

Gemelli



Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli
Università Cattolica del Sacro Cuore



PICC-PORT: IL DISPOSITIVO DI PRIMA SCELTA PER OGNI PAZIENTE CANDIDATO A CHEMIOTERAPIA

MAURO PITTIRUTI

FONDAZIONE POLICLINICO UNIVERSITARIO 'A.GEMELLI' - ROMA



COSA INTENDIAMO PER **PICC-PORT**

- **Un port brachiale (*arm-port*) messo secondo lo stato dell'arte della inserzione dei PICC e dei sistemi totalmente impiantabili:**
 - Studio ecografico preprocedurale delle vene
 - Scelta di vena con diametro x3 rispetto al calibro del catetere
 - Venipuntura ecoguidata
 - *Tip navigation* ecoguidata
 - *Tip location* intra-procedurale mediante ECG intracavitario e/o ecocardiografia con *bubble test*
 - Intascamento del reservoir sopra la fascia del muscolo bicipite, con o senza tunnellizzazione
 - Chiusura della tasca con punti intradermici riassorbibili e colla in cianoacrilato



COSA INTENDIAMO PER **PICC-PORT**

Original research article

JVA

The Journal of
Vascular Access

A GAVeCeLT bundle for PICC-port insertion: The SIP-Port protocol

Fabrizio Brescia¹ , Maria Giuseppina Annetta² ,
Fulvio Pinelli³  and Mauro Pittiruti⁴ 

The Journal of Vascular Access
1–8

© The Author(s) 2023

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/11297298231209521

journals.sagepub.com/home/jva

 **Sage**

Table 1. The eight steps of the SIP-P protocol.

Step 1	Pre-procedural assessment—systematic ultrasound examination of the veins of the arms (according to the RaPeVA protocol) so to choose the most appropriate vein and the best location for the reservoir
Step 2	Appropriate antiseptic technique—strict policy of hand hygiene, skin antisepsis with 2% chlorhexidine in 70% isopropyl alcohol, and use of maximal barrier precautions
Step 3	Choice of vein size and tunneling options—assessment of the diameter of the vein (considering that the ideal catheter-vein ratio should be of 1:3 or less), and evaluation of the opportunity of tunneling the catheter (considering that the reservoir should be in the green zone or on the border between yellow and green zone—according to Dawson’s ZIM: thus, if the most appropriate vein is in the yellow zone the catheter must be tunneled)
Step 4	Clear identification of median nerve and brachial artery—identify each structure before venipuncture, using ultrasound
Step 5	Ultrasound-guided venipuncture—ultrasound-guided puncture and cannulation of a deep vein of the arm (either basilic, brachial, or axillary vein), preferably adopting the short axis/out-of-plane approach, always using a micro-introducer kit
Step 6	Ultrasound-based tip navigation—assess the correct direction of the guidewire by a supra-clavicular ultrasound scan (see the ECHOTIP protocol)
Step 7	Intra-procedural assessment of tip location—use intracavitary ECG and/or ultrasound (subcostal or apical view, using the “bubble test”: see the ECHOTIP protocol)
Step 8	Appropriate placement of the reservoir—subcutaneous placement of the reservoir above the biceps muscle, creating the pocket by hydro-dissection with local anesthetic and normal saline), closing the incision with intradermal absorbable sutures and cyanoacrylate glue



ARM-PORT «TRADIZIONALI»

Vantaggi

- Assenza di complicanze gravi alla inserzione
- Ottima accettazione da parte dei pazienti e ottimo risultato cosmetico

Svantaggi

- Alta incidenza di insuccessi nella cannulazione della vena (mancato utilizzo dell'ecografo)
- Alta incidenza di trombosi catetere-correlata (mancato studio ecografico pre-procedurale)
- Alto costo (uso della fluoroscopia e della sala operatoria o radiologica)
- Imprecisione nella posizione della punta (metodi radiologici di *tip location*)



IL POSIZIONAMENTO DI **ARM PORT** «**TRADIZIONALI**» OGGI NON HA PIÙ SENSO

Infatti, i PICC-port hanno tutti i vantaggi dei port brachiali tradizionali senza averne gli svantaggi:

