

Il ruolo futuro dei Picc-Port in Oncologia

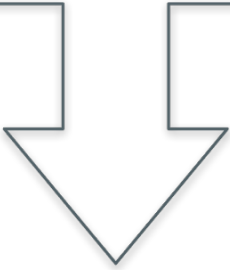
Dott. Domenico MERLICCO

Picc-Port (Arm Port)

- Sono l'evoluzione del PAS Port e PICC
- Sempre più impiegati in oncologia sia per l'impiego di anticorpi monoclonali EGFR-i, sia per terapie di supporto nutrizionale, sia per terapia del dolore cronico
- Utili per terapie infusionali antitumorali o antalgiche continue (2-5-7 giorni) attraverso elastomeri (es.: 5-FU)
- Preferiti dal paziente (motivi cosmetici/psicologici)

Picc-Port

Port

- Precudura mini invasiva
 - Facile gestione
 - Sicurezza
- 

Picc

- Facile impianto
 - Minor invasività
 - Gestione frequente
 - Complicanze exit-site
- 

Picc Port
Sintesi dei vantaggi di entrambi i presidi

INDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO DEL PICC-PORT

- ☐ Neoplasie testa-collo o interventi chirurgici al collo (es.:T-T con Linfectomia)
- ☐ Portatore di tracheostomia o esofagostomia
- ☐ Pazienti con Radiodermite del collo o del torace
- ☐ Paz in trattamento chemioterapico con Anticorpi Monoclonali EGFRi
- ☐ Paz con ustioni al torace
- ☐ Portatrici di protesi mammarie bilateralmente
- ☐ Paziente affetta da Sclerosi Multipla Recidivante-Remittente in trattamento ciclico (15 giorni) con Immunoglobuline e.v. (IVIG)
- ☐ Estetica (intoller. cicatrice toracica, tunnelizzati, Picc) /vita sociale attiva/benessere psicologico
- ☐ Pazienti con grave obesità e con collo corto e tozzo
- ☐ Pazienti con grave cifosi

K mammario sx: mastectomizzata e portatrice di protesi mammarie bilateralmemente



Paziente con mts cutanee da k mammario destro ed esiti radiodermite del collo-torace



Paziente con grave cifosi



Paziente con esiti cicatriziali di vaste ustioni
del collo+torace+cavo ascellare destro ed
affetto da adk gastrico





donna di 57aa:

- 2012 K mammario QSE a sin + mts linf. ascellari omolaterali > Quadr.+Linfectomia ascellare +RTH >> flebolinfedema arto sup. sin
- 2015 mts cutanee della parete toracica + mts pleuriche > biopsia nodulo cutaneo (mts cutanee da cr duttale infiltrante primitivo) > RT con elettroni sulla parete toracica + CHT 1° linea → stabilità di malattia
- 01/2016 progressione di malattia (infiltrazione neoplastica cute/sottocute mammella controlaterale + linfagite neoplastica) >CHT 2° linea, ma scarso patrimonio venoso periferico !!!



Arm Port

Paz. in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab): Eruzione acneiforme

- Si manifesta nel 40-90% dei pazienti in trattamento con EGFR-Is*
- Appare tra la prima e la quarta settimana di trattamento e può regredire anche se la terapia viene continuata. Generalmente risolve dopo 1 mese dalla sospensione della terapia.
- Inizia con eritema ed edema e successivamente compaiono le lesioni pustolose.
- Localizzato inizialmente nelle aree sebacee (viso, capillizio, **tronco**) può estendersi successivamente ad altre aree corporee.
- Può essere pruriginoso e impetiginizzarsi

*EGFR: Recettore dell'Epidermal Growth Factor

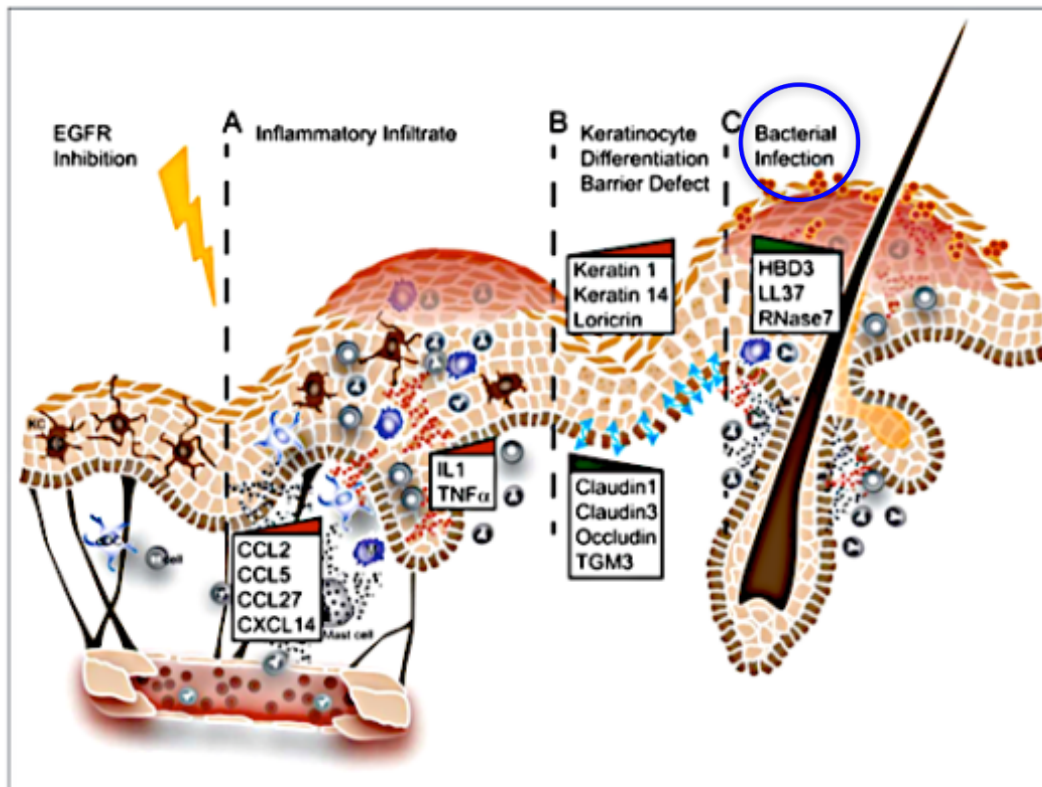


Figure 2. Schematic representation of potential defects observed in the skin of EGFR-I-treated patients. (A) Alterations in chemokine and cytokine production in keratinocytes may result in attraction of inflammatory cells. (B) Disturbed keratinocyte differentiation impairs proper formation of tight junctions and barrier function. (C) The barrier defect and reduced expression of antimicrobial peptides result in bacterial infections accompanied by massive infiltration of neutrophil granulocytes and macrophages. These events often appear sequentially but may also occur independently. The graphic representation is modified from Lacouture M., Rodeck U., (DOI: 10.1126/scitranslmed.3006993)

M. Holcmann, M. Sibilio.

Mechanisms underlying skin disorders induced by EGFR inhibitors. *Molecular & Cellular Oncology* 2:4, e1004969; October/November/December 2015

L'inibizione di EGFR (Recettore Epidermal Growth Factor) nei cheratinociti basali induce arresto della crescita e prematura differenziazione.

Il rilascio di fattori chemotattici (CXCLs, CCLs) ed il reclutamento di leucociti determinano apoptosi, danno tissutale e vasodilatazione → riduzione dello strato corneo dell'epidermide → danno cutaneo → Infezione Batterica (es.: Staphylococcus aureus).

Paz in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab)

- Eruzione Acneiforme “Grado 2”**

(Papule e/o pustole estese per il 10-30 % della BSA*; possono essere o meno associate a sintomi di prurito o dolore, associate a impatto psicosociale)



*BSA = body surface area

Paz in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab)

- **Trattamento dell'eruzione acneiforme “Grado 2”**

Modifica della dose di No anti-EGFR	
Trattamento topico	<u>Antibiotici</u>: clindamicina 1% gel o eritromicina 3% gel/crema BID fino a regressione al grado 1. Per le lesioni al capillizio: eritromicina 3% lozione. <u>Corticosteroidi di potenza media</u>: metilprednisolone aceponato 0,1% crema, mometasone furoato crema, alclometasone dipropionato 0,05% crema e fluorocortolone 0,025% crema per 10 giorni. Al capillizio utilizzare i medesimi principi steroidi in mousse o lozione.
Trattamento sistemico	<u>Antibiotici</u>: minociclina 100mg x os SID, doxiciclina 100mg x os SID per più di 4 settimane, claritromicina 250mg BID

Paz in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab)

- **Eruzione Acneiforme “Grado 3”**

Papule e/o pustole estese per >30 % della BSA; possono essere o meno associate a sintomi di prurito o dolore; associata a sovrainfezione locale con l'indicazione di antibiotici per via sistemica



Paz in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab)

- **Trattamento dell'eruzione acneiforme “Grado 3”**

Trattamento topico

Antibiotici: utilità incerta per le lesioni cutanee (**clindamicina** 1% gel o **eritromicina** 3% gel/crema BID fino a ritorno al grado 1) come per le lesioni al capillizio (eritromicina 3% lozione)

Corticosteroidi a potenza media: utilità incerta per le lesioni cutanee (**methilprednisolone aceponato** 0,1% crema, **mometasone furoato** crema, **alclometasone dipropionato** 0,05% crema e **fluorocortolone** 0,025% crema per 10 giorni). Al capillizio: steroidi a media potenza in mousse o lozione

Trattamento sistemico

Antibiotici: **minociclina** 100mg x os SID, **doxiciclina** 100mg x os SID per più di 4 settimane, **claritromicina** 250mg BID.
Corticosteroidi: **metilprednisone** 0.4 mg/kg per os, **prednisone** 0.5mg/kg per os, massimo 10 giorni.

