



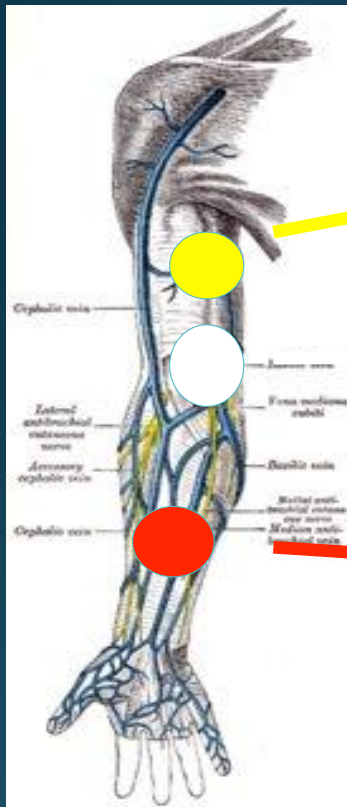
INDICAZIONI VANTAGGI E SVANTAGGI DEI PICC-PORT NEL PAZIENTE ONCOLOGICO

Sergio Bertoglio

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



I PICC-PORT SONO ACCESSI VASCOLARI TOTALMENTE IMPIANTABILI INSERITI NEL 1/3 PROSSIMALE DEL BRACCIO MEDIANTE ACCESSO US GUIDATO E TECNICA MICRO-SELDINGER CON POSIZIONAMENTO DEL RESERVOIR SOTTOCUTANEO NELLA FACCIA MEDIALE DEL BRACCIO NELLA GREEN AREA DI DAWSON