- Assenza di complicanze gravi alla inserzione
- Ottima accettazione da parte dei pazienti e ottimo risultato cosmetico
- 100% di successo nella cannulazione della vena (utilizzo dell'ecografo prima e dopo la puntura)
- Bassa incidenza di trombosi catetere-correlata (studio ecografico pre-procedurale)
- Basso costo (impianto in sala procedure, senza fluoroscopia)
- Massima precisione nella posizione della punta (*tip location* mediante ECG-IC e/o ecoscopia)



IL CONFRONTO QUINDI NON È **PORT BRACHIALI VS. PORT TORACICI**, MA **PICC-PORT VS. PORT TORACICI**

PICC-port, rispetto ai port toracici:

- Assenza di complicanze gravi alla inserzione
- Migliore compliance del paziente e migliore risultato cosmetico
- Uguale incidenza di complicanze tardive
- Costi mediamente inferiori

A multicenter retrospective study on 4480 implanted PICC-ports: A GAVeCeLT project

The Journal of Vascular Access
1–7
© The Author(s) 2022
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/11297298211067683
journals.sagepub.com/home/jva
SAGE

Sergio Bertoglio^{1,2} , Maria Giuseppina Annetta³, Fabrizio Brescia⁴ , Alessandro Emoli⁵, Fabio Fabiani⁴, Maria Fino⁶, Domenico Merlicco⁶, Andrea Musaro⁷, Marina Orlandi⁸, Laura Parisella⁴, Fulvio Pinelli⁸ , Simona Reina², Valentina Selmi⁸, Nicola Solari², Fausto Tricarico⁹ and Mauro Pittiruti¹⁰ 

Results: The median follow-up was 15.5 months. Device failure occurred in 52 cases (1.2%), the main causes being local infection ($n = 7$; 0.16%) and CRBSI ($n = 19$; 0.42%). Symptomatic catheter-related thrombosis occurred in 93 cases (2.1%), but removal was required only in one case (0.02%). Early/immediate and late TAE occurred in 904 cases (20.2%) and in 176 cases (3.9%), respectively.

Conclusions: PICC-ports are safe venous access devices that should be considered as an alternative option to traditional arm-ports and chest-ports when planning chemotherapy or other long-term intermittent intravenous treatments.

PICC-PORT = ASSENZA DI COMPLICANZE GRAVI ALLA INSERZIONE

- Impossibile lo pneumotorace
- Impossibile l'emotorace
- Impossibile la embolia gassosa
- Rarissime le aritmie

PICC-PORT = MIGLIORE COMPLIANCE DEL PAZIENTE E MIGLIORE RISULTATO COSMETICO

- Procedura (giustamente) percepita come 'meno invasiva'
- Possibilità di impianto anche a paziente seduto
- Minore ansietà del paziente
- Minor rischio di riflessi vagali
- Miglior risultato estetico/cosmetico

Impact of totally implanted venous access port placement on body image in women with breast cancer

**Giada Pizzuti^{1,2}, Chiara Cassani^{2,3}, Andrea Bottazzi⁴,
Annamaria Ruggieri^{1,2}, Angelica Della Valle¹, Francesca Dionigi^{1,5},
Chiara Annunziata Pasqualina Anghelone¹, Adele Sgarella^{1,2}
and Alberta Ferrari^{1,2} **

The Journal of Vascular Access
1–4

© The Author(s) 2022



Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/11297298221136330

journals.sagepub.com/home/jva



«.....neck and upper chest should be avoided.....»

PICC-PORT = UGUALE INCIDENZA DI COMPLICANZE TARDIVE RISPETTO AI CHEST-PORT

- Stessa incidenza di trombosi catetere-correlata (1-3%)
- Stessa incidenza di guaina fibroblastica
- Stessa incidenza di infezioni
- Stessa incidenza di stravasi
- Stessa incidenza di occlusioni

PICC-PORT = COSTI MEDIAMENTE INFERIORI

- Non utilizzo della fluoroscopia
- Non utilizzo della sala radiologica o della sala operatoria
- Assenza di complicanze immediate/precoci (costose!)
- Affidamento della manovra a infermieri

QUINDI: **PICC-PORT** È LA PRIMA OPZIONE RISPETTO AL **CHEST PORT**...

