili

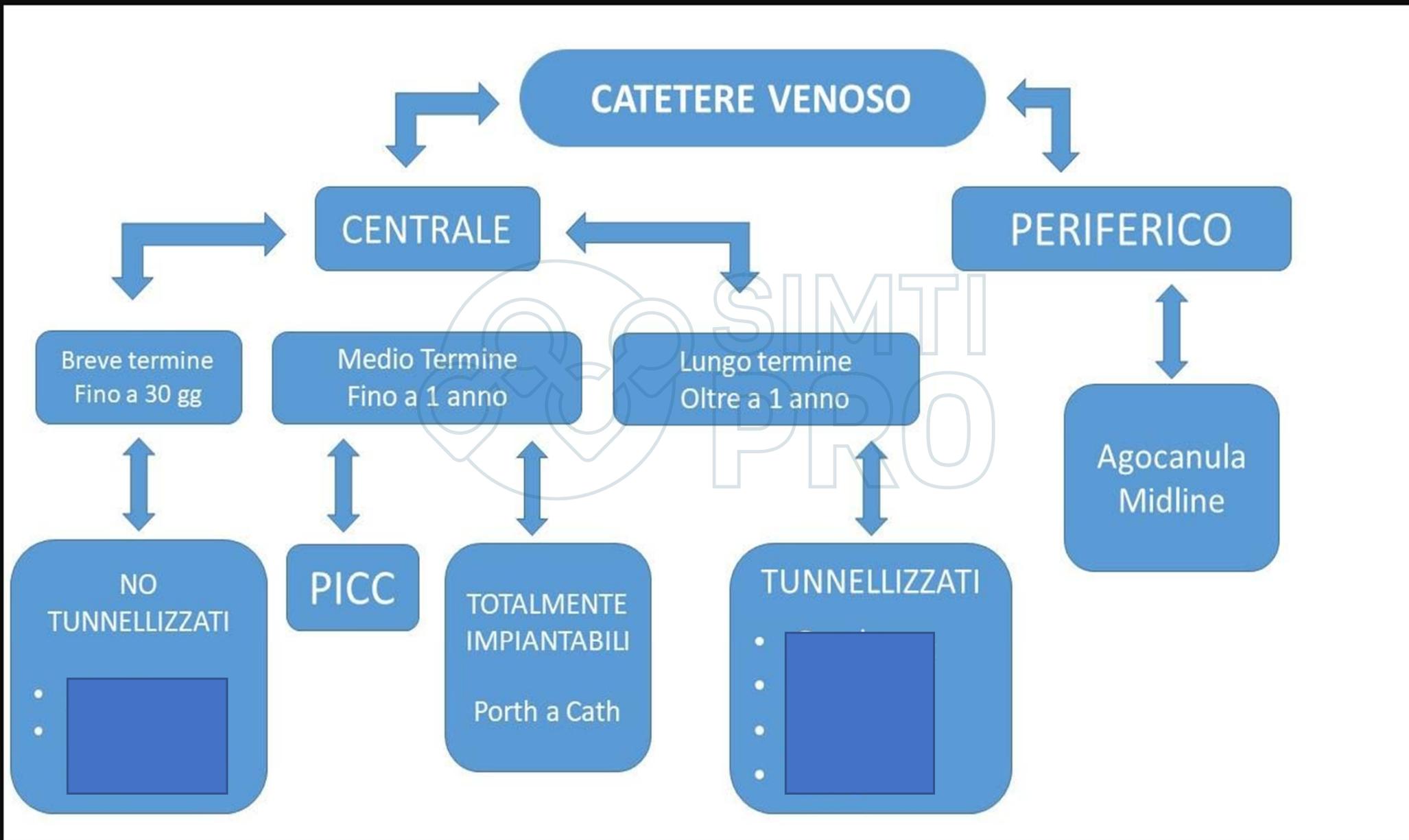
NO DIVA

Pazienti portatori di vene localizzate agli arti superiori ben visibili /palpabili e che consentono di intraprendere la terapia da vena periferica .