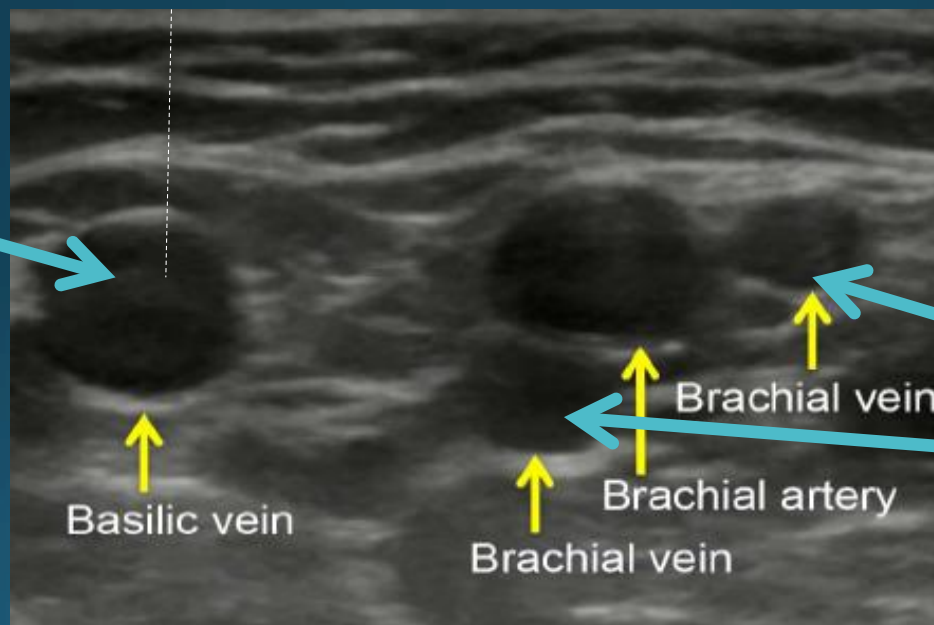
PICC-PORT

ARM / BRACHIAL PORT

FOREARM PORT

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

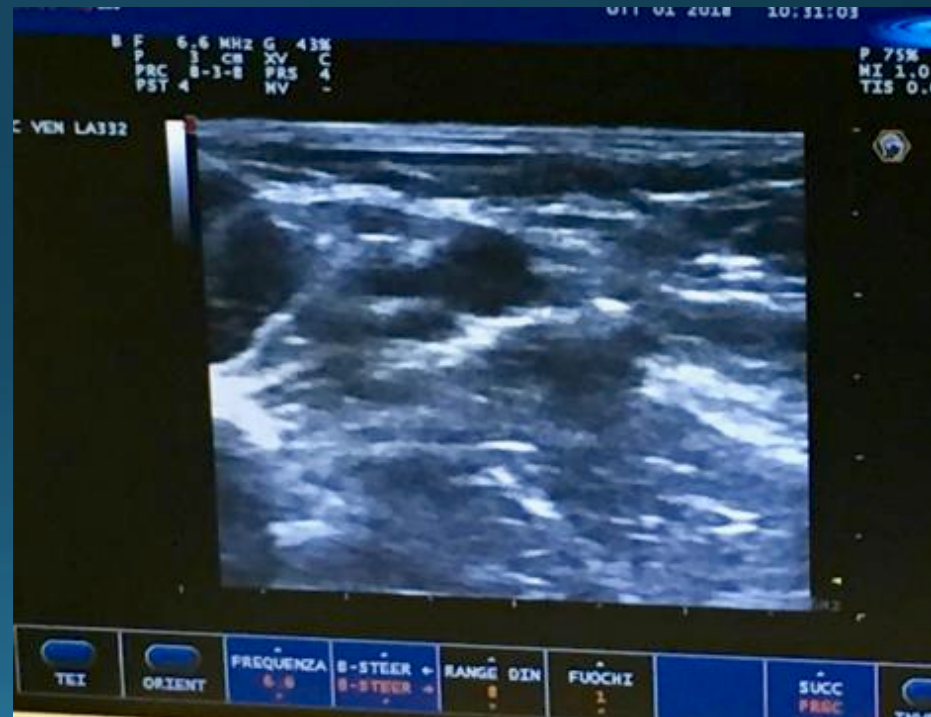
Prima scelta



Scelte alternative



Esplorazione preoperatoria del sistema vascolare dell'arto (RaPeVA)



