

I vantaggi del Picc Port per il paziente

Domenico Merlicco

Vantaggi Picc-Port

1. Le indicazioni specifiche per l'impianto
2. la corretta tecnica di posizionamento
3. L'accurata gestione del Device

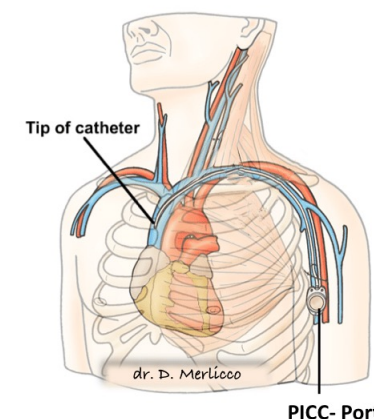


Il Picc Port è il device di 1^a scelta per paziente con neoplasia da trattare con CHT.

Indicazioni al Picc-Port

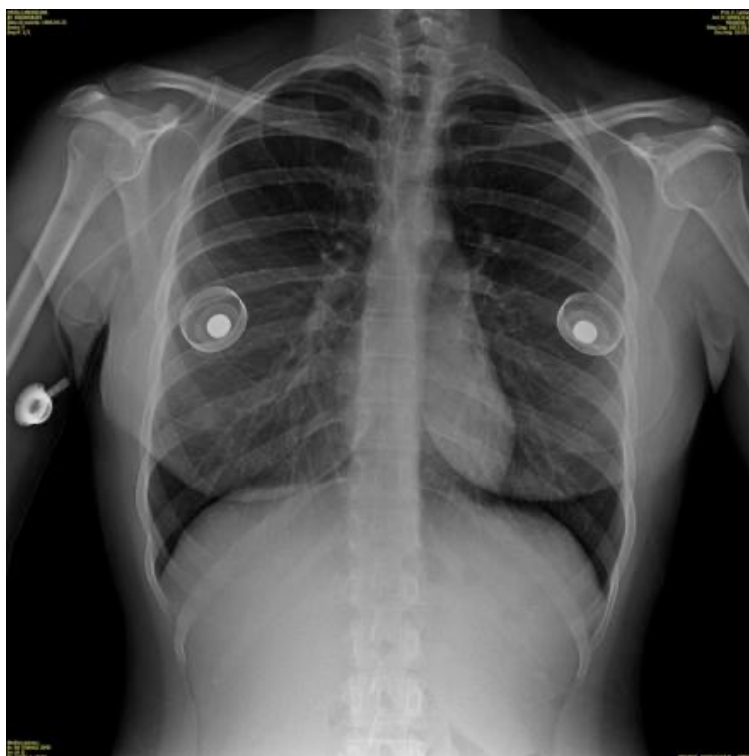
Indicazioni specifiche:

- Neoplasia Mammaria con ricostruzione protesica bilaterale
- Neoplasia Testa-Collo (*es.: tum. Tiroidei e paratiroidi, linfomi, tumori del cavo orale, tum. del faringe, tum. del laringe*)
- Paziente sottoposto a chirurgia del collo
- Paziente portatore di tracheostomia o esofagostomia
- Metastasi cutanee del torace da trattare con RT o paz. affetti da Radiodermite post-RT
- Cicli di CHT con Target Therapy EGFR-I (cetuximab e panitumumab)
- collo corto e tozzo frequente in obesità patologica
- Religiose (musulmano)
- Estetica (intoller. cicatrice toracica, tunnelizzati, Picc) /vita sociale attiva/benessere psicologico



Indicazioni al Picc-Port

- PAZIENTE CON K MAMMARIO SINISTRO E MUTAZIONE GENETICA BRCA1 E BCRA2



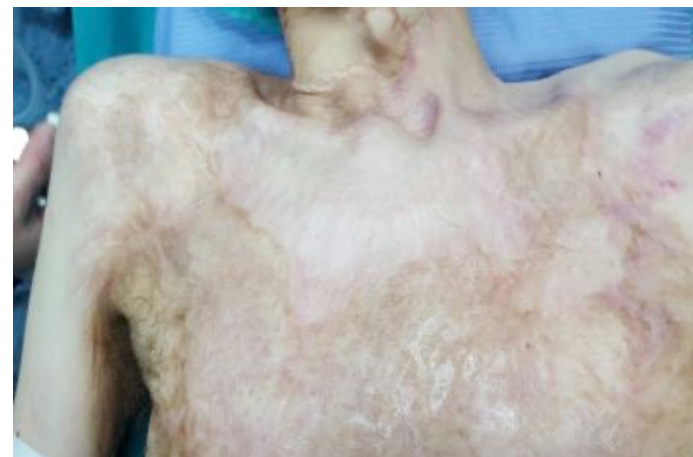
MASTECTOMIA RADICALE PROFILATTICA +
ESPANSORI MAMMARI BILATERALMENTE



PORT TORACICO

Indicazioni al Picc-Port

- PAZIENTE CON ESITI CICATRIZIALI DI VASTE USTIONI DEL COLLO + TORACE + CAVO ASCELLARE DESTRO E ADK GASTRICO



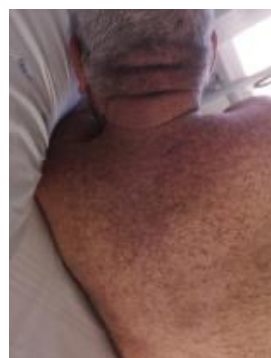
D. Merlicco, M. Lombardi et M.C. Fino. PICC-PORT: Valid indication to placement in patient with results of extensive skin burns of the neck and chest in oncology. The first case in the scientific literature. *International Journal of Surgery Case Reports* 68 (2020) 63–66

Indicazioni al Picc-Port

- Paz. in trattamento chemioterapico con Anticorpi Monoclonali EGFR-I



Picc-Port



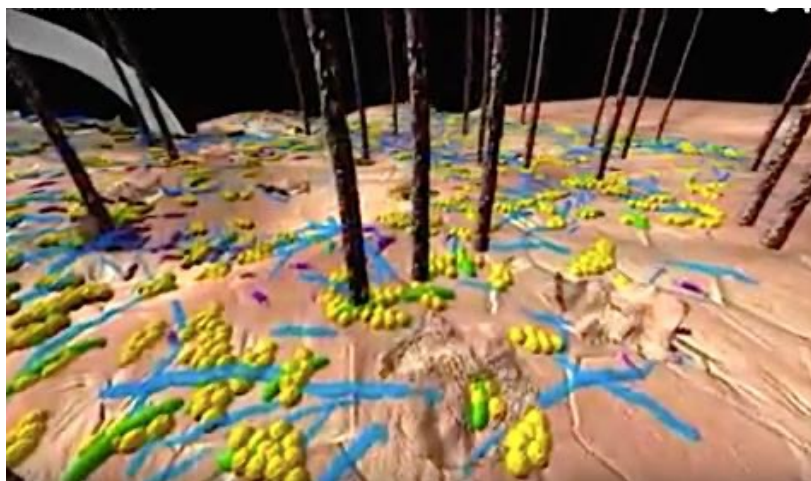
2nd degree acneiform eruptions
from anti-EGFR therapy