SCELTA DEL DAV

(Dispositivo Accesso Venoso)

- Chiedere di posizionare il dispositivo qualora assolutamente necessario
- Scegliere il dispositivo appropriato in termini di:
 - Durata dell'uso
 - Sicurezza del paziente
 - Costo/Efficacia
- Applicare un **BUNDLE** per l'inserzione per ciascun DAV
- Definire un **BUNDLE** di mantenimento per ciascun DAV



Il posizionamento degli accessi venosi è una disciplina

Il posizionamento dei cateteri venosi centrali è un settore della pratica assistenziale riconosciuto come disciplina

GAVeCeLT (Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine):

prima società italiana composta da medici ed infermieri che danno vita ad un **TEAM dedicato**

Tre le novità che cambiano il panorama degli Accessi Venosi

- *L'eco-guida realtime per la venipuntura periferica e centrale*
- *L'utilizzo estensivo dei PICC in ambito intra – extra ospedaliero*
- *La gestione dell'accesso venoso secondo Bundle e protocolli basati sulla evidenza*

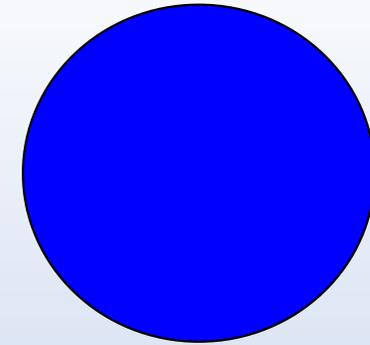
Localizzazione ECO GUIDATA



Brachiale vs Basilica

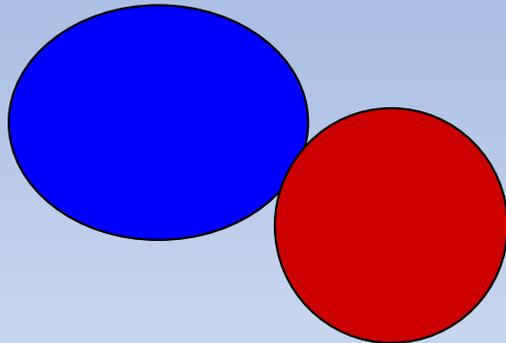
VENA BRACHIALE
di seconda scelta per:
Vicinanza ad arteria e
nervo
Diametro <3mm

VENA BASILICA
di prima scelta per:
Distanza da arteria e
nervo
Diametro 3-12mm

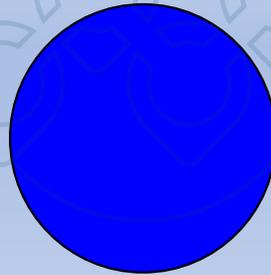


Vena brachiale

Vena Basilica



Arteria brachiale



"mickey mouse"



UNITA' di MISURA: GAUGE O FRENCH

- Il Gauge è un'unità di misura dei cateteri periferici agocannula distinti anche in base ad un codice-colore.
- Tanto maggiore è il valore del Gauge, tanto minore sarà il diametro interno o esterno del dispositivo.
- La scala di French definisce l'unità di misura del diametro esterno dei cateteri periferici e centrali
- $1\text{fr} = 0.3\text{mm}$.
- Tanto maggiore è il numero di French, tanto maggiore sarà il diametro esterno del catetere.

Un ago 16G, 1.65mm, corrisponde quindi per diametro esterno ad un catetere di 5 fr

