

25 Maggio 2018



XI congresso nazionale

simeu

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

**ACCESSI VASCOLARI DIFFICILI
in EMERGENZA-URGENZA:**

Nuovi approcci

Dott. Lucio Brugioni - Medicina Interna ed Area Critica, AOU Modena

Accessi Vascolari Difficili

ALCUNE DEFINIZIONI

- **≥ 2 tentativi fallimentari** di venipuntura
- **Vene non visibili e non palpabili** che richiedono l'intervento di un **operatore esperto** o di **supporto tecnologico** per l'incannulamento
- Necessità di posizionamento **CVC**

Sebanne et Al. 2013/ Crowley et Al. 2012

→“DIFFICILE” POOL VENOSO SUPERFICIALE/DI PICCOLO CALIBRO

Accessi Vascolari Difficili

PAZIENTI DIVA: INDICATORI ACCESSI VASCOLARI DIFFICILI

(A-DIVA scale*):

- Palpabilità
- Visibilità
- Storia di cateterismo difficoltoso
- Chirurgia non programmata
- Diametro della vena $< o = 2$ mm

*Fredericus et Al 2016

Accessi Vascolari Difficili

FATTORI PREDITTIVI DIVA

- **Malattie croniche (diabete, cachessia)**
- **Obesità**
- **Ipovolemia**
- **Vasculopatia**
- **Abuso di droghe EV**
- **Danno iatrogeno** (precedenti ospedalizzazioni, chemioterapia)

Accessi Vascolari Difficili

Si stima che:

- Il cateterismo con CVP sia la **procedura invasiva più praticata** negli ospedali in tutto il mondo.
- **Oltre 1 miliardo di CVP** siano inseriti **ogni anno** in pazienti ospedalizzati in tutto il mondo.
- Nel **60-80% dei pazienti ospedalizzati** venga posizionato almeno un CVP.
- L'**82%** dei pazienti ricoverati in **Medicina** necessiti di un accesso venoso → **95%**

PERIFERICO STANDARD

Witting 2012/ Alexandrou et Al 2015/ Sabri et Al 2013/ Ruesch/McGee et Al/ Webster/Guember et Al. 2015

Accessi Vascolari Difficili

Oltre **1/3 degli adulti e circa la metà dei bambini** che giungono in ospedale con necessità di un accesso venoso sono pazienti **DIVA**.

Sabri et Al. 2013

- Aumento età media pazienti ospedalizzati
- Maggior numero comorbidità
- Precedenti ospedalizzazioni
- Maggiore criticità all'ingresso

Accessi Vascolari Difficili

SUPPORTO TECNOLOGICO

- Venodilatazione
- Visualizzazione del circolo venoso
- **Accesso vascolare avanzato**