Non vi sono dubbi:

- assenza di complicanze gravi alla inserzione
- migliore accettazione da parte del paziente
- costi mediamente più bassi
- stessa incidenza di complicanze a distanza



QUINDI: **PICC-PORT** È LA PRIMA OPZIONE RISPETTO AL CHEST PORT...

A meno che non vi siano controindicazioni specifiche al posizionamento del **PICC-port:**

- inagibilità della vena cava superiore (vale anche per i chest-port)
- inagibilità bilaterale degli arti superiori (per alterazioni osteo-articolari, vascolari, linfatiche, neuromuscolari, dermatologiche) (come per i PICC)
- insufficienza renale cronica stadio 3b-4-5 (come per i PICC)
- forte preferenza del paziente per un port toracico (sport e altre attività)



IN CASO DI INAGIBILITÀ DELLA VENA CAVA SUPERIORE

- Sono controindicati sia i PICC-port che i chest-port
- Occorre un port femorale, o meglio un **FICC-port** (ovvero un port femorale inserito secondo lo stato dell'arte della inserzione dei FICC)



IN CASO DI INAGIBILITÀ BILATERALE DEGLI ARTI SUPERIORI O IN CASO DI INS. RENALE CRONICA

- Sono controindicati sia i PICC-port
- **Occorre un chest-port:**
 - **Reservoir in sede sottoclaveare**
 - Dopo venipuntura ecoguidata sottoclaveare
 - Dopo venipuntura ecoguidata sopraclaveare
 - **Reservoir al braccio (port 'chest-to-arm')**
 - Dopo venipuntura ecoguidata sottoclaveare
 - Dopo venipuntura ecoguidata sopraclaveare



Indicazione al port (accesso infrequente per > 3 mesi)



Vena cava superiore agibile

Vena cava superiore inagibile



Assenza di IRC o di alterazioni bilaterali degli arti superiori

Presenza di IRC o di alterazioni bilaterali degli arti superiori o forte preferenza del paziente

FICC-port



PICC-port



**chest-port
opp. port 'chest-to-arm'**

CONCLUSIONI



OCCORRE MODIFICARE I NOSTRI COMPORTAMENTI

- Per migliorare la sicurezza del paziente
- Per migliorare la efficacia delle nostre procedure
- Per migliorare il rendimento delle nostre unità operative

LA VECCHIA STRATEGIA....

- Chest-port sempre e comunque
- Impianto eseguito da medici autodidatti
- Uso della sala operatoria o radiologica
- Uso della fluoroscopia o del controllo radiologico post-procedurale



- Possibili complicanze alla inserzione
- Inaccuratezza della *tip location*
- Risultato cosmetico spesso scadente
- Alto costo della manovra
- Lunghe liste d'attesa

L A NUOVA STRATEGIA....

- PICC-port come prima scelta
- Impianto eseguito da medici e infermieri appropriatamente addestrati
- Uso di una sala procedure
- Tip location mediante EGC-IC o ECHOTIP



- Nessuna complicanza alla inserzione
- Accurata *tip location*
- Risultato cosmetico ottimale
- Basso costo della manovra
- Minime liste d'attesa

PER SAPERNE DI PIÙ.....



Raccomandazioni pratiche

GAVeCeLT
SIAARTI



Buone pratiche cliniche SIAARTI



**RACCOMANDAZIONI GAVeCeLT 2021
PER LA INDICAZIONE, L'IMPIANTO E LA GESTIONE
DEI DISPOSITIVI PER ACCESSO VENOSO**

a cura di Mauro Pittiruti e Giancarlo Scoppettuolo

v. 2.0

Journal of Vascular Access

<https://journals.sagepub.com/home/jva>



www.gavecelt.it



Home Chi siamo Formazione Biblioteca Eventi Area Video Links Utili Newsletter Scrivici