Trattamento sistemico in pazienti non responsivi o con sintomi gravi

Tampone ed antibiogramma

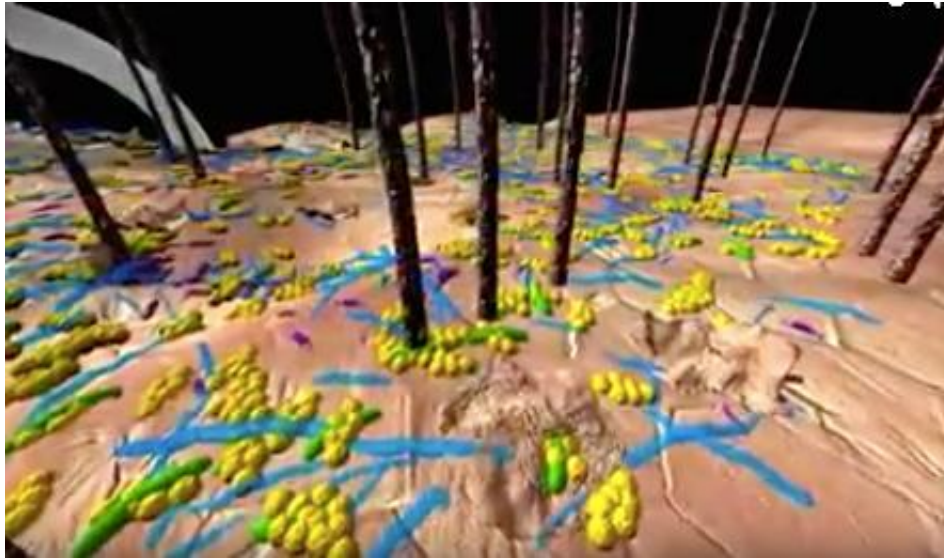
Corticosteroidi: **metilprednisone** 0.4mg/kg o prednisone 0.5 mg/kg per massimo 10gg

Antistaminici: **clorfenamina** im/ev

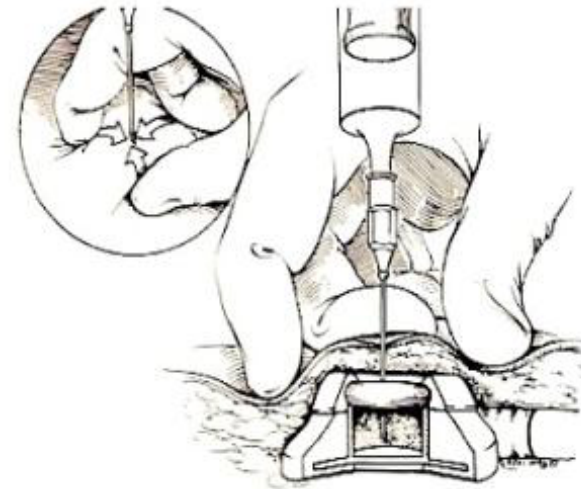
Antibiotici: **amoxicillina/ac. clavulanico + claritromicina** x os

Analgesici x os

Retinoidi (utilità dubbia): **isotretinoina** 0.3-0.5/kg per 1-3 mesi.



Lesioni cutanee + Staphylococcus aureus



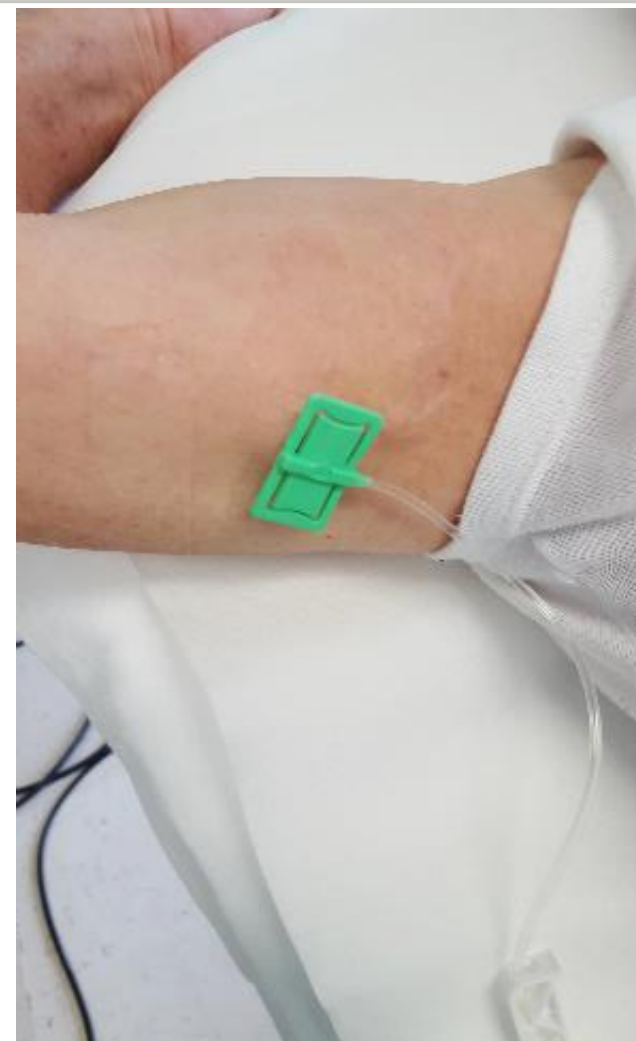
- Infezione sottocutanea
- Infezione Port
- Sepsi Port-relata

Paz in trattamento con Anticorpi monoclonali (Cetuximab, Panitumumab)



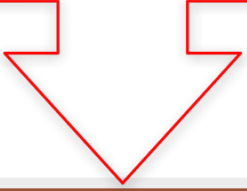
Arm Port

Cicatrice
Port toracico rimosso



Picc-Port: Controindicazioni

- Stesse controindicazioni dei PICC:
Vene piccole, trombosi locali, fistola AV, arto sup. paretico, patologie ortopediche o dermatologiche del braccio, linfadenectomia ascellare.
- Chemioterapia domiciliare per > 12 ore (rischio di dislocazione dell'Huber durante il sonno)
- Pazienti agitati o confusi



Reclutati nelle indicazioni all'impianto di Arm Port

Picc-Port: Complicanze

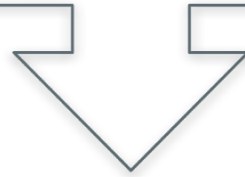
Complicanze descritte in letteratura:

- Ematoma sintomatico
- Infezione Sottocutanea/Port
- Sepsi Port-relata
- Deiscenza cutanea
- Occlusione del catetere
- Trombosi venosa Port-relata

Deiscenza cutanea

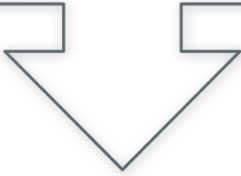


Trombosi venosa: maggiore incidenza
con l'arm port ?



dati discordanti in letteratura

Non bisogna prendere in considerazione le pubblicazioni sugli arm port fino al 2010



- ☐ Puntura senza ecoguida (durante venografia, punture ripetute, mancata valutazione del Ø della vena)
- ☐ Port di dimensioni maggiori rispetto agli attuali microport → **deiscenza cutanea ed erniazione del reservoir**
- ☐ Introduuttori veno-traumatici → **flebiti** (attualmente si utilizzano MicroAccess)
- ☐ Cateteri 7Fr, 9Fr → **Trombosi venosa Port-relata !!!** (mancata valutazione del Ø della vena, puntura della vena cefalica, impianto del reservoir in avambraccio, no Tip Location)

Peripheral Insertion of a Central Venous Access Device Under Fluoroscopic Guidance Using a Peripherally Accessed System (PAS) Port in the Forearm

Yasuhiro Hata,¹ Sojiro Morita,¹ Yoshitaka Morita,¹ Toshihide Awatani,¹
Motohiro Takasaki,² Tadashi Horimi,³ Zen Ozawa⁴

¹Department of Radiology, Kochi Municipal Central Hospital, 2-7-33 Sakurai-cho, Kochi-city 780, Japan

²Department of Gastroenterology, Kochi Municipal Central Hospital, 2-7-33 Sakurai-cho, Kochi-city 780, Japan