SUPPORTO OPERATORE ESPERTO

- Infusion Team

Infusion Nurses Society Guidelines 2016



Accessi Vascolari Difficili

Venodilatazione

Lacci emostatici

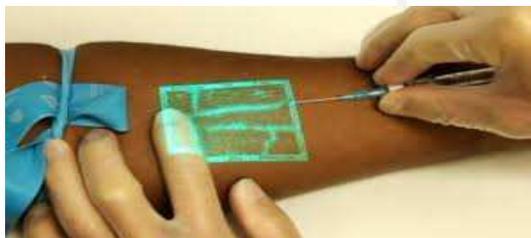
Esmarch Bandage Impacchi acqua calda



Accessi Vascolari Difficili

Visualizzazione circolo venoso

Infra-rossi



Ecografo

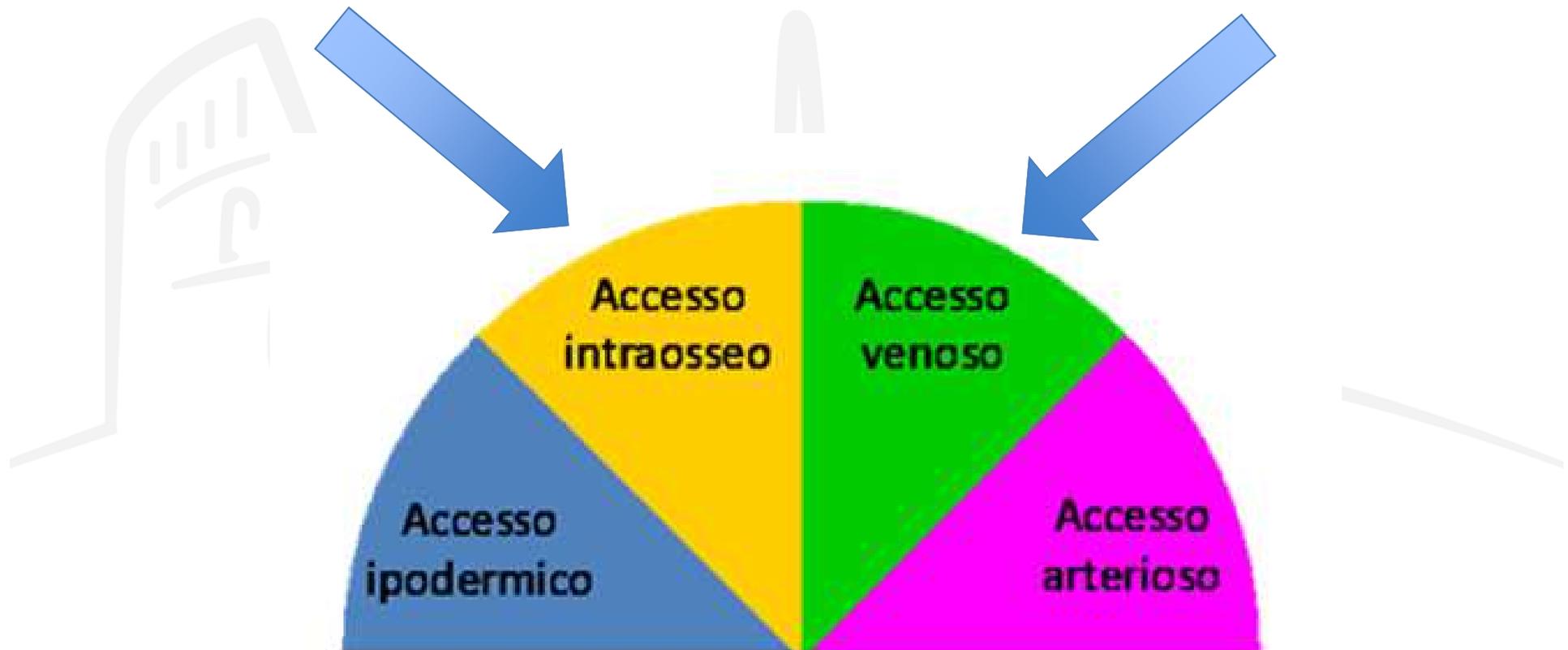


Dispositivi a bassa
frequenza



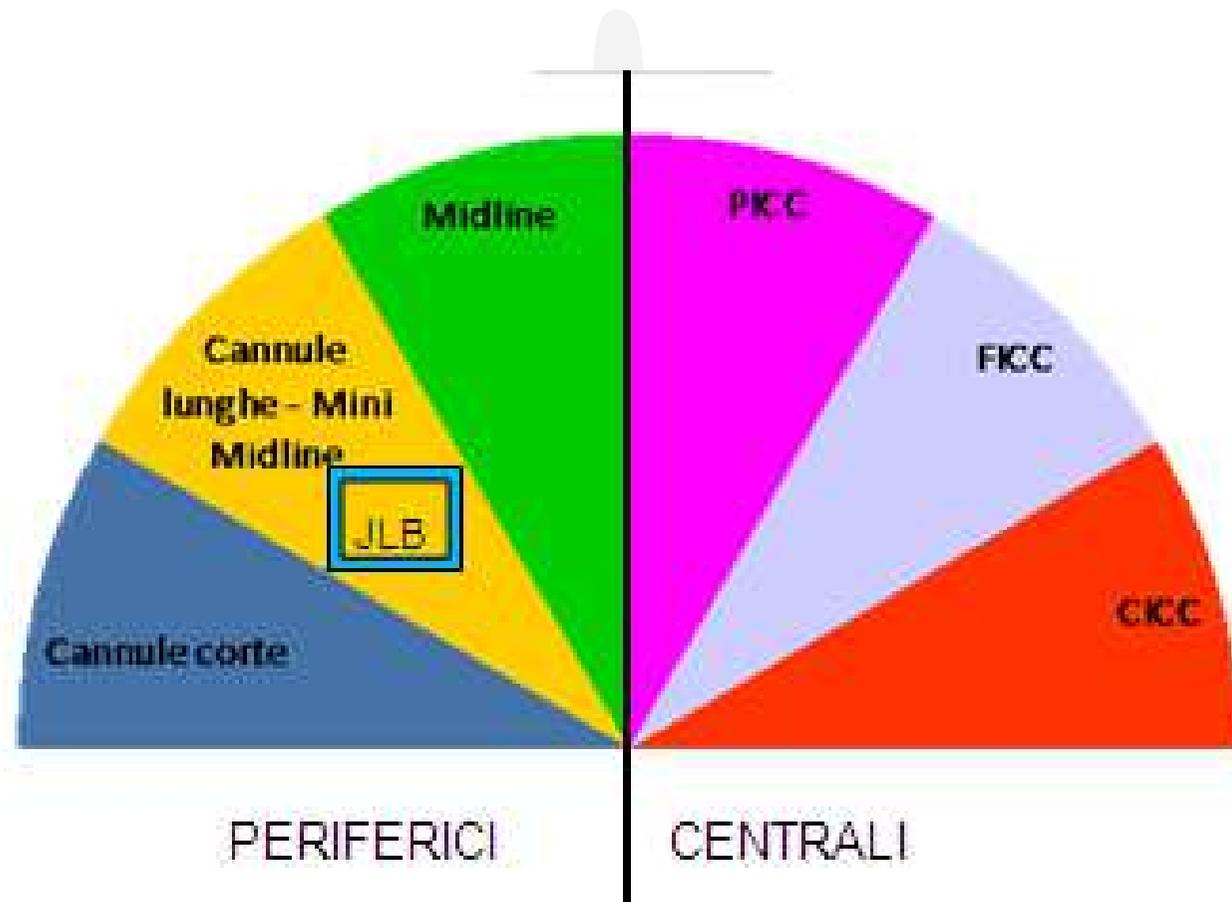
Accessi Vascolari Difficili

Accesso VASCOLARE Avanzato



Accessi Vascolari Difficili

Accesso VENOSO Avanzato



Accessi Vascolari Difficili

JLB

- **Cannula lunga over the needle**
- **Indicata per vene di medio e grosso calibro (VGI)**
- **Lunghezza 6-7-8 cm**
- **Diametro 14-16-17-18 Gauge**
- **Necessità di infusione > fino a 30 giorni**

CALIBER		LENGTH
14 G		60 mm
16 G		70 mm
17 G		80 mm
18 G		



INDICAZIONI D'USO

- ▶ Reperimento in **urgenza** di **accesso vascolare di grosso calibro**;
- ▶ **Deplezione venosa periferica**, e/o altre condizioni mediche che non permettono l'incannulamento convenzionale anatomico e periferico, necessità di infusione endovenosa di farmaci, soluzioni elettrolitiche, emoderivati, soluzioni iso-osmolari;
- ▶ **Nutrizione parenterale**;
- ▶ Aspettative di **prolungata ospedalizzazione** e necessità di terapia parenterale e/o **necessità di frequenti prelievi**;
- ▶ **Chirurgia (fasi pre- e post-operatorie)**.
- ▶ **Introduttore per posizionamento di catetere venoso centrale con Tecnica Seldinger** in vena giugulare interna