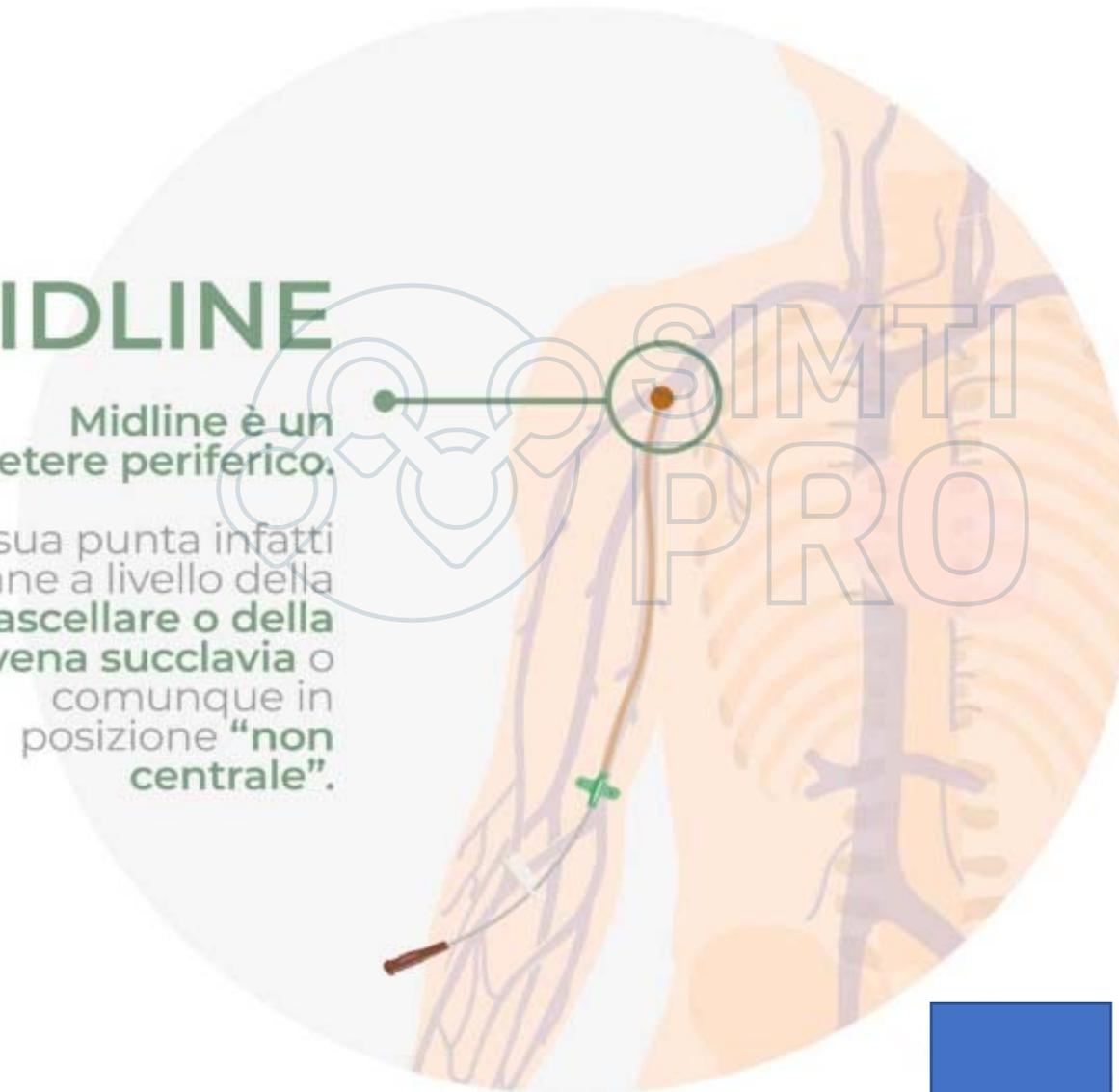
CARATTERISTICHE DEI CVP

- **Agocannule Corte**
 - **Usò Prelievo:** da 18 a 14G
 - **Usò Reinfusione:** >20G
 - **Lunghezza:** <6cm
- **Cannule Periferiche Lunghe (Minimidline)**
 - **Usò Reinfusione:** 3, 4Fr
 - **Lunghezza** 6-15cm
- **Cateteri Midline**
 - **Usò Reinfusione:** 3, 4, 5Fr
 - **Lunghezza:** 15-25cn
- **Posizionamento agocannule corte:**
 - **Reperimento diretto superficiale:** V. antecubiltale, V. Cefalica e V. Basilica
 - **Reperimento ECO-Guidato profondo:** V. Basilica o V. Brachiali
- **Posizionamento Midline e Minimidline solo in vene profonde**
 - **Unicamente con Reperimento ECO-Guidato**

MIDLINE

Midline è un catetere periferico.

La sua punta infatti rimane a livello della **vena ascellare o della vena succlavia** o comunque in posizione **“non centrale”**.