Tecnica di Impianto

Anestesia Locale
MEPIVACAINA 1% 5-10 ml



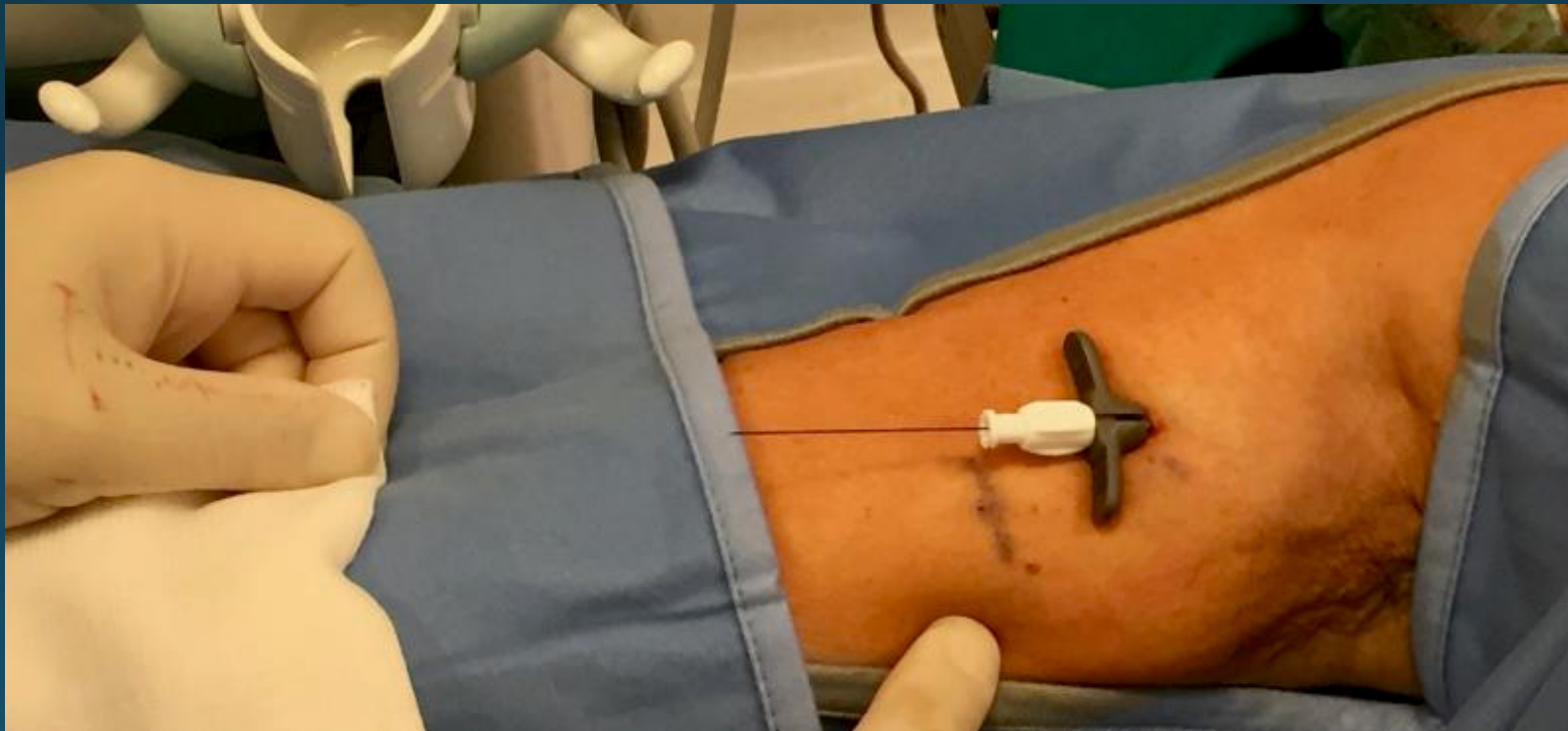
PICC-PORT Tecnica di Impianto

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 guida in nitinol

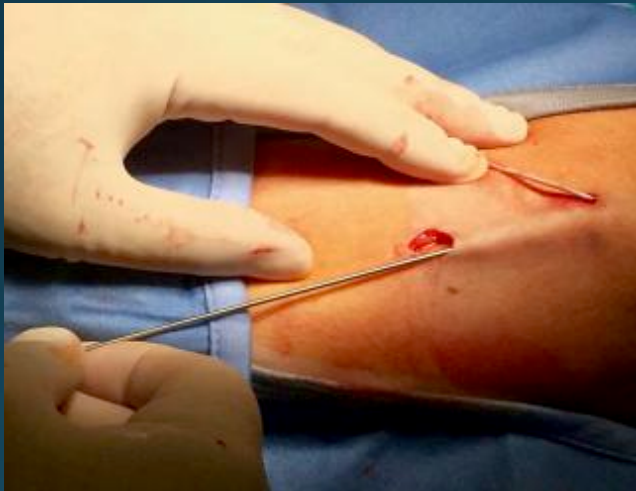
PICC-PORT Tecnica di Impianto

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



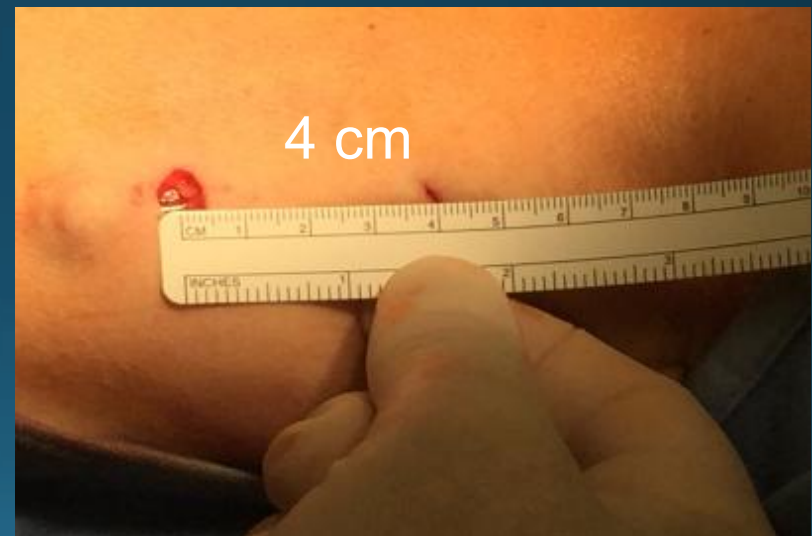
PICC-PORT Tecnica di Impianto

Collegamento reservoir-catetere mediante sistema anti distacco e anti-kinking



PICC-PORT Tecnica di Impianto

Posizionamento del reservoir sottocute



PICC-PORT Tecnica di Impianto

Sutura cutanea intradermica in materiale
riassorbibile 4-00



PICC-PORT Tecnica di Impianto

RISULTATO IMMEDIATO IN 2 TIPOLOGIE DI PAZIENTE



PICC-PORT Tecnica di Impianto

RISULTATI A 12 MESI CON EVIDENTI
VANTAGGI COSMETICI



PICC-PORT Indicazioni

- **Pazienti femmine candidate a CT ciclica (ca. mammella) CT a breve –medio termine(adiuvante/ neo adiuvante)**
- Pazienti candidati a CT in cui il distretto cervico cefalico non sia praticabile per DVT /Radiodermiti severe post-attiniche/ obesità patologica / neoplasie bulky del collo / compressioni linfonodali bilaterali/ pregressa mastectomia bilaterale con ricostruzione protesica
