



**Tecnica di posizionamento
CICC,PORT,PICC,: PICC-PORT**

SIEMC
Società Italiana di Ecografia
in Medicina e Chirurgia



***DOTT. MARCO SOLDANI
COORDINATORE INFERMIERISTICO VASCULAR ACCESS TEAM
INFERMIERE IMPIANTATORE , ISTRUTTORE GaveCelt
OSP. VITTORIO EMANUELE II P.O.BISCEGLIE
U.O.RIANIMAZIONE***

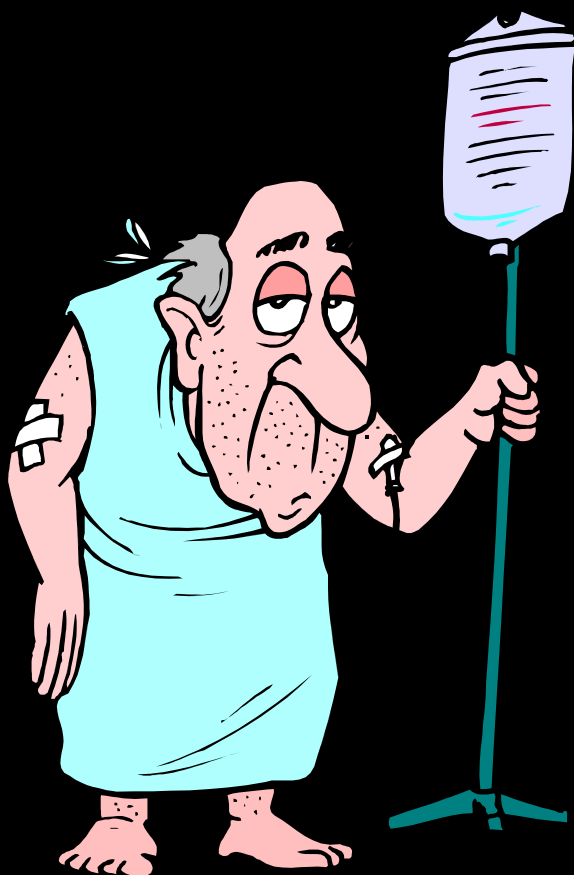
Tecniche di posizionamento di PICC :



*Dr. Marco Soldani
coordinatore infermieristico
Anestesia e Rianimazione
istruttore gavecelt
P.O. Bisceglie
ASL BAT*

scenario attuale

...



- ***Il 90% dei pazienti ospedalizzati richiedono un accesso vascolare***

SCELTA E SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO VENOSO



2001..... Nuovo secolo Nuovo approccio agli accessi vascolari

- Crescente ruolo infermieristico in tutti gli aspetti dell'accesso venoso
- Pratica clinica non più empirica ma orientata dalle linee guida e raccomandazioni internazionali 'evidencebased'
- Nuove tecnologie per l'impianto e per la gestione
- Ricerca di ciò che è 'più costo-efficace' piuttosto che ciò che è 'meno costoso'

Ma quale classificazione è utile nella scelta del VAD?

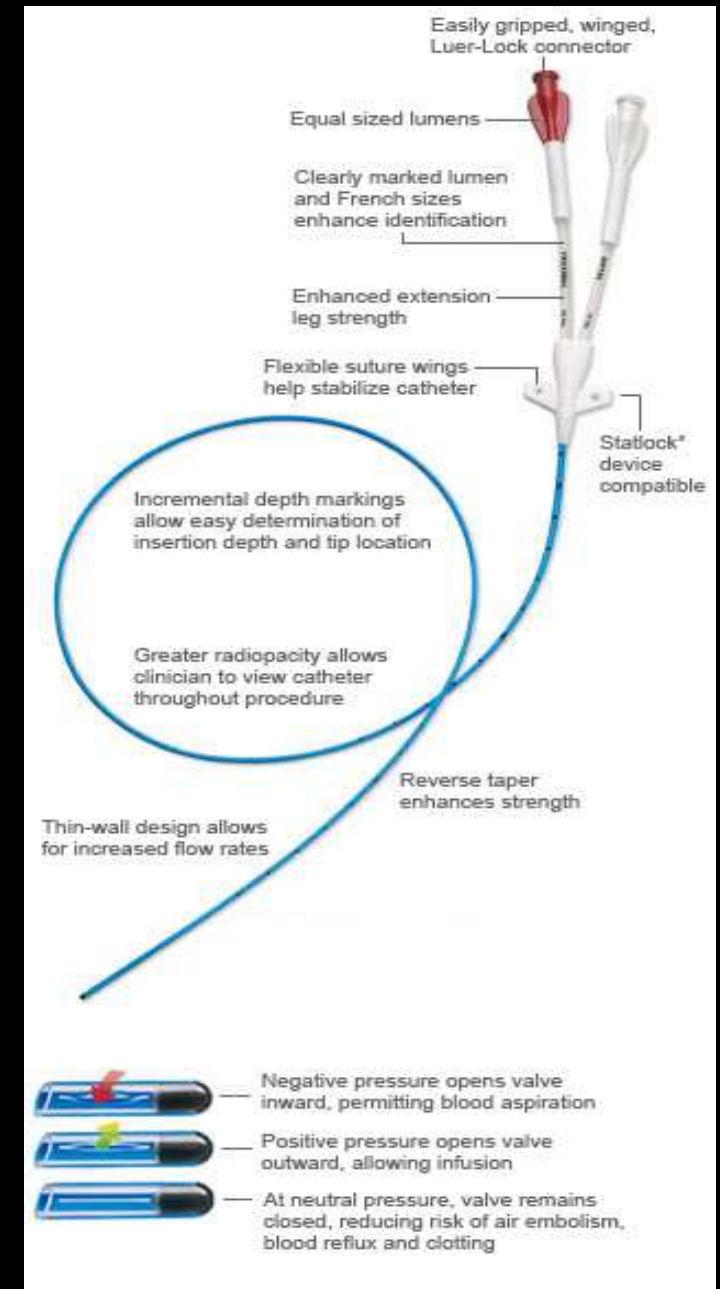
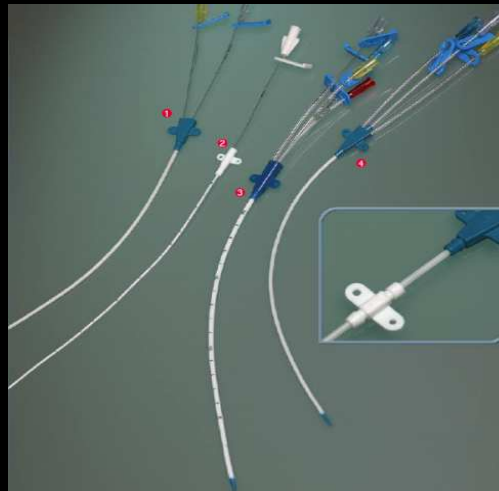
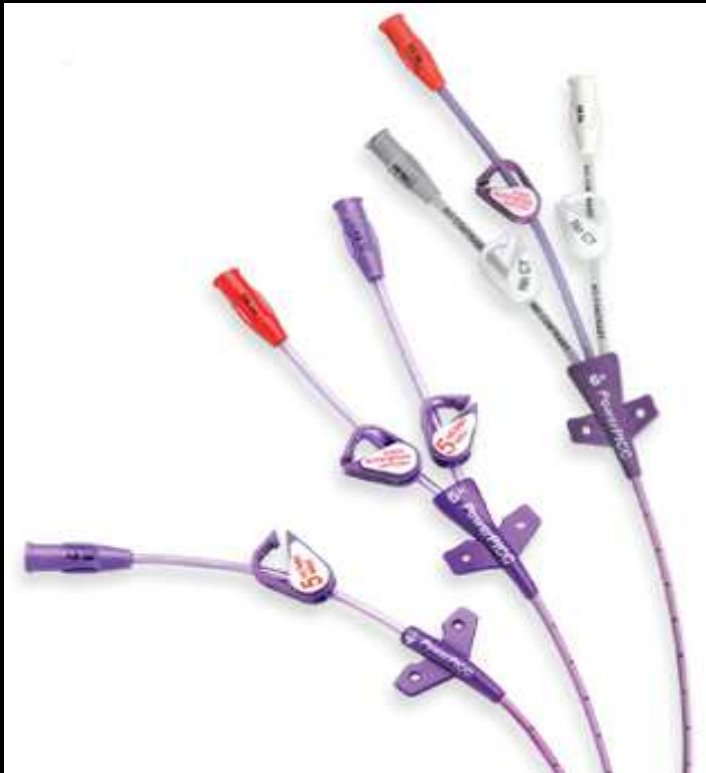
Nessuna.

- Si deve utilizzare un algoritmo di scelta,
basato su una valutazione preventiva
delle necessità del paziente
- Quesito:
 - Occorre una via centrale o periferica ?
 - Solo in ambito intra-ospedaliero o anche extra ?
 - Per quanto tempo ?
 - Quali vene sono disponibili ?
 - Quale VAD assicura la performance richiesta ?

ULTERIORI CONSIDERAZIONI DA TENER PRESENTE NELLA SCELTA DEL DEVICE NEI CONFRONTI DEL PAZIENTE

- Preferenze del paziente / stile di vita / immagine
- Terapie specifiche: intermittenti vs continue, terapie estremamente lunghe (mesi, anni), specifiche indicazione (es. trapianto di midollo osseo)
- Possibilità locali di esperti vascolari
- Rilevare: coagulopatie, disfunzioni respiratorie severe e altre controindicazioni agli accessi centrali diretti (CICC)
- Fattore paziente: funzioni cognitive

PICC



Attualmente...

- L' Italia è il secondo Paese in Europa per numero di PICC impiantati
- E' il primo Paese in Europa per tasso di crescita di utilizzo di accessi vascolari, in particolar modo PICC:

STIMA 2012 - 35.000 PICC

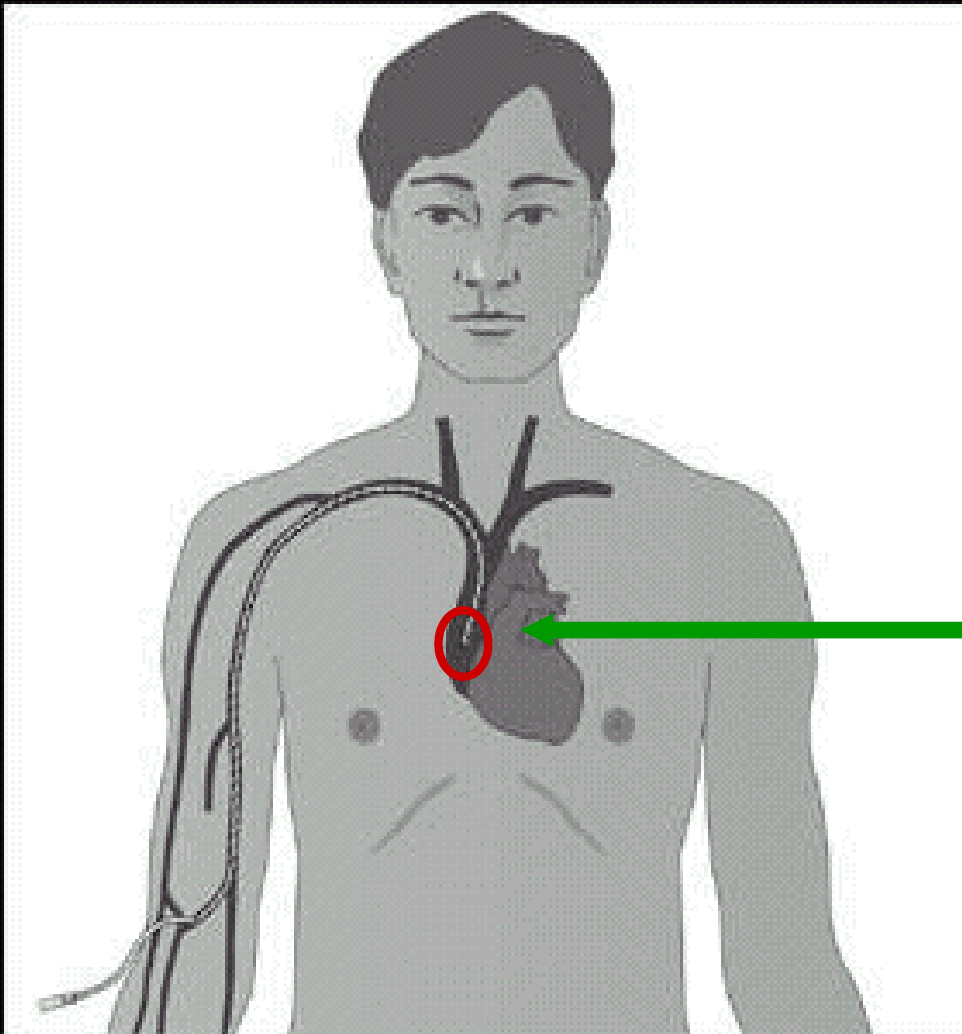
STIMA 2016 – 120.000 PICC

- Per tali motivi, appare assolutamente prioritario:
 - *che un certo numero di operatori (pochi) sia formato ad una corretta tecnica di impianto*
 - *ma, ancora di più, che TUTTI gli operatori siano formati per una adeguata conoscenza dei PICC e per una corretta gestione ordinaria, al fine di prevenire le complicanze legate all'uso di tali presidi*

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Peripherally Inserted Central Catheter (PICC)



MEDIO (lungo ?) TERMINE
(1-6 mesi e oltre in assenza di complicanze)

- Utilizzo DISCONTINUO
- Utilizzo (intra) / EXTRAOSPEDALIERO

CENTRALE

- Sol. iperosmolari ($> 500 \text{ mOsm/L}$)
- Farmaci vescicanti
- pH < 5 oppure > 9

AVA 2005

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

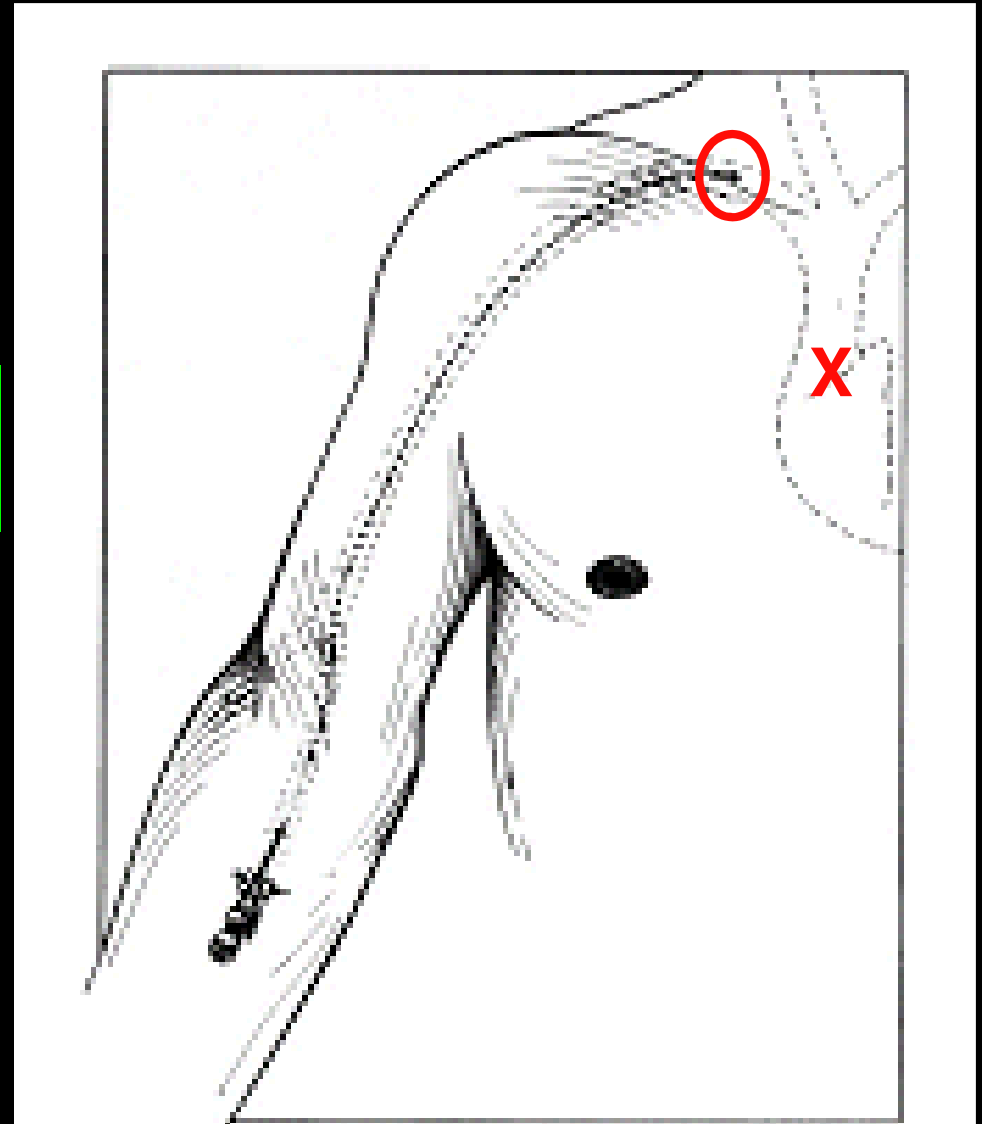
Midline

MEDIO TERMINE (1-6 settimane)