Domenico MERLICCO
Policlinico Riuniti di Foggia

Indicazioni al Picc-Port

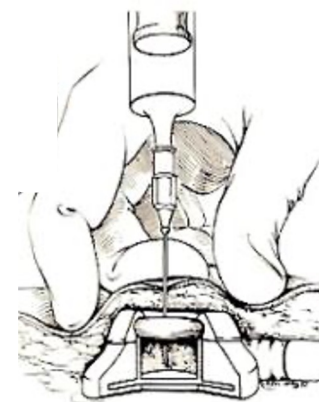
- Paz. in trattamento chemioterapico con Anticorpi Monoclonali EGFR-I: Cetuximab, Panitumumab



Lesioni cutanee e Staphylococcus aureus



Rischio infettivo

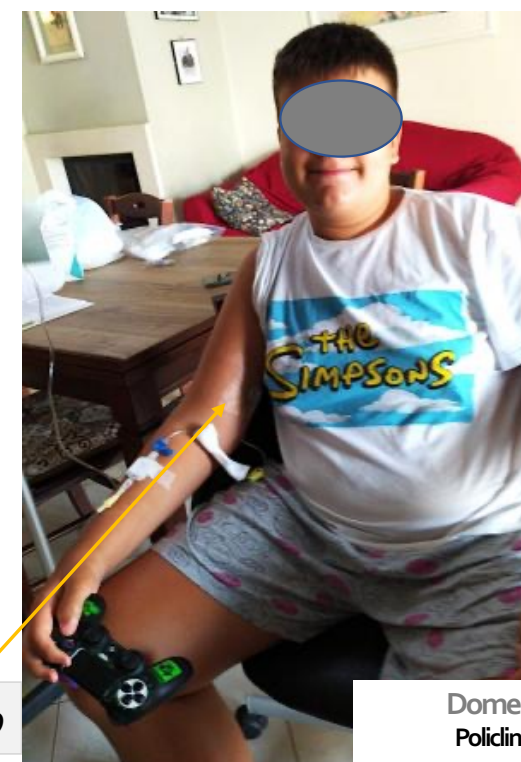


- Infezione sottocutanea
- Infezione Port
- Sepsi Port-relata

Indicazioni al Picc-Port

➤ Paz. affetto da Malattia Rara: Mucopolisaccaridosi di tipo 1

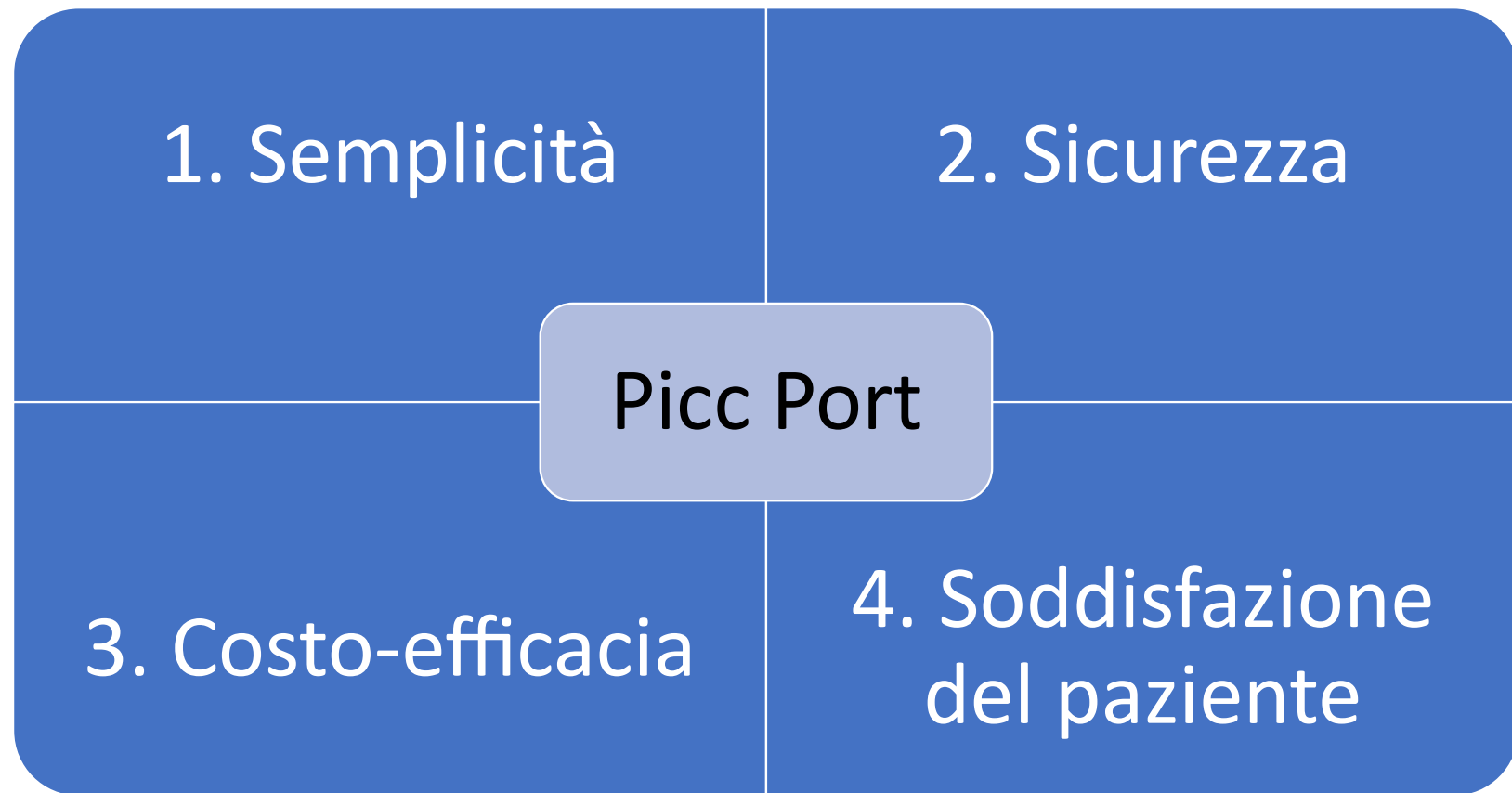
- paziente di 12 anni di sesso maschile
- patologia multisistemica causata dalla carenza dell'enzima alfa-L-iduronidasi che provoca un accumulo di glicosaminoglicani (GAG) in tutti gli organi con prevalenza in ambito neurologico e scheletrico.
- La terapia è infusionale «settimanale» con enzima sostitutivo, la laronidasi: 15 fiale in 500cc di Soluzione Fisiologica