³Department of Surgery, Kochi Municipal Central Hospital, 2-7-33 Sakurai-cho, Kochi-city 780, Japan

⁴Department of Radiology, Hyogo Medical Center for Adults, 13-70 Kitaouji-cho, Akashi-city, Hyogo 673, Japan

Y. Hata et al.: Peripheral Insertion of PAS Port in the Forearm

231

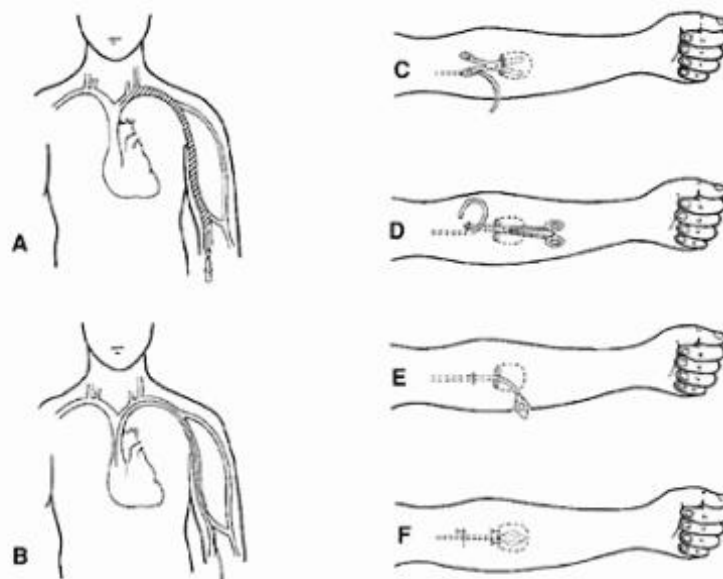


Fig. 1. Implantation method. **A** First, contrast material was injected through a peripheral i.v. catheter, and an ideal vein in the forearm was identified and punctured with a Happycath (18 gauge). **B** A guidewire (0.035-inch Bentson) was placed into the superior vena cava through the Happycath. Then the PAS port catheter was inserted over the guidewire and the catheter was fluoroscopically positioned in the superior vena cava. **C** At the site where the pocket was to be created, a 2-3-cm skin incision was made. **D** A subcutaneous tissue plane was dissected and a narrow subcutaneous tunnel was created up to the venipuncture site from the incision site with a small mosquito forceps. **E** The catheter was pulled through the tunnel and was delivered down to the subcutaneous pocket. The catheter was hooked to the PAS port chamber after the excess length had been trimmed. **F** The port chamber was secured in the subcutaneous pocket. The incision was closed using 1-0 silk dermal sutures.



Format: Abstract ▾

Send to ▾

J Vasc Interv Radiol. 2002 Feb;13(2 Pt 1):179-84.**Risk of deep venous thrombosis associated with chest versus arm central venous subcutaneous port catheters: a 5-year single-institution retrospective study.**Kuriakose P¹, Colon-Otero G, Paz-Fumagalli R.

+ Author information

Abstract

PURPOSE: To determine the risk of deep venous thrombosis (DVT) in patients undergoing placement of central (chest) versus peripheral (arm) ports.

MATERIALS AND METHODS: Between January 1996 and December 2000, a total of 440 implantable chest or arm ports were placed in 422 patients. Data pertaining to the first port placed for each patient was analyzed. Ports were placed for chemotherapy (n = 415) or blood transfusion (n = 7). Subset analysis was performed, taking into consideration whether patients received prophylactic or therapeutic doses of warfarin sodium (Coumadin), to determine if there was any difference in the incidence of DVT between patients undergoing some form of anticoagulation versus those undergoing none. The medical records of these patients were reviewed to determine outcome with reference to development of DVT.

RESULTS: In 273 chest ports placed, there were 13 (4.8%) instances of DVT; in 149 peripheral ports, there were 17 (11.4%). Censoring data on patients receiving some form of anticoagulation, the respective incidences were eight of 245 (3.3%) and 14 of 129 (10.9%). With use of Kaplan-Meier analysis and log-rank tests to examine comparisons of interest, the probability of thrombosis occurring over a period of 180 days was higher with peripheral ports irrespective of Coumadin use (P = .007 for all patients considered, P = .002 when analyzed only for those not receiving Coumadin). The difference in incidence of thrombosis for all ports between patients receiving Coumadin versus those not receiving Coumadin was not significant.

CONCLUSIONS: Compared to chest ports, peripheral ports are associated with a significantly higher incidence of DVT.

PMID: 11830624

[PubMed - indexed for MEDLINE]

**Save items**

★ Add to Favorites ▾

Similar articles

Peripheral venous access ports: outcomes analysis in 109 [Cardiovasc Intervent Radiol. 2000]

Experience with 100 consecutive central venous access arm ports [J Vasc Interv Radiol. 1997]

Risk factors for catheter-related thrombosis in cancer patients. [Eur J Cancer. 2004]

Review [Venous thromboembolism associated with long-term use of c [Pathol Biol (Paris). 2008]**Review** Characterization of central venous catheter-associated deep v [J Pediatr Surg. 2012]

See reviews...

See all...

Cited by 4 PubMed Central articles

Application and comparison of different implanted ports in malignant tumor [World J Surg Oncol. 2016]

A retrospective analysis on the utility and complications of upper arm [Int J Clin Oncol. 2016]

Totally implantable venous power ports of the forearm and the chest: initial c [Br J Radiol. 2012]

See all

Subclavian Vein Versus Arm Vein for Totally Implantable Central Venous Port for Patients with Head and Neck Cancer: A Retrospective Comparative Analysis

Akio Akahane · Miyuki Sone · Shigeru Ehara ·
Kenichi Kato · Ryoichi Tanaka · Tatsuhiko Nakasato

In this retrospective study, patients with HNC who underwent image-guided implantation of CVPs between 2006 and 2009 were included.

A total of 162 patients were included in this study (subclavian port group 47; arm port group:115)

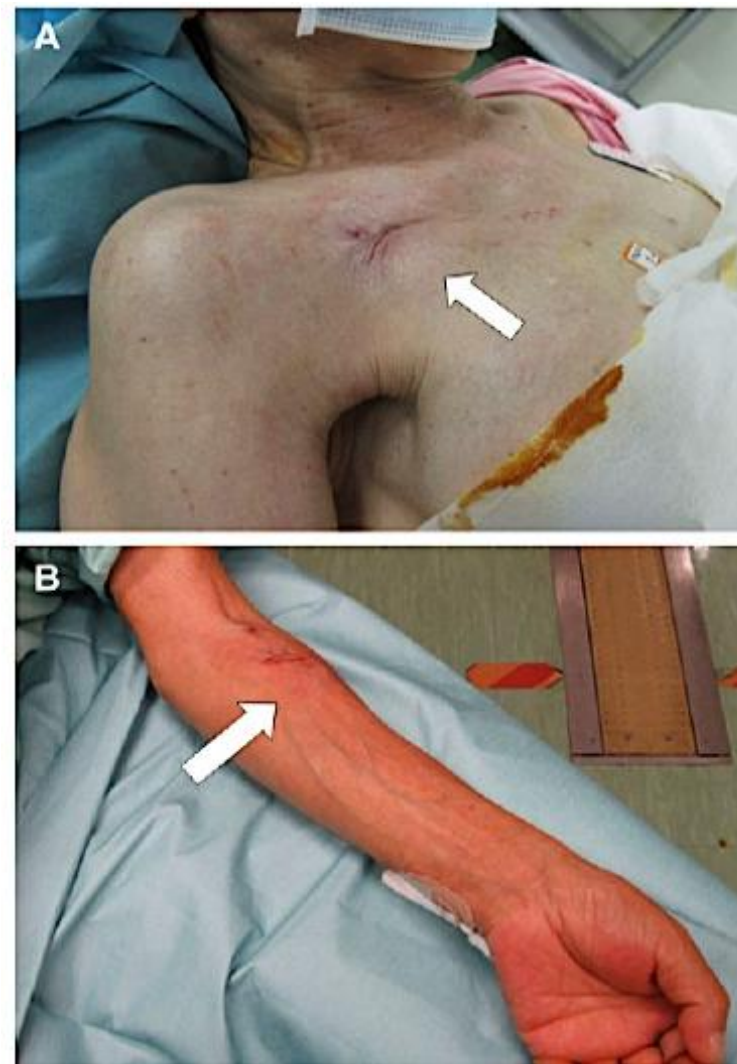


Fig. 1 Insertion site of central venous port. **A** Subclavian ports were implanted in the anterior chest wall. **B** Arm ports were implanted in the forearm

CONCLUSIONS: Both subclavian and arm CVPs are feasible in patients with HNC. AEs were more frequent in the arm port group; thus, the arm port is not recommended as the first choice for patients with HNC. However, further experience is needed to improve the placement technique and the maintenance of CVPs and a prospective analysis is warranted.