- Utilizzo **DISCONTINUO**
- Utilizzo **INTRA / EXTRAOSPEDALIERO**

PERIFERICO

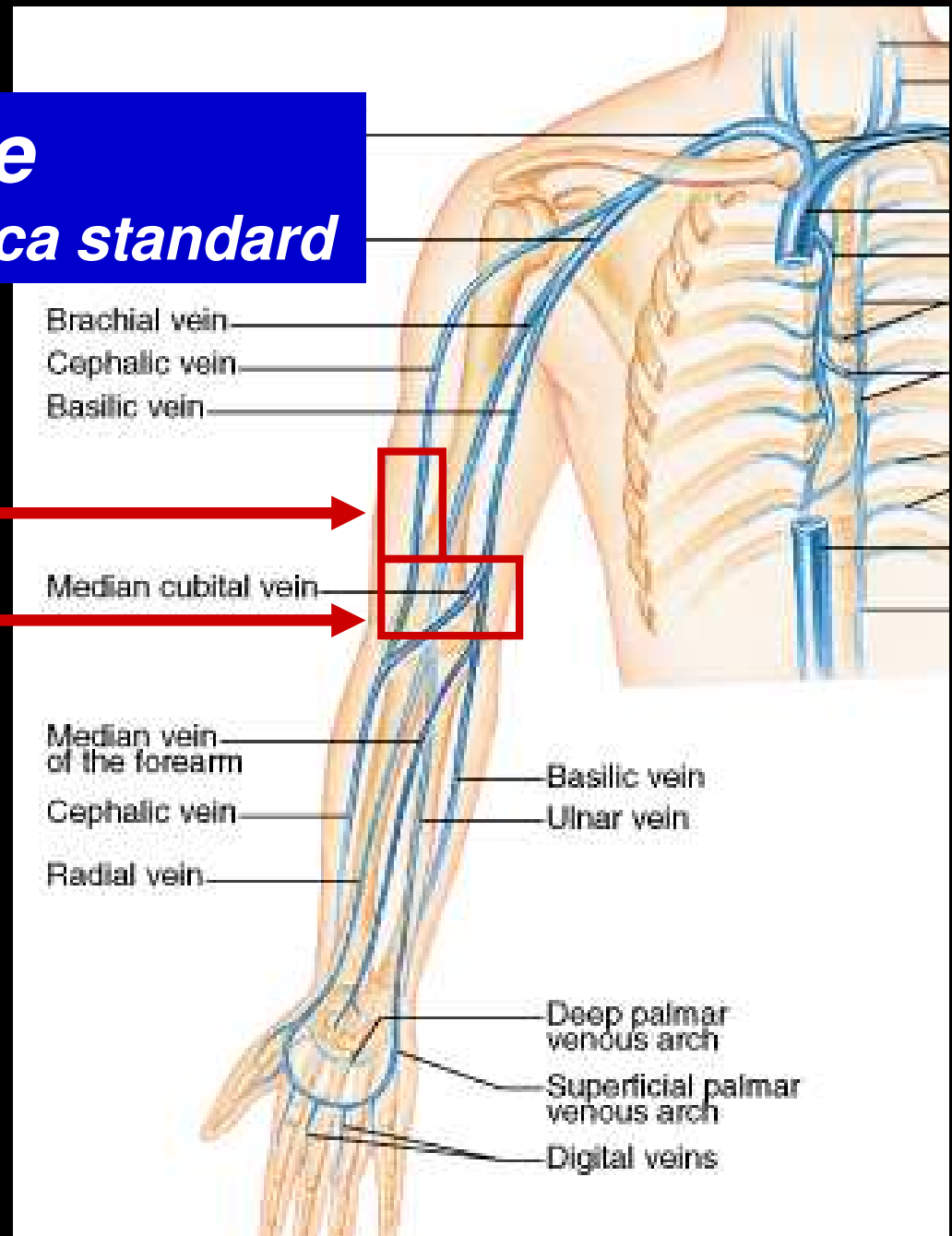
- Sol. osmolarità $< 500 \text{ mOsm/L}$
- Farmaci **NON** vescicanti
- pH > 5 oppure < 9 **AVA 2005**
- Farmaci non vescicanti e non flebitogeni



PICC/Midline

Posizionamento con tecnica standard

***V. Basilica o Cefalica
presso piega gomito
(visibile/palpabile)***

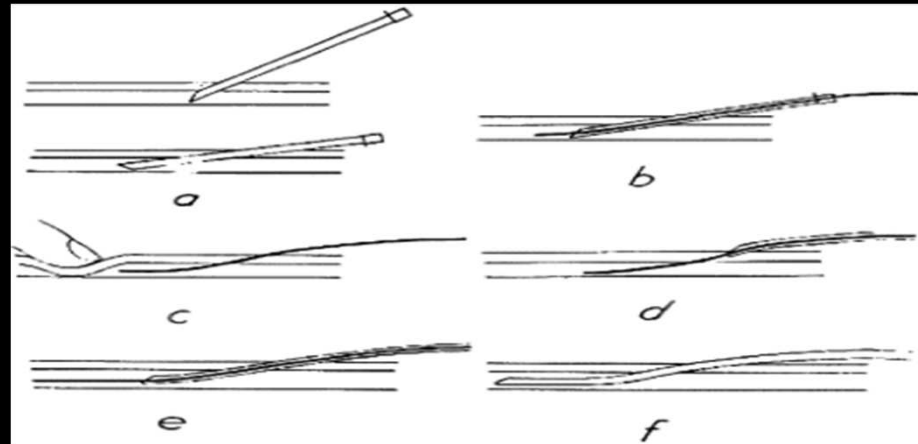




I principali composti attualmente utilizzati dalle aziende produttrici di accessi vascolari sono:

- PTFE o Teflon (Vialon®) per aghi cannula breve termine
- PUR (poliuretano) per cannule, Midline, P.I.C.C. e C.V.C. breve termine
- PE (polietilene) per cannule arteriose e CVC breve termine
- **PUR (Carbothane®, Chronoflex®, Pellethane®..)** C.V.C., PICC, tunnellizzati, totalmente impiantabili per medio-lungo termine
- SIL (siliconi) Midline, P.I.C.C., tunnellizzati e non, totalmente impiantabili a medio-lungo termine
- TITANIO, Polisulfone e P.O.M. (Delrin®) per la costruzione dei reservoir (camere dei port)

Correva l'anno...1953



CATHETER REPLACEMENT OF THE NEEDLE IN PERCUTANEOUS ARTERIOGRAPHY

A new technique

by

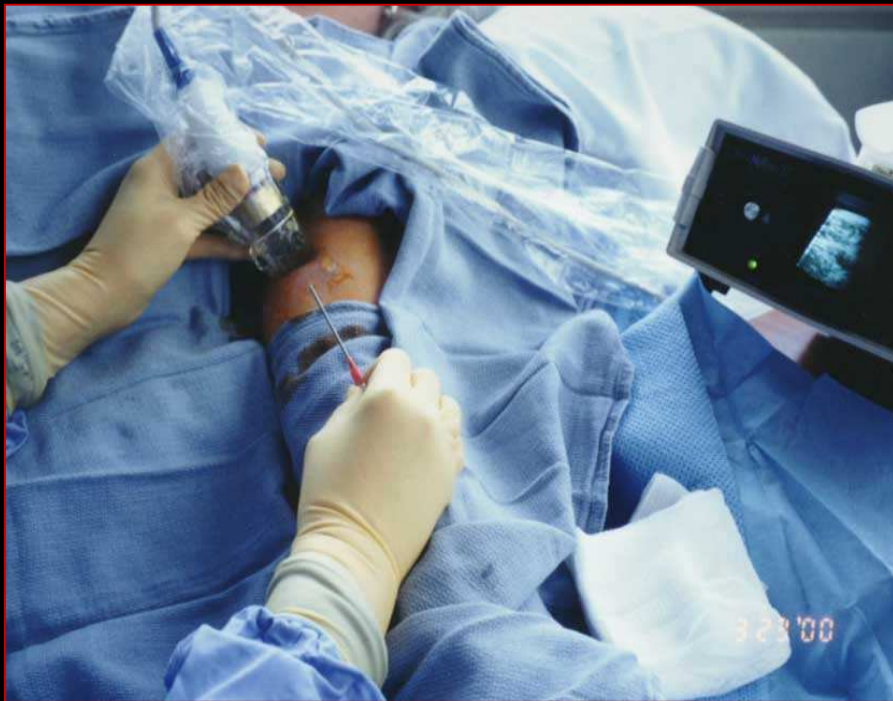
Sven Ivar Seldinger

The catheter method of angiography has become more popular in the past few years, as it provides the following advantages over the method of injecting the contrast medium by means of a simple needle:

1) The contrast medium may be injected into a vessel at any level

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

LA SOLUZIONE



*Posizionamento
eco-guidato*

Micro-introdotto



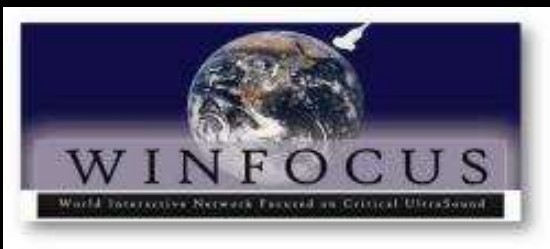
LO STRUMENTO

ECOGRAFO PORTATILE

- ***Ecografo “dedicato”***
- ***Basso costo***
- ***Semplice utilizzo***
- ***Sonde ad alta frequenza (7.5 - 9 MHz) per tessuti superficiali***
- ***No doppler, no m.d.c.***



SEMEIOTICA, NON DIAGNOSI



OGGI ...



Ecografo con corpo macchina “semplificato”

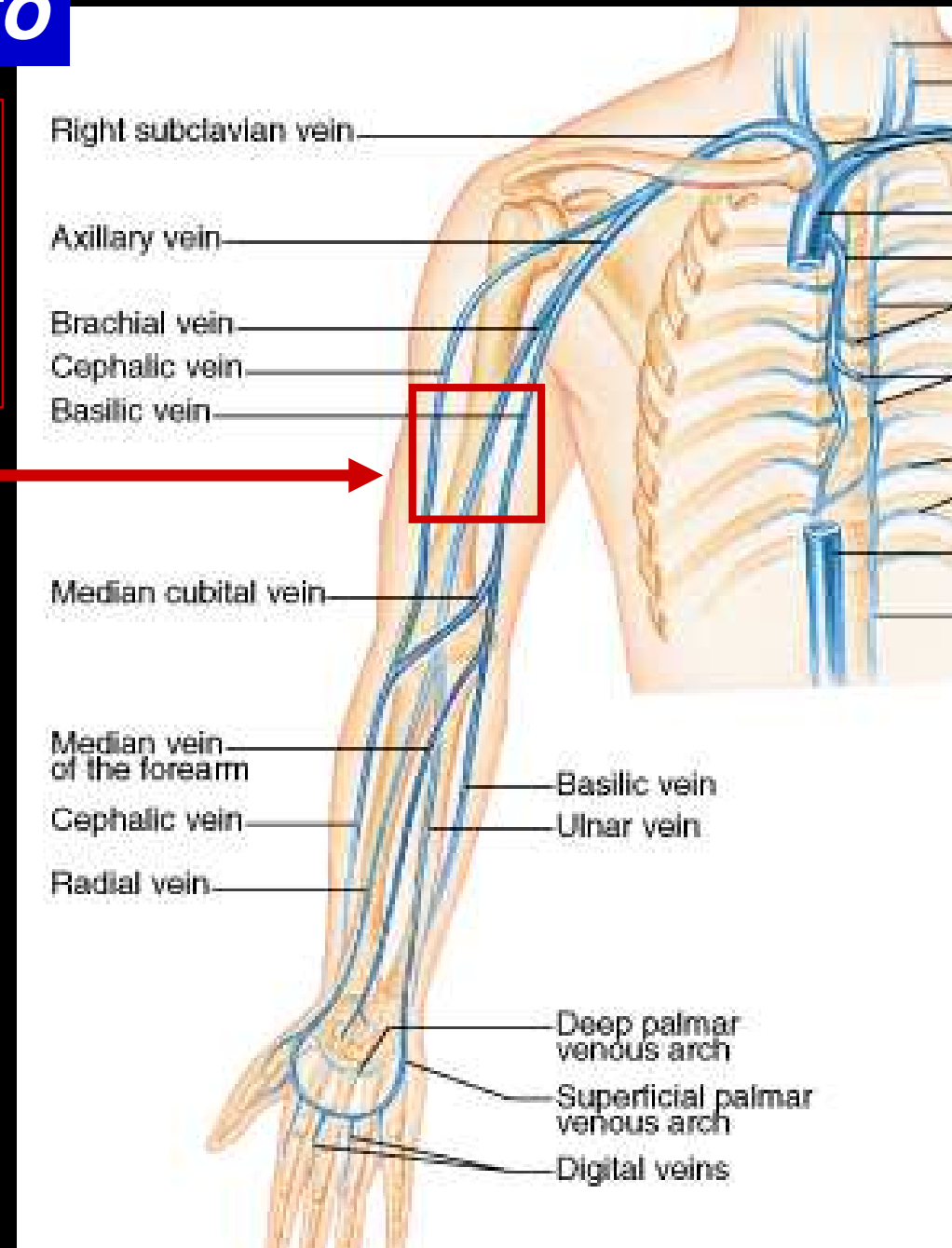
- *“Dedicato” per “point of care ultrasound”*
- *Basso costo*
- *Semplice utilizzo*
- *Versatile*
 - *possibilità di sonde multiple*
 - *funzioni avanzate (ecodoppler ...)*
 - *ecocontrastografia*
- *Portatile*



Posizionamento eco-guidato

- Localizzazione vene periferiche non visibili né palpabili in sede **profonda** al **III medio di braccio**
- Impianto prossimale a piega gomito

1. **ABOLIZIONE LIMITI DI INDICAZIONE**
(vene sempre incannulabili anche nel paz. con esaurimento patrim. venoso periferico da cannule standard)
2. **ABBATTIMENTO FATTORI DI RISCHIO PER MALFUNZIONAMENTO O TROMBOSI**
(non traumi da piega del gomito)
3. **BASSO RISCHIO COMPLICANZE IMMEDIATE**
(arteria e nervi evitabili più che con cannula “blind”)



Quali vene ??

1. Vena BASILICA

*Miglior compromesso tra superficialità
(in media 1.5 cm.) e calibro (4 –10 mm.)*

Rettilenea – poche valvole

Confluenza obliqua in ascellare

Lontana da strutture nobili

2. Vene BRACHIALI

3. Vena CEFALICA

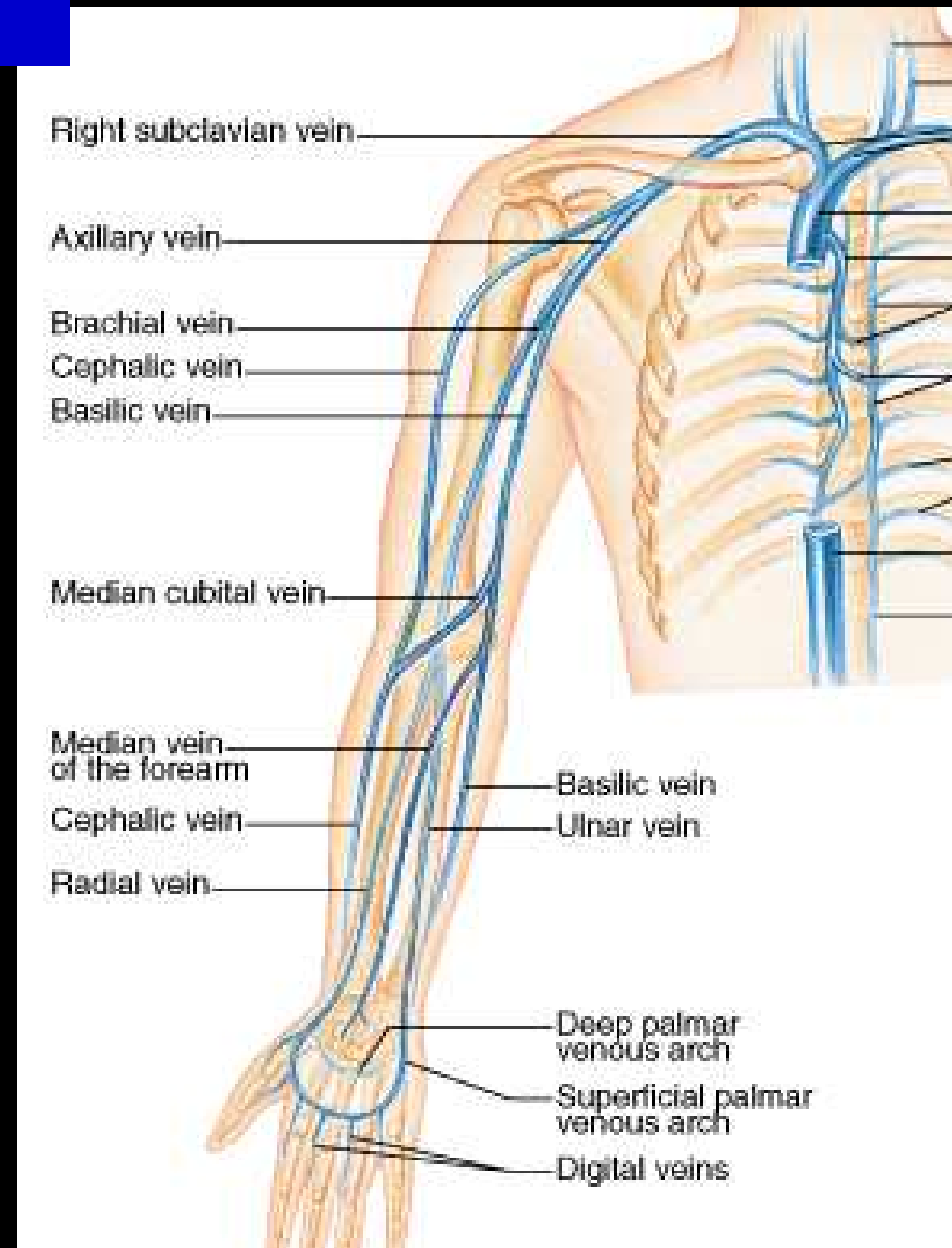
*Molto superficiale (traumatismi sul
catetere) e comprimibile (difficile
incannulamento)*