Terapia domiciliare con Picc-Port al braccio destro

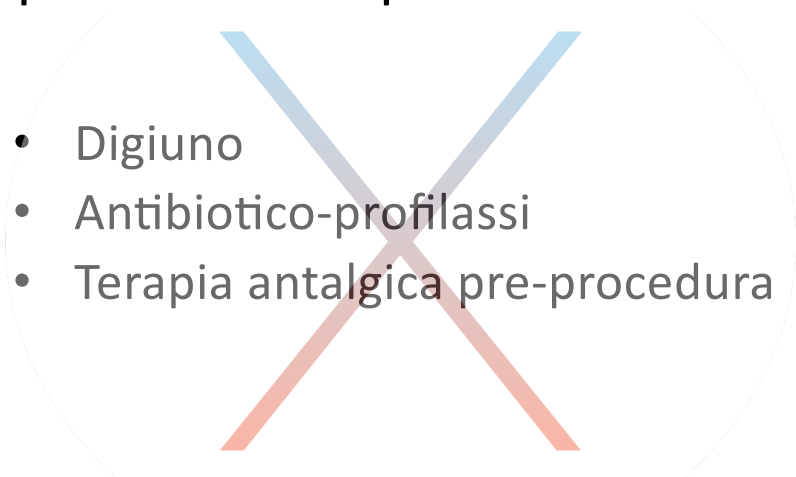
Domenico MERLICCO
Policlinico Riuniti di Foggia

2. la corretta tecnica di posizionamento:



2.1. Semplicità'

Preparazione del paziente:

- 
- Digiuno
 - Antibiotico-profilassi
 - Terapia antalgica pre-procedura

L'impianto del Picc Port viene eseguito in un ambiente a basso costo (sala procedure), con minimo utilizzo di personale (un impiantatore + un assistente), usando apparecchiature non invasive ma precise e a basso costo (ecografo e monitor ECG). L'uso della «sala operatoria» si configura sempre come uno spreco di risorse, poiché aumenta notevolmente i costi dell'impianto, senza aumentare la sicurezza del paziente o dell'operatore.

2.2. Sicurezza

Il Picc-Port si posiziona utilizzando la stessa innovativa tecnologia dei PICC:

1. Studio ecografico pre-procedurale
2. Venipuntura ecoguidata al braccio
3. Tecnica del microintroduttore
4. Tip navigation ecoguidata
5. Tip location mediante ECG intracavitario o ecocardioscopia

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

1. Utilizzo sistematico di port «very low profile»
2. Impianto in vena basilica/brachiale/ascellare: minimo trauma, senza tunnellizzazione; la tunnellizzazione è necessaria solo in caso di puntura della vena ascellare.
3. Creazione di una piccola tasca sottocutanea nella zona verde di Dawson per accogliere il reservoir: minimo trauma, massimo vantaggio cosmetico
4. Sutura accurata dell'ipoderma, chiusura cutanea con colla

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

1. Utilizzo sistematico di port «very low profile»
2. Impianto in vena basilica/brachiale/ascellare: minimo trauma senza tunnellizzazione; la tunnellizzazione è necessaria solo in caso di puntura della vena ascellare.
3. Creazione di una piccola tasca sottocutanea nella zona verde di Dawson per accogliere il reservoir : minimo trauma, massimo vantaggio cosmetico
4. Sutura accurata dell'ipoderma, chiusura cutanea con colla

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

1. Utilizzo sistematico di port «very low profile»

- Disegno anatomico: facilita inserimento e richiede una piccola incisione per la creazione della tasca chirurgica
- Peso leggero
- Varie dimensioni (*a goccia, triangolare, a cuneo*)



Minor trauma
Miglior comfort del paziente
Miglior risultato estetico



Forma: triangolare
Peso: 10gr
Altezza: 9,9mm



Forma: a cuneo
Peso: 2,9gr
Altezza: 8,7mm



Forma: a cuneo
Peso: 6gr
Altezza: 8,6mm



Forma: triangolare
Peso: 3gr
Altezza: 8,7mm



Forma: a cuneo
Peso: 3,4gr
Altezza: 10,7mm

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

2. Microintroduttori e fili guida



Guida in nitilon dritta



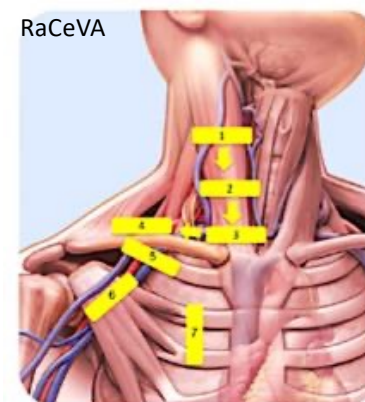
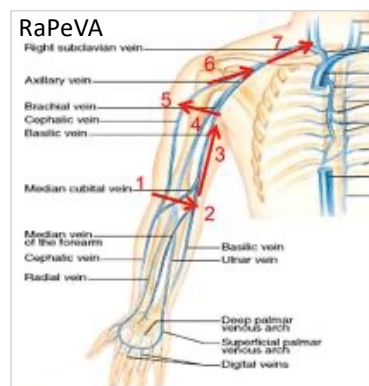
Guida in nitilon a j

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

2. US della vena ed il Metodo RaPeVA e RaCeVA

Eseguire sempre il metodo RaPeVa e RaCeVa

- valutazione dei diametri delle vene periferiche (*senza laccio emostatico*) e centrali → escludere stenosi o compressioni ab estrinseche
- escludere trombosi parziali delle vene periferiche/centrali (instauratesi in precedenti incannulamenti)
- escludere anomalie anatomiche



> J Vasc Access. 2023 Nov 13:11297298231209521. doi: 10.1177/11297298231209521.

Online ahead of print.

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

Fabrizio Brescia ¹, Maria Giuseppina Annetta ², Fulvio Pinelli ³, Mauro Pittiruti ⁴

Affiliations + expand

PMID: 37953715 DOI: [10.1177/11297298231209521](https://doi.org/10.1177/11297298231209521)

It includes eight steps: (1) preprocedural ultrasound assessment utilizing the RaPeVA (Rapid Peripheral Venous Assessment) protocol; (2) appropriate skin antiseptic technique and maximal barrier precautions; (3) choice of appropriate vein, in terms of caliber and site; (4) clear identification of the median nerve and of the brachial artery during the venipuncture; (5) ultrasound-guided puncture and cannulation of the vein; (6) ultrasound-guided tip navigation; (7) intra-procedural assessment of tip location by intracavitary ECG or by trans-thoracic echocardiography; (8) appropriate creation and closure of the subcutaneous pocket.

Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

3. Creazione di una piccola tasca sottocutanea nella zona verde di Dawson per accogliere il reservoir

- Preferibile una sola incisione
- Piccole dimensioni
- Non fissare il reservoir con punti di ancoraggio



Minor trauma
Miglior comfort del paziente
Miglior risultato estetico



Ridotta invasività dei Picc Port: miglioramenti tecnici e procedurali

4. Sutura accurata dell'ipoderma, chiusura cutanea con colla



Miglior comfort del paziente
Miglior risultato estetico



2.2. Sicurezza



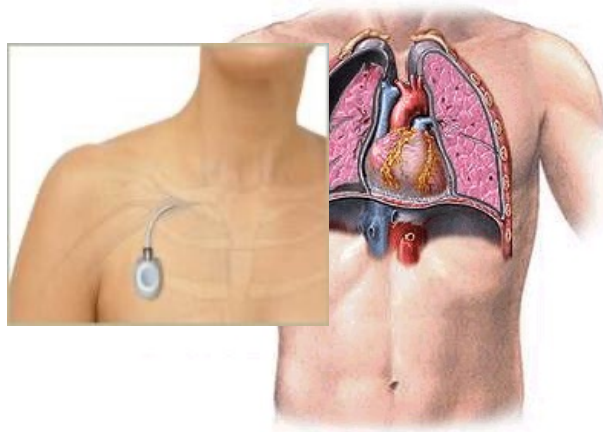
- la presenza di un valore di piastrine inferiore a 50mila è una controindicazione;
- paziente è in terapia con un solo antiaggregante (es. aspirina) → non occorre sospenderlo;
- paziente è in terapia con doppio antiaggregante → uno dei due va sospeso;
- paziente è in terapia con dicumarolici → è bene fare la manovra mantenendo l'INR nei limiti più bassi di efficacia;
- se il paziente è in terapia con i NAO → questi vanno sospesi 24-48 ore prima (a seconda del farmaco e della funzionalità renale);
- se il paziente è in trattamento con eparina a basso peso molecolare → la manovra va eseguita almeno 12-24 ore dopo la ultima dose (a seconda del dosaggio)

3. Costo-efficacia

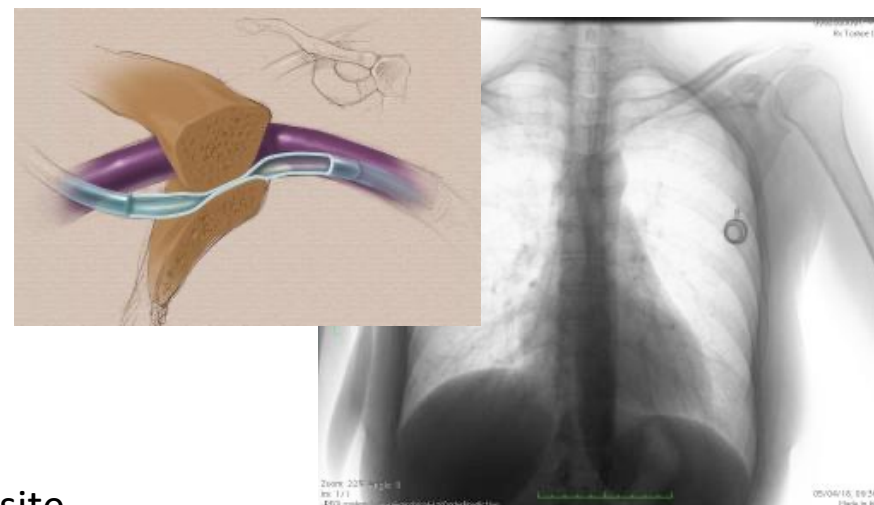


3. Costo-efficacia

Pneumotorace



Pinch Off



Infezione Exit site

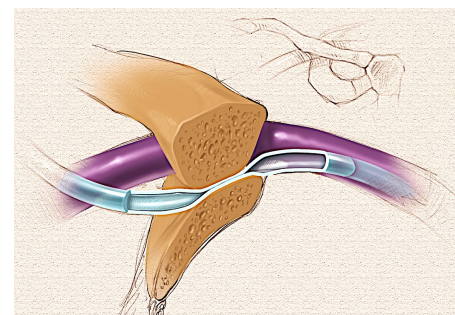
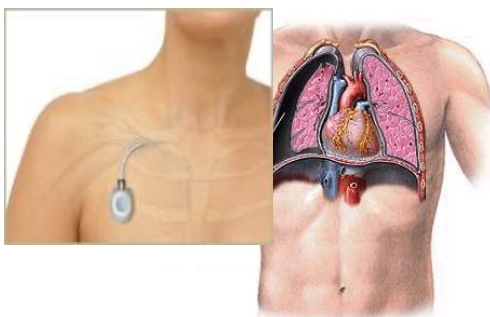


Vantaggi del Picc Port rispetto al chest-port



PICC-Port ha AZZERATO

il rischio di Pneumotorace (*puntura della VGI, V. Ascellare, V. Succlavia, V. Anonima*) e di
Sindrome del Pinch-off (*puntura della Vena Succlavia*)



4. Soddisfazione del paziente

- Minima invasività, minimo trauma
- Eccellente risultato cosmetico
- Mantenimento della forma corporea
- Minor impatto sociale e psicologico



