

# IL Picc-port un nuovo dispositivo alternativo al port toracico per la chemioterapia nel paziente oncologico

Sergio Bertoglio

DIPARTIMENTO DI SCIENZE CHIRURGICHE – UNIGe  
CHIRURGIA 1 – Ospedale Policlinico San Martino  
Genova



# Evoluzione da PICC e Port toracico a PICC-port

Nell'ultimo decennio l'utilizzo dei PICCs è notevolmente cresciuto anche per la somministrazione prolungata di chemioterapia. Tuttavia esiste sempre una certa perplessità nel suo impiego in modo indiscriminato nel paziente oncologico.

**MAGGIORE INCIDENZA DVT  
MAGGIORE INCIDENZA RIMOZIONI  
NURSING SETTIMANALRE  
LIMITAZIONI FISICHE**



**PROCEDURA INVASIVA  
IMPIANTO COSTOSO  
IMPATTO COSMETICO**

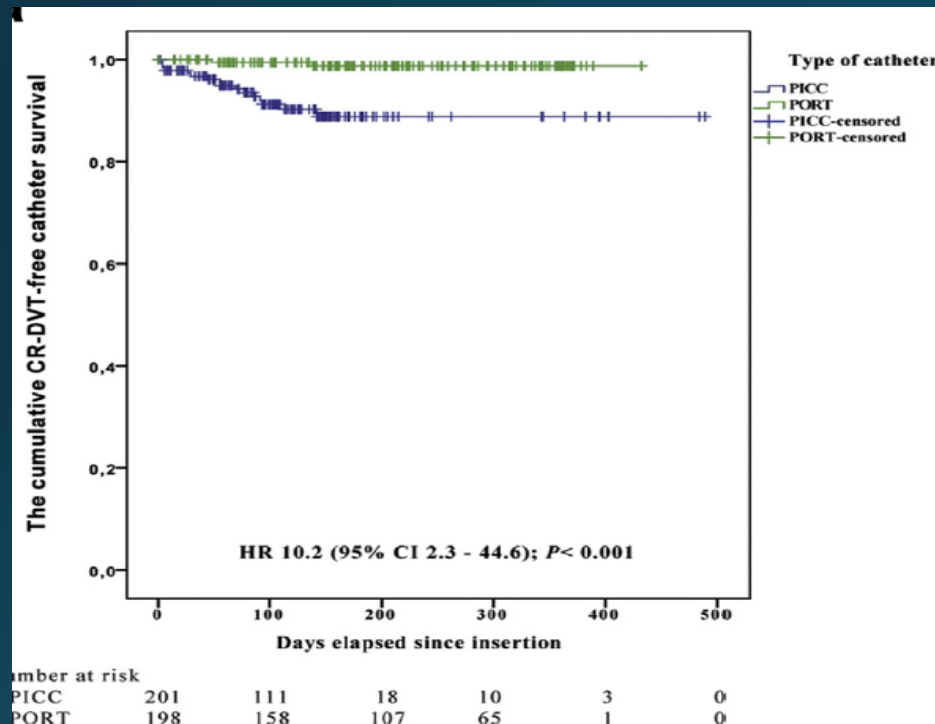
## POCA CHIAREZZA IN LETTERATURA SUL FALLIMENTO DEI PICC NEL PAZIENTE ONCOLOGICO

|           |                    | % Fallimenti | Dwell time(giorni) |  |
|-----------|--------------------|--------------|--------------------|--|
| Kasby     | (2010-Oncohem.)    | 26.9         | 58                 |  |
| Bellesi   | ( 2013- BMT)       | 31.4         | n.a.               |  |
| Aw        | (2012-only UEDVT)  | 5.6%         | n.a.               |  |
| Yi        | (2013 only UEDVT)  | 47%          | 13                 |  |
| Liu       | ( 2014-only UEDVT) | 51.4%        | 11                 |  |
| Patel     | (2014)             | 29%          | 54                 |  |
| Sundriyal | (2014)             | 26%          | n.a.               |  |
| Cotogni   | (2015)             | 17.5%        | n.a.               |  |
| Bertoglio | (2016)             | 15.1         | 78                 |  |

Negli ultimi anni si assiste ad un costante miglioramneto dei risultati dei PICC legato al migliorare delle tecniche di impianto e di nursing

# Clinical impact of peripherally inserted central catheters vs implanted port catheters in patients with cancer: an open-label, randomised, two-centre trial.