*Calibro in riduzione in senso caudo-
craniale*

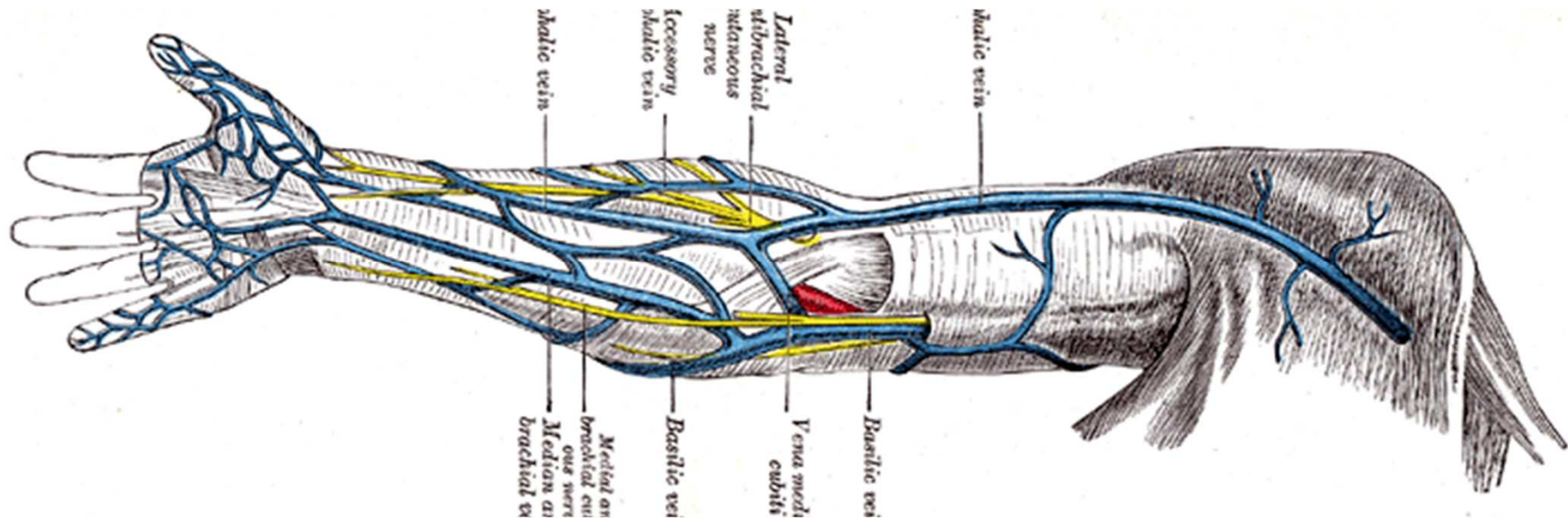
Tortuosa – valvole

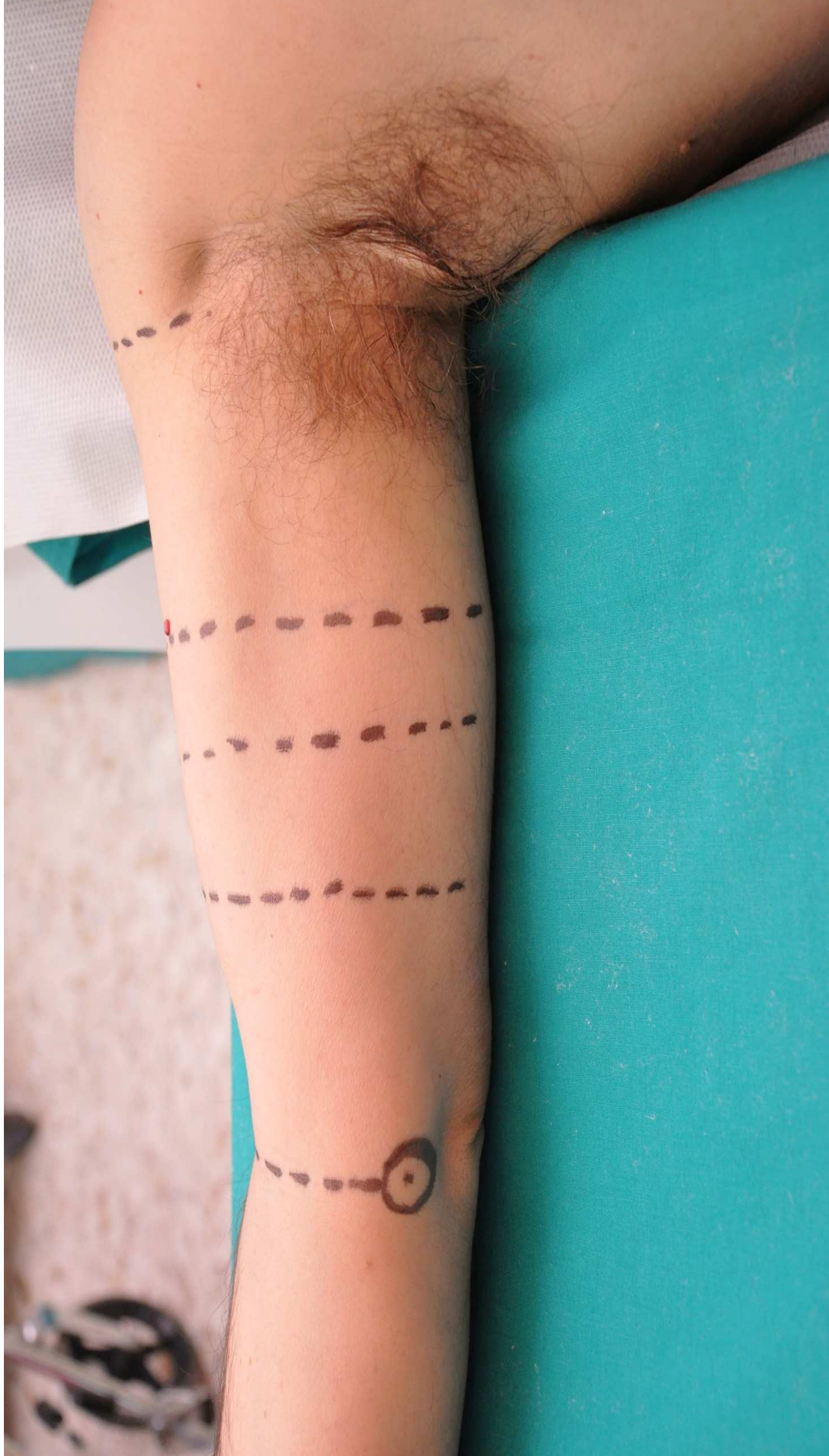
Confluenza ortogonale in ascellare

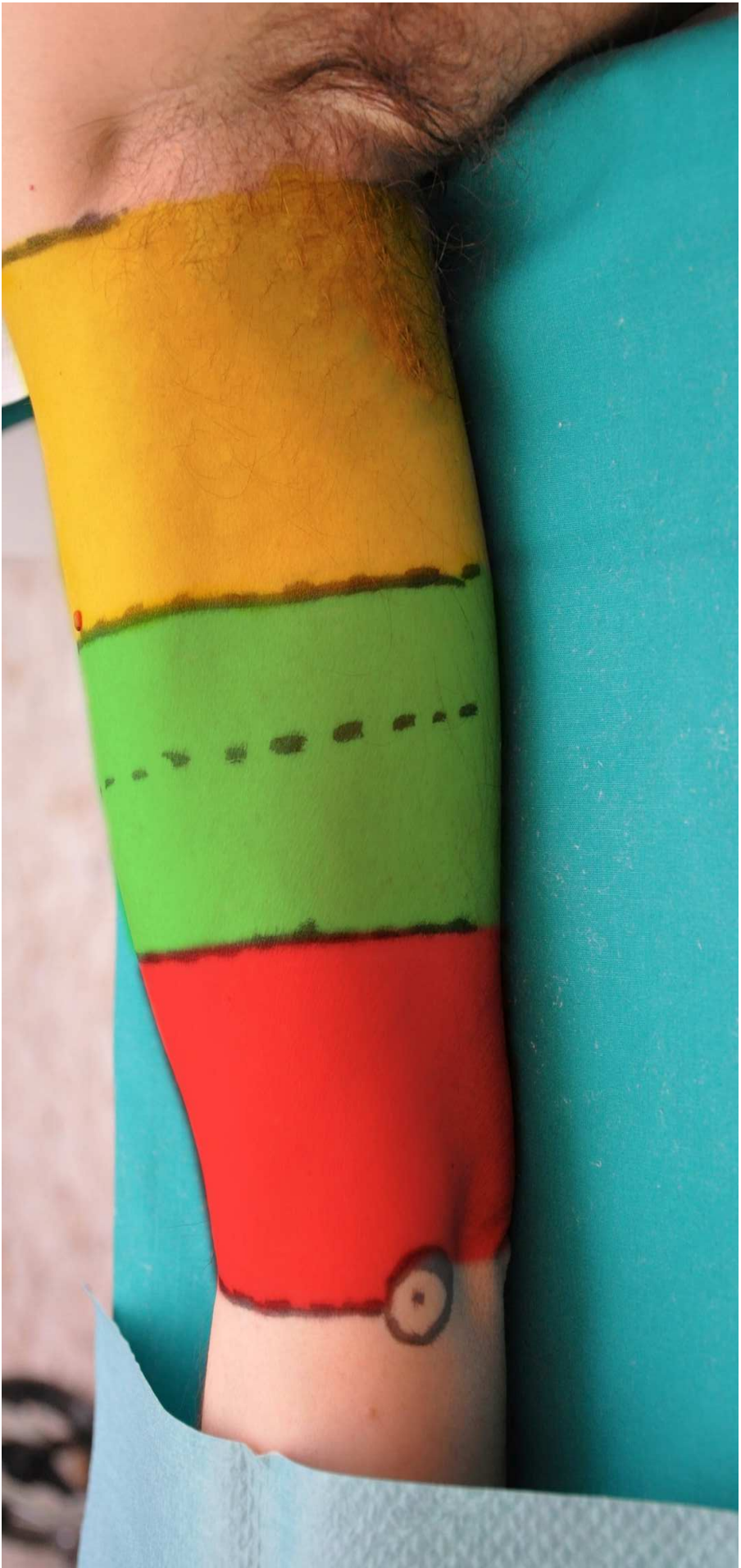
UTILE NEGLI OBESI/ANASARCATICI

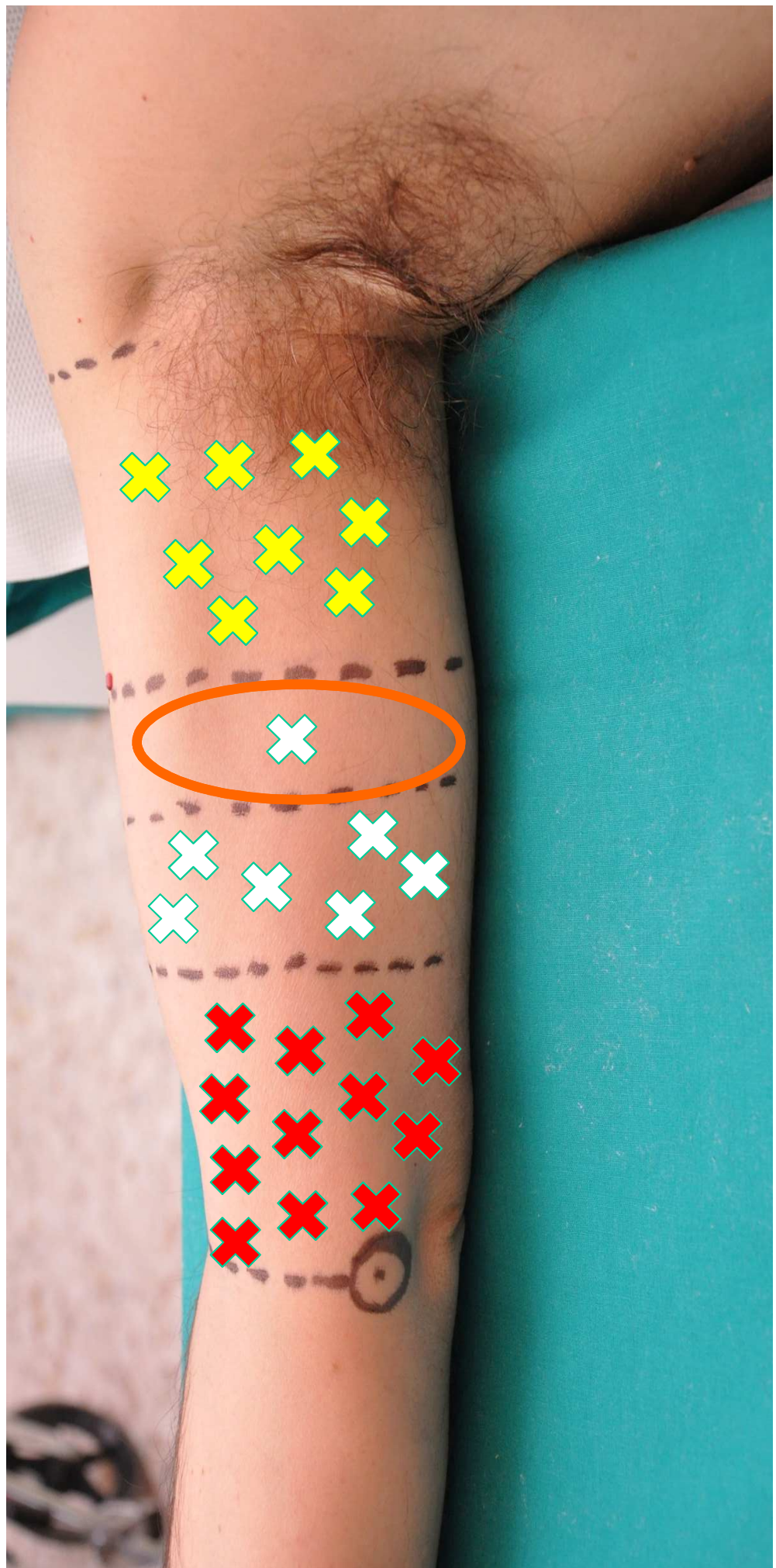


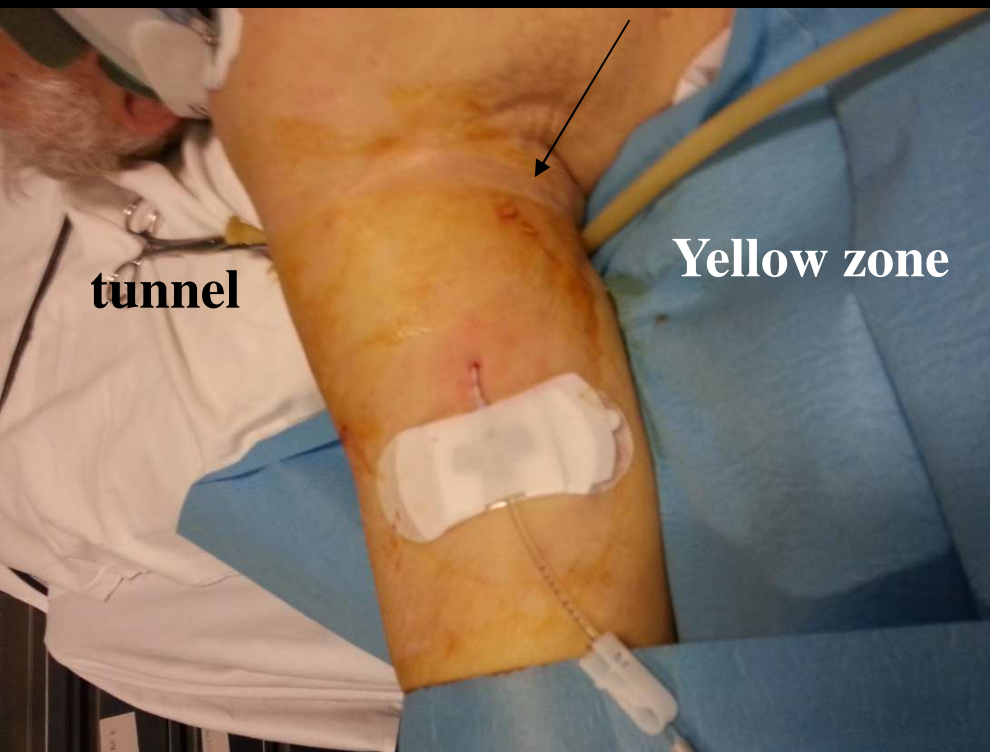
Musculoskeletal A & P











Power Picc 4 Fr.



GREEN ZONE

2014 : 5° compleanno

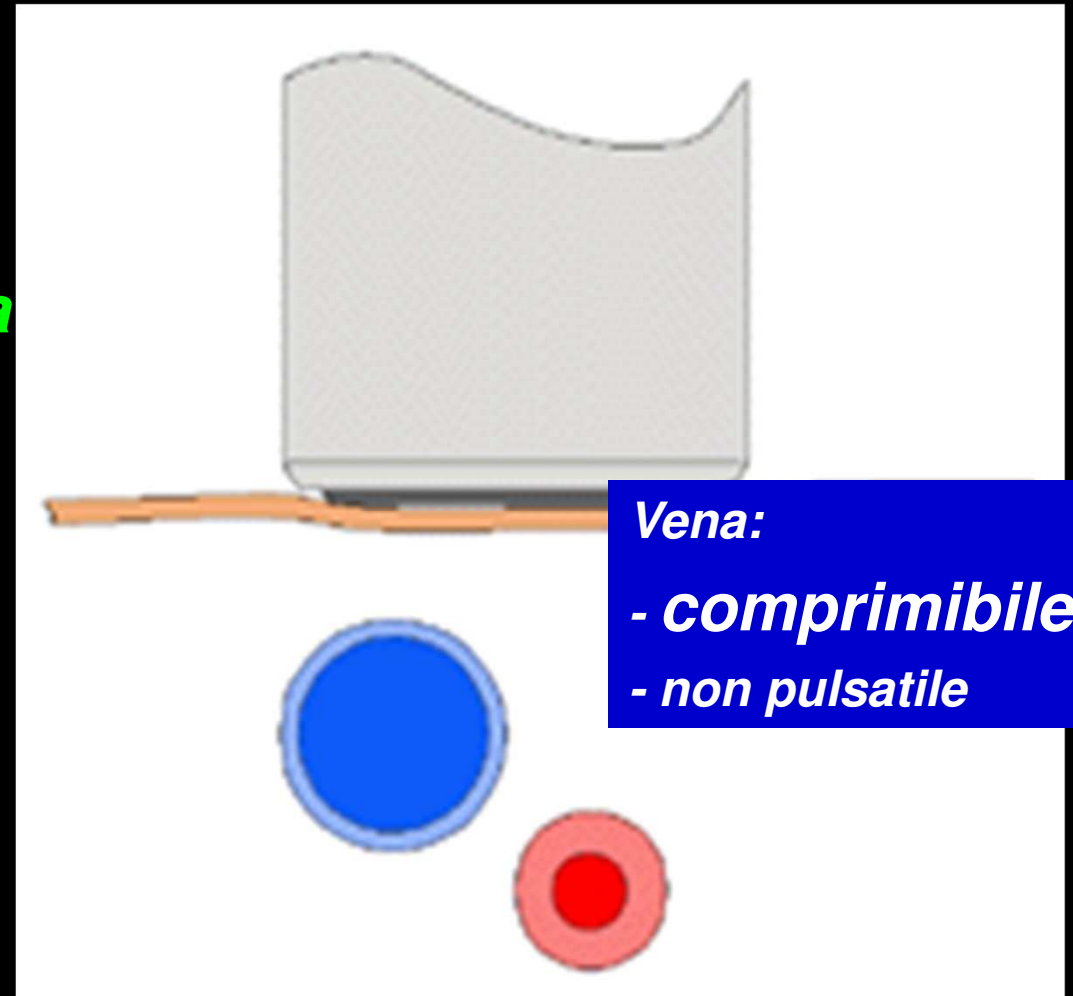
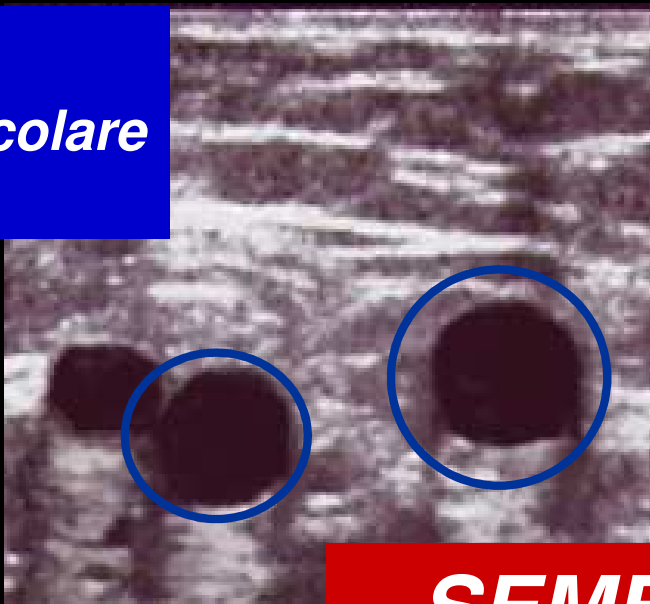
Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Anatomia ecografica

- **Necessita di training specifico**
- **Il training è agevole (semeiotica “semplificata”)**