Display Settings: ☒ AbstractSend to: ☐

Cardiovasc Intervent Radiol. 2011 Dec;34(6):1222-9. doi: 10.1007/s00270-010-0051-4. Epub 2010 Dec 3.

Subclavian vein versus arm vein for totally implantable central venous port for patients with head and neck cancer: a retrospective comparative analysis.Akahane A¹, Sone M, Ehara S, Kato K, Tanaka R, Nakasato T.**Table 3** Adverse events

Adverse event	Subclavian ports		Arm ports	
	No. (%)	Median duration (days)	No. (%)	Median duration (days)
Periprocedural				
Pneumothorax	1 (2.1)		0 (0)	
Arterial puncture	1 (2.1)		0 (0)	
Primary malposition	0 (0)		0 (0)	
Total	2 (4.3)		0 (0)	
Postprocedural				
Infection**	4 (8.5)	49	9 (7.8)	44.5
Phlebitis	0 (0)		11 (9.5)	33
Fibrin sheath	0 (0)		0 (0)	
System occlusion	0 (0)		5 (4.3)	53
Subcutaneous extravasation	0 (0)		1 (0.9)	34
Venous thrombosis	0 (0)		0 (0)	
Catheter detachment	0 (0)		0 (0)	
Total	4 (8.5)	49	26 (22.6)	66

CVP central venous port

* Details of infectious AEs are listed in Table 4

** $P < 0.05$ (Statistical comparison of the rate of AEs using unpaired t test)

Display Settings: ▾ Abstract

Send to: ▾

Cardiovasc Intervent Radiol. 2011 Dec;34(6):1222-9. doi: 10.1007/s00270-010-0051-4. Epub 2010 Dec 3.

Subclavian vein versus arm vein for totally implantable central venous port for patients with head and neck cancer: a retrospective comparative analysis.

Akahane A¹, Sone M, Ehara S, Kato K, Tanaka R, Nakasato T.

CONCLUSIONS :

In our study, incidence of postprocedural AEs was significantly higher in the arm port group than in the subclavian port group. Phlebitis was the most frequently in patients with an arm port.

Marcy et al. (2012) In this study, the distal ports were placed in the forearm, a site associated with worse postoperative quality of life than when port insertion is performed in the arm. Also, catheter length and the catheter–target vein diameter ratio are higher when the device is inserted in the forearm than in the arm or chest. These factors, which are associated with better mobility of the forearm catheter in daily life activity (intermittent catheter lumen occlusion during elbow flexion), may explain the higher complications that this author reports

Arm port implantation in cancer patients

Pierre-Yves Marcy · Andrea Figl · Nicolas Amoretti ·
Antoine Janessi

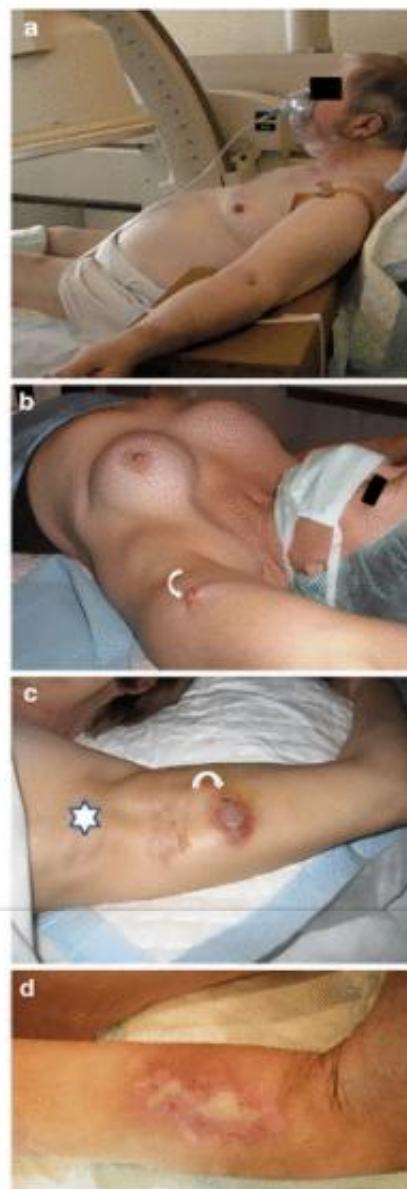
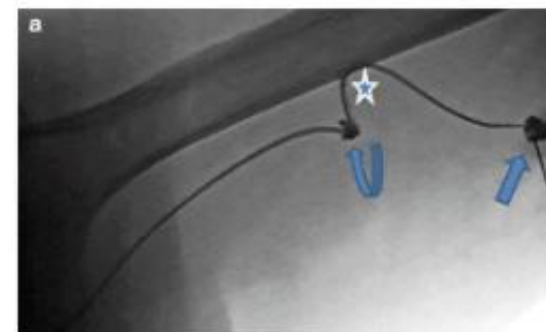


Fig. 1 Indications (a) and complications of API (b–d). **a** Easy left API insertion in an obese patient (body mass index = 45) presenting with severe respiratory insufficiency, necessitating upright positioning. Previous surgical chest port insertion techniques have failed. Contraindications for chest port insertion include patients presenting with radiodermatitis, tracheostoma, subclavicular tumor recurrence. **b** Bilateral breast female cancer patient refused another surgical chest scar 19 months ago. Patient lost 9% of her weight over the last 10 days. Note the skin dehiscence (curved arrow) over the port chamber. **c** Local periportal abscess 3 months after device implantation. Local skin dehiscence is shown (curved arrow). Note the proximity of the left axillary bacterial flora (asterisk). **d** Drug extravasation-related skin erosion due to instability of the arm port device/Huber needle. In our experience, this complication seems to be more frequent than in chest port patients undergoing long-lasting chemoinfusion courses. Repetitive arm motions during summer time may favor skin erosion and local superinfection too



Upper Arm Central Venous Port Implantation: A 6-Year Single Institutional Retrospective Analysis and Pictorial Essay of Procedures for Insertion

Masatoshi Shiono¹, Shin Takahashi¹, Yuichi Kakudo^{1,2}, Masanobu Takahashi¹, Hideki Shimodaira¹, Shunsuke Kato^{1,2}, Chikashi Ishioka^{1,2*}

¹ Department of Clinical Oncology, Tohoku University Hospital, Tohoku University, Aoba-ku, Sendai, Japan, ² Department of Clinical Oncology, Institute of Development, Aging, and Cancer, Tohoku University, Aoba-ku, Sendai, Japan

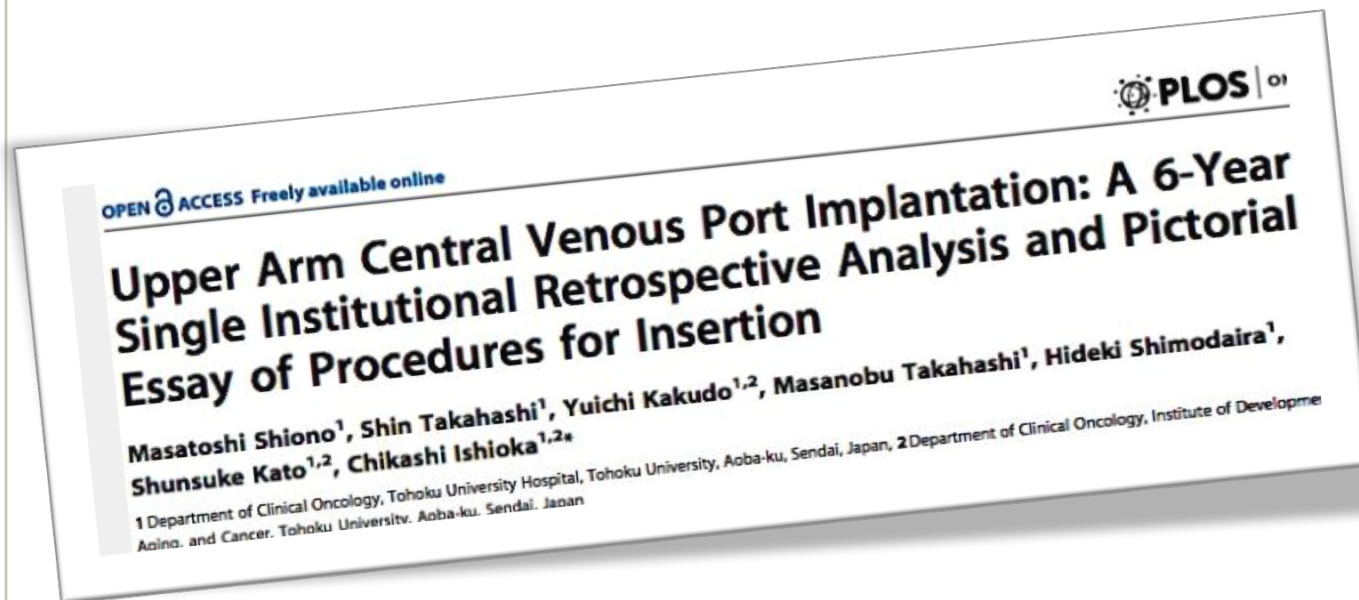
March 2014 | Volume 9 | Issue 3 | e91335

Table 2. Proportion of Success and Complications.