*Taxbro K et al, Br J Anaesth 2019;122(6):734-741*



|                                | PICC<br>n=201 | PORT<br>N=198 | Statistical<br>analyses                    |
|--------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------------|
| UEDVT                          | 8%            | 1%            | HR= 10.2<br>95% CI (2.3-44.6)<br>p < 0.001 |
| Composite<br>adverse<br>events | 13.4%         | 2.6%          | HR=2.7%<br>95% CI (1.6-54.6)<br>p < 0.001  |

# IL PORT BRACHIALE NON RAPPRESENTA UNA NOVITA' QUALE PROPOSTA ALTERNATIVA AL PORT TORACICO IN ONCOLOGIA

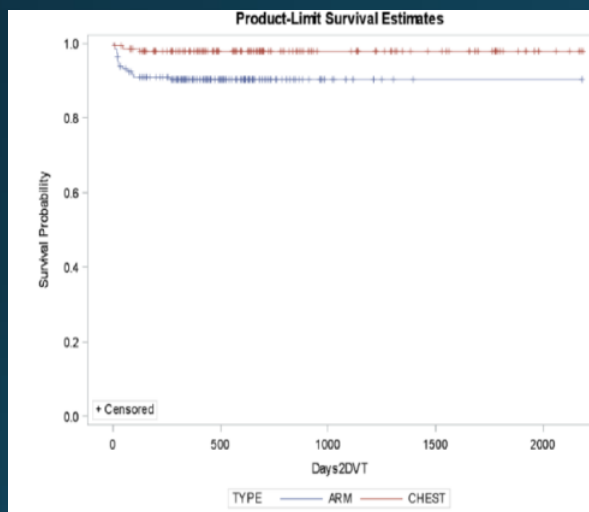
## RISULTATI CONTROVERSI IN LETTERATURA

| AUTHOR    | YEAR | % EVULSION FOR COMPLICATIONS |
|-----------|------|------------------------------|
| Bodner    | 2000 | 18                           |
| Ide       | 2013 | 20                           |
| Shiono    | 2014 | 4.7                          |
| Mori      | 2016 | 16                           |
| Li        | 2016 | 2.8                          |
| Burbridge | 2016 | 9.1                          |

# IL PROBLEMA DELLA UE-DVT

## Upper-Extremity Deep Vein Thrombosis in Patients With Breast Cancer With Chest Versus Arm Central Venous Port Catheters

Research, 2018;12:1-10



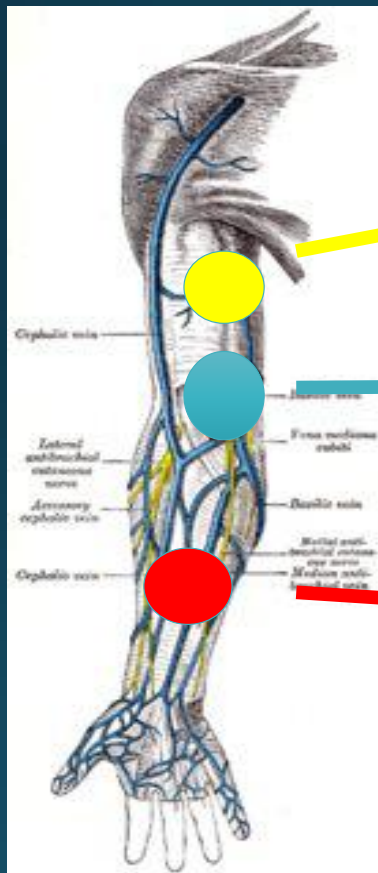
| BINARY RISK FACTOR | NO. AT RISK | NO. (%) <sup>a</sup> WITH UEDVT | RELATIVE RISK <sup>b</sup> (95% CI) | FISHER EXACT P VALUE |
|--------------------|-------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Port location      |             |                                 |                                     |                      |
| Arm                | 147         | 14 (9.5)                        | 4.76                                | .0056                |
| Chest              | 150         | 3 (2.0)                         | (1.40-16.23)                        |                      |