Vena:
immagine circolare
anecogena



Vena:
- comprimibile
- non pulsatile

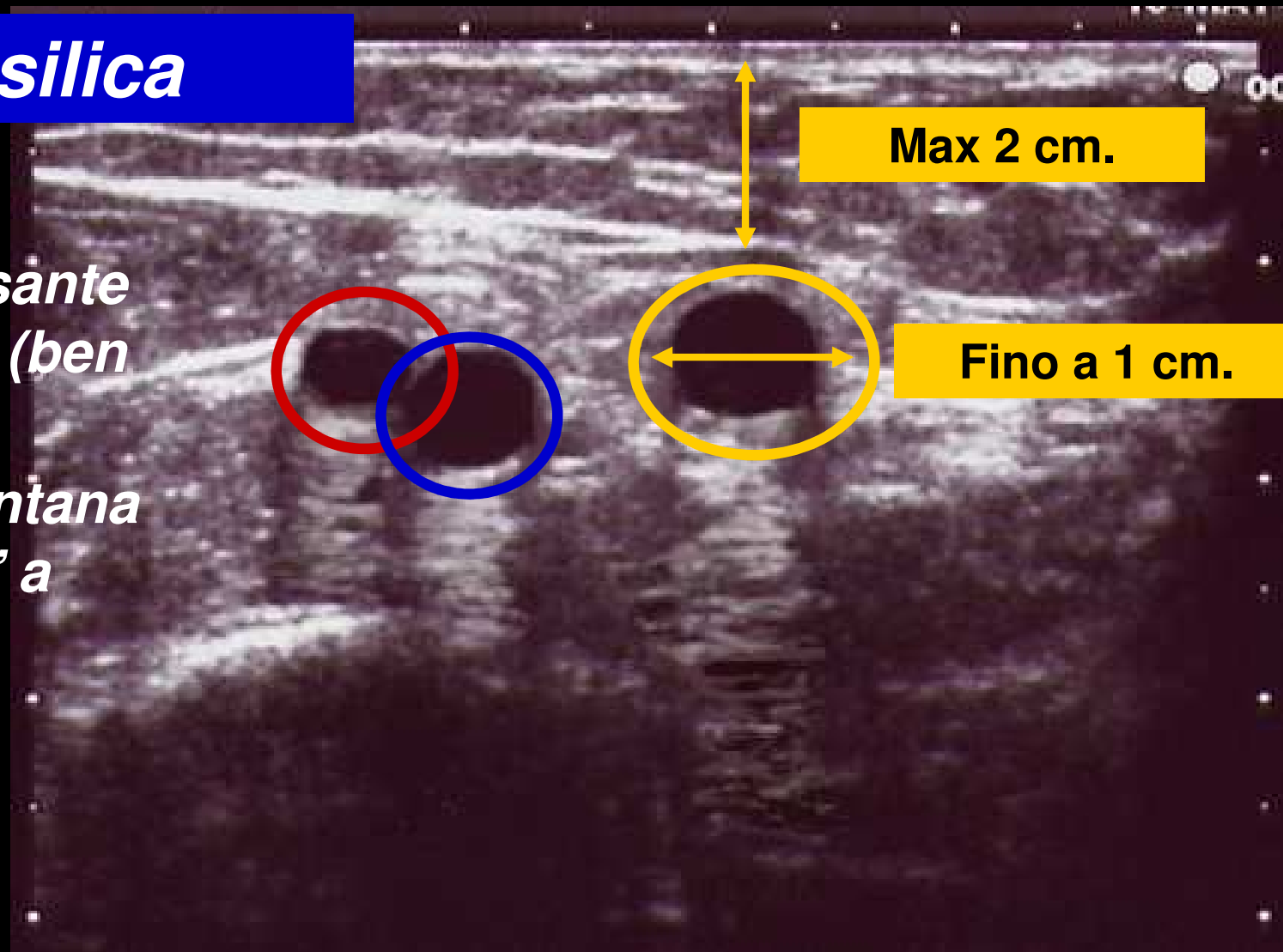
SEMEIOTICA, NON DIAGNOSI

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

1. Vena Basilica

- **Sufficientemente superficiale sul versante mediale del braccio (ben identificabile)**
- **Sufficientemente lontana da strutture “nobili” a rischio di lesione**
- **Calibro adeguato (4 – 10 mm)**



Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

2. Vene Brachiali

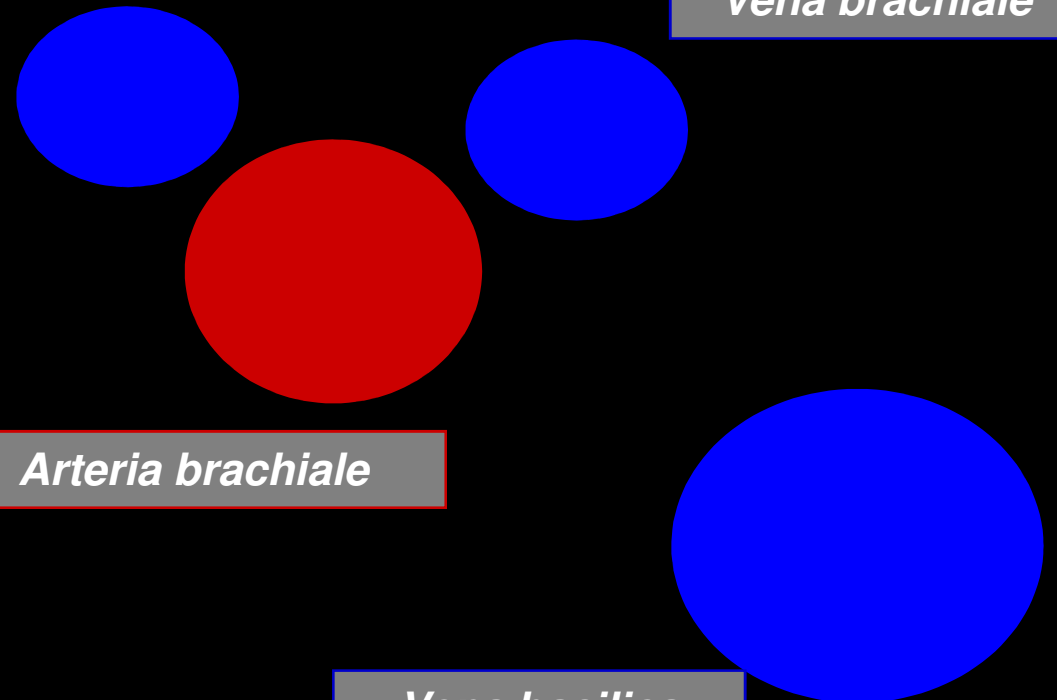
- *Seconda scelta*
- *Vicine all'arteria brachiale*
- *Vicine al nervo brachiale*
- *Calibro spesso inferiore alla basilica*
- *Aspetto a "mickey mouse"*

Vena brachiale

Vena brachiale

Arteria brachiale

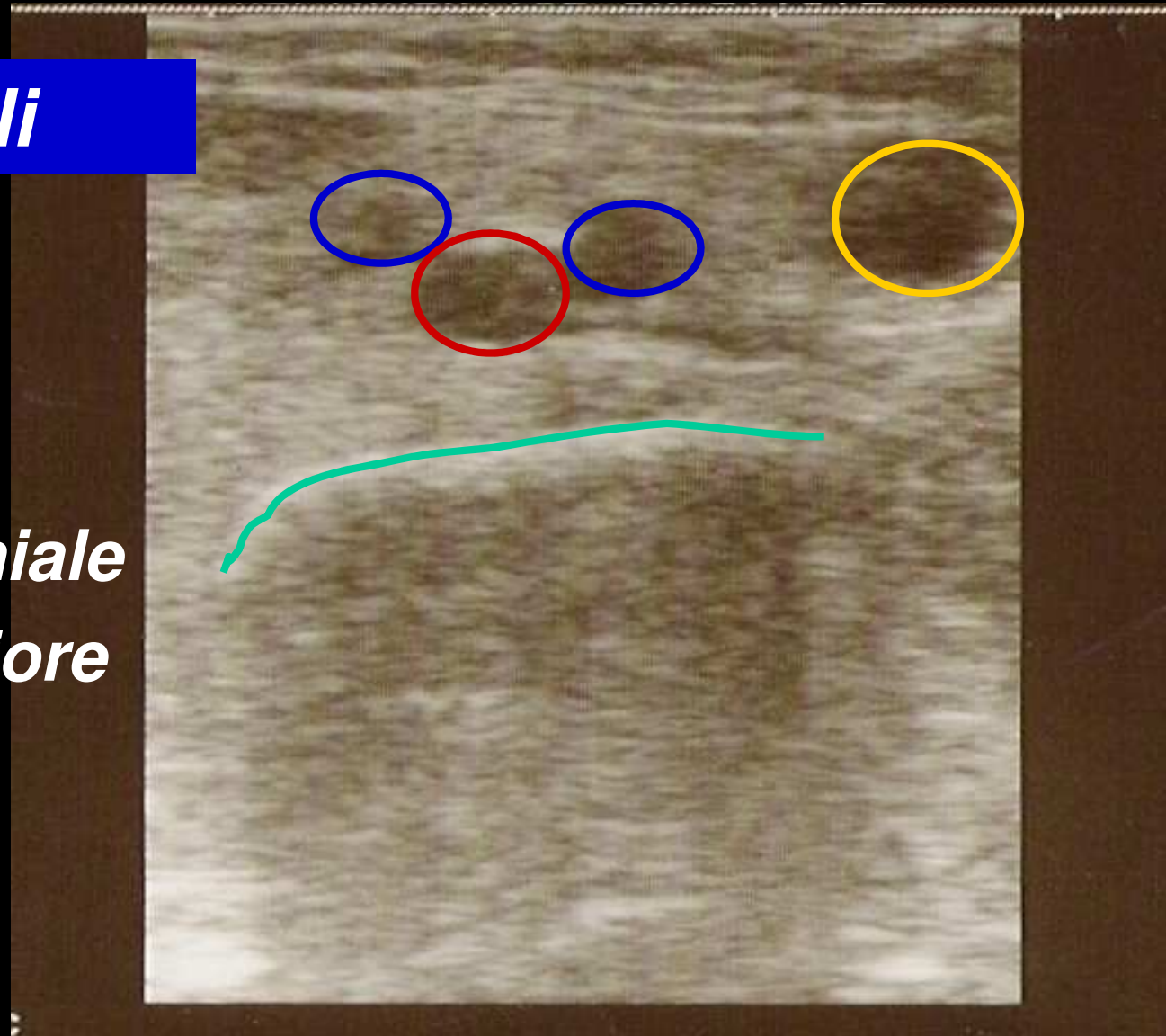
Vena basilica



Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

2. Vene Brachiali

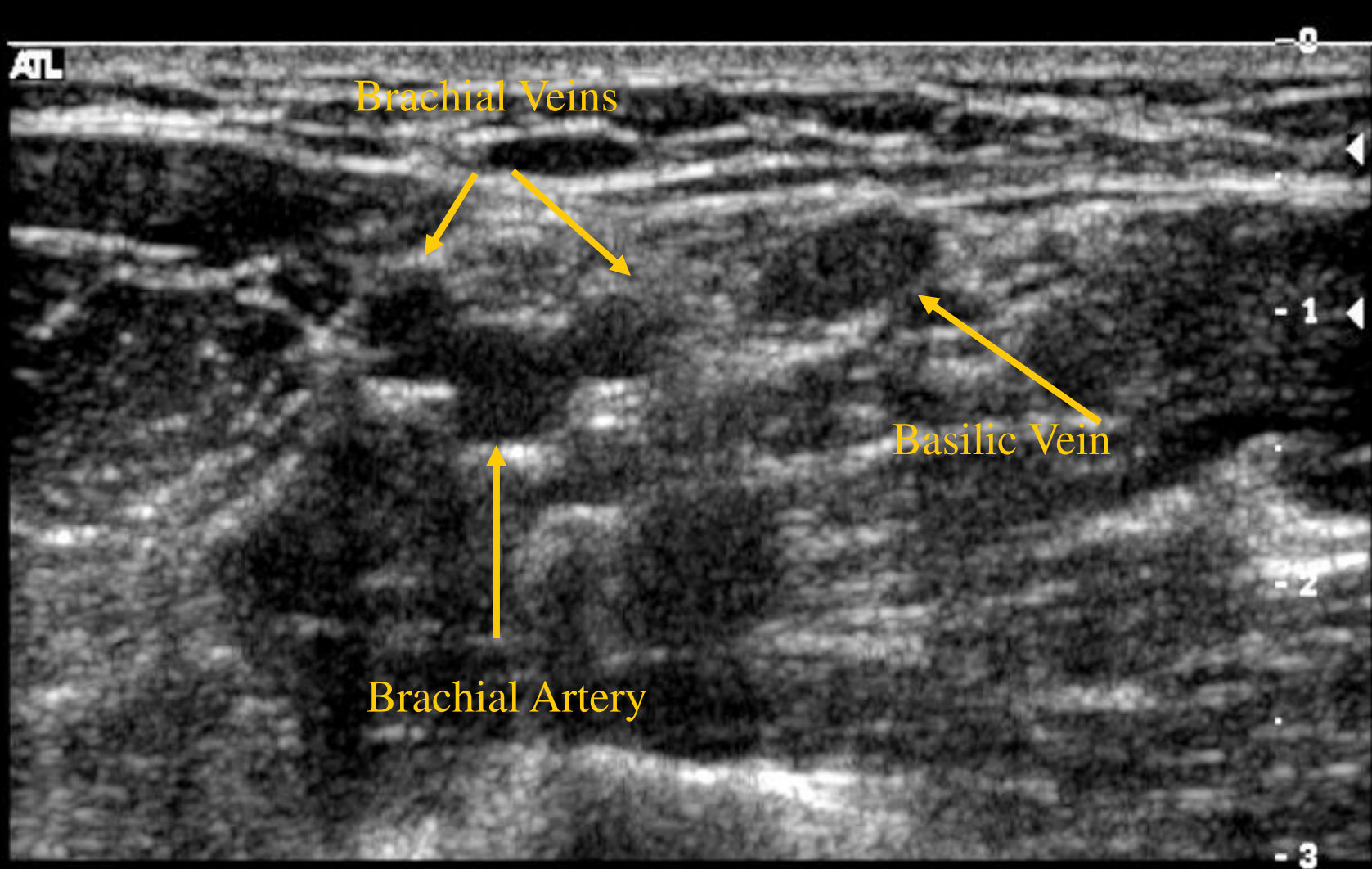
- ***Seconda scelta***
- ***Vicine all'arteria brachiale***
- ***Vicine al nervo brachiale***
- ***Calibro spesso inferiore alla basilica***
- ***Aspetto a "mickey mouse"***



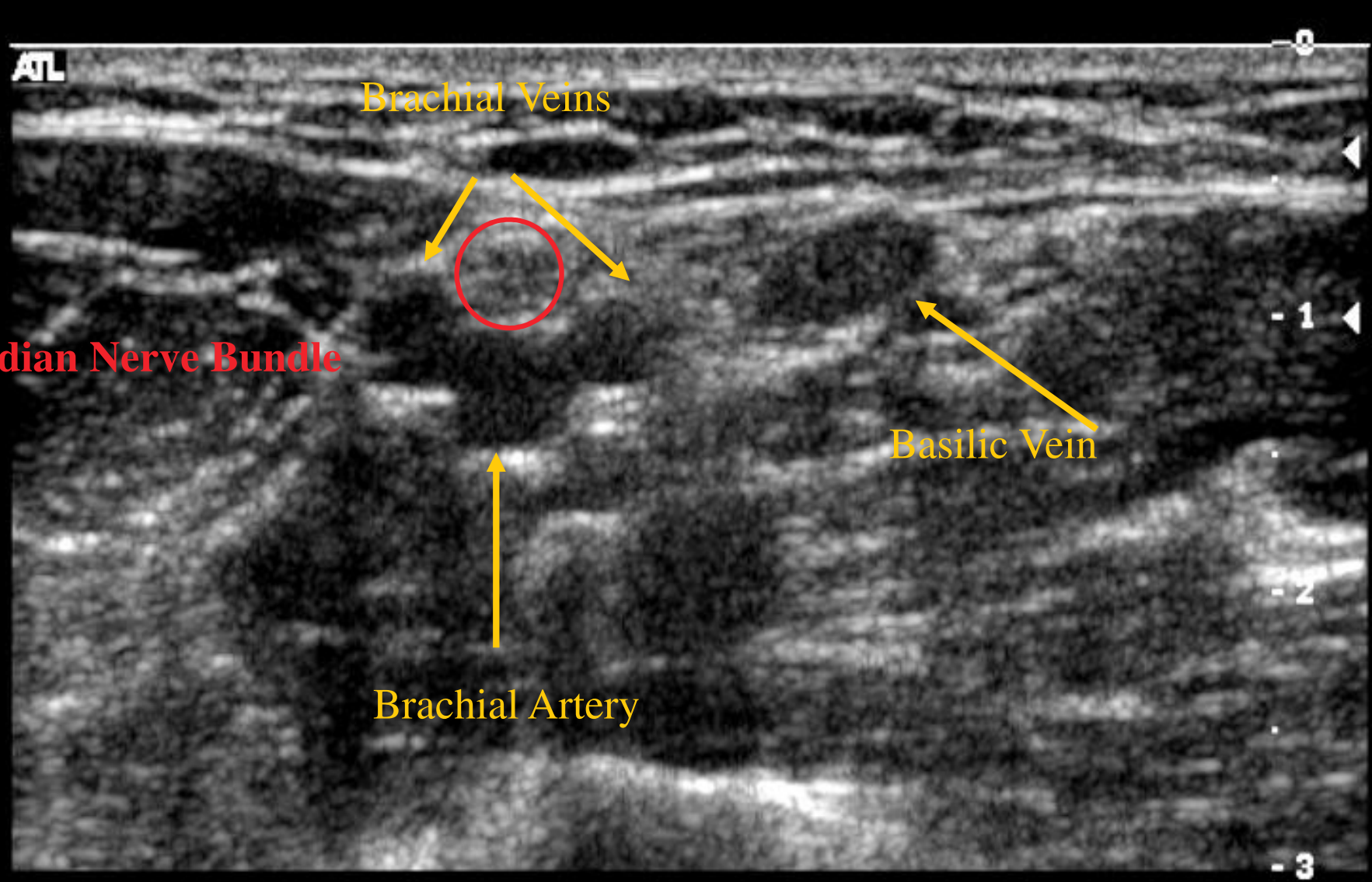
Map 2
170dB/C 3
Persist Med
2D Opt:Gen
Fr Rate:High