RISULTATO ESTETICO



Controindicazioni al Picc-Port

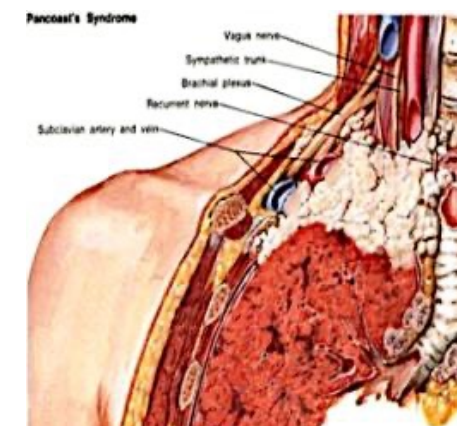
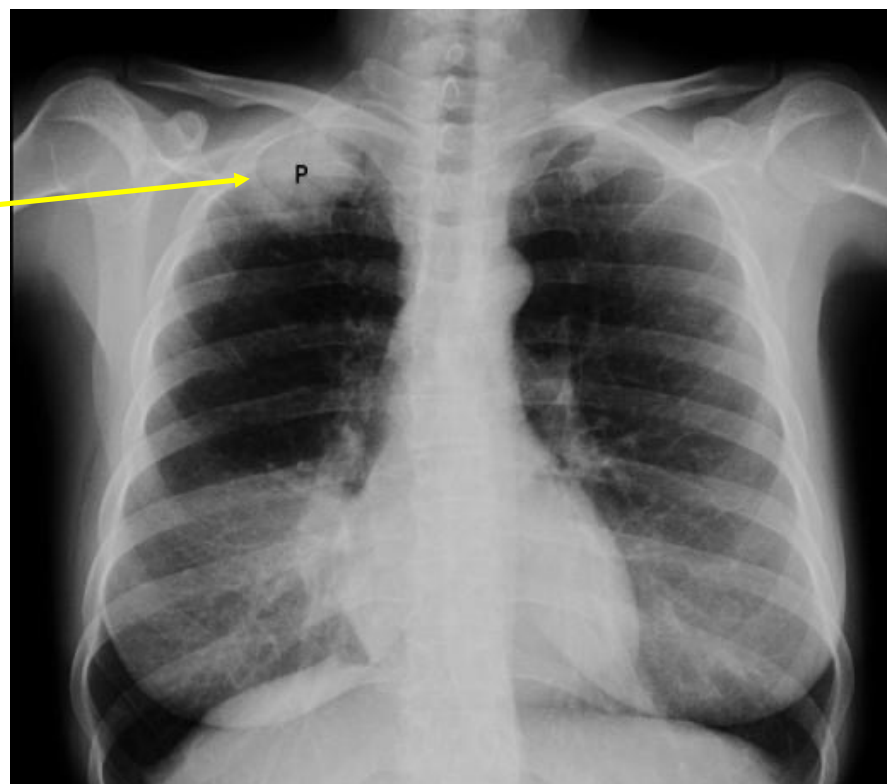
- Vene di piccolo calibro = o > 5mm (*mis. senza laccio emostatico*)
- Trombosi locale o di un vaso afferente centrale
(*v. succlavia, v. giugulare interna, v. anonima*)
- Possibile creazione fistola FAV in IRC
- Arto paretico
- Patologie dermatologiche/ortopediche dell'arto
- Pregressa linfadenectomia ascellare
- In oncoematologia: leucemia in fase acuta e trapianto di midollo.
- Sindrome della Vena Cava Superiore
- Neoplasia polmonare apicale a carattere espansivo → tumore di Pancoast

Selezione della Vena					
		Radius of Vessel (mm) ¹	Length (CM)	Actual Diameter	Approx. mL/Min.
Cephalic		3 ¹	38 cm	2-4 mm	81
Basilic		4 ¹	24 cm	4-6 mm	256
Axillary		8 ¹	13 cm	16 mm	4,096
Subclavian		9.5 ¹	6 cm	19 mm	8,145
SVC		12.5 ¹	7 cm	20 mm	24,414

Controindicazioni al Picc-Port

Tumore di Pancoast

(neopl. infiltrante la v. brachio-
cefalica, v. succlavia, v.
ascellare)