CONTROINDICAZIONI

- ▶ **Necessità di** monitoraggio invasivo e somministrazione farmacologica e nutrizionale con indicazione a posizionamento di **CVC convenzionale**.
- ▶ **Adeguate pool venoso** quando è possibile l'uso di CVP standard.
- ▶ Non è consigliato l'uso **sotto l'età di 5 anni**.
- ▶ **Valore di PLT < 50000** e profilo coagulativo anormale (PT and APTT) → Controindicazione relativa

Accessi Vascolari Difficili



2006...2013

► **70 tentativi di incannulamento eco-guidato di Vena Giugulare Interna utilizzando cannule corte standard**

“Criteri di inclusione”:

- Necessità di fluidoterapia
- Accessi venosi superficiali e di piccolo calibro non validi
- Controindicazioni per CVC
- (Intolleranza procedurale, fine vita, breve programma terapeutico)
- Antropometria favorevole → Minor rischio di **DISLOCAZIONE**

Accessi Vascolari Difficili

*Decreto lgs. 24 febbraio 1997, n. 46 emendato col D. lgs. 25.01.2010,
n.37 - Recepimento Direttiva 2007/47/CE*

ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA 93/42/CEE CONCERNENTE I DISPOSITIVI MEDICI

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

(omissis)

E M A N A

il seguente decreto legislativo:

Accessi Vascolari Difficili

ALLEGATO IX

(DEFINIZIONE DEL SISTEMA VENOSO CENTRALE)

1.7 Sistema circolatorio centrale

Ai fini della presente direttiva si intendono per sistema circolatorio centrale» i seguenti vasi: arteriae pulmonales, aorta ascendens, arcus aortae, aorta descendens fino alla bifurcatio aortae, arteriae coronariae, arteria carotis communis, arteria carotis externa, arteria carotis interna, arteriae cerebrales, **truncus brachiocephalicus, venae cordis, venae pulmonales, vena cava superior, vena cava inferior.»**

STUDIO

GIUGNO 2015 - FEBBRAIO 2018

► Multicentrico

- Medicina Interna Area Critica, Policlinico di Modena (L. Brugioni, P. Martella)
- ICU, Policlinico di Modena (E. Bertellini, M. Nicolini)
- ICU, OCSAE, Baggiovara, Modena (E. Bertellini)
- M.I.U. e Medicina d'Urgenza OCSAE Baggiovara, Modena (G. Pinelli, M. Barozzi)
- Medicina d'Urgenza, Nuovo Ospedale di Sassuolo (M. Barchetti)
- Gastroenterologia, Policlinico di Modena (F. Schepis, M. Bianchini)

STUDIO

DATI PRELIMINARI

POPOLAZIONE:

- ▶ **1000 procedure → 843 casi analizzati**
- ▶ **Età media: 66,8 aa**
(min 15-max 102)
- ▶ **Sesso:**
53,3% *donne*; 46,7% uomini

Accessi Vascolari Difficili

STUDIO FLESSIBILITA'

Sede di incannulamento	N %
Giugulare Interna	792 (93,9 %)
Basilica/cefalica	28(3,3 %)
Giugulare esterna	1 (0,1 %)
Succlavia/ Ascellare	5 (0,5 %)
Femorale	15 (1,8 %)

Accessi Vascolari Difficili

STUDIO SEMPLICITA' e PRATICITA'

DURATA MEDIA PROCEDURA	180 sec (~ 3 min)
Successo al 1° tentativo	82,3 %
Successo al 2° tentativo	13,7 %
Fallimento	4 %

STUDIO TEMPI E COSTI

- ▶ **NON necessario RX di controllo**
 - US per PNx e posizionamento
- ▶ **Tecnica Bedside**
 - No sala operatoria
- ▶ **Tecnica sterile**
 - Clorexidina
- ▶ **Fissaggio semplice**
 - No punti di sutura (cerotto di fissaggio)