CARATTERISTICHE DEI CICC o FICC

• Performance

- Calibro di ogni lume interno (G)
- Calibro esterno (Fr)
- Lunghezza

- Materiale
- Valvole

- Posizione della punta

- Percorso del catetere
- Lumi
- Reservoir

• Aspetti rilevanti e funzionalità

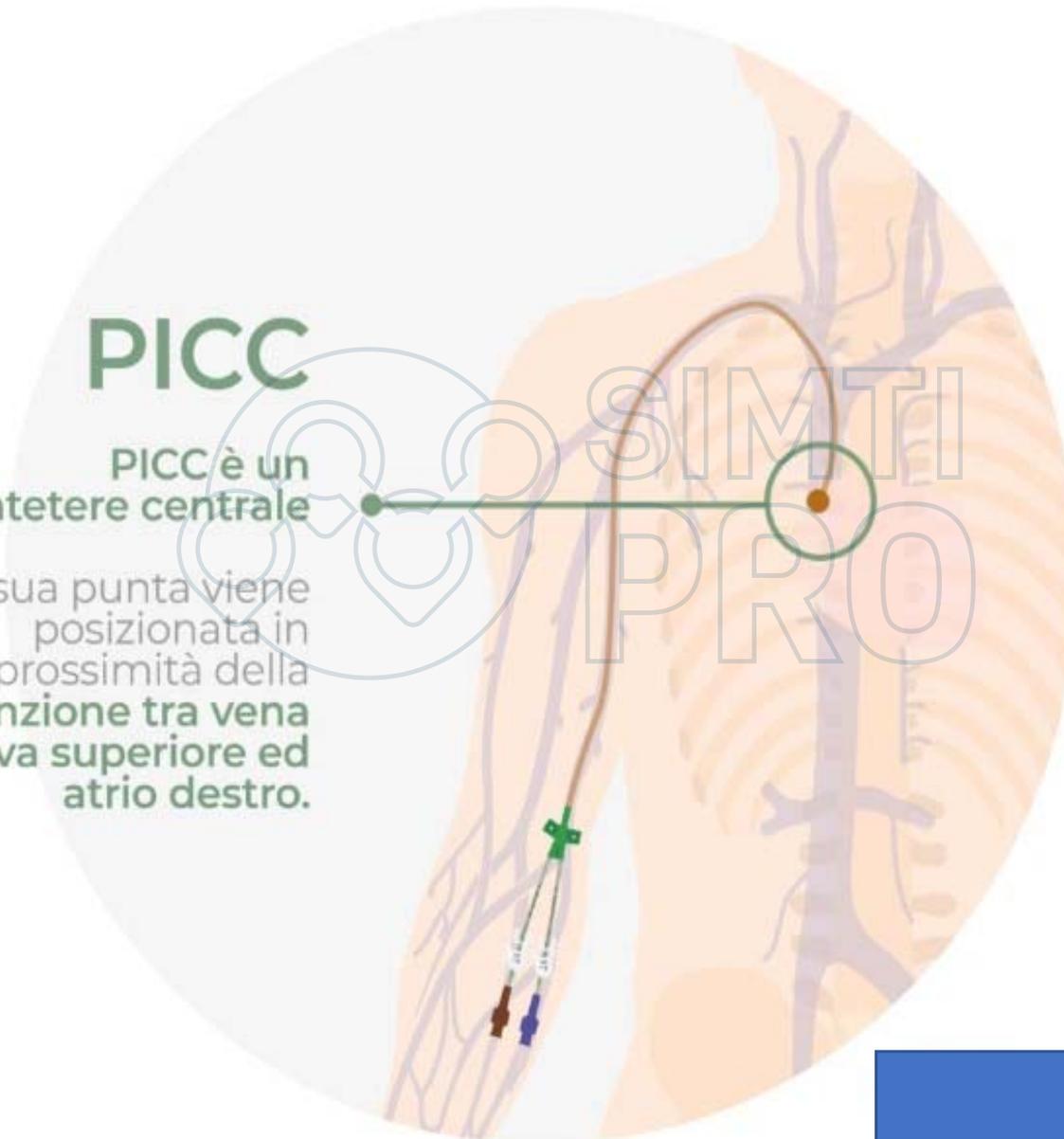
- **Calibro e lunghezza:** la resistenza al flusso è direttamente proporzionale alla lunghezza ed inversamente al diametro interno
- **Materiale e Valvole:** Poliuretano ottimale, silicone da evitare soprattutto in prelievo e mai valvolato in prelievo
- **Posizione della punta:** Atrio Dx o vena cava Inferiore ottimali per CVC.

- **Percorso:** rettilineo
- **Numero Lumi:** bilume ottimale
- **No Reservoir** preferibile

PICC

PICC è un
catetere centrale

La sua punta viene
posizionata in
prossimità della
giunzione tra vena
cava superiore ed
atrio destro.



Advantage / disadvantage of VADs

ACCESS DEVICE	ADVANTAGE	DISADVANTAGE
Peripheral access	<ul style="list-style-type: none"> ✓ "Quick" bedside insertion ✓ Low complication rates ✓ Cheap 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difficult in patients with 'no veins' ▪ Needs patient's cooperation ▪ Limited inlet flow rates
Peripheral access using an ultrasound	<ul style="list-style-type: none"> ✓ >90% patients have adequate veins on US ✓ Avoids CVC insertions 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requires a new skill-set ▪ Expensive equipment
Central venous access	<ul style="list-style-type: none"> ✓ High inlet flow rates ✓ Can stay in situ permanently (i.e., Ports) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ More severe complications ▪ Requires planning - consent, IR slot, CVC team, etc.
Arteriovenous fistula / graft	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Can provide permanent and effective vascular access 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Requires surgery ▪ Requires staff training / input from renal team

Scelta di un DAV nel 2023

Come scegliere un dispositivo idoneo al nostro paziente ?