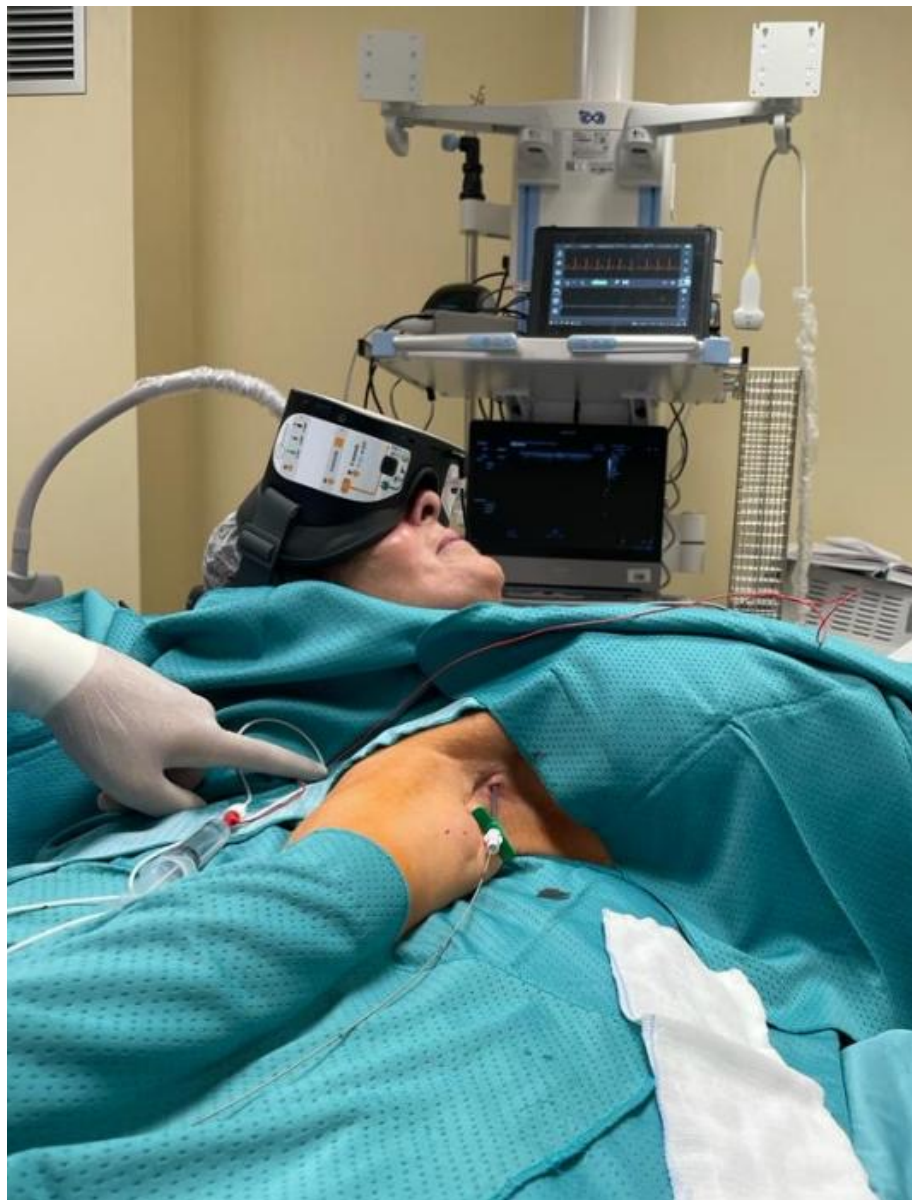


Controindicazioni al Picc-Port

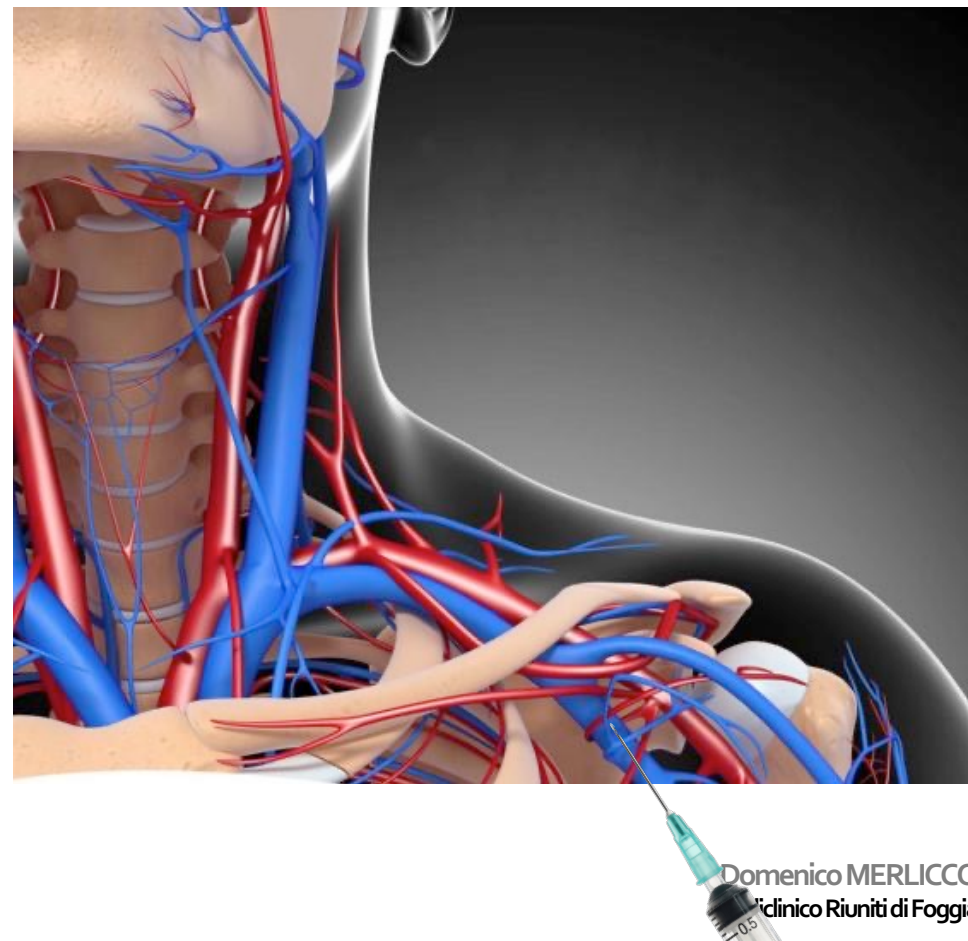
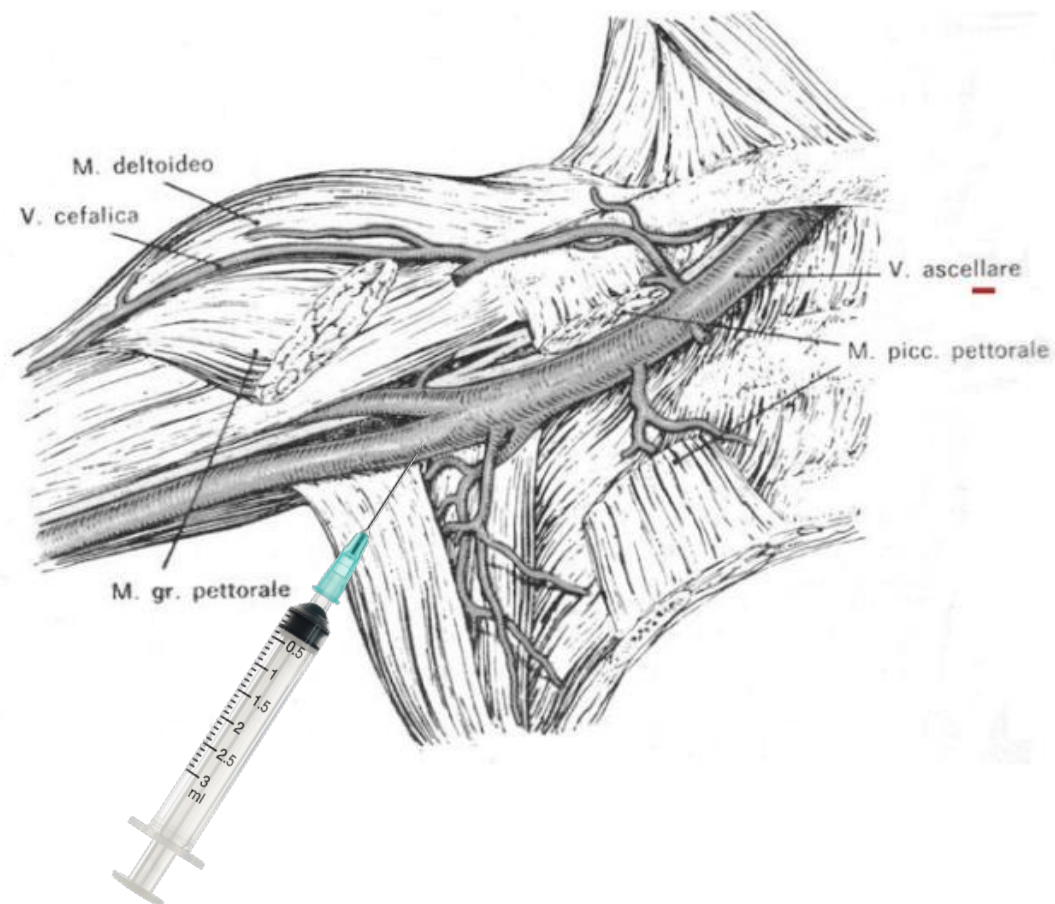
- ❑ Vene di piccolo calibro < a 6mm nella zona verde/gialla di Dawson
(*mis. senza laccio emostatico*)

C'è un'alternativa per posizionare il Picc-Port?
pungere in regione ascellare sottopettorale, la vena raggiunge quasi sempre un ϕ almeno 1 cm





Accesso Ascellare sottopettorale: v. ascellare (D. Merlicco)



Domenico MERLICCO
"clinico Riuniti di Foggia"