Accessi Vascolari Difficili

STUDIO

SICUREZZA- COMPLICANZE MINORI

Complicanze minori	N (%)
Ematoma dei tessuti molli	2 (0,04%)
Incremento FC FA permanente	1 (0,02%)
Puntura di arteria	3 (0,06%)
Totale	6 (0,12%)

Accessi Vascolari Difficili

STUDIO

SICUREZZA- COMPLICANZE MAGGIORI

NESSUN EVENTO AVVERSO MAGGIORE

- ▶ NO PNX
- ▶ NO Aritmie maggiori
- ▶ NO Incannulamento d'arteria
- ▶ NO Infezioni o trombosi catetere-relate

STUDIO PERMANENZA IN SEDE

- ▶ **Durata media in sede 7 giorni**
(prevista fino a 30 giorni)
- ▶ **26 dislocazioni**
 - ❑ Quasi tutte dopo **24hrs** dal posizionamento
 - ❑ **In media dopo 68 h**
 - ❑ Durante le **prime settimane di introduzione in pratica clinica** di JLB (mobilizzazione del paziente/training alla gestione del personale sanitario)

STUDIO ALTRE INDICAZIONI D'USO

Introduttore in corso di HVPG

▶ 100 pazienti

▶ **NO EVENTI AVVERSI**

STUDIO CONCLUSIONI

Dall'analisi dei dati preliminari JLB® risulta essere:

- ▶ **Coerente con le indicazioni d'uso** costituendo un'alternativa adeguata in condizioni di emergenza ed urgenza, nei pazienti fragili o terminali per cui altre tipologie di accesso venoso potrebbero costituire un overtreatment.
- ▶ **Sicuro**: no eventi avversi maggiori.
- ▶ **Facile e flessibile da usare**: tecnica sterile bedside; possibilità di incannulamento di diversi vasi; differenti setting di ricovero; possibilità di passaggio, se necessario, con tecnica seldinger a CVC (introduttore).
- ▶ **Economico e pratico**

Accessi Vascolari Difficili



Accessi Vascolari Difficili



CVA 41ST
Annual Conference

Canadian Vascular Access Association
CVA
Association Canadienne d'Accès Vasculaire

CVA.INFO

**REACHING
NEW HEIGHTS:
FROM VIAL
TO VEIN**

APRIL 27-29, 2016
HYATT REGENCY, VANCOUVER BC



AVA 30 YEARS 2016

Association for Vascular Access
ANNUAL SCIENTIFIC MEETING
September 16-19 • Disney's Coronado Springs Resort • FL

Accessi Vascolari Difficili

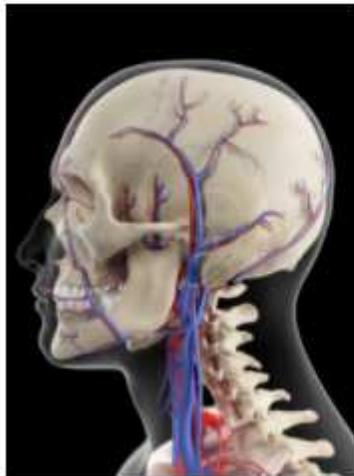


Accessi Vascolari Difficili



Accessi Vascolari Difficili

Em* Italian Journal of
Emergency Medicine
SIMEU



JLB: a flexible and effective device in critical patients. Review of clinical cases

L. Brugioni (1), G. Tazzioli (2) E. Bertellini (3), M. Girardis (4), M. Nicolini (3), M. Barchetti (5), G. Pinelli (6), M. Barozzi (7), F.

...



WoCoVA
5th World Congress on Vascular Access

20-22 JUNE
2018

**TIVOLI HOTEL &
CONGRESS CENTER
COPENHAGEN
DENMARK**





DOVE.....MODENA

GRAZIE PER L'ATTENZIONE