Area Video



GAVeCeLT - Posizionamento di CICC mediante ECG intracavitario wireless



GAVeCeLT - Posizionamento di Bioflo CICC



GAVeCeLT - Posizionamento di Bioflo PICC tunnelizzato



GAVeCeLT - Tip location di FICC mediante finestra transepatica



GAVeCeLT - Posizionamento FICC in vena femorale superficiale

Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine

GAVeCeLT

È il sito web del Gruppo Aperto di Studio 'Gli Accessi Venosi Centrali a Lungo Termine', un sito dedicato a tutti gli operatori sanitari interessati alle problematiche connesse con le indicazioni, l'impianto e la gestione degli accessi venosi a breve, medio e lungo termine.

È un sito multidisciplinare e multiprofessionale, coordinato da un gruppo di esperti, ma aperto ai contributi di ognuno.

RegistrandoVi potrete avere accesso a tutte le sezioni del sito, essere informati sui prossimi eventi formativi nel campo degli accessi vascolari, e scaricare gratuitamente linee guida, protocolli, documenti, tecniche e 'link' utili.

**RACCOMANDAZIONI GAVeCeLT 2021
PER LA INDICAZIONE, L'IMPIANTO E
LA GESTIONE DEI DISPOSITIVI
PER ACCESSO VENOSO**

[Scarica il PDF](#)

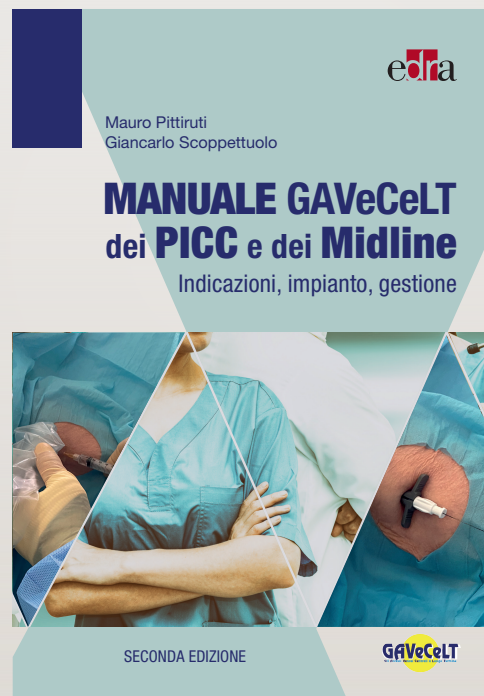


17 – 19 April 2024, Prague,
Czech Republic

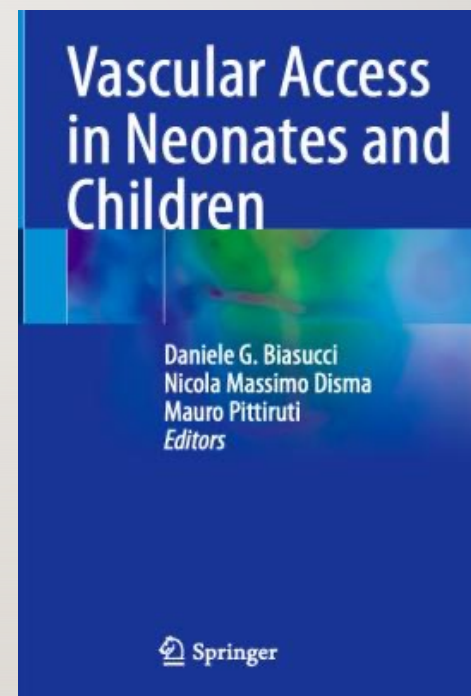
LIBRI E MANUALI



2022



2022



2022

MA SOPRATTUTTO,
A PROPOSITO DI PORT E PICC-PORT....



**NOVITÀ
2024**

**MANUALE
GAVeCeLT
dei port**

Indicazioni, impianto e gestione
di port toracici, PICC-port,
e port femorali

**NON ANCORA
DISPONIBILE**

eolha

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

mauropittiruti@me.com

www.gavecelt.it

www.wocova.com