170dB/C 3
Persist Med
2D Opt:Gen
Fr Rate:High



170dB/C 3
Persist Med
2D Opt:Gen
Fr Rate:High



3. Nervo Mediano



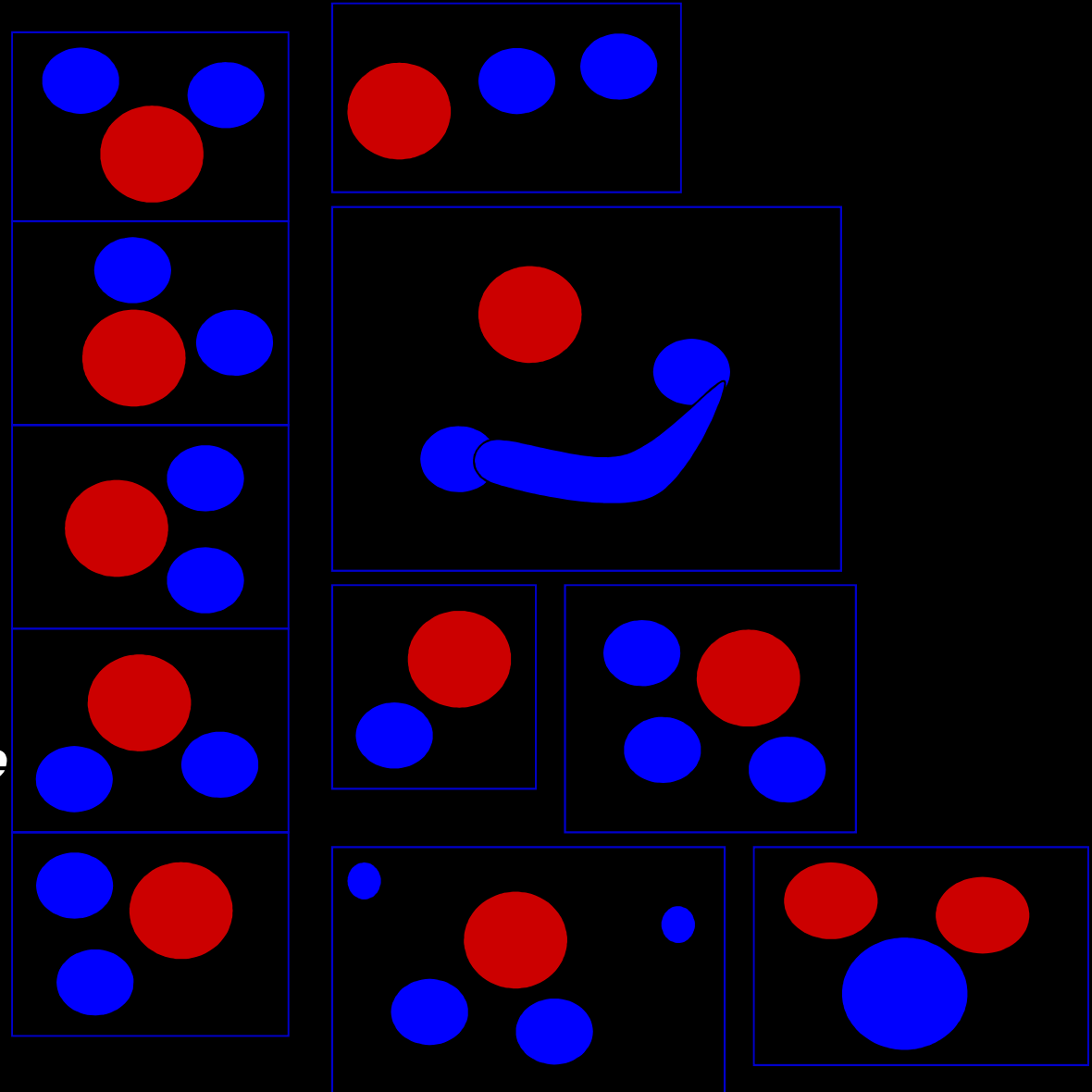
Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

2. Vene Brachiali

VARIANTI ANATOMICHE

- *Posizione reciproca art – vene da paziente a paziente*
- *Coiling periarterioso nello stesso paziente*
- *Confluenza basilico-brachio-ascellare variabilissima (da pericubitale a periascellare)*
- *Anastomosi reciproche multiple (con scomparsa o persistenza delle collaterali)*
- *Numero vene: da 1 a 3 + eventuali collaterali minori (rami muscolari)*
- *Doppia arteria (su vena singola)*

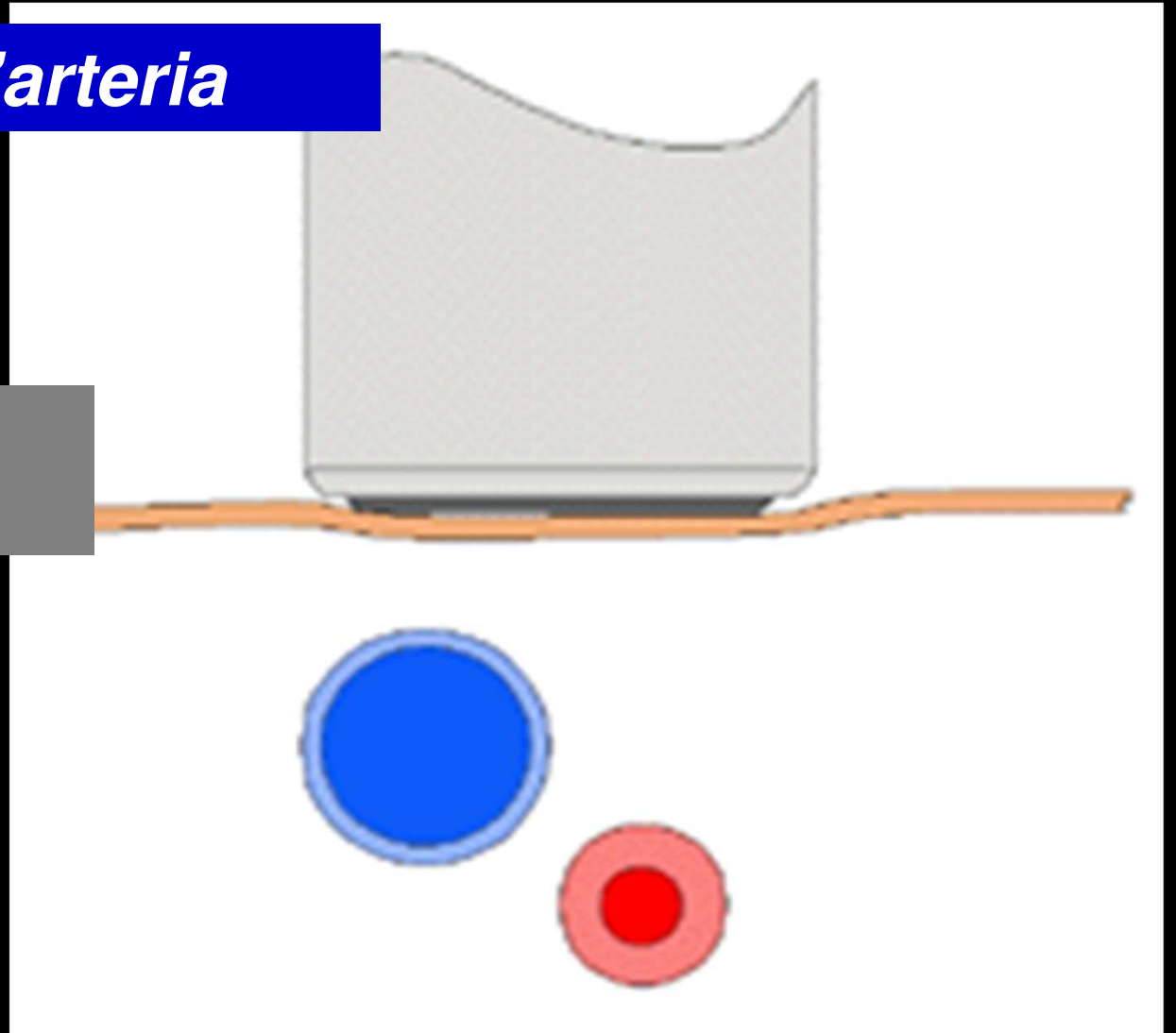


Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

2. Riconoscimento dell'arteria

NON COMPRIMIBILE
PULSANTE sotto compressione

***Attenzione alle
trombosi venose***



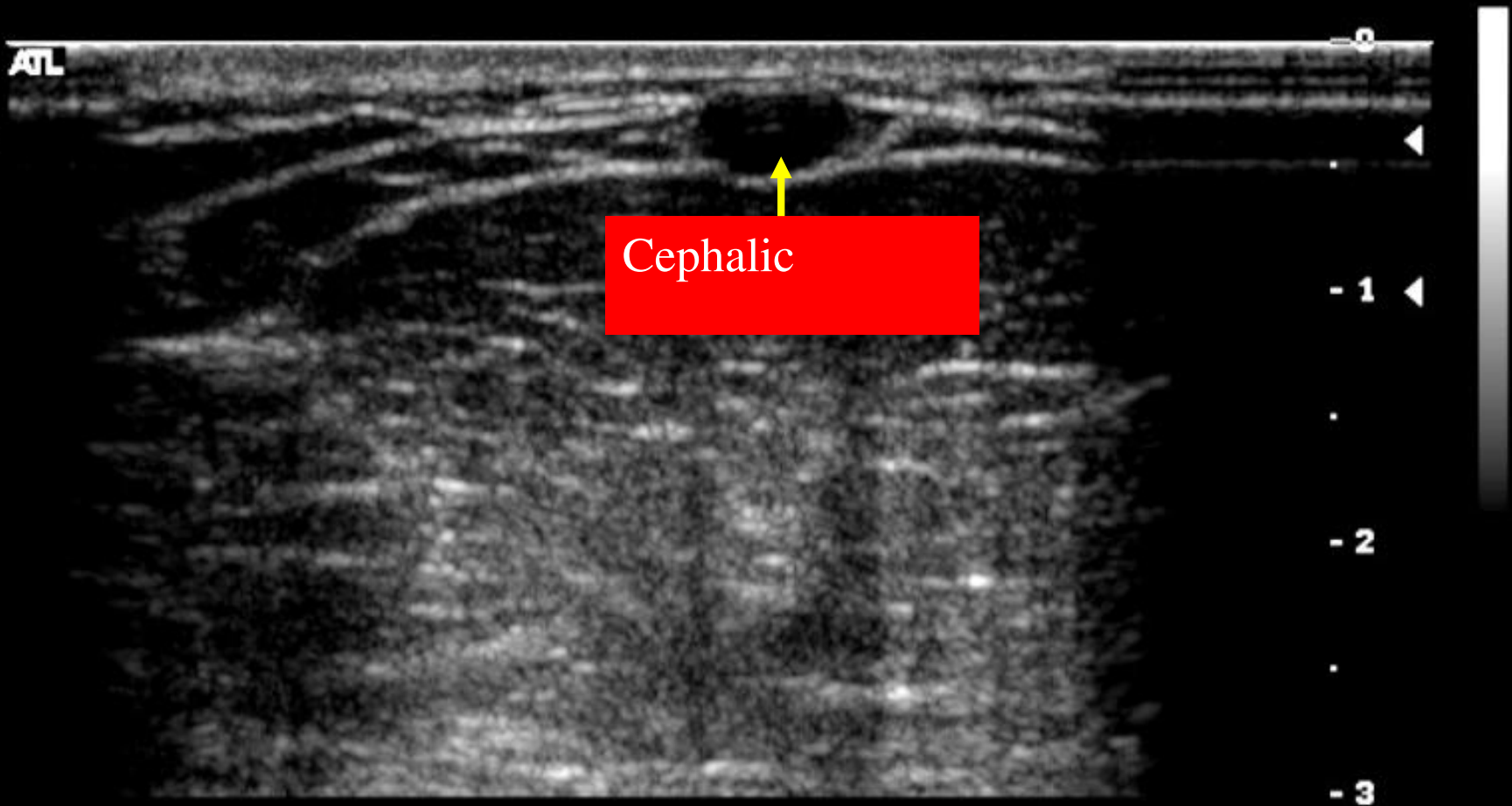
Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

3. Vena cefalica

- ***Terza scelta***
- ***Superficiale ma piccola, tortuosa, ricca di valvole, esposta a traumatismi***
- ***Impianto in ascellare a 90°***
- ***Alto rischio di tromboflebite***
- ***Alto rischio di malposizioni***
- ***Utile negli obesi o in paz. edematosi***

4. Vena Cefalica

Map 2
170dB/C 3
Persist Med
2D Opt:Gen
Fr Rate:High



Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Manovre preliminari
(prima di preparare il campo)

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Scelta sito di puntura

Quale arto ?

Dominante o comunque non paretico o non immobilizzato per esiti neurologici / traumatici (miglior trofismo + miglior funzione di pompa muscolare = maggior calibro venoso e miglior flusso = incannulamento più agevole, minori complicanze trombotiche)

Quale vena ?

1. Basilica – 2. Brachiale – 3. Cefalica (compatibilmente con calibro, decorso, profondità, etc.)

Quale sede ?

Il medio di braccio (compatibilmente con i reperti venosi specifici) = no traumatismi da piega del gomito

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Scelta del sito di puntura

***Per individuare il sito ottimale di puntura
rispondendo adeguatamente a tutte le domande
occorre una***

***esplorazione ecografica completa del braccio
(senza laccio emostatico)***

RaPeVA

Occorre un protocollo preciso:

**Rapid Peripheral Vein
Assessment**

RaPeVA

La scelta del lato e la scelta della vena rappresentano un passaggio **essenziale** per un impianto efficace e a basso rischio di complicanze.

Per una scelta ottimale, è fondamentale una **accurata esplorazione ecografica** di entrambe le braccia.

Non esiste una scelta predefinita, ma ogni paziente presenta caratteristiche anatomiche e cliniche che impongono una scelta ragionata volta per volta