**RISCHIO 5 VOLTE > DI DVT DELL'ARTO SUPERIORE  
RISPETTO AL PORT TORACICO**

# COME MIGLIORARE TALI RISULTATI RIDUCENDO LE COMPLICANZE ?



**I PICC-PORT SONO ACCESSI VASCOLARI TOTALMENTE IMPIANTABILI  
INSERITI NEL 1/3 PROSSIMALE DEL BRACCIO MEDIANTE ECO-GUIDA CON  
TECNICA MICRO-SELDINGER E POSIZIONAMENTO DEL RESERVOIR  
SOTTOCUTANEO NELLA FACCIA MEDIALE DEL BRACCIO**

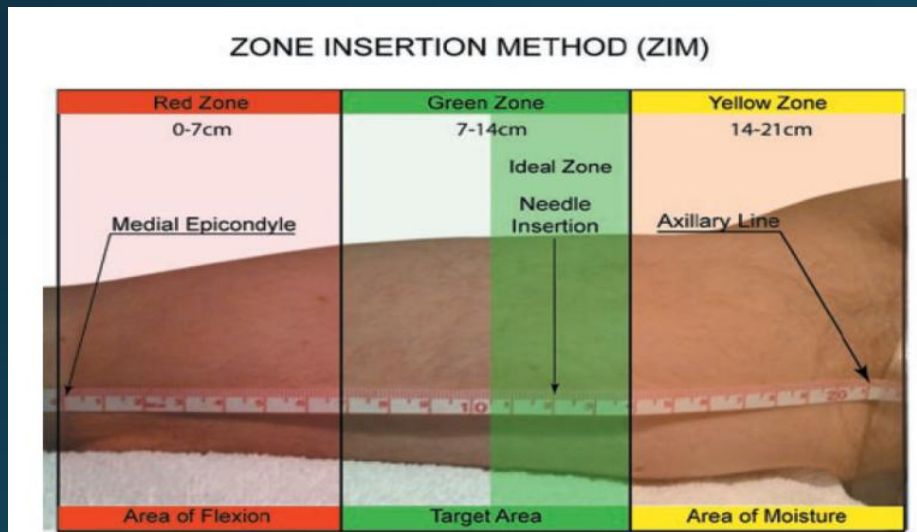


**PICC-PORT**

**ARM / BRACHIAL PORT**

**FOREARM PORT**

# Caratteristiche specifiche della tecnica di impianto di un PICC-port



1

**Sede dell' accesso venoso**

Dawson's ZIM "yellow zone"