CTA- PORT

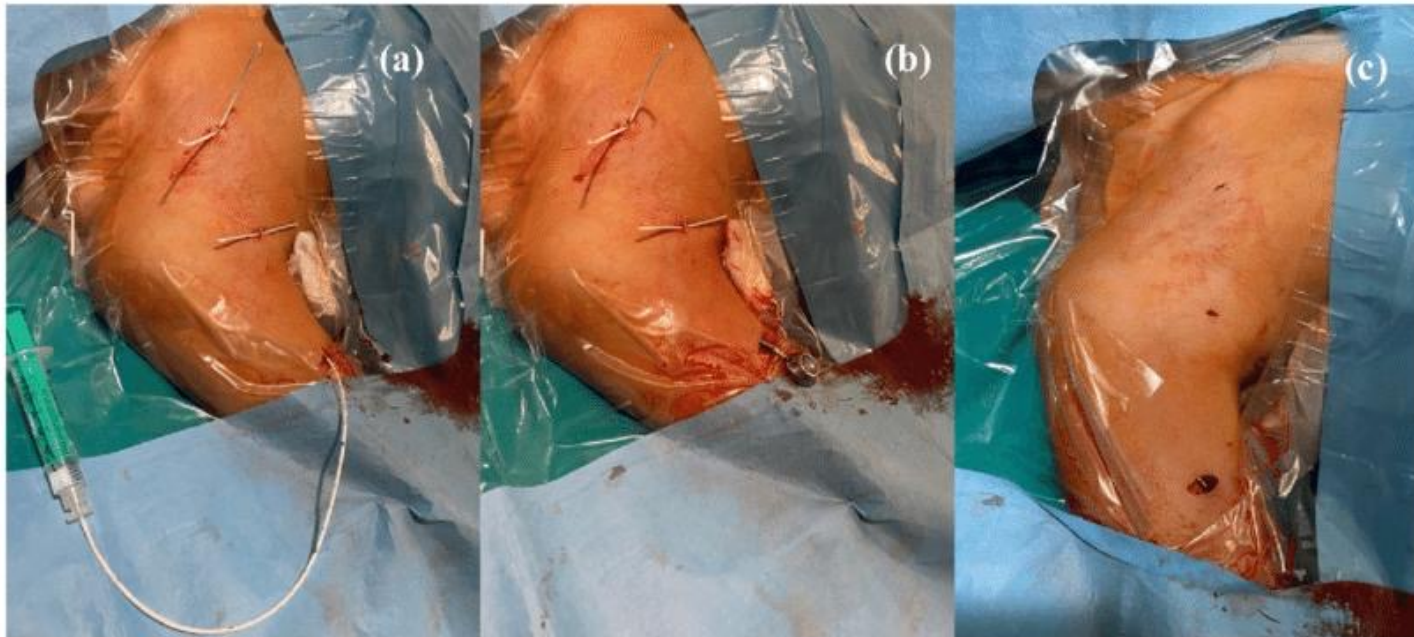
Original research article

JVA | The Journal of
Vascular Access

Chest-to-arm tunneling: A novel technique for medium/long term venous access devices

The Journal of Vascular Access
1-7
© The Author(s) 2021
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/11297298211026825
journals.sagepub.com/home/jva
SAGE

Maria Giuseppina Annetta¹, Matt Ostroff², Bruno Marche¹,
Alessandro Emoli¹, Andrea Musarò¹, Davide Celentano¹,
Cristina Taraschi¹, Laura Dolcetti¹,
Antonio La Greca¹, Giancarlo Scoppettuolo¹
and Mauro Pittiruti¹



Ficc-Port

- Accesso venoso al 1/3 prossimale di coscia in zona rossa: v. Femorale Comune (segue una tunnellizzazione a metà coscia)
- Accesso venoso al 1/3 medio di coscia in zona gialla: v. Femorale Superficiale



Picc Port in ambito pediatrico: vantaggio?

- Meno invasivo
- Meno rischioso nel posizionamento
- Purtroppo spesso le vene profonde del braccio nella zona gialla/verde di Dawson sono < a 5mm di diametro