Right subclavian vein

Axillary vein

Brachial vein

Cephalic vein

Basilic vein

Median cubital vein

Median vein
of the forearm

Cephalic vein

Radial vein

Basilic vein

Ulnar vein

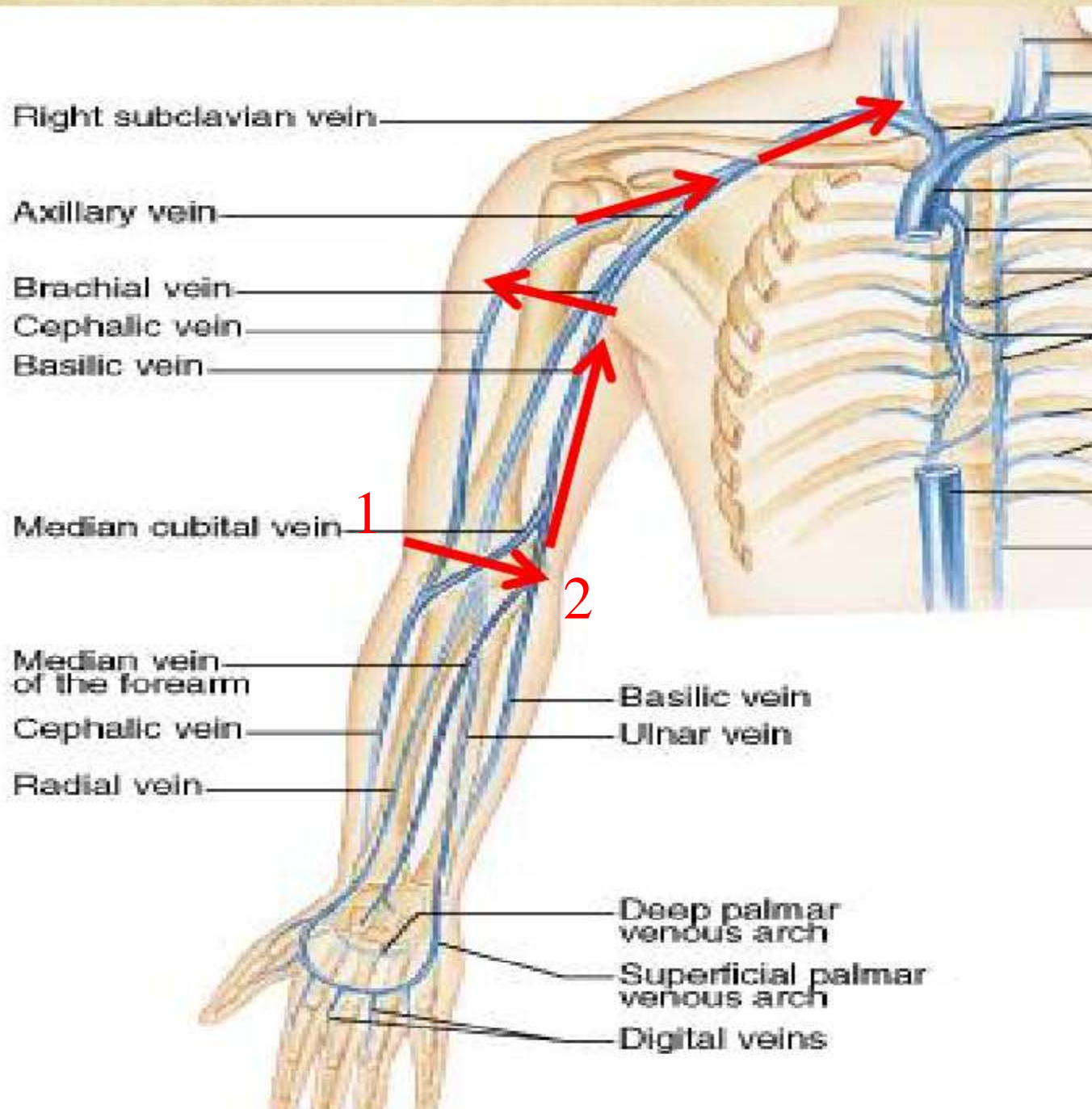
Deep palmar
venous arch

Superficial palmar
venous arch

Digital veins

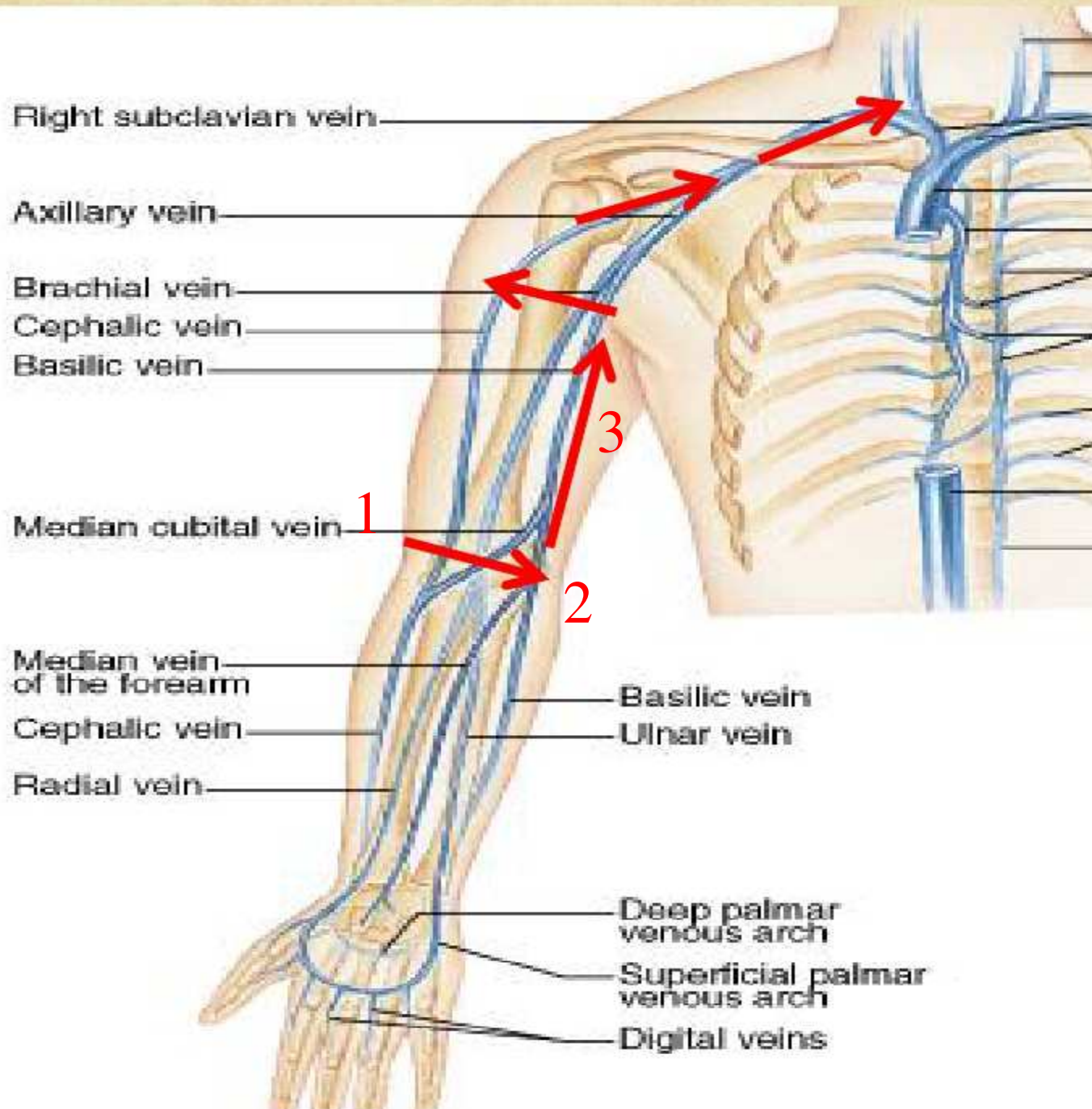
1

v.cefalica
al gomito



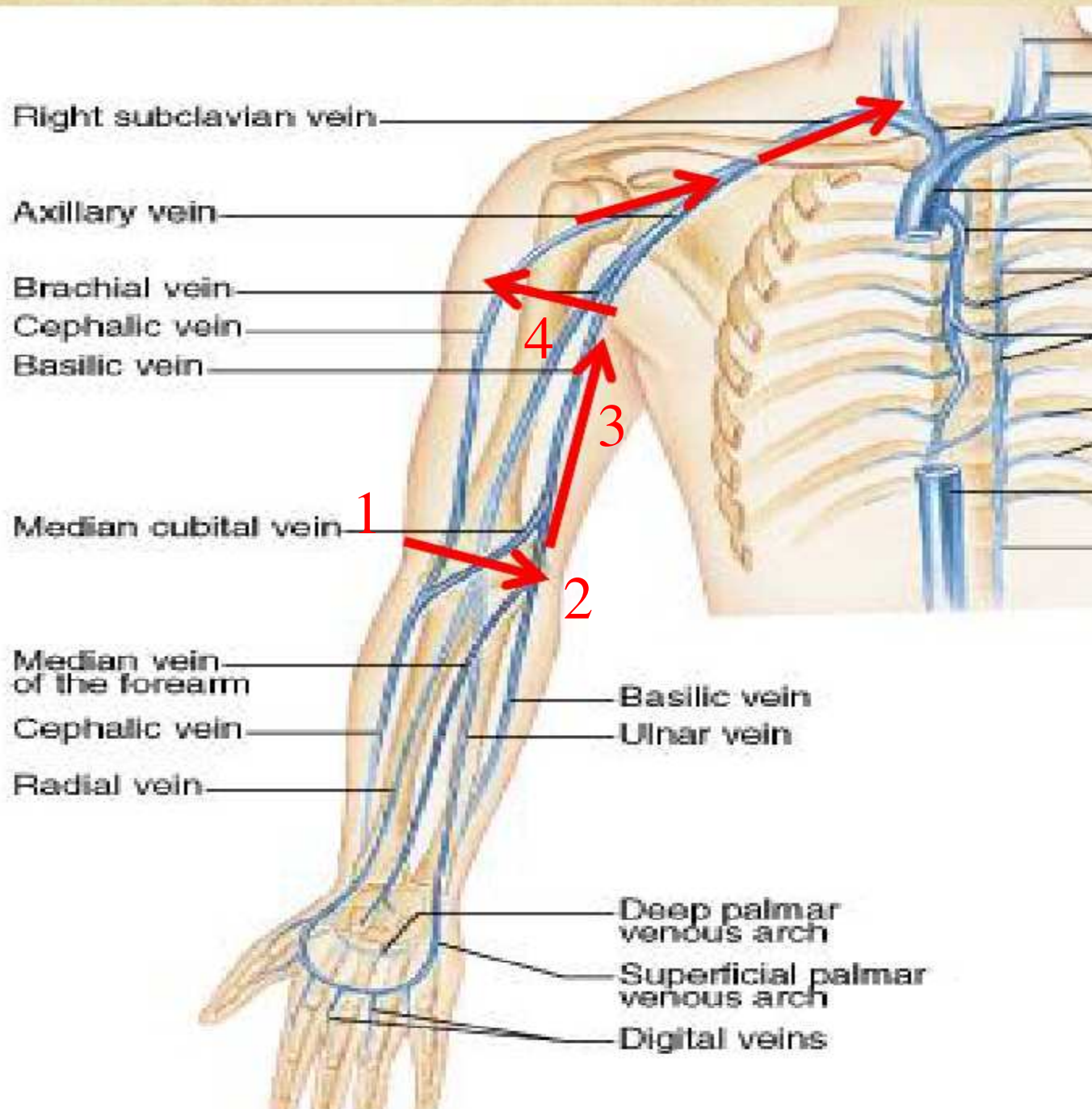
2

a. e vv.
brachiali
al gomito



3

v.basilica
nel suo
decorso
verso l'alto



4

fascio nervo
vascolare
(a.+vv.
brachiali
+ n.mediano)