Le procedure aziendali dovrebbero sempre prevedere

ALGORITMO DI SCELTA GENERALE

Valutazione preventiva del patrimonio venoso del paziente candidato al posizionamento, in relazione al piano terapeutico

ALGORITMO DI SCELTA DEDICATO

Studiato ad integrazione dell' algoritmo generale per le esigenze del reparto specialistico ...*per esempio* nel paziente che afferisce al Servizio Trasfusionale

ALGORITMO TRASFUSIONALE

Valutazione preliminare del patrimonio venoso del paziente, eventualmente ricorrendo ad esame ecografico

AFERESI EMERGENZA

- Prima Opzione
 - CVP
 - Utilizzo accessi centrali già posizionati
- Seconda Opzione
 - Catetere Femorale
Bilume per max 48 ore

AFERESI PERIODICA

- Pazienti NO-DIVA
 - Se possibile utilizzare gli accessi naturali
- Pazienti DIVA
 - In caso di necessità, posizionare CICC bilume
 - PICC per prelievo e Medline o Mini Medline controlaterale per reinfusione

AFERESI E CATETERI: caratteristiche ideali

- Permanenza a medio-lungo termine: tunnel si o no
- Minima lunghezza, valvole assenti
 - Più rapida miscela con l'anticoagulante
 - Basso rischio di ostruzione
 - Minori resistenze
- Flussi adeguati in base ai French:
 - 11.5-12 Fr doppio lume adulti
 - 7Fr doppio-triplo lume fino a 6Kg neonato
 - 8Fr doppio lume da 6 a 15 kg
 - 9Fr doppio lume da 15 Kg, 10Fr da 20 Kg, 12Fr oltre 20Kg
- Non utilizzabili i Port (consensus SIDEM-GITMO)

Minimidine -Midline –PICC: vantaggi

- Inserzione priva di rischi significativi fattibile anche nei pazienti fragili dal punto di vista cardiorespiratorio e con gravi problemi emocoagulativi paziente tracheotomizzato o con problematiche nella zona del collo del torace
- Inserzione a basso costo AMBULATORIALE / BEDSIDE
- Più facile nursing dell'exit-site
- **MINOR RISCHIO INFETTIVO**
- Paziente dimissibile con PICC

Maggior gradimento da parte del paziente

Minimidine -Midline –PICC: ????????

- USO per PRELIEVO in AFERESI?
 - Midline e Minimidine: **MAI**
 - PICC power uso «ON LABEL» inseriti nel braccio, **PROBABILMENTE MAI**, visto che permettono un flusso max di 3-5 ml/min
 - PICC power con uso «OFF LABEL» come CICC a lunghezza ridotta e calibro non inferiore a 5 Fr **PROBABILMENTE SI'**
- USO per REINFUSIONE in AFERESI?
 - Tutti OK, soprattutto PICC e Minimidine ben stabilizzati a livello della green zone del braccio
- USO nel PAZIENTE PEDIATRICO?
 - PICC bilume 5Fr in poliuretano power, uso «OFF LABEL» come CICC in Vena Anonima dx con EcoGuida, tunnel, **SI'**

Rischio Trombosi Venosa

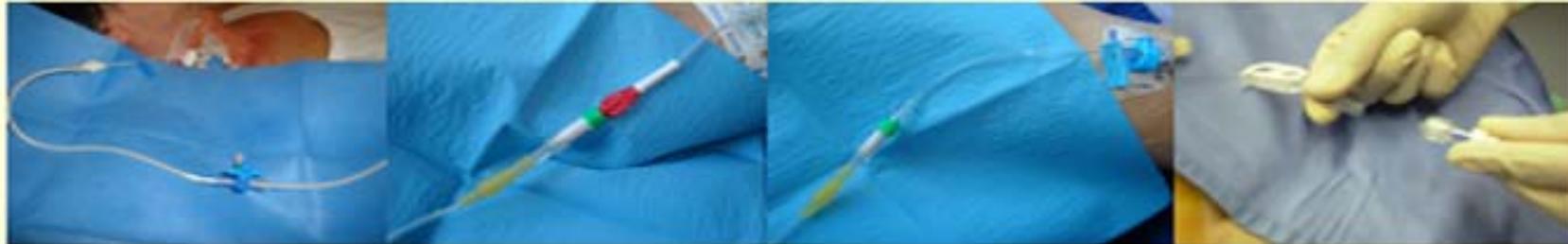
- Significativo nel paziente onco-ematologico
- Se posizionato senza adesione alle raccomandazioni internazionali per la prevenzione della trombosi venosa
- FICC femorale **5-10%**
- PICC rischio mediamente più alto rispetto ai CICC
- PICC vene profonde del braccio **2-5%**
- CICC giugulare interna anonima succlavia ascellare **1-3%**