- Pazienti candidati a CT con grave insuff.resp. in alternativa a PORT
- Pazienti candidati a CT con grave piastrinopenia in alternativa a PORT
- Pazienti candidati a CT portatori di tracheostomia in alternativa a PORT
- Pazienti donne di religione mussulmana (Di Giacomo)

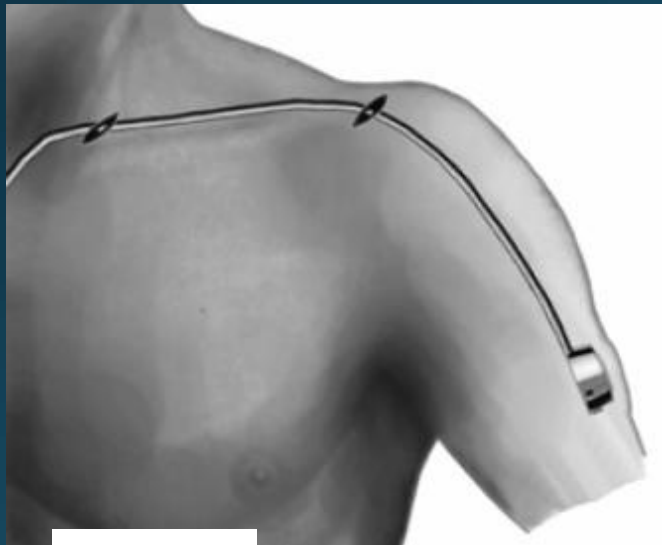
VANTAGGI DEI PICC-PORT RISPETTO PORT e PICC

- Vantaggi cosmetici e migliore compliance (in particolare per paz. donne)
- Limitazioni di vita quotidiana e attività fisica quasi inesistenti
- Complicanze immediate “near zero”
- Minor incidenza di complicanze tardive se confrontata a quella dei PICCs e del tutto simile se confrontate a quella dei PORTs
- 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

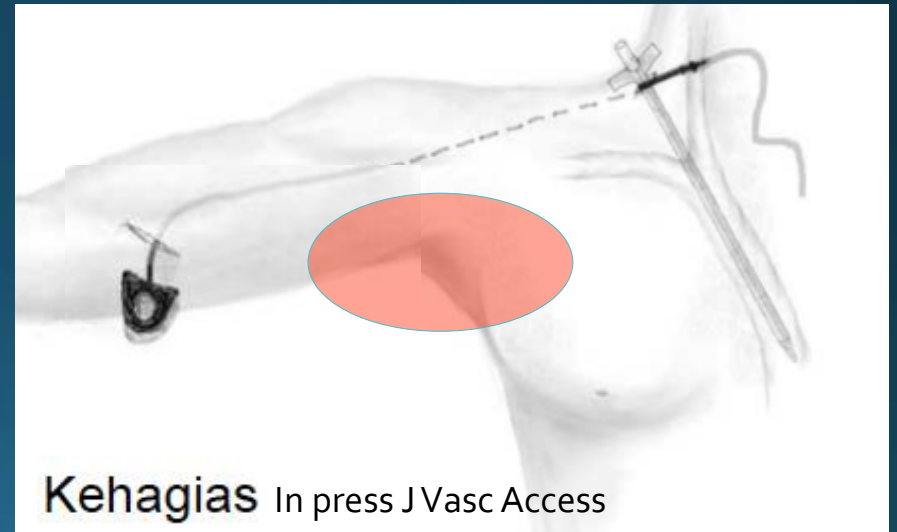
- Dissezione linfonodale bilaterale post-mastectomia(?)
- Sindrome vena cava superiore con o senza stent cavale
- Precedente UE-DVT
- Arti superiori edematosi
- Fistole AV per dialisi, paralisi dell'arto, malattia linfonodale ascellare bulky
- Necessità di infusioni continue (TPN- Chemioterapia , altre)
- Malattia oncologica metastatica con prolungata aspettative di vita e chemioterapia protratta nel tempo (?)