2

**Accesso eco guidato con tecnica MSI**

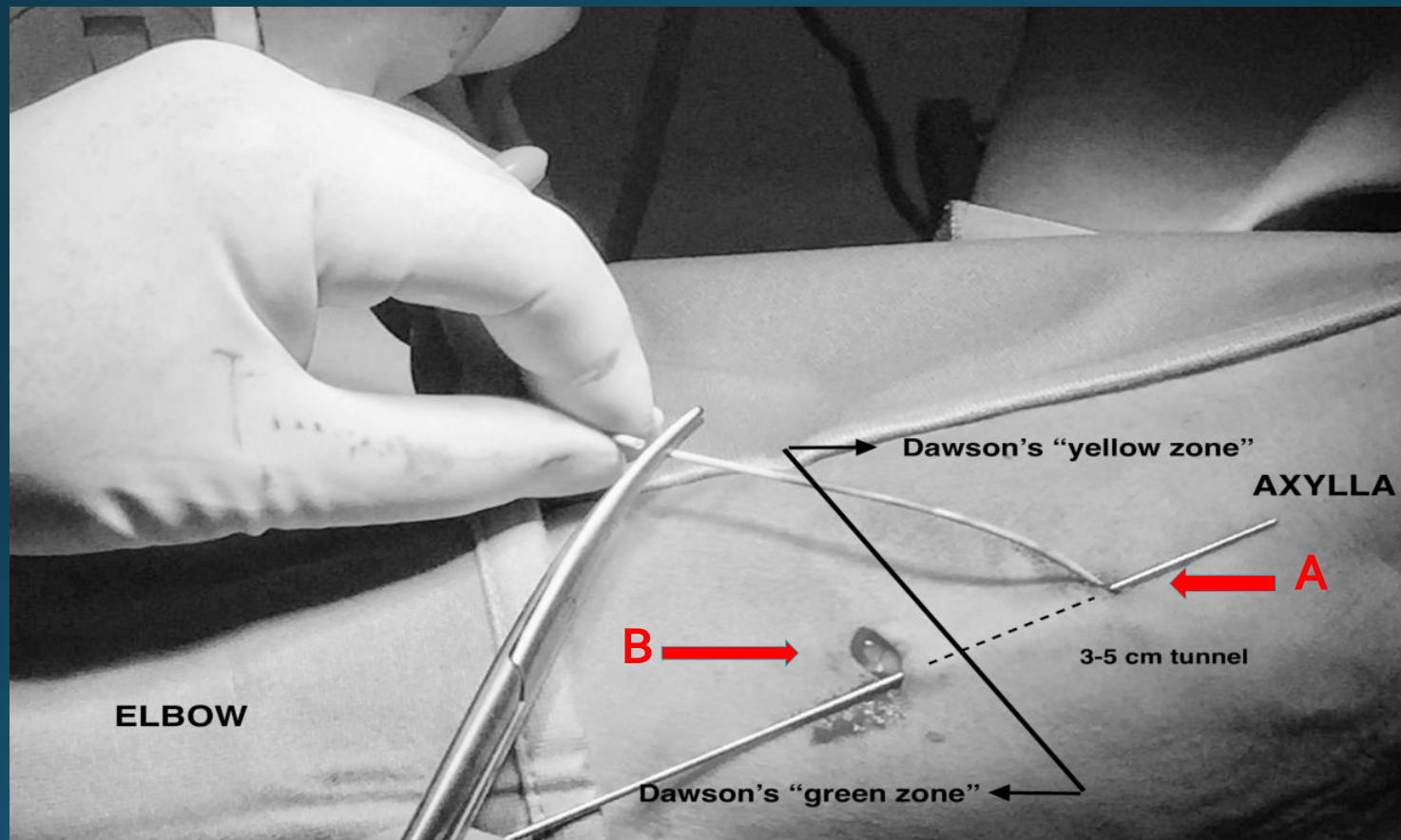


3

**Sede della camera**

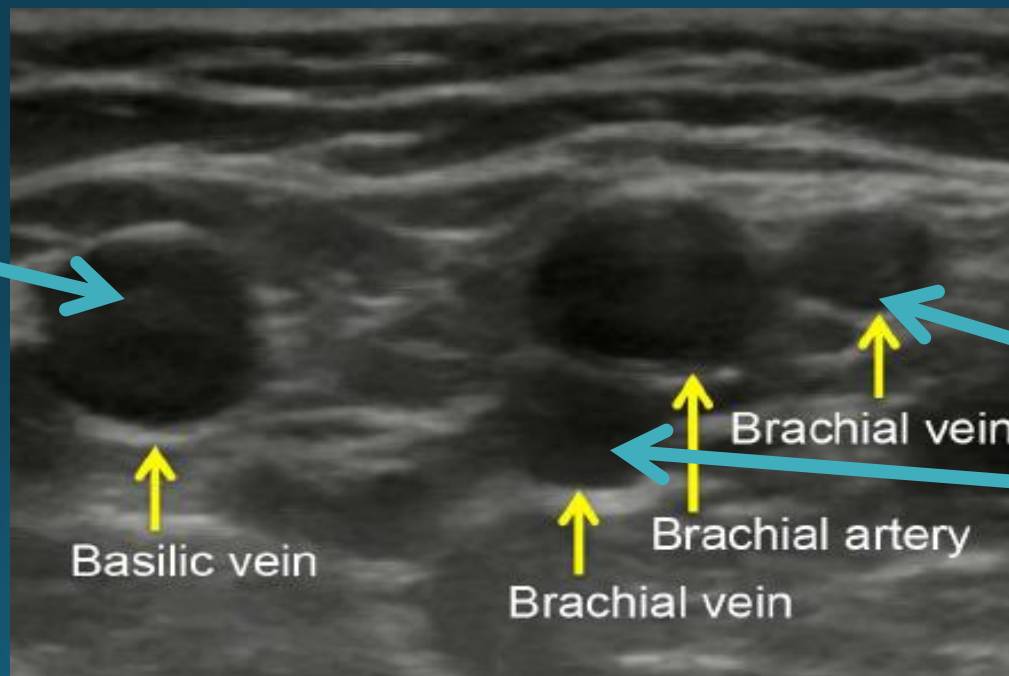
Dawson's ZIM "green zone"

La zona di accesso vascolare si trova nella Dawson's "yellow zone" (A) mentre la camera è posizionata nella Dawson's "green zone" (B)



# L'USO DELL'ECOGRAFIA E' INDISPENSABILE PER IL POSIZIONAMENTO DI UN PICC-PORT

Prima scelta