Right subclavian vein

Axillary vein

Brachial vein

Cephalic vein

Basilic vein

Median cubital vein

Median vein
of the forearm

Cephalic vein

Radial vein

Basilic vein

Ulnar vein

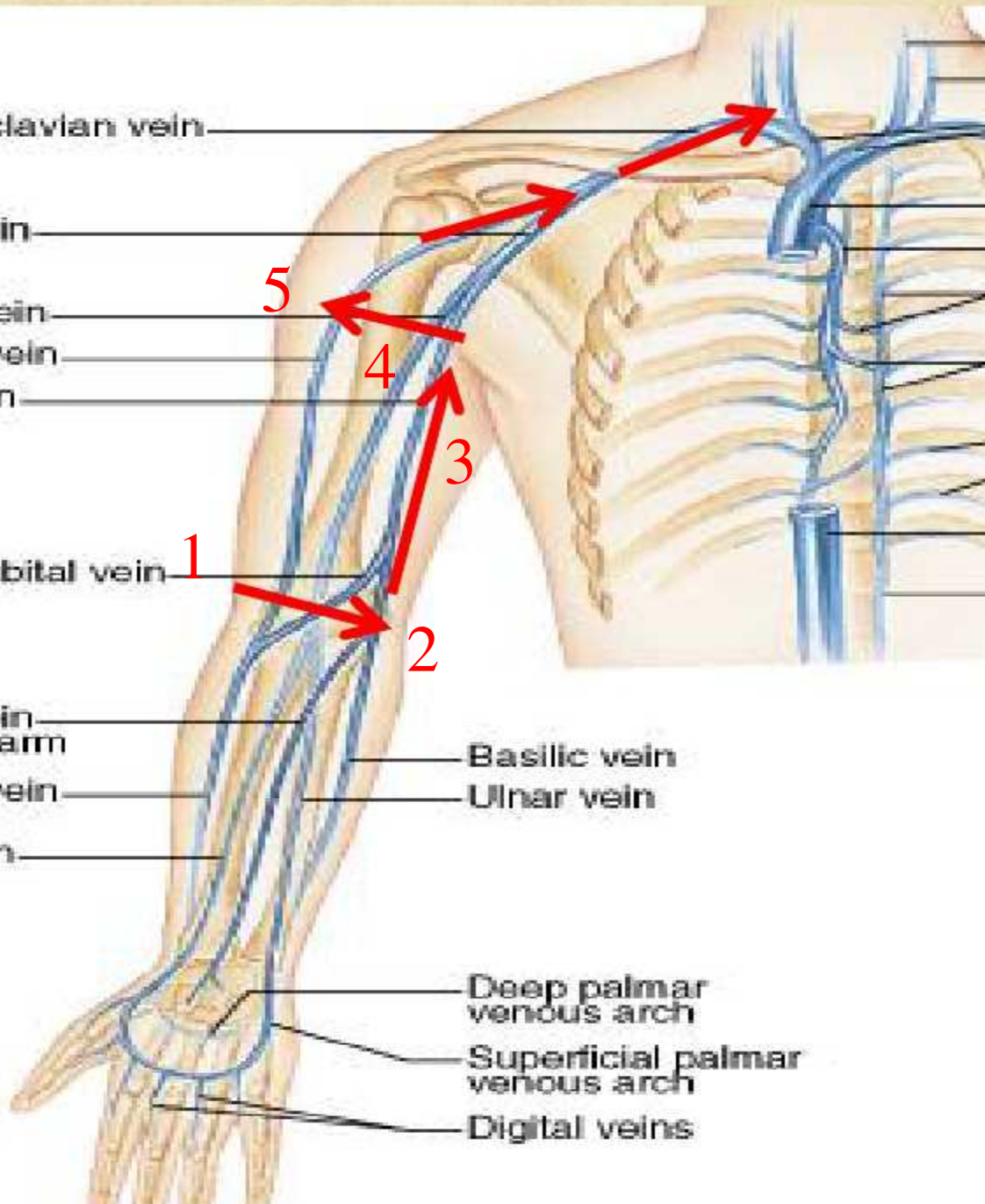
Deep palmar
venous arch

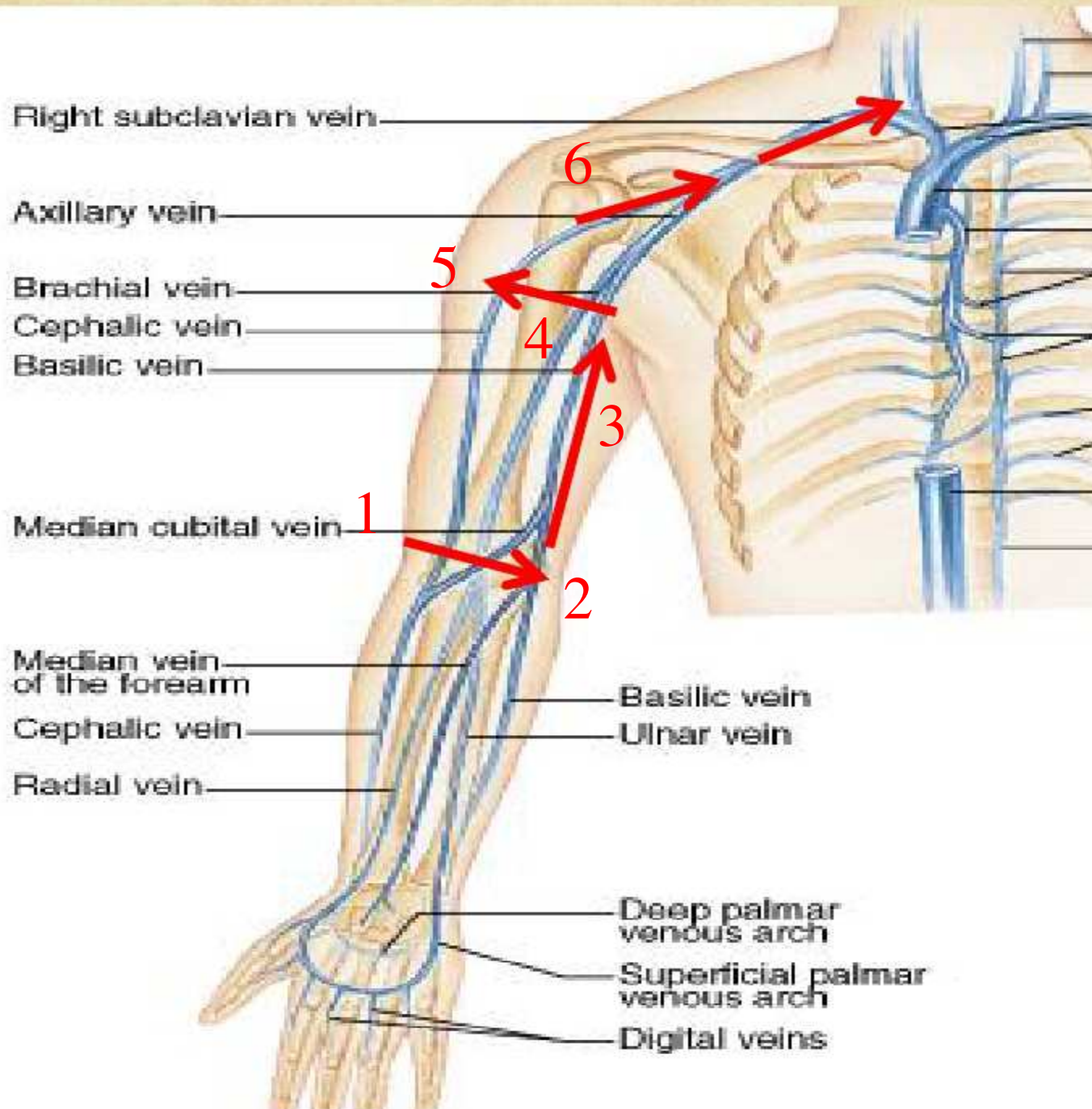
Superficial palmar
venous arch

Digital veins

5

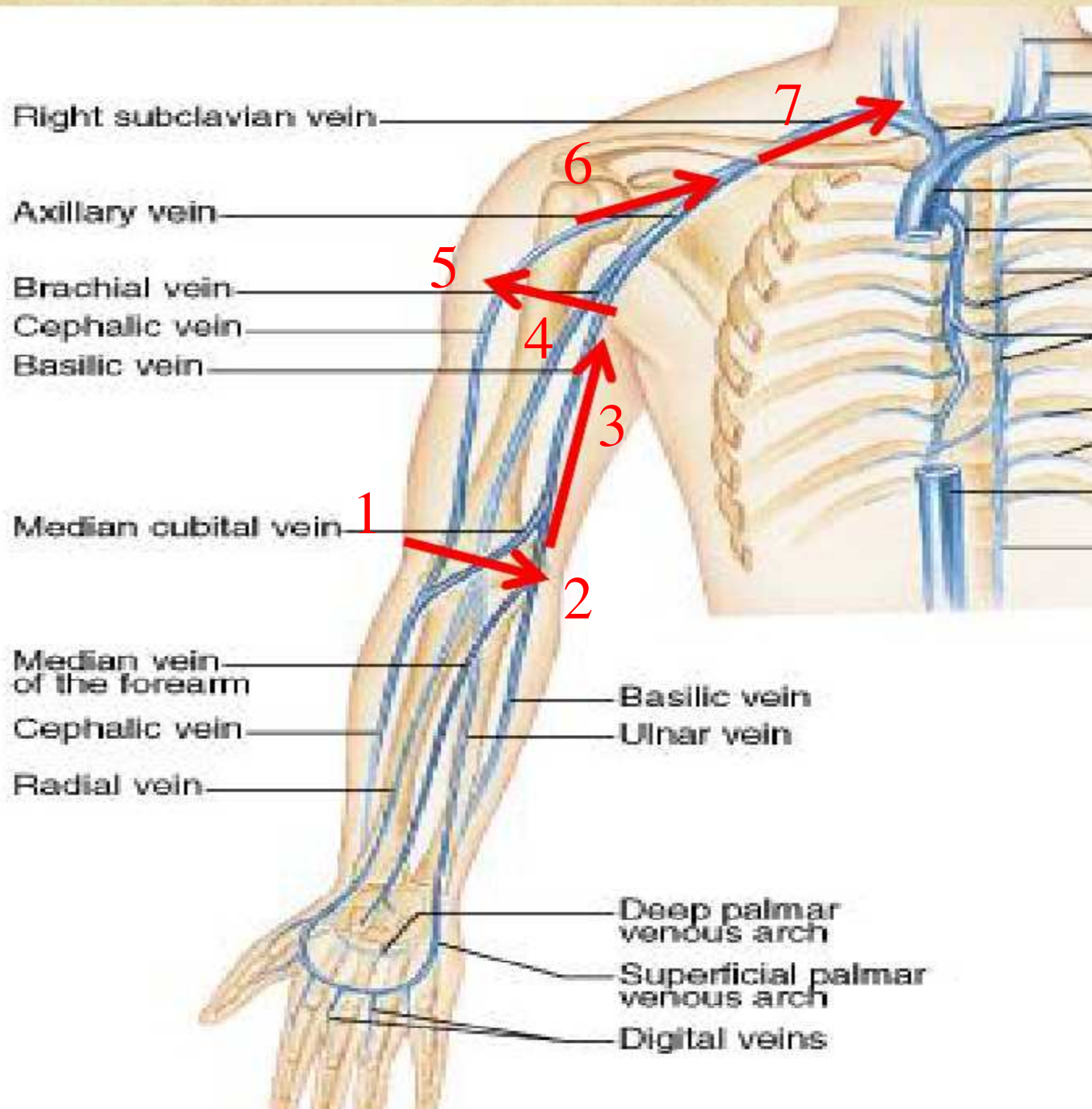
v.cefalica





6

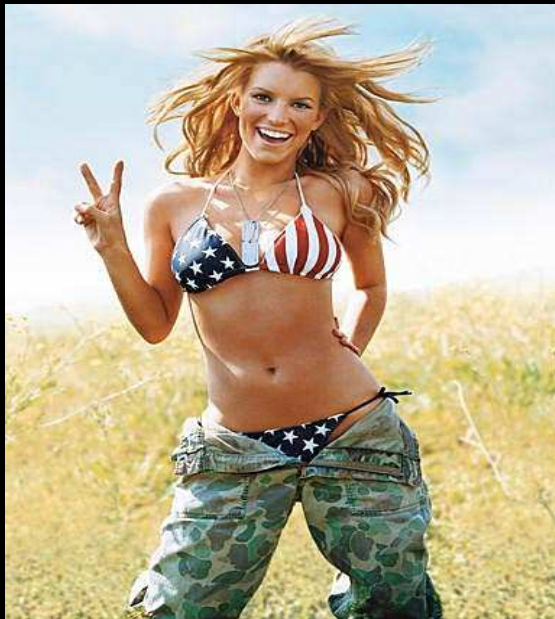
v.ascellare
in sede sotto
claveare



7

v.succlavia
in sede sopra
claveare
+ v.giug.int.
+ v.anonima

Misure antropometriche



Posizionamento di PICC e Midline

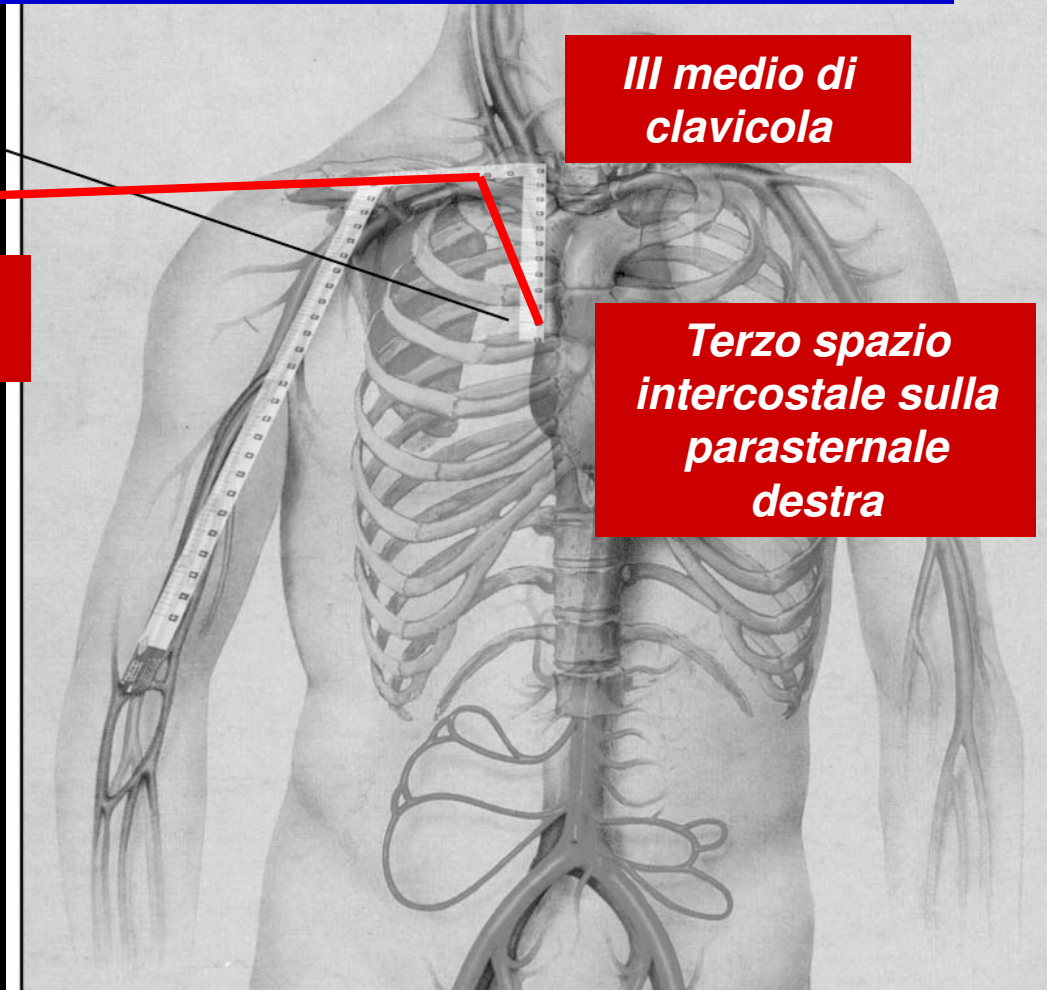
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Manovre preliminari (prima di preparare il campo)

In caso di PICC

Arto esteso, abdotto a
90° ed extraruotato
(supinato)

Misurazione preliminare
della distanza tra sito di
puntura e giunzione
cavo-atriale
(segnare la misura)



Misurazione preliminare della distanza tra sito di
puntura e giunzione cavo-atriale
(segnare la misura)



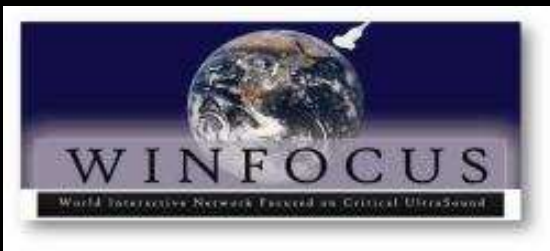
Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Scelta del sito di puntura

Marcare il sito di puntura

(trascrivendo misura in caso di PICC)

- ***evita errori di scelta della vena a campo ultimato***
- ***necessaria per conservare la misurazione preventiva del catetere in caso di PICC (non cambiare sito di puntura, non dimenticare la misura)***



TECNICHE DI VISUALIZZAZIONE



VISUALIZZAZIONE VENA

1. Asse corto (trasversale)
2. Asse lungo (longitudinale)
3. Asse obliquo JERNIGAN MODIFICATO CON ADATTAMENTO US

**Standardizzare
la terminologia**

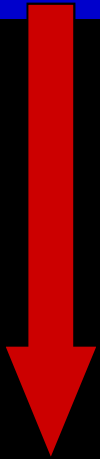
VISUALIZZAZIONE AGO

1. In plane (nel fascio di ultrasuoni)
2. Out of plane (attraverso il fascio di US)

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

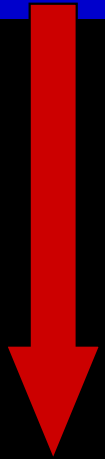
Scansione **“asse lungo”**
(longitudinale) + puntura
assiale



Ago **parallelo** al fascio di
ultrasuoni – in plane



Scansione **“asse corto”**
(trasversale) + puntura
assiale



Ago **perpendicolare** al
fascio di ultrasuoni -out
of plane

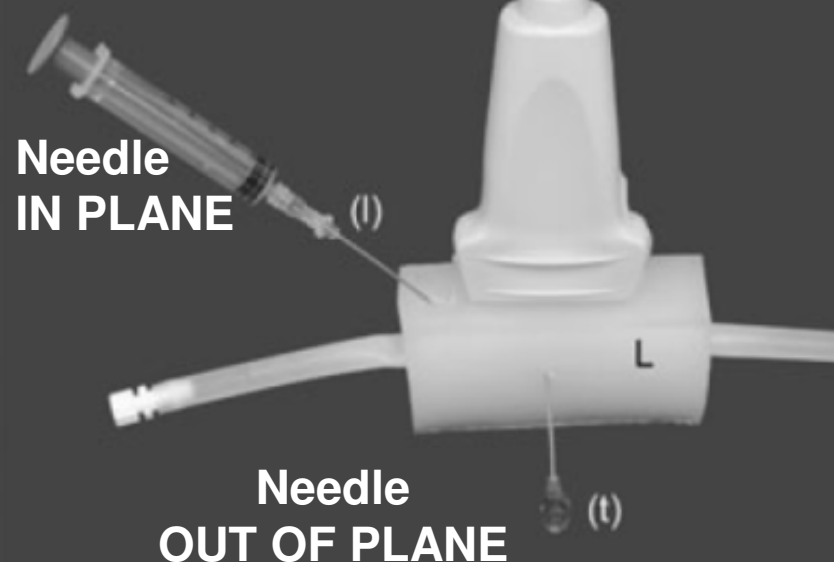


Posizionamento eco-guidato di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA

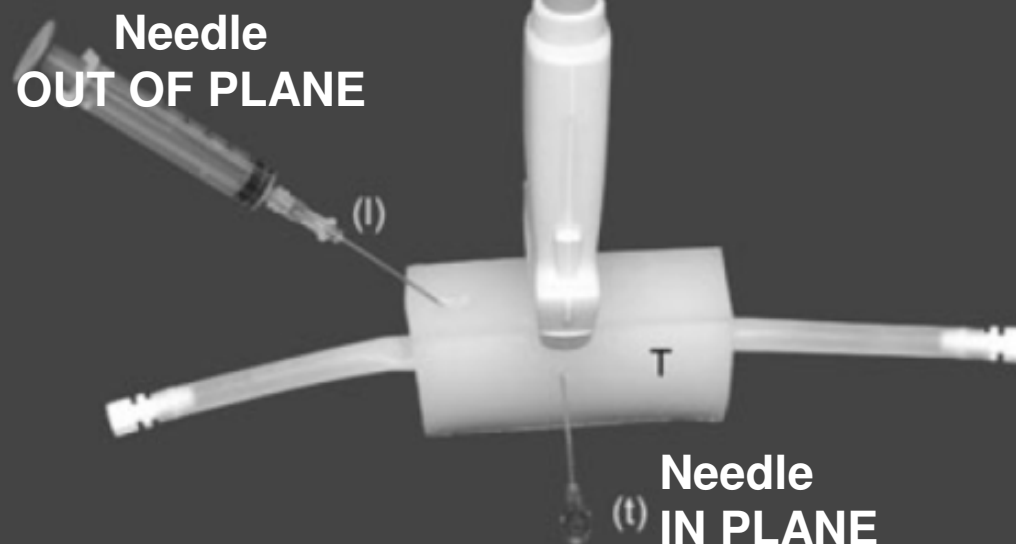
**standardizzare
la terminologia**

Vein visualization: LONG AXIS



Modificato da Chapman G.A.,
Anaesthesia - 2006

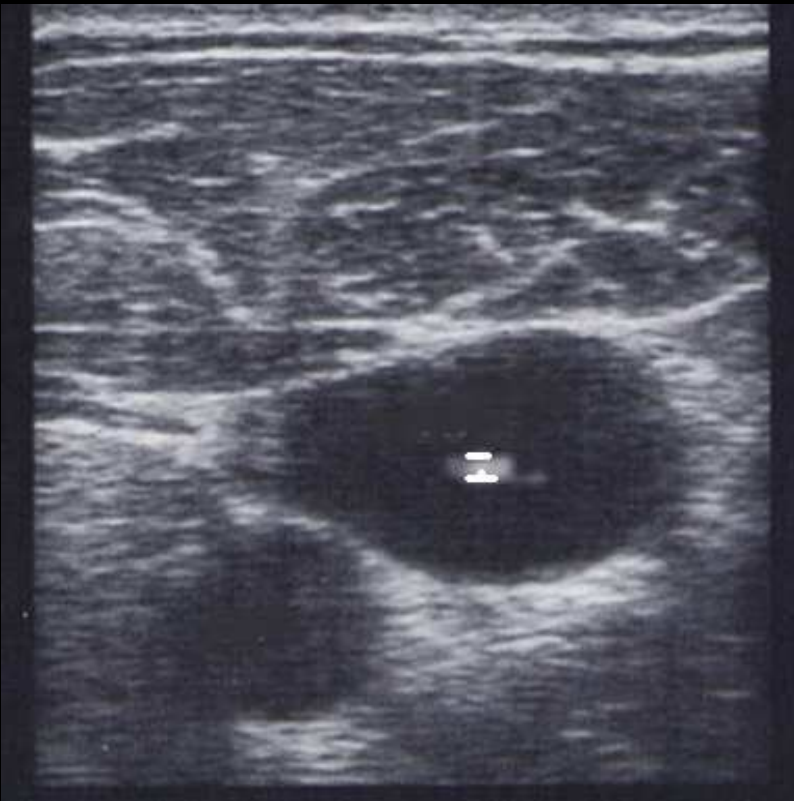
Vein visualization: SHORT AXIS



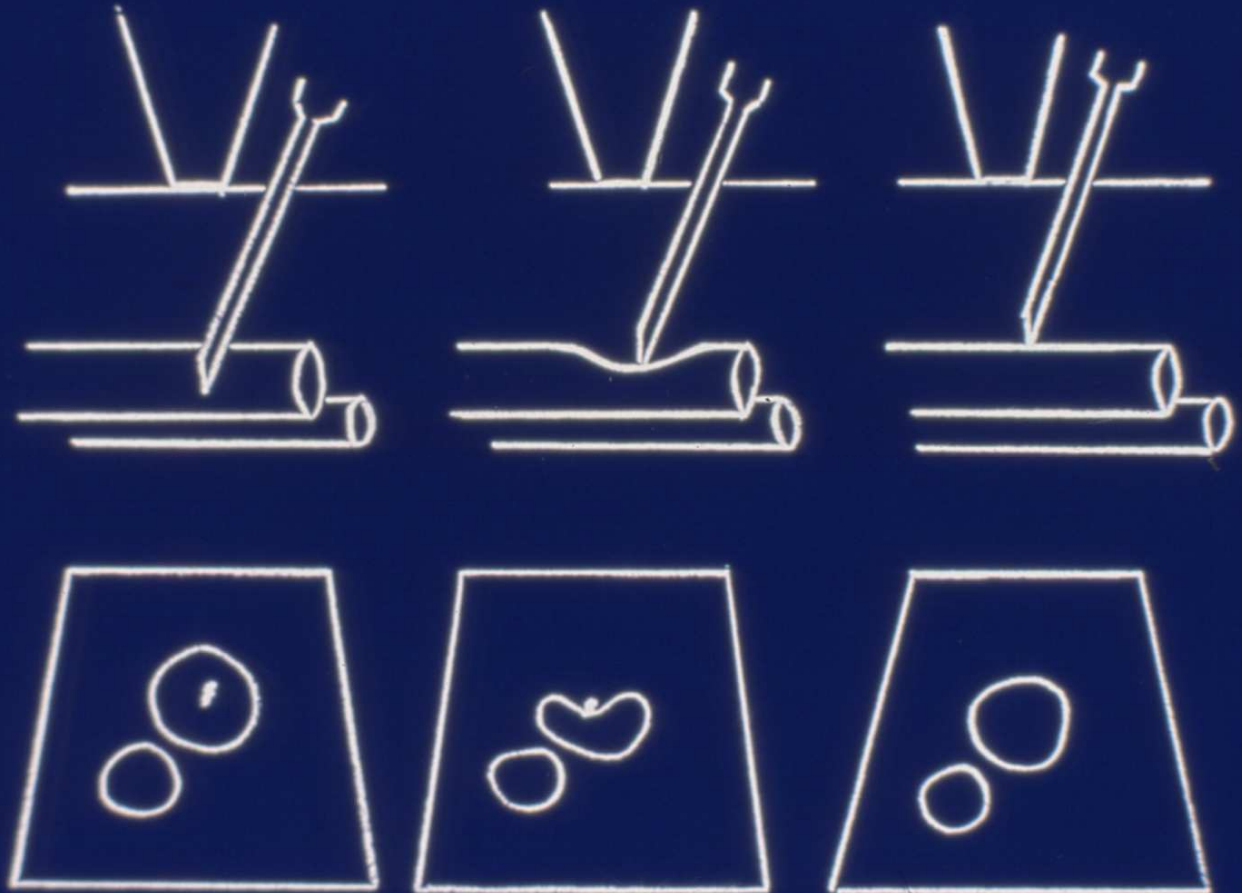
Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