Variable	Implantation site		P Value
	Subclavian (N = 342)	Upper arm (N = 257)	
	no. (%)		
Procedural success			
Completion at the intended site [*]	340 (99.42)	254 (98.83)	0.66
→ Periprocedural complications			
Pneumothorax	3 (0.88)	0	0.26
Arterial puncture	2 (0.58)	0	0.51
Total	5 (1.46)	0	0.07
→ Postprocedural complications			
Infection [†]	14 (4.09)	8 (3.11)	0.66
Venous thrombosis	4 (1.17)	3 (1.17)	1.00
Catheter occlusion	6 (1.75)	0	0.04
Catheter fracture	3 (0.88)	0	0.26
Catheter malposition	3 (0.88)	0	0.26
Skin dehiscence	4 (1.17)	0	0.14
Leakage	1 (0.29)	1 (0.39)	1.00
Total	35 (10.23)	12 (4.67)	0.01

Division of Medical Oncology, Tohoku University Hospital, between January 2006 and December 2011 (n = 599)

Trombosi: maggiore incidenza con l'arm port?



- The incidences of other major complications, such as infection or venous thrombosis, were equivalent (subclavian, upper arm).

Trombosi: maggiore incidenza con l'arm port?

- 2010-2014 in letteratura si evidenzia una Riduzione dei casi di Trombosi Arm Port-relata



Miglioramento della tecniche chirurgiche

Ma una ridotta % di casi di Trombosi Venosa Port-relata persiste !
(sia con accesso sovra/sotto-clavicolare, sia con acceso brachiale)

Valutazione dello Performance Status del paz. + Malattia Neoplastica + Comorbidità

Clinical Study

Predictors of Venous Thromboembolic Events Associated with Central Venous Port Insertion in Cancer Patients

Christine Hohl Moinat,¹ Daniel Périard,² Adrienne Grueber,¹ Jean-Luc Magnin,³ Pascal André,⁴ Marc Kung,¹ and Daniel C. I.

Journal of Oncology
Volume 2014, Article ID 743181, 6 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/743181>

Journal of Oncology

3

TABLE 1: Clinical characteristics of the cohort including 1097 consecutive patients receiving their first implantable central venous catheter (catheter port) for antitumoral chemotherapy. *P* values are for patients with VTE (*n* = 122) versus patients without event (*n* = 933).

Clinical characteristics	All patients (<i>n</i> = 1097)	Patients without VTE (<i>n</i> = 933)	Patients with any VTE (<i>n</i> = 164)	Patients with catheter-related VTE (<i>n</i> = 122)	<i>P</i> value
Age (median, range)	62 (18 to 89)	63 (18 to 89)	62 (29 to 84)	63 (31 to 84)	NS
Age > 70 y	299 (27.3%)	261 (28%)	38 (23.2%)	26 (21.5%)	NS
Male	617 (56.2%)	527 (56.5%)	90 (54.9%)	65 (53.3%)	NS
BMI (median, range)	25.0 (14.9 to 57.8)	24.4 (14.9 to 51.4)	24.3 (16.1 to 38.1)	24.2 (16.1 to 38.1)	NS
BMI > 35	51 (4.6%)	41 (4.4%)	11 (6.7%)	10 (8.3%)	0.05
Major comorbidities					
Coronary heart disease	117 (10.7%)	108 (11.6%)	9 (5.4%)	7 (5.8%)	0.06
Diabetes	138 (12.6%)	122 (13.1%)	16 (9.8%)	15 (12.3%)	NS
Respiratory failure	306 (27.9%)	252 (27%)	54 (32.9%)	48 (39.7%)	0.002
Renal failure	63 (5.7%)	58 (6.2%)	5 (3%)	3 (2.5%)	NS
Previous VTE	118 (10.8%)	99 (10.6%)	19 (11.6%)	16 (13.2%)	NS
Cancer					
Lung	260 (23.7%)	207 (22.2%)	53 (32.3%)	47 (38.5%)	<0.001
Colorectal	206 (18.8%)	176 (18.9%)	30 (18.3%)	17 (13.9%)	0.09
Oesogastic	146 (13.3%)	128 (13.8%)	18 (11%)	14 (11.5%)	NS
Breast	120 (10.9%)	106 (11.3%)	14 (8.5%)	10 (8.2%)	NS
ORL	84 (7.7%)	76 (8.1%)	8 (4.9%)	7 (5.7%)	NS
Hepatobiliary/pancreas	76 (6.9%)	64 (6.9%)	12 (7.3%)	5 (4.1%)	NS
Lymphomas	75 (6.8%)	69 (7.4%)	6 (3.7%)	5 (4.1%)	NS
Other	130 (11.8%)	107 (11.5%)	23 (14%)	17 (13.9%)	NS
Stage IV	396 (36.1%)	327 (35%)	69 (42.1%)	49 (40.2%)	NS
Performance status 2–4	629 (57.3%)	527 (56.5%)	111 (67.6%)	83 (67.7%)	0.01
CVP placed on left side	86 (7.8%)	64 (6.9%)	21 (12.8%)	17 (14.1%)	0.01
Surgery during 30 days before CVC placement	146 (13.3%)	125 (13.4%)	22 (13.3%)	15 (12.4%)	NS
Major surgery during follow-up	217 (19.8%)	180 (19.3%)	37 (22.6%)	27 (22.3%)	NS
Therapeutic antithrombotic treatment at time of CVP placement	90 (8.2%)	78 (8.3%)	12 (7.3%)	10 (8.3%)	NS
Chemotherapy, first cycle					
Platin based	510 (46.5%)	425 (45.5%)	85 (51.8%)	69 (56.6%)	0.08
Bevacizumab	34 (3.1%)	23 (2.4%)	11 (6.7%)	9 (7.3%)	0.01
Mean follow-up duration (months)	14 (13–15)	14 (13–15)	16 (13–18)	16 (13–18)	NS

VTE: venous thromboembolic event.

*Central venous port (CVP)

VTE RISK FACTORS IN CANCER OUTPATIENTS

Khorana Predictive Model For Chemotherapy-Associated VTE¹

<u>Patient Characteristic</u>	<u>Risk Score</u>
• Site of primary cancer	
▶ Very high risk (stomach, pancreas)	2
▶ High risk (lung, lymphoma, gynecologic, bladder, testicular)	1
• Prechemotherapy platelet count 350 x 10 ⁹ /L or higher	1
• Hemoglobin level less than 10 g/dL or use of red cell growth factors	1
• Prechemotherapy leukocyte count higher than 11 x 10 ⁹ /L	1
• BMI 35 kg/m ² or higher	1

<u>Total Score</u>	<u>Risk Category</u>	<u>Risk of Symptomatic VTE²</u>
0	Low	0.8%–3%
1, 2	Intermediate	1.8%–8.4%
3 or higher	High	7.1%–41%

EBPM

¹Reproduced and adapted with permission from Khorana AA, Kuderer NM, Culakova E, et al. Development and validation of a predictive model for chemotherapy-associated thrombosis. Blood 2008;111:4902-4907; and Tafur AJ, Kalsi H, Wysokinski WE, et al. The association of active cancer with venous thromboembolism location: a population-based study. Mayo Clin Proc 2011;86:25-30.

²Kearney JC, Rossi S, Glinert K, Henry DH. Venous Thromboembolism (VTE) and Survival in a Cancer Chemotherapy Outpatient Clinic: A Retrospective Chart Review Validation of a VTE Predictive Model. Blood 2009;114: Abstract 2503; Price LH, Nguyen MB, Picozzi VJ, Kozarek RA. Portal vein thrombosis in pancreatic cancer: Natural history, risk factors, and implications for patient management. Proceedings of the 2010 ASCO Gastrointestinal Cancers Symposium: Abstract 143; and Ay C, Dunkler D, Marosi C, et al. Prediction of venous thromboembolism in cancer patients. Blood 2010;116:5377-5382.

Note: All recommendations are category 2A unless otherwise indicated.

Clinical Trials: NCCN believes that the best management of any patient with cancer is in a clinical trial. Participation in clinical trials is especially encouraged.