Scelte alternative

# Esplorazione preoperatori del sistema vascolare dell'arto (RAPEVA)



# Tecnica di Impianto

Anestesia Locale  
MEPIVACAINA 1% 5-10 ml



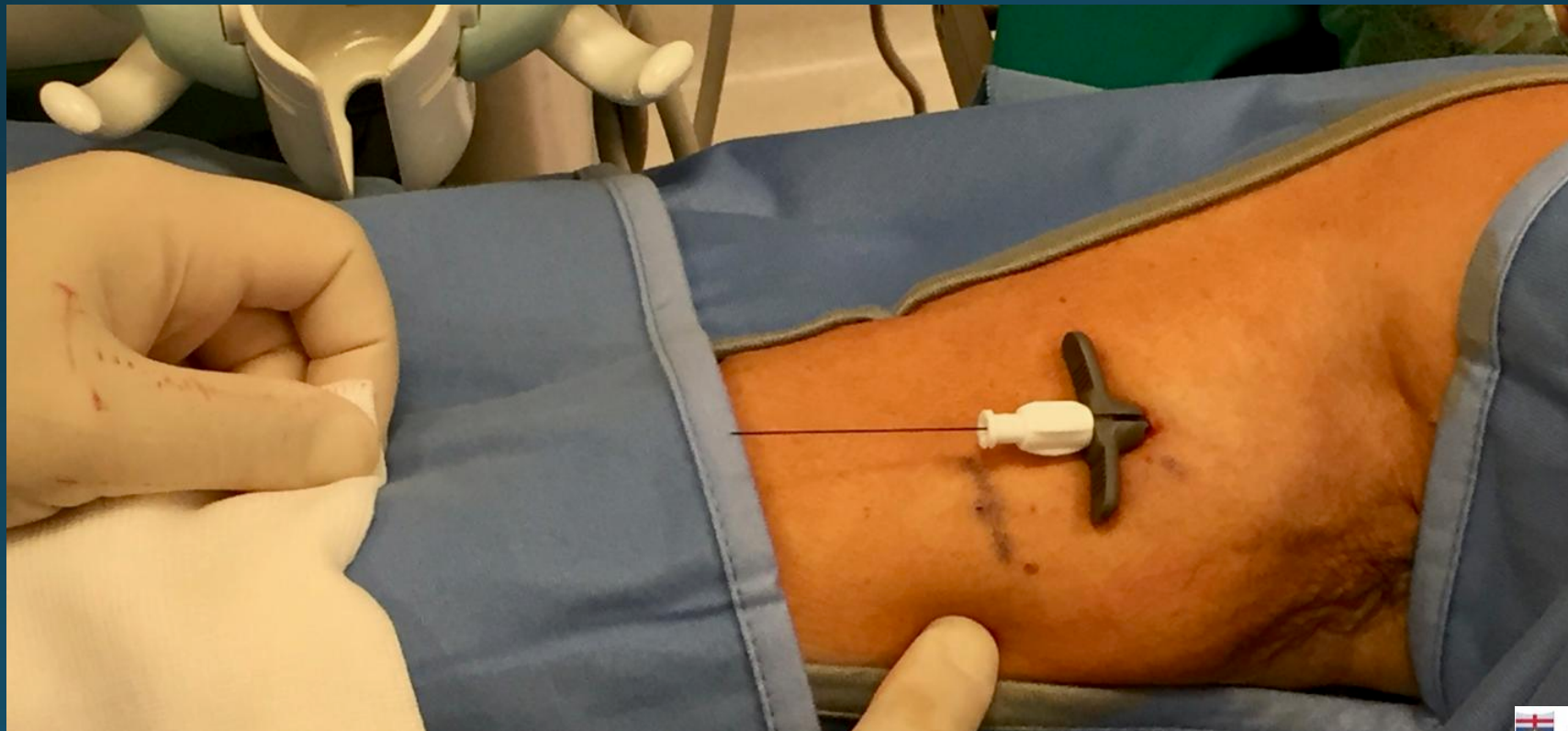
# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Accesso percutaneo MSI US guidato ed inserzione di filo guida in Nitinol