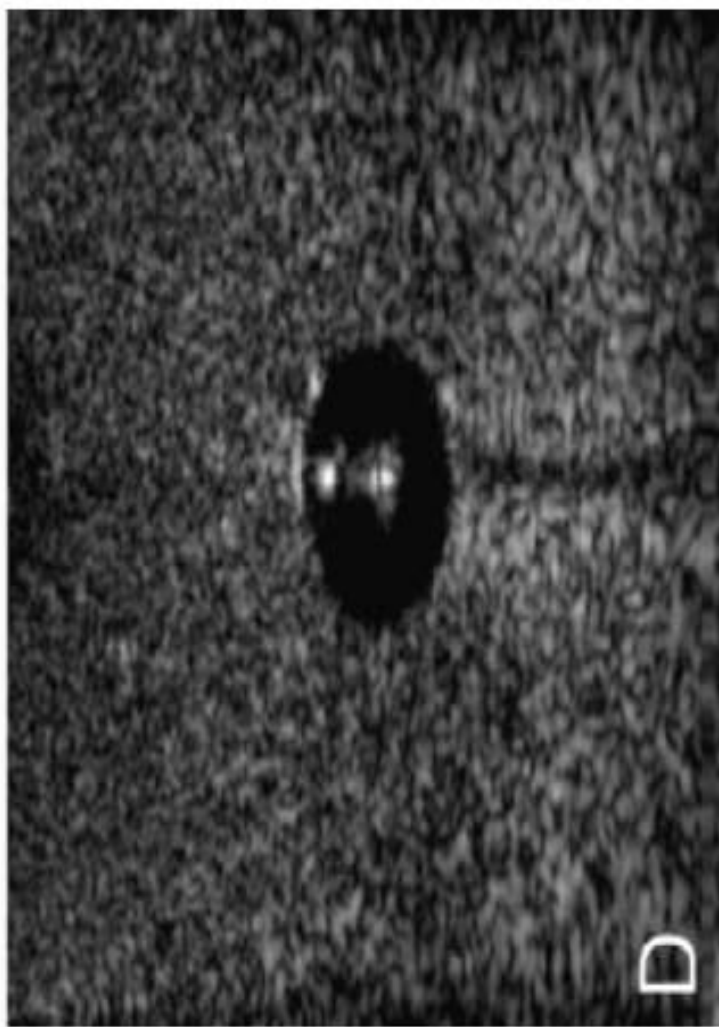
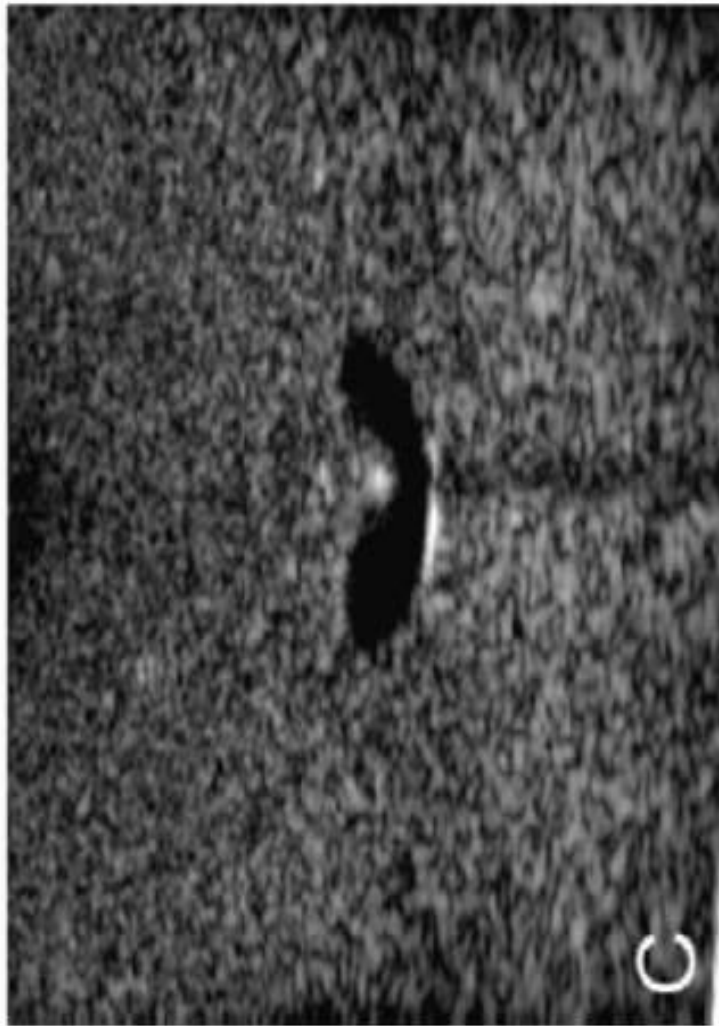
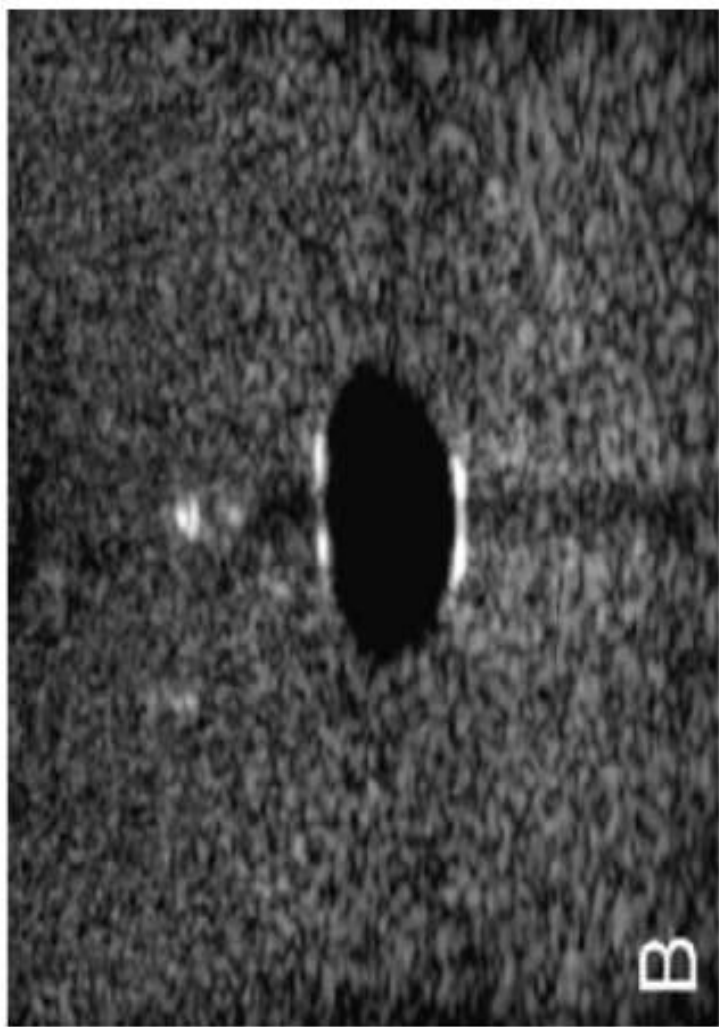
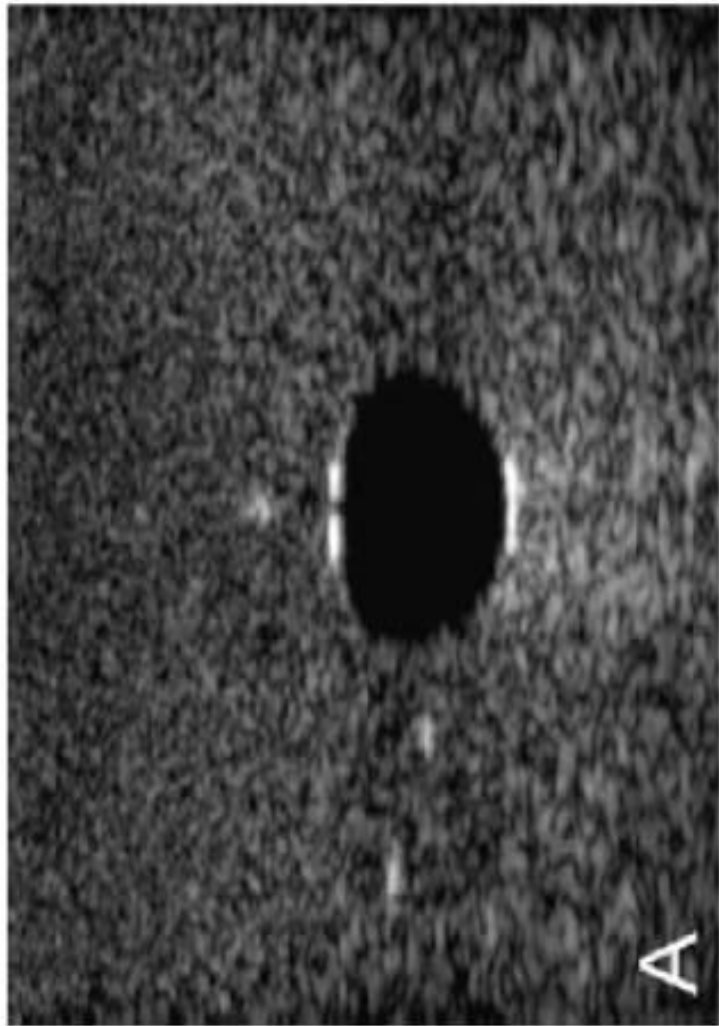
Scansione “**asse corto**” + puntura assiale



Ago **perpendicolare** al fascio di ultrasuoni



OUT OF PLANE



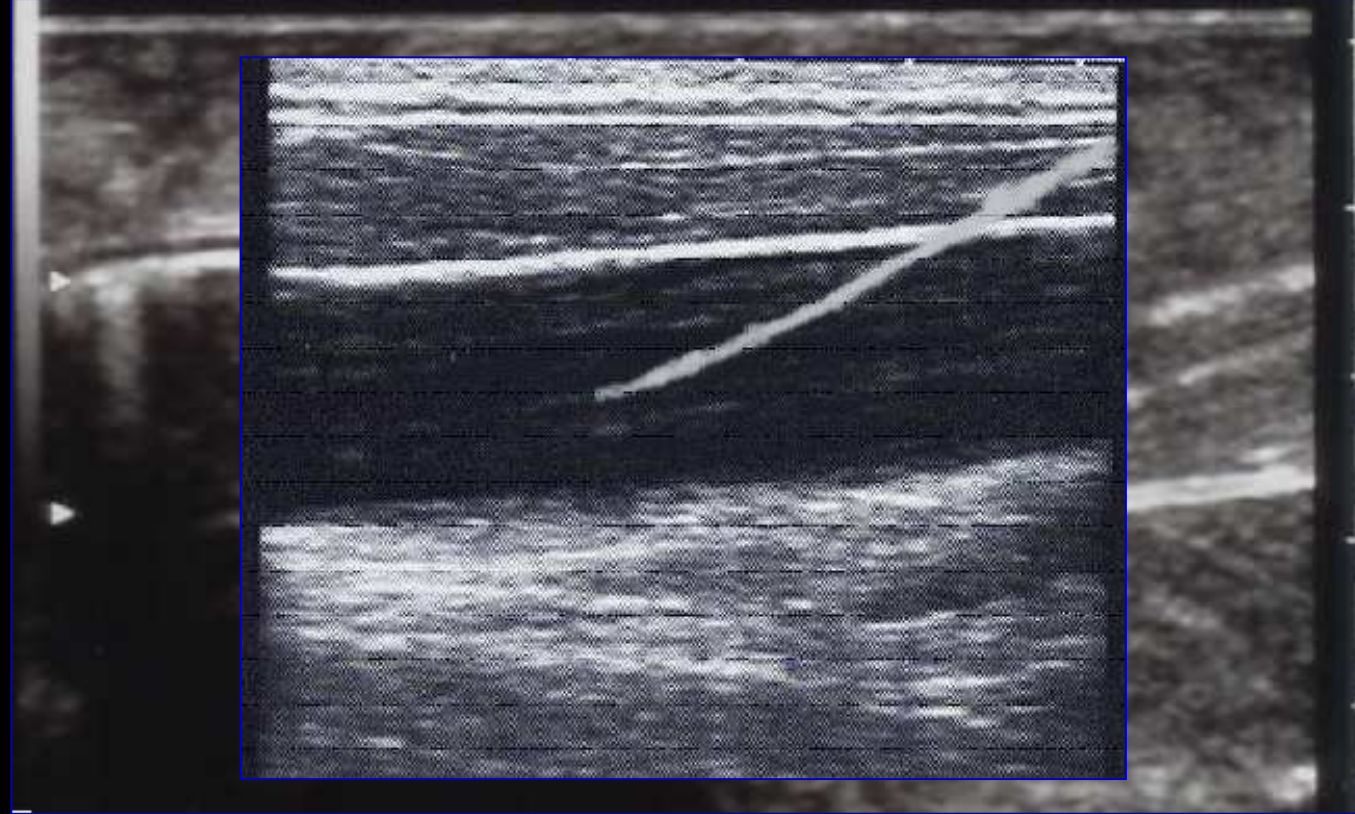
Posizionamento di PICC e Midline

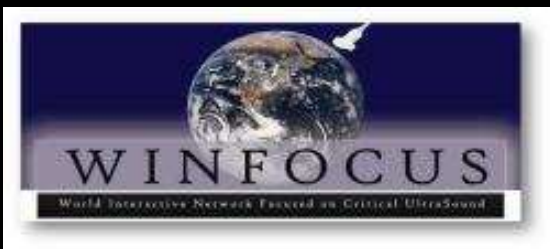
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Scansione “**asse lungo**” + puntura assiale



Ago **parallelo** al fascio di ultrasuoni

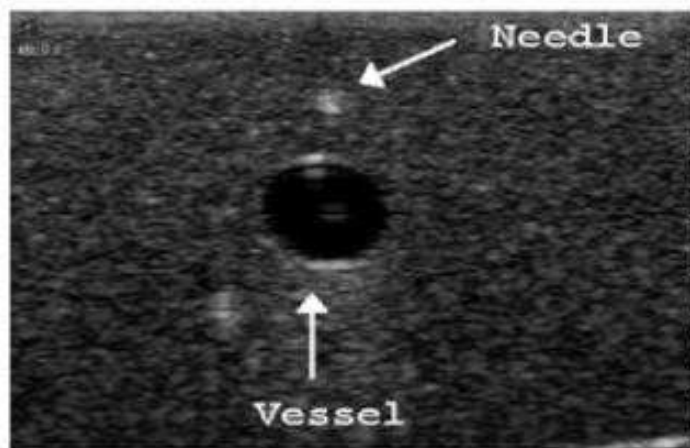




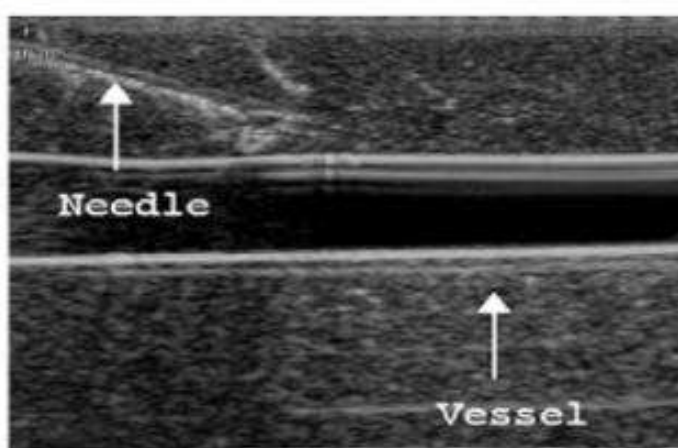
VISUALIZZAZIONE VENA + AGO



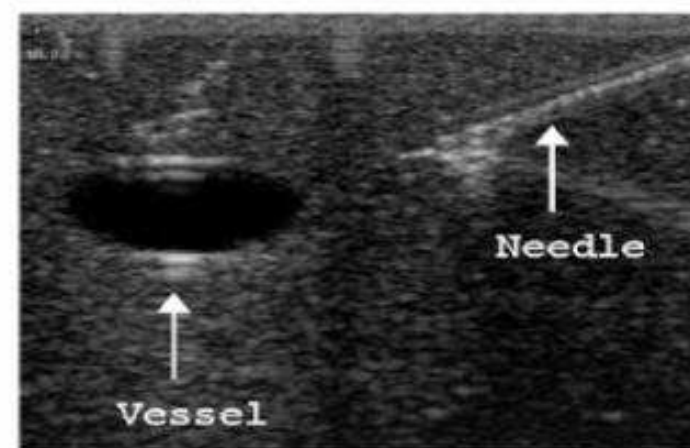
Asse corto + out of plane



Asse lungo + in plane

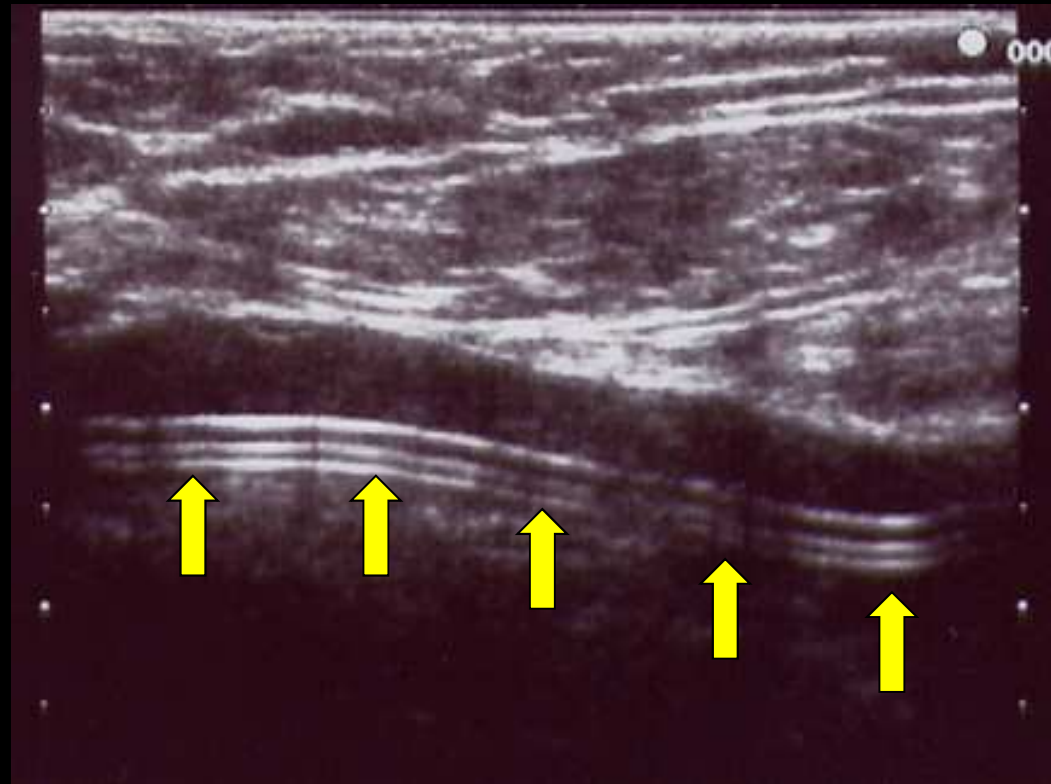


Asse obliquo + in plane



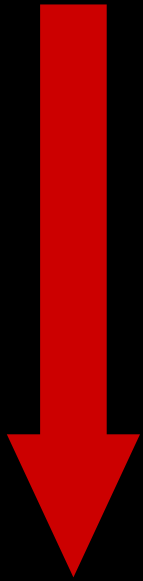
Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Scansione “asse lungo”
CATERE IN SITU



Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Microintroduzione



***Seldinger
indiretto***



Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

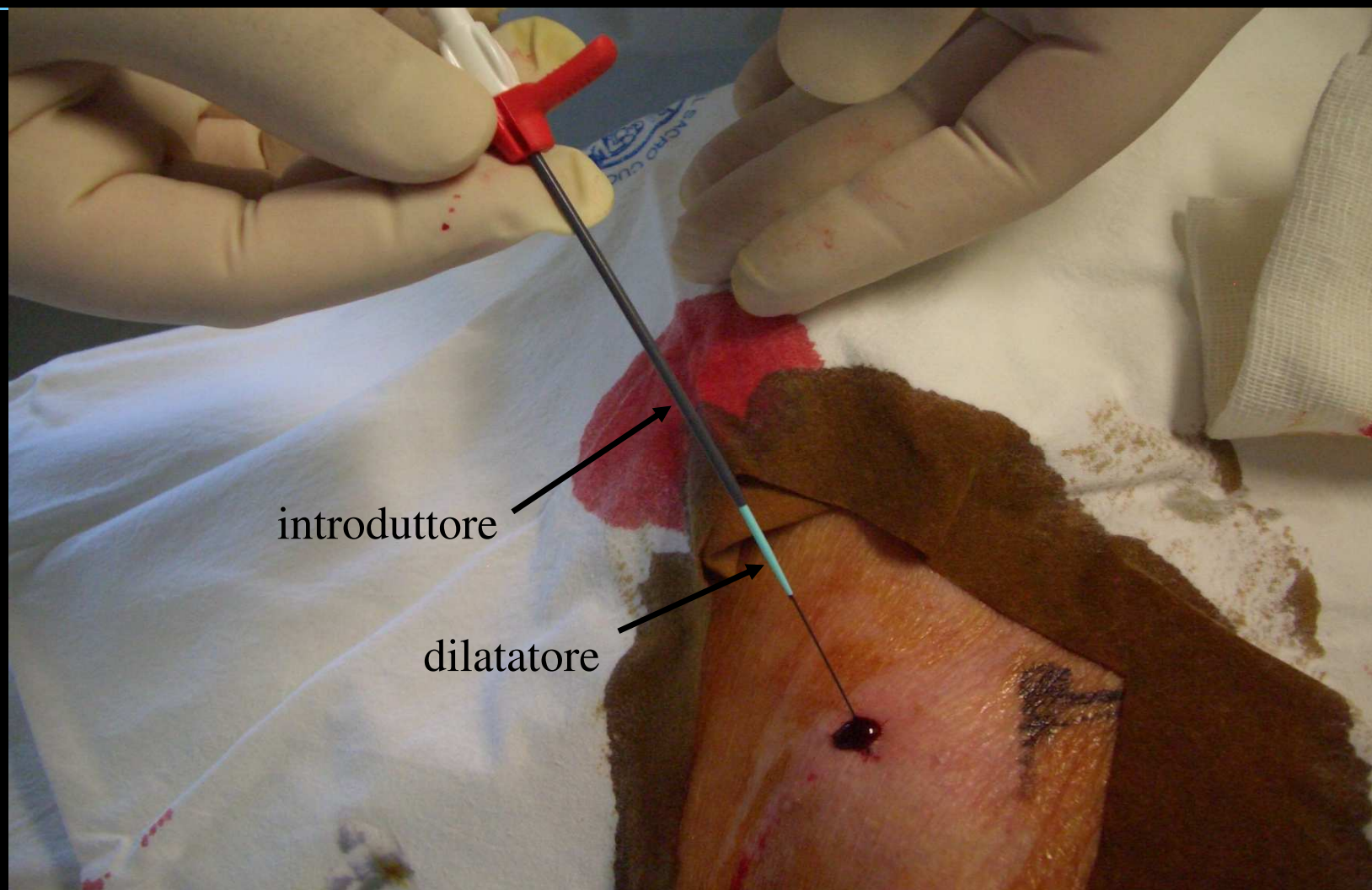
Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