Guidance for the prevention and treatment of cancer-associated venous thromboembolism

Alok A. Khorana¹ · Marc Carrier² · David A. Garcia³ · Agnes Y. Y. Lee⁴

Published online: 16 January 2016

© The Author(s) 2016. This article is published with open access at Springerlink.com

KHORANA SCORE	
Sito della neoplasia:	
☐ Rischio molto elevato (stomaco, pancreas)	+2
☐ Rischio elevato (polmone, linfoma, neoplasie ginecologiche, vescica, testicolo)	+1
Conta piastrinica pre-chemioterapia $\geq 350.000/\text{mm}^3$	+1
Emoglobina $< 10\text{g/dl}$ o uso di fattori di crescita per globuli rossi	+1
Conta leucocitaria pre-chemioterapia $> 11.000/\text{mm}^3$	+1
Indice di massa corporea $\geq 35 \text{ Kg/m}^2$	+1
PUNTEGGIO TOTALE	☐ ≥ 3 alto rischio ☐ 1-2 rischio intermedio ☐ 0 basso rischio

EBPM

Guidance for the prevention and treatment of cancer-associated venous thromboembolism

Alok A. Khorana¹ · Marc Carrier² · David A. Garcia³ · Agnes Y. Y. Lee⁴

Published online: 16 January 2016
© The Author(s) 2016. This article is published with open access at Springerlink.com

- Drugs anti-epidermal growth factor antibodies such as Cetuximab and Panitumumab have recently been associated with VTE ¹.
- A variety of candidate biomarkers have also been associated with VTE in malignancy (elevated platelet and leukocyte counts, decreased hemoglobin, elevated D-dimer, elevated prothrombin activation products, elevated soluble P-selectin, thrombin generation and elevated levels of TF-bearing microparticles (TFMP))².

¹ Petrelli F, Cabiddu M, Borgonovo K, Barni S (2012). Risk of venous and arterial thromboembolic events associated with anti-EGFR agents: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Ann Oncol* 23(7):1672–1679

² Pabinger I, Thaler J, Ay C (2013). Biomarkers for prediction of venous thromboembolism in cancer. *Blood* 122(12):2011–2018

Valutazione dello Performance Status del paz. + Malattia Neoplastica + Comorbidità

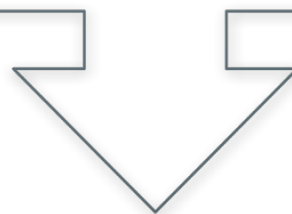
Fattori di rischio ereditari che portano a una tendenza per tutta la vita verso ipercoagulabilità, comunemente indicato come Trombofilia.

Queste includono: deficit AT III, deficit Proteina C, deficit Proteina S, fattore V Leiden, mutazione del gene della protrombina 20210A, Iperomocistinemia secondaria a mutazione MTHFR.

Miglioramento delle tecniche
chirurgiche

Score di Khorana

Dosaggio
Omocisteenemia



Ulteriore riduzione della % di casi di Trombosi Venosa Port-relata
(sia per port toracico, sia per port brachiale)

Trombosi Venosa: maggiore incidenza
con l'arm port ? **NO**

Casistica personale

Port al braccio (dal 2012 a 10/2016)

- 209

Testa-collo: 8
Mammella: 53
Polmone: 37
Gastrico: 9
Colecisti: 2
Vie Biliari: 6

Pancreas: 11
Colon-retto: 49
Vescica: 2
Ovaio: 29
Sclerosi multipla: 1
Neuroendocrino orig. scon.: 2

Picc-Port: Note di tecnica

Ultimo anno miglioramenti tecnici della procedura e dei Device Vascolari:

- Utilizzo sistematico di Picc-Port “Low Profile”
- Catetere Venoso (5Fr → 6,6Fr)
- Reservoir con Ø circa 2cm, compatibile per alte Pressioni (350psi)
- Peso leggero del reservoir per il Comfort del paziente (es. 2,9gr titanio+POM)



Scelta del Device



1. Diametro del Braccio

- Braccio con diametro < 35 cm: impianto Micro-Port Polysite 2015 (low profile, 5Fr, PUR/SIL, peso 2,9gr)
- Braccio con diametro > 35 cm: impianto Mini-Sitimplant (6.6Fr, SIL); ha base svasata per avere un miglior appoggio sulla fascia muscolare



mini-Sitimplant

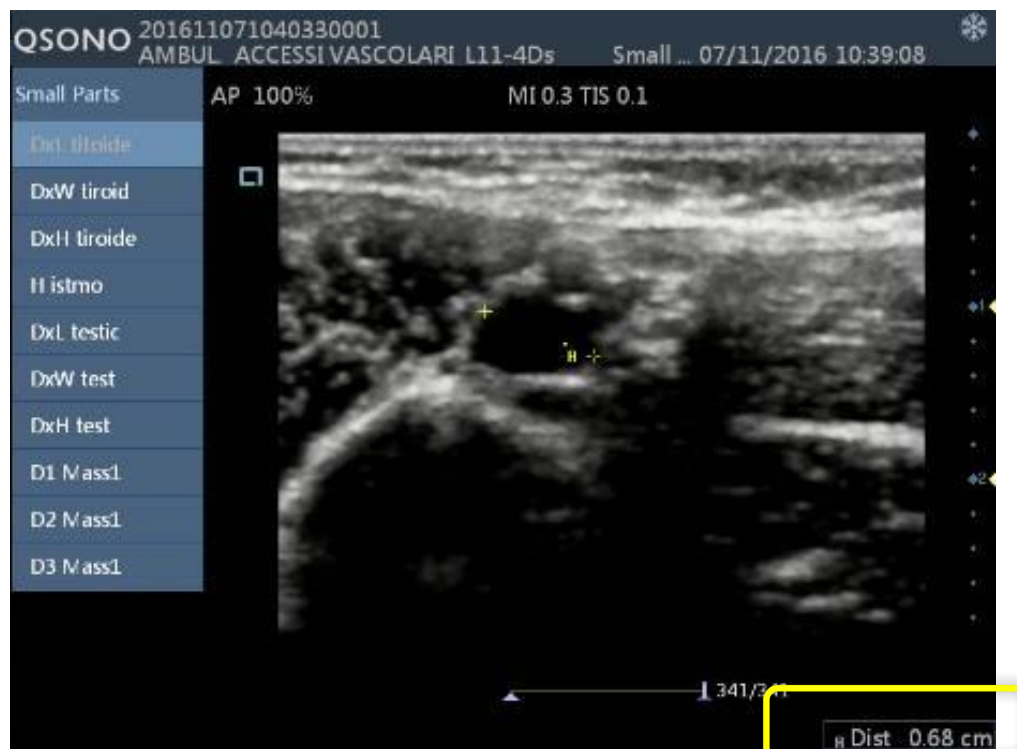


In un adulto non impiantare un Catetere < 4 Fr o con una microcamera (8mm)

Scelta del Device



2. Diametro della Vena



Il $\varnothing$ catetere deve essere $\frac{1}{3}$ del $\varnothing$ della vena
(es. $\varnothing$ vena 6,8mm/3= 2,2mm $\varnothing$ max del catetere)

Valore French	Diametro (mm)	Diametro (pollici)
3	1	0.039
4	1.35	0.053
5	1.67	0.066
6	2	0.079
7	2.3	0.092
8	2.7	0.105
9	3	0.118
10	3.3	0.131
11	3.7	0.144
12	4	0.158