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Inserimento del dilatatore peel-away



# PICC-PORT Tecnica di Impianto



Inserimento del catetere previa  
rimozione di guaina coassiale  
interna e filo guida guida in nitinol

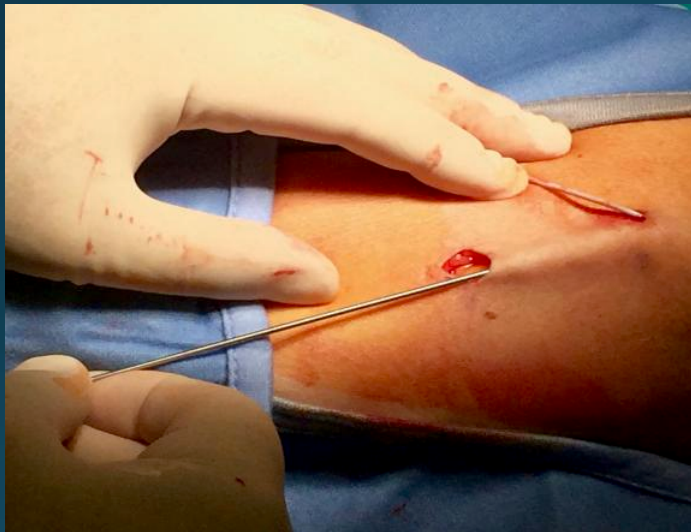
# PICC-PORT Tecnica di Impianto

ECG tip location e confezione della tasca per il reservoir 3-5 cm di distanza dall'accesso



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Tunnellizzazione fino alla tasca del reservoir