Rischio infezioni e gestione dell'exit-site

Non sottovalutare l'importanza dell'exit-site

- Zone maggiormente contaminate presenza di peli e umidità (barba ascelle inguine)
- Le zone con peli ed umide rendono instabile la medicazione
- L'instabilità provoca traumatismo favorisce la trombosi
- Maggior Rischio: inguine e collo
- Minor Rischio: sottoclaveare, braccio (green zone)

LA VAGGIO



L'accesso venoso necessita di un regolare lavaggio con Soluzione Fisiologica 0,9% (flushing) per il mantenimento della pervietà, che deve essere eseguito:

SEMPRE	Dopo prelievo ematico, infusione di emoderivati, NTP, lipidi o farmaci
ALMENO OGNI 12 ORE	Quando il catetere venoso è in uso
OGNI 7 GIORNI	Se il catetere venoso non in uso

Il lavaggio deve essere eseguito utilizzando siringhe di calibro uguale o superiore a 10 ml. e con l'uso di Soluzione Fisiologica in fiale monodose.

Ricorda

- **Prima di eseguire il lavaggio se CVC Port A Cath a punta aperta è chiuso** rimuovi la soluzione eparinata precedentemente iniettata.
- Esegui un lavaggio con Soluzione Fisiologica con tecnica pulsante.
- Inietta lentamente gli ultimi 0,5 ml., con tecnica a pressione positiva retraendo contemporaneamente la siringa e clampando la linea.



SIAARTI

PRO VITA CONTRA DOLOREM SEMPER

Accessi Vascolari

3. CONTENUTI

3.1 VALUTAZIONE DEL PAZIENTE

- Età, diagnosi, anamnesi, precedenti venipunture e cateteri venosi, tipo e durata della terapia infusioneale, condizioni della cute del sito di inserzione, screening coagulativo e conta piastrinica, preferenze del paziente, stile di vita, acquisizione del consenso informato (vedi 3.12).
- Particolare attenzione nella ricerca di elementi anamnestici in grado di influenzare la scelta del presidio da utilizzare o le modalità di impianto: nefropatia, chirurgia pregressa o futura programmata, chemio e radioterapie pregresse (vedi anche 3.9).

Take Home Message

A LIVELLO DI UNITA' OPERATIVA:

- Informarci su ciò che è evidentemente efficace
- Cambiare i nostri comportamenti e Collaborare con altre figure professionali

• IMPLEMENTARE L'IMPIEGO DELL'ECOGRAFO NELLA VENIPUNTURA DI VASI PERIFERICI SPESSO DEFINITI DIVA IN BASE AI CRITERI COMUNI DI REPERIMENTO: E' SUFFICIENTE AVERE ALMENO UN INFERMIERE CERTIFICATO E MANTENUTO IN ADDESTRAMENTO ED UN ECOGRAFO CON SONDA IDONEA ALL'USO

- Utilizzare gli algoritmi di scelta adattati alla propria realtà
- Diffondere la cultura della gestione, prevenendo gli eventi avversi ed applicando i Bundle di Mantenimento dei DAV centrali e periferici

A LIVELLO AZIENDALE:

- ADDESTRARE UN GRUPPO DEDICATO DI MEDICI E INFERMIERI PER CREARE UN TEAM PER L'IMPIANTO E LA CONSULENZA GESTIONALE SEGUENDO I BUNDLE DI INSERZIONE

PERSEGUIRE OBIETTIVI COMUNI

- SICUREZZA- COSTO /EFFICACIA -EFFICIENZA ORGANIZZATIVA

*GRAZIE AL
TEAM DELL'UNITA' DI
AFERESI TERAPEUTICA
POLICLINICO SANT'ORSOLA*

*UN RINGRAZIAMENTO
PARTICOLARE ALLA
DOTT.SSA LUCIA CIPOLAT,
ANESTESISTA
POLICLINICO SANT'ORSOLA*