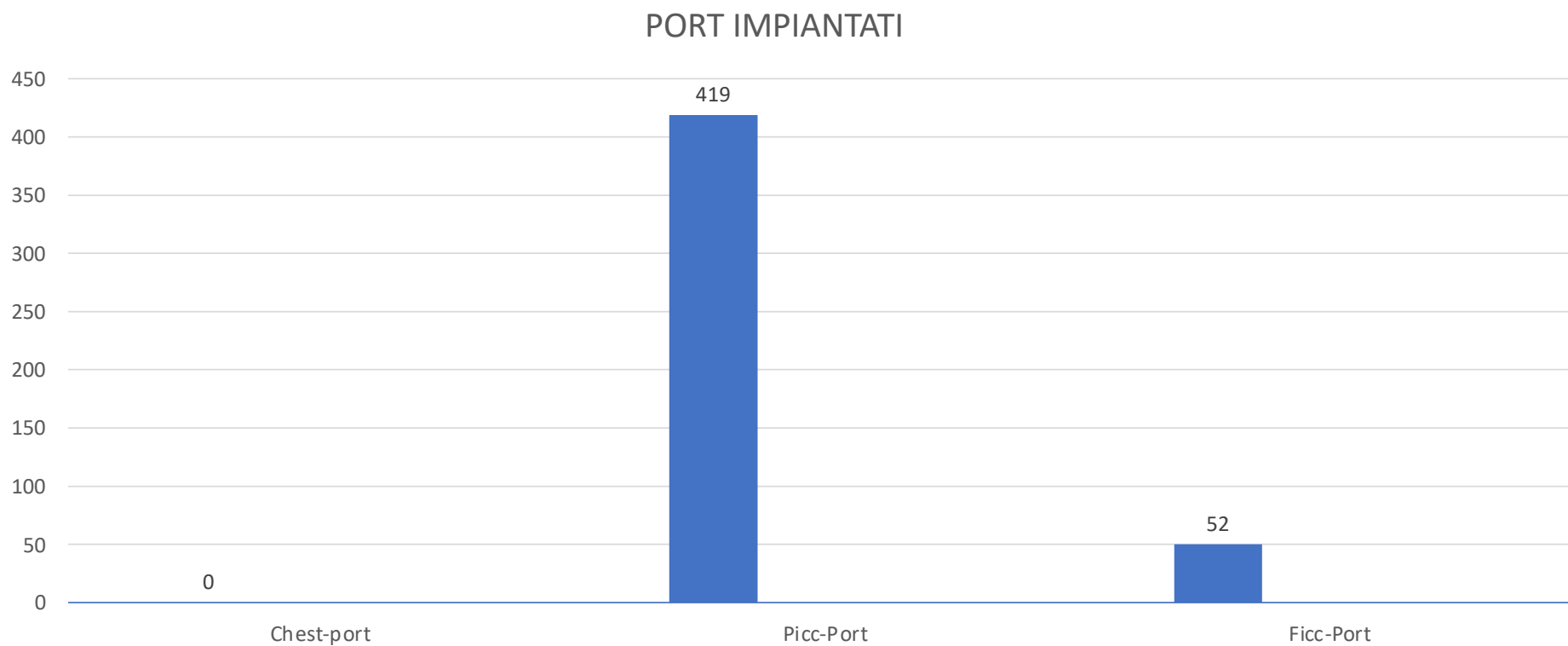
EVOLUZIONE DELLE TECNICHE DI IMPIANTO E DEI DEVICE VASCOLARI

Esperienza personale

- **Policlinico di Foggia:** - 2007 → 2012 impianti di Port Toracici e CVC tunnellizzati
- 05/2012 → primi impianti di Picc-Port
- 2015 → 2020: 97% impianti di Picc-Port, 2% Chest-Port, 1% Ficc-Port
- 2021 → 2023: 89% impianti di Picc-Port, 11% Ficc-Port, 0% Chest Port



Impianti personali 2022



Limiti del picc-port

- L'infusione di NP attraverso un port è sempre sconsigliato, poiché
 - ✓ il rischio di occlusione da lipidi è maggiore per i port che per i cateteri esterni
 - ✓ il rischio infettivo di un port è lo stesso di un catetere esterno
 - ✓ la velocità di flusso è limitata dal calibro dell'ago di Huber
- Ciononostante, in situazioni molto particolari, i port possono essere usati per nutrizione parenterale, purché si sia consapevoli di queste potenziali criticità.
- L'infusione di mezzo di contrasto è sempre una seconda opzione, considerando il rischio occlusivo (*i mezzi di contrasto usati per la TC e la RM hanno altissima viscosità*) e il rischio infettivo (*legata alla frequente mancanza di addestramento di radiologi e infermieri di radiologia nella gestione dei port*).

Implanting totally implantable venous access ports in the upper arm is feasible and safe for patients with early breast cancer

Haiping Xu ¹, Rui Chen ¹, Chaojun Jiang ¹, Sainan You ¹, Qiannan Zhu ¹, Yan Li ¹, Shuo Li ¹, Xiaoming Zha ¹, Jue Wang ¹

Methods: Between May 2016 and June 2018, 570 women with early breast cancer received chemotherapy and were successfully implanted with a totally implantable venous access port in the upper arm. Device-related complications were collected and influencing factors were analyzed for major complications.

Conclusion: Implanting totally implantable venous access ports in the upper arm is feasible and safe for patients with early breast cancer, with a low rate of complications, providing good alternative to central venous ports.

PICC-PORT totally implantable vascular access device in breast cancer patients undergoing chemotherapy

Sergio Bertoglio ^{1 2}, Ferdinando Cafiero ², Paolo Meszaros ³, Emanuela Varaldo ^{1 2},
Eva Blondeaux ⁴, Chiara Molinelli ⁴, Michele Minuto ^{1 2}

Methods: The peripherally inserted central catheter-PORT technique is an evolution of the standard arm-totally implantable vascular access device implant based on guided ultrasound venous access in the proximal third of the upper limb with subsequent placement of the reservoir at the middle third of the arm. A prospective study was conducted on 418 adult female breast cancer patients undergoing chemotherapy. The primary study outcome was peripherally inserted central catheter-PORT failure.

Conclusion: The peripherally inserted central catheter-PORT is a safe vascular device for chemotherapy delivery that achieves similar clinical results as traditional long-term vascular access devices (peripherally inserted central catheter and arm totally implantable vascular access device, in particular) in breast cancer patients.

> J Vasc Access. 2022 Jan 17:11297298211067683. doi: 10.1177/11297298211067683.

Online ahead of print.

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

Sergio Bertoglio ^{1 2}, Maria Giuseppina Annetta ³, Fabrizio Brescia ⁴, Alessandro Emoli ⁵,
Fabio Fabiani ⁴, Maria Fino ⁶, Domenico Merlicco ⁶, Andrea Musaro ⁷, Marina Orlandi ⁸,
Laura Parisella ⁴, Fulvio Pinelli ⁸, Simona Reina ², Valentina Selmi ⁸, Nicola Solari ²,
Fausto Tricarico ⁹, Mauro Pittiruti ¹⁰

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.



Current Oncology



Curr Oncol. 2021 Apr; 28(2): 1495–1506.

PMCID: PMC8167661

Published online 2021 Apr 9. doi: [10.3390/curroncol28020141](https://doi.org/10.3390/curroncol28020141)

PMID: [33918869](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33918869/)

Comparison of the Quality of Life of Patients with Breast or Colon Cancer with an Arm Vein Port (TIVAD) Versus a Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)

[Brent Burbridge](#),¹ [Hyun Lim](#),² [Lynn Dwernychuk](#),³ [Ha Le](#),⁴ [Tehmina Asif](#),⁵ [Amer Sami](#),³ and [Shahid Ahmed](#)^{3,*}

CONCLUSIONI

- In termini di outcome clinici a lungo termine (pnx, emotorace) possiamo dire che il PICC-Port è vantaggioso rispetto al Chest-port e rappresenta il device di 1^a scelta in oncologia.
- Non ci sono differenze in termini di infezione e trombosi tra PICC-Port e Chest-Port – e probabilmente anche con il FICC-Port – se sono applicati adeguati i bundle di inserimento e gestione.
- Ottima compliance da parte dei pazienti:
 - durante il posizionamento: riduzione dell'ansia (anche con l'aiuto del Sedakit), procedura percepita meno invasiva, nessuna necessità di sedazione;
 - durante la chemioterapia: tolleranza al posizionamento dell'ago di Huber, no discomfort durante il trattamento anche nelle cronoinfusioni.

CONCLUSIONI

- La scelta del device deve basarsi su altri criteri: la fattibilità, la sicurezza, l'efficacia e la costo-efficacia, ma anche il gradimento del paziente.
- Il Picc Port è un device fondamentale per creare il «continuum of care» in ogni fase di malattia del paziente oncologico ed è proprio per questo che occorre puntare sulla diffusione della cultura dell'accesso venoso.
- Concludo, l'impianto e la successiva gestione di un Picc-Port devono essere inseriti nei percorsi diagnostico-terapeutici in oncologia (PDTA), per la sicurezza delle cure, per la sicurezza degli operatori sanitari e per la qualità di vita dei pazienti.

dott. Domenico Merlicco

Dir. Resp. Chirurgia Generale Multidisciplinare

Resp. Ambulatorio Accessi Vascolari

Policlinico Riuniti di Foggia

email: domerlicco@gmail.com



Grazie per l'attenzione