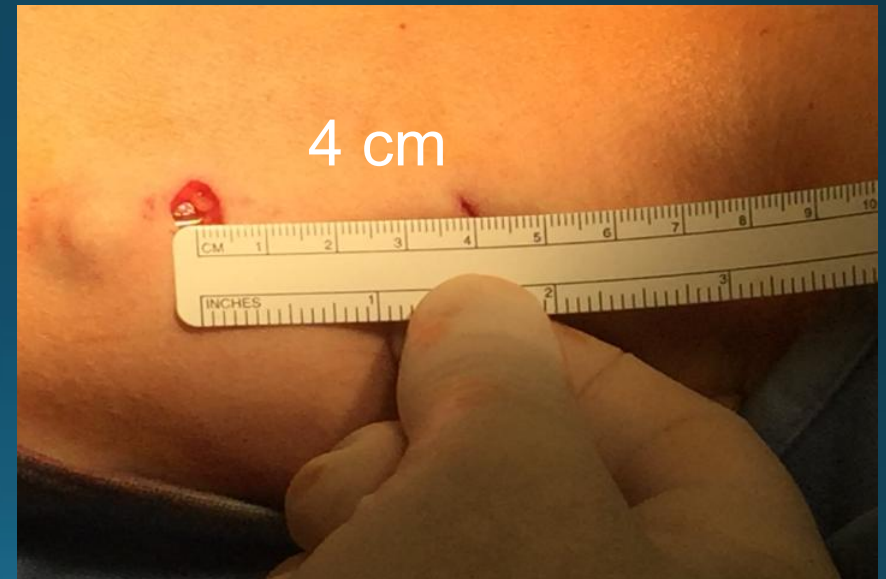
# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Coolegamento reservoir-catetere mediante sistema a baionetta anti-kinking



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Posizionamento reservoir sottocute



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

Sutura cutanea intradermica in materiale riassorbibile



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

RISULTATO IMMEDIATO IN 2 TIPOLOGIE DI PAZIENTI



# PICC-PORT Tecnica di Impianto

RISULTATI A 12 MESI CON EVIDENTI  
VANTAGGI COSMETICI



## PICC-PORT Indicazioni

- Pazienti candidati a CT ciclica ( ca. mammella, ovaio, altri)
- CT a breve –medio termine( adiuvante/ neo adiuvante)
- Pazienti candidati a CT portatori di tracheostomia in alternativa a PICC
- Pazienti candidati a CT in cui il distretto cervico cefalico non sia praticabile per DVT / neoplasie bulky del collo / compressioni linfonodali bilaterali pregressa chirurgia
- Pazienti candidati a CT con grave insuff.resp. in alternativa a PICC
- Pazienti donne di religione mussulmana (Di Giacomo)

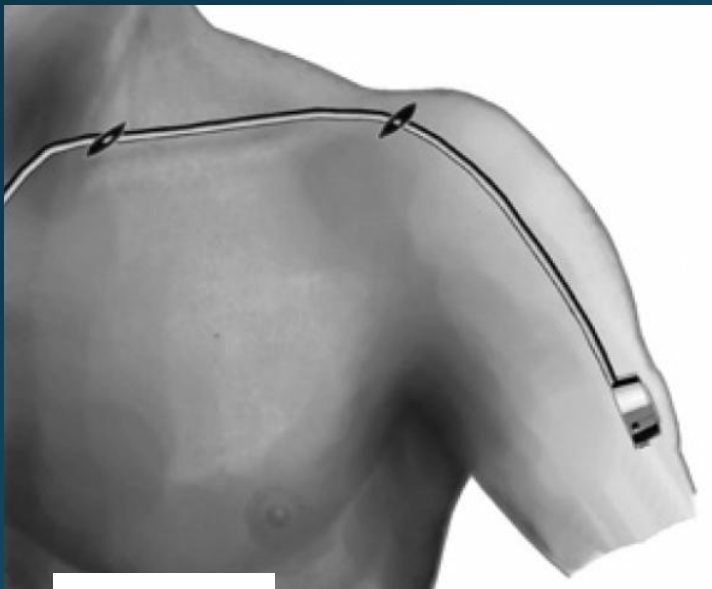
## POSSIBILI VANTAGGI DEI PICC-PORT RISPETTO PORT e PICC

- Vantaggi cosmetici e migliore compliance ( in particolare per paz. donne)
- Limitazioni di vita e attività fisica quasi inesistenti
- Procedura di inserzione con “near zero” complicate postoperatorie
- Minor incidenza di complicanze tardive se confrontata a quella dei PICC e del tutto simile se confrontate a quella dei PORT
- Assenza di complicanze dell'exit site e di rimozioni involontarie
- Nessuna manutenzione/medicazione/flushing settimanale come per i PICC
- Cicatrice residua minima non deturpante