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



A.E. Zerati

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



Kehagias In press J Vasc Access

"Arm-to-Chest Tunneling" (ACT) technique"

RISULTATI ESTETICI DI UN PORT



RISULTATI ESTETICI - PICC-PORT

POST IMPIANTO



PRE RIMOZIONE (18 mesi)



SAME PATIENT
SAME TATOO

Dept. of Surgery – University of Genova and Policlinico SanMartino, Genova - Italy

• IMPLANTED PICC-PORT (5 f PUR cat. / P1H MiniMax)	289
• MEDIAN FOLLOW UP (days)	214 (118-496)
• REASON FOR CT	
• -Adjuvant breast Cancer CT	234 (81%)
• -Neo-adjuvant CT for LA Breast Cancer	55 (19%)
• TYPE OF CT	
• -EC +Taxol	224 (78%)
• -Taxol+ Hercepting	65(22 %)
• INSERTION SITE	
• -Basilic vein	257 (89%)
• -Brachial vein	32 (11%)

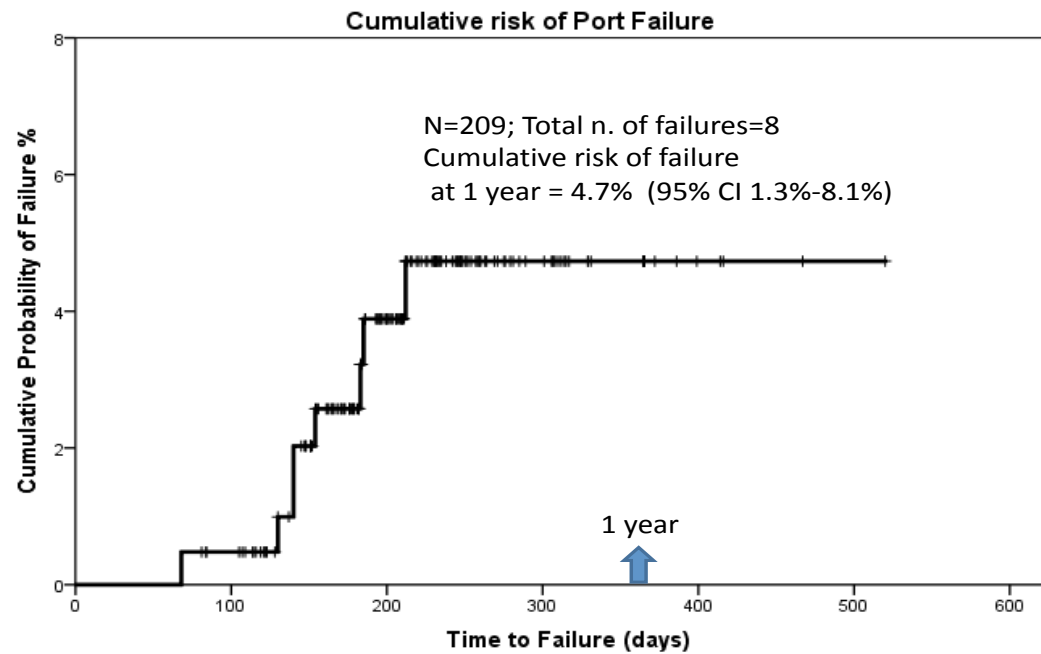
PICC-PORT COMPLICANZE PERIOPERATORIE 289 casi