QSONO

201611071040330001

AMBUL. ACCESSI VASCOLARI L11-4Ds

Small ... 07/11/2016 10:39:08



Small Parts

AP 100%

MI 0.3 TIS 0.1

DxL tiroide

DxW tiroid

DxH tiroide

H istmo

DxL testic

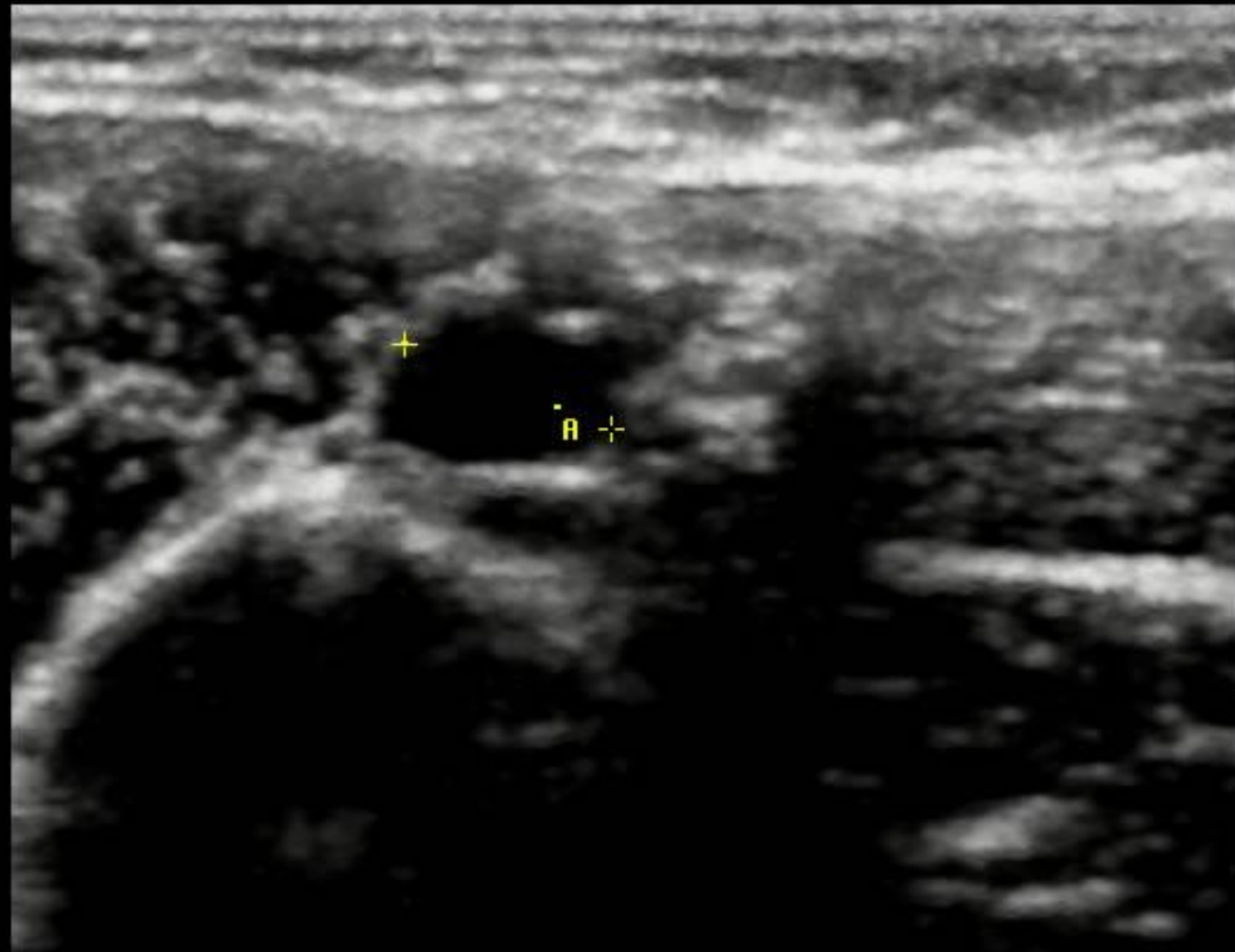
DxW test

DxH test

D1 Mass1

D2 Mass1

D3 Mass1



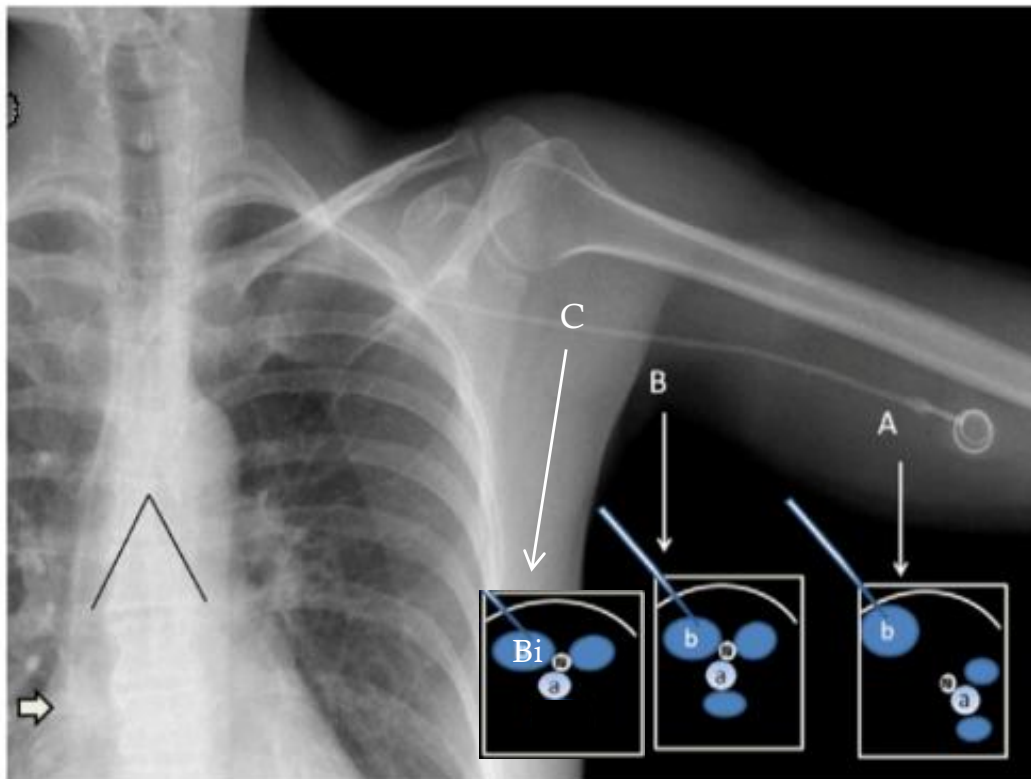
1

2

341/341

Dist 0.68 cm

Picc-Port: Note di tecnica



Pungere la vena brachiale interna nel 1/3 superiore del braccio (regione intermedia della zona gialla del metodo ZIM)



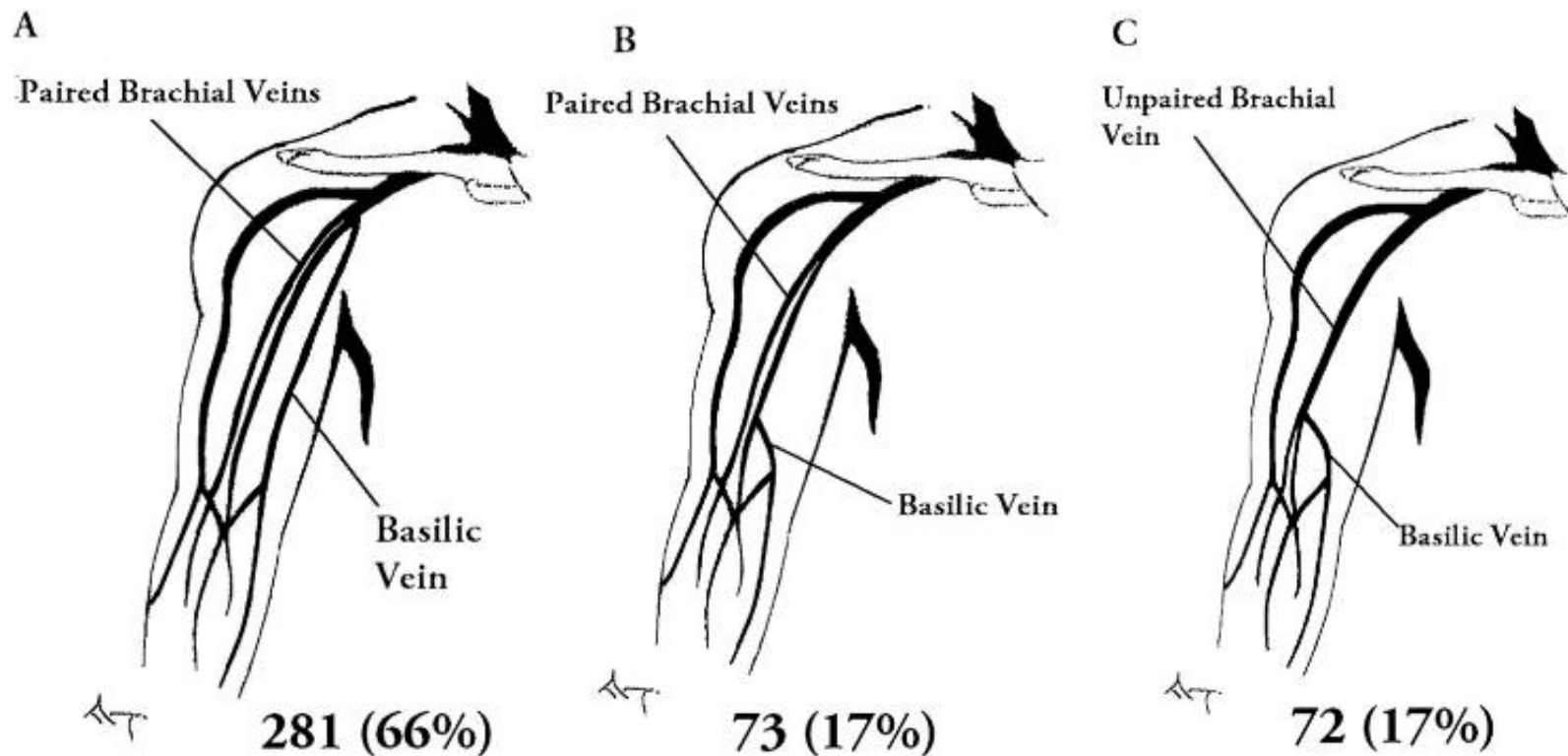


Illustrazione schematica dell'anatomia e distribuzione della vena basilica in 426 ecografie delle vene del braccio.

Nel tipo 1, la vena basilica si unisce con la vena brachiale int. per formare la vena ascellare **(A)**. Nel tipo 2 e 3, la vena basilica si unisce con il sistema venoso brachiale a metà o terzo inferiore del braccio **(B)**. Nel Tipo 3, c'è una sola vena brachiale sopra del livello di convergenza con la v. basilica **(C)**.