## POSSIBILI CONTROINDICAZIONE PER I PICC-PORT

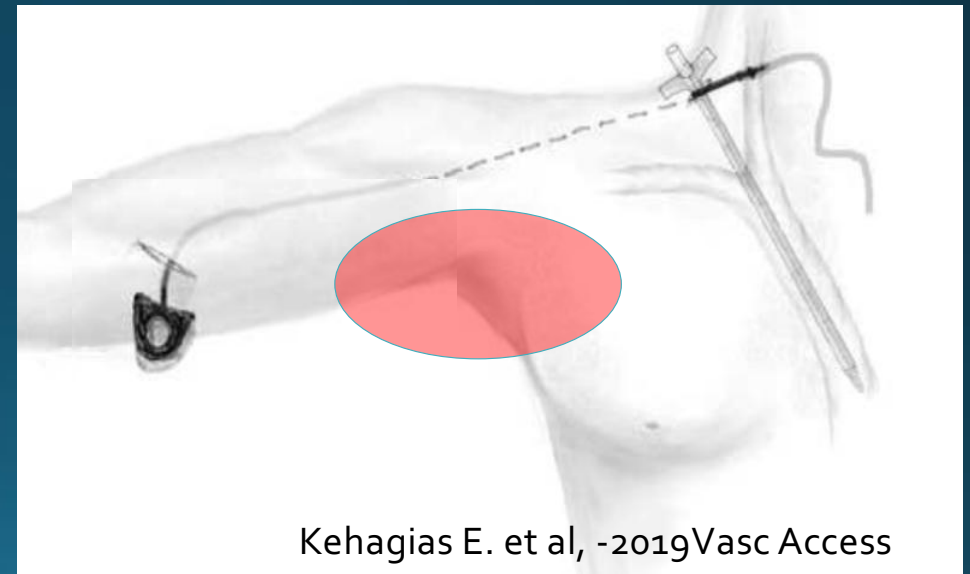
- **Sindrome vena cava superiore con o senza stent cavale**
- **Dissezione linfonodale bilaterale post-mastectomia(?)**
- **Meatstasi lnd ascellari con compressione vascolare**
- **Precedente UE-DVT dell'arto candidato all'impianto**
- **Arti superiori edematosi**
- **Insufficienza renale cronica stadi 3-5**
- **Necessità di infusioni continue ( TPN- Chemioterapia , altre )**

# POSSIBILI ALTERNATIVE ALLA IMPREATICABILITA' DELLE VENE DEL BRACCIO O ALLA PRESENZA DI PREGRESSE TVP ARTO SUP. O FISTLE AV PER DIALISI



A.E. Zerati

JVasc Access 2012; 13 (1):71-74



Kehagias E. et al, -2019Vasc Access

“Arm-to-Chest Tunneling” (ACT) technique”

## RISULTATI ESTETICI DI UN PORT



# RISULTATI ESTETICI - PICC-PORT

POST IMPIANTO



PRE RIMOZIONE



Original research article

**JVA** | The Journal of  
Vascular Access

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

**Sergio Bertoglio<sup>1,2</sup> , Ferdinando Cafiero<sup>2</sup>, Paolo Meszaros<sup>3</sup>,  
Emanuela Varaldo<sup>1,2</sup>, Eva Blondeaux<sup>4</sup>, Chiara Molinelli<sup>4</sup> and  
Michele Minuto<sup>1,2</sup>**

The Journal of Vascular Access  
1–7

© The Author(s) 2019

Article reuse guidelines:

[sagepub.com/journals-permissions](https://sagepub.com/journals-permissions)

DOI: 10.1177/1129729819884482

[journals.sagepub.com/home/jva](https://journals.sagepub.com/home/jva)

 **SAGE**

**418 Pazienti candidate a chemioterapia adiuvante e  
neoadiuvante per carcinoma mammario**





GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

[sergio.bertoglio@unige.it](mailto:sergio.bertoglio@unige.it)