ECCHIMOSI /LIVIDO TEMPORANEI AL BRACCIO	56 (19%)
EMATOMA DELLA TASCA	3 (1%)
DOLORE POSTOPERATORIO (VAS > 4)	7 (2%)
ANESTESIA TEMPORANEA AVAMBRACCIO/MANO	2 (0,7%)

PICC-PORT Complicanze tardive 289 casi

TIPO COMPLICANZA	N (%)	RIMOZIONE PICC-PORT
STRAVASO FARMACO	5 (1.7%)	3 (1%)
INFEZIONE TASCA	3 (1%)	3 (1%)
CR-BSI	1 (0.3%)	1 (0.3%)
OCCLUSIONE CATETERE	3 (1%)	3(1%)
UE-DVT	10 (3.4%)	-----
TOTALE	22 (7.6%)	10 (3.4%)

PICC-PORT CUMULATIVE 1 YEAR POSSIBILITY OF FAILURE



POSSIBILI FATTORI DI RISCHIO PER RIMOZIONE

Risk of failure according to patients' characteristics					
		n. of patients	n. of failures (%)	Cum. Inc of failures at 1 year % (S.E.)	P*
AGE					
	<50	83	5	7.0 (3.0)	0.478
	50-59	71	2	3.9 (2.8)	
	60+	55	1	2.6 (2.5)	
BODY MASS INDEX					
	<22.5	67	5	9.5 (4.1)	0.027
	22.5-25	83	0	0 (0)	
	> 25	59	3	5.5 (3.1)	
Side of implant					
	Right	125	5	4.9 (2.2)	1
	Left	84	3	4.4 (2.5)	
Site of implant					
	basilic vein	177	5	3.3 (1.4)	0.107
	brachial vein	32	3	11.5 (6.4)	
CATH/VEIN RATIO					
	<= 0.33	194	8	5.1 (1.8)	1
	> 0.33	15	0	0 (0)	
DISEASE STAGE					
	Stage I	96	6	8.0 (3.2)	0.147
	Stage II	113	2	1.9 (1.4)	
TYPE OF CHEMOT					
	Adjuvant	174	8	5.7 (2.0)	0.357
	Neoadjuvant	35	0	0 (0)	
CHEMOTHER SCHEDULE					
	EC +TAX	176	8	5.5 (1.9)	0.361
	TAX+ Her	33	0	0 (0)	

*2-tailed Fisher exact test

BMI < 22.5

Peripherally Inserted Central Catheters (PICCs) in Cancer Patients Under Chemotherapy: A Prospective Study on the Incidence of Complications and Overall Failures

SERGIO BERTOGLIO, MD,^{1,2*} BEATRICE FACCINI, RN,³ LUCA LALLI, ScD,⁴ FERDINANDO CAFIERO, PMD,²
AND PAOLO BRUZZI, MD⁴

J. Surg. Oncol. 2016;113:708–714.

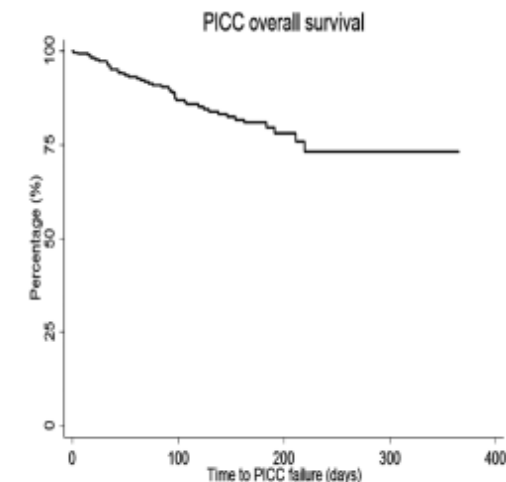
TABLE II. Frequency of Complications and Removal of 291 Observed PICCs

Type of complications	Total complications		Removal	
	n	%	n	%
PICC-UEDVT	34	11.7	12	4.1
PICC-CLABSI	6	2.1	5	1.7
Exit site infection	14	4.8	9	3.1
Dislodgement/inadvertent removal	11	3.8	11	3.8
Occlusion	7	2.4	7	2.4
Total	72	24.7	44	15.1