ADVERSE EVENTS

PERI-PROCEDURALI	ARM PORT
PNX	0
Puntura Arteriosa	0
Ematoma Sintomatico	0
Deiscenza cutanea	0
POST-PROCEDURALI	ARM PORT
Infezione Sottocute	2 da Staphyloc. Aureus (1 con deiscenza cut.)
Flebite	1 con trombosi venosa
Occlusione Sistema	0
Stravaso Sottocutaneo	1
Trombosi Venosa Port-relata	0
Sepsi Port-relata	2 da Pseudomonas Aeruginosa
Distacco catetere dal reservoir	0

Questionario su “Qualità di Vita del paz portatore di catetere venoso centrale”



REGIONE PUGLIA
Presidio Ospedaliero “F. Lastaria” di Lucera (Fg)
D.H. di ONCOLOGIA e SENOLOGIA
Direttore: Dott. Angelo Benvenuto
Dirigente Medico: Dott. Massimo Lombardi

AMBULATORIO DI IMPIANTO E GESTIONE ACCESSI VASCOLARI

Dott. Domenico Merlicco
CPS – Infermiera Dott.ssa Maria-Carmela Fino

Lucera 29/01/2016

Questionario su “la Qualità di Vita del paziente portatore di Catetere Venoso Centrale”

La centralità del paziente-utente, la sua informazione e soddisfazione sono snodi-cardine per il miglioramento delle relazioni tra paziente e soggetti erogatori di servizi nel comparto socio-sanitario. Il miglioramento avviene attraverso la capacità dei sanitari di “ascoltare, incontrare ed anticipare” le attese e i bisogni dei pazienti.

Per tale motivo si è creato un questionario di gradimento che valuti “La Qualità di Vita del Paziente portatore di CVC e di Malattia Neoplastica”. La rilevazione della soddisfazione dei pazienti concorre a migliorare l'immagine e la credibilità di una rete di servizi, aumentando la fiducia in essa di professionisti ed utenti. Questo nuovo investimento nella soddisfazione suggerisce un cambio radicale di approccio: l'utente viene finalmente visto come una persona, non solo come una parte malata o bisognosa, come portatore di diritti e di risorse e coproduttore del servizio, a forte valenza relazionale, di cui usufruisce. Diventa dunque un interlocutore qualificato nell'esprimere giudizi sui servizi e sulle prestazioni, anche se permangono problemi di forte asimmetria informativa e di traduzione della sua capacità di giudizio in potere effettivo.

Pertanto “La qualità della vita” riflette la percezione degli individui di veder soddisfatti i propri bisogni e di non vedere negate le opportunità di raggiungere la felicità e di sentirsi realizzati, indipendentemente dallo stato di *salute* fisico.

Il Questionario è anonimo e nel rispetto della privacy (art. 13 del Codice della Privacy).

Nota: nel questionario il termine Catetere Venoso Centrale viene abbreviato con CVC.

D.H. di ONCOLOGIA e SENOLOGIA

AMBULATORIO DI IMPIANTO E GESTIONE ACCESSI VASCOLARI

Questionario su “La Qualità di Vita del paziente portatore di Catetere Venoso Centrale”

1. Informazioni generali

Sesso	M ☐	F ☐				
Età	20-29 ☐	30-39 ☐	40-49 ☐	50-59 ☐	60-69 ☐	Oltre 70 ☐
CVC impiantato	CVC al collo ☐	CVC femorale ☐	PICC ☐	PORT Torace ☐	PORT Braccio ☐	CVC Tunnellizzato ☐
Da quanti giorni ha il CVC	< 7 giorni ☐	> 7 giorni ☐	1-2 mesi ☐	< 6 mesi ☐	> 6 mesi ☐	> 1 anno ☐
Dove è situata la medicazione	Collo ☐	Inguine ☐	Braccio destro ☐	Braccio sinistro ☐	Torace destro ☐	Torace sinistro ☐
Chi effettua regolarmente la medicazione	Io direttamente ☐	Il coniuge ☐	Infermiere di reparto di degenza ☐	Il servizio domiciliare (ADI) ☐	Infermiere Amb. Accessi Vascolari ☐	Altro.... ☐

2. Attività quotidiane → ritiene che il CVC Le abbia creato difficoltà nelle diverse attività quotidiane?

Svolgere attività domestiche (cucinare, pulire, riordinare, ecc)	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Mantenere e sviluppare gli hobby	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Svolgere le piccole commissioni fuori casa, (fare la spesa, le passeggiate, andare in posta, ecc)	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Effettuare l'igiene quotidiana della propria persona	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Altro	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

3. Aspetti psicologici → ritiene che la presenza del CVC Le abbia determinato:

Ansia	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Stress	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Paura	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Un'alterazione dell'immagine di sé stesso	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

4. Aspetti relazionali/comunicativi → ritiene che la presenza del CVC Le abbia influenzato negativamente gli aspetti relazionali e/o comunicativi:

Con il coniuge o figli	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con i parenti	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con gli amici	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con i conoscenti	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

*Nota: nel questionario il termine Catetere Venoso Centrale viene abbreviato con CVC.

Questionario anonimo

2. Attività quotidiane → ritiene che il CVC Le abbia creato difficoltà nelle diverse attività quotidiane?

Svolgere attività domestiche (cucinare, pulire, riordinare, ecc)	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Mantenere e sviluppare gli hobby	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Svolgere le piccole commissioni fuori casa, (fare la spesa, le passeggiate, andare in posta, ecc)	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Effettuare l'igiene quotidiana della propria persona	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Altro	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

3. Aspetti psicologici → ritiene che la presenza del CVC Le abbia determinato:

Ansia	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Stress	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Paura	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Un'alterazione dell'immagine di sé stesso	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

4. Aspetti relazionali/comunicativi → ritiene che la presenza del CVC Le abbia influenzato negativamente gli aspetti relazionali e/o comunicativi:

Con il coniuge o figli	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con i parenti	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con gli amici	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto
Con i conoscenti	☐ per niente	☐ poco	☐ abbastanza	☐ molto

*Nota: nel questionario il termine Catetere Venoso Centrale viene abbreviato con CVC.

- Reclutati 150 paz (58 paz portatori di Arm Port)
- 2° quesito: 97% dei pazienti non ha avuto difficoltà ad eseguire le diverse attività quotidiane (3%: donne con neonati, donna con gonartrosi deambulante con bastoni canadesi)
- 3° quesito: 98% dei paz non ha avuto ripercussioni sulla psiche
- 4° quesito: 100% dei paz l' arm port non ha influenzato negativamente gli aspetti relazionali e/o comunicativi

Quality-of-life assessment: arm TIVAD versus chest TIVAD

Article Details

Full Text

Authors List

Article Metrics



Quality-of-life assessment: arm TIVAD versus chest TIVAD

J Vasc Access 2016; 17(6): 527 - 534

Article Type: ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

DOI:10.5301/jva.5000609

Authors

Brent Burbridge, Kunal Goyal

Abstract

Introduction

Venous access devices are essential for the provision of care for patients requiring chemotherapy. Totally implanted venous access devices (TIVADs), also known as ports, are an option for infusion care. Medical devices have an impact upon patient quality of life. We assessed the impact on quality of life and satisfaction with their venous device, for patients with a chest TIVAD versus an upper arm TIVAD.

Materials and methods

Sequential subjects were administered a questionnaire, "Quality of Life Assessment, Venous Device - Port (QLAVD-P)" at the time of their TIVAD removal. All subjects consented to complete the questionnaire and volunteered for this assessment. The TIVADs were all implanted and removed in the medical imaging department.

Results

Between March 1, 2014 and August 30, 2015, 127 subjects completed the QLAVD-P. At the time of their port removal, 51 had chest ports while 76 had arm ports. There were some negative features of the chest ports that were statistically significant in comparison to the arm ports. Most of the subjects felt that their port had a positive impact upon their treatment and they would have another port inserted if required for future treatment.

Discussion

Quality of life for those requiring intravenous chemotherapy is very important. This should be considered when selecting an infusion device. Venous ports were positively received by the subjects in our study and there were fewer negative impacts upon subject satisfaction and quality of life for those with upper-arm devices.

ARTICLE OPTIONS

[Download EPUB](#)[Download PDF](#)[Add to My Choice](#)[Article metrics](#)

conclusioni



I Picc-Port sono dispositivi:

- Sicuri ed efficaci per le infusioni di CHT (ideali per gli EGFR-i), per terapie infusionali continue (nutrizionali, terapie del dolore cronico)
- Valida alternativa al Port toracico (per patologia del distretto cervico-toracico, per anomalie anatomiche)
- ben tollerati dal paziente oncologico, soprattutto dai pazienti di sesso femminile (in termini di estetica) e dai pazienti che hanno una vita sociale attiva (lavoro, piscina, jogging, danza, ecc) e che non gradiscono presidi esterni (tunnellizzati, picc).
- Necessaria Standardizzazione della tecnica chirurgica (basso tasso di complicanze)
- Necessaria classificazione del paziente secondo il rischio di TEV (BMI, Antiblastico, criteri di Khorama, comorbilità)
- Necessario studio multicentrico sui Picc-Port

Il ruolo futuro dei Picc-Port in Oncologia

Dott. Domenico MERLICCO

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