PICC-PORT RESULTS

OVERALL 1 yr COMPLICATIONS 7.6%

OVERALL 1 yr EVULSION 3.4%



**73 % one year
SURVIVAL
FREE FROM
FAILURE**

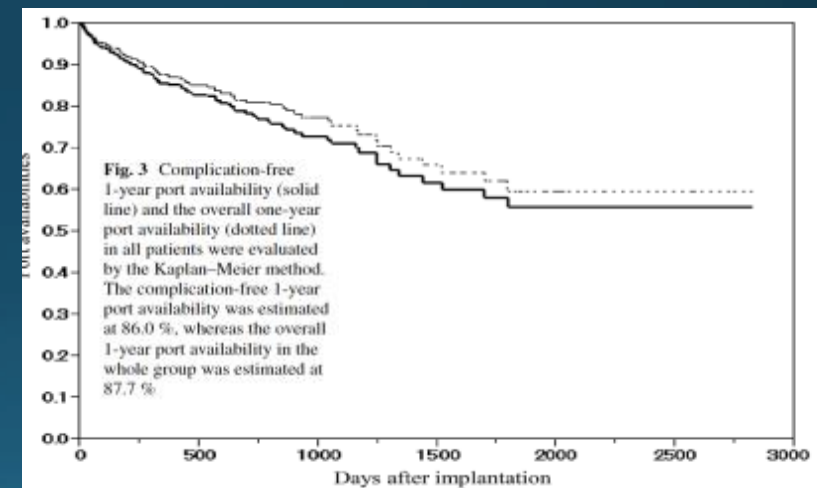
Fig. 1. Kaplan-Meier curve for overall peripherally inserted central catheters (PICC) survival free from failure.

ORIGINAL ARTICLE

A retrospective analysis on the utility and complications of upper arm ports in 433 cases at a single institute

Yukiko Mori¹ · Satoshi Nagayama² · Jun-ichiro Kawamura² · Suguru Hasegawa² · Eiji Tanaka² · Hiroshi Okabe² · Megumi Takeuchi³ · Makoto Sonobe⁴ · Shigemi Matsumoto¹ · Masashi Kanai¹ · Manabu Muto¹ · Tsutomu Chiba^{1,5} · Yoshiharu Sakai²

Complications	<i>n</i>	Complication/1000 catheter days (complication rate; %)	Evulsion
Catheter infection	27	0.107 (6.2)	27
Port infection	16	0.064 (3.7)	14
Thrombosis	10	0.040 (2.3)	3
Obstruction	10	0.040 (2.3)	9
Catheter dislocation	9	0.036 (2.1)	9
Reserver leak	5	0.020 (1.2)	4
Skin complication (exposure)	4	0.016 (1.0)	4
Port rotation/flip	2	0.008 (0.5)	2
Total	83		72



OVERALL 1 yr COMPLICATIONS 19%
OVERALL 1 yr EVULSION 16.6%



OVERALL 1 yr COMPLICATIONS 7.6%
OVERALL 1 yr EVULSION 3.4%

LIVIDO POSTOPERATORIO

EVENTO ASINTOMATICO E TRANSITORIO CON REGRESSIONE SPONTANEA TRA 5-7 GIORNI



STRAVASO



INFEZIONE



COMPLICANZE POTENZIALMENTE SEVERE SULL'ARTO SUPERIORE

GESTIONE DEI PICC-PORT

- **STESSI PROTOCOLLI GESTIONALI DEI TIVAD/PORT**
- **FLUSH E LOCK SE NON IN USO AD INTERVALLI ≥ 60 gg**
- **USARE IDONEI AGHI NON CAROTANTI (22G - $\frac{3}{4}$ INCH)**
- **USARE SISTEMI DI STABILIZZAZIONE IN POLIURETANO TRASPARENTE DURANTE LE INFUSIONI ANCHE DI BREVE DURATA**
- **ATTENZIONE MASSIMA AD UNA CORRETTA DISINFEZIONE CUTANEA CON CLOREXIDINA**



GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

sergio.bertoglio@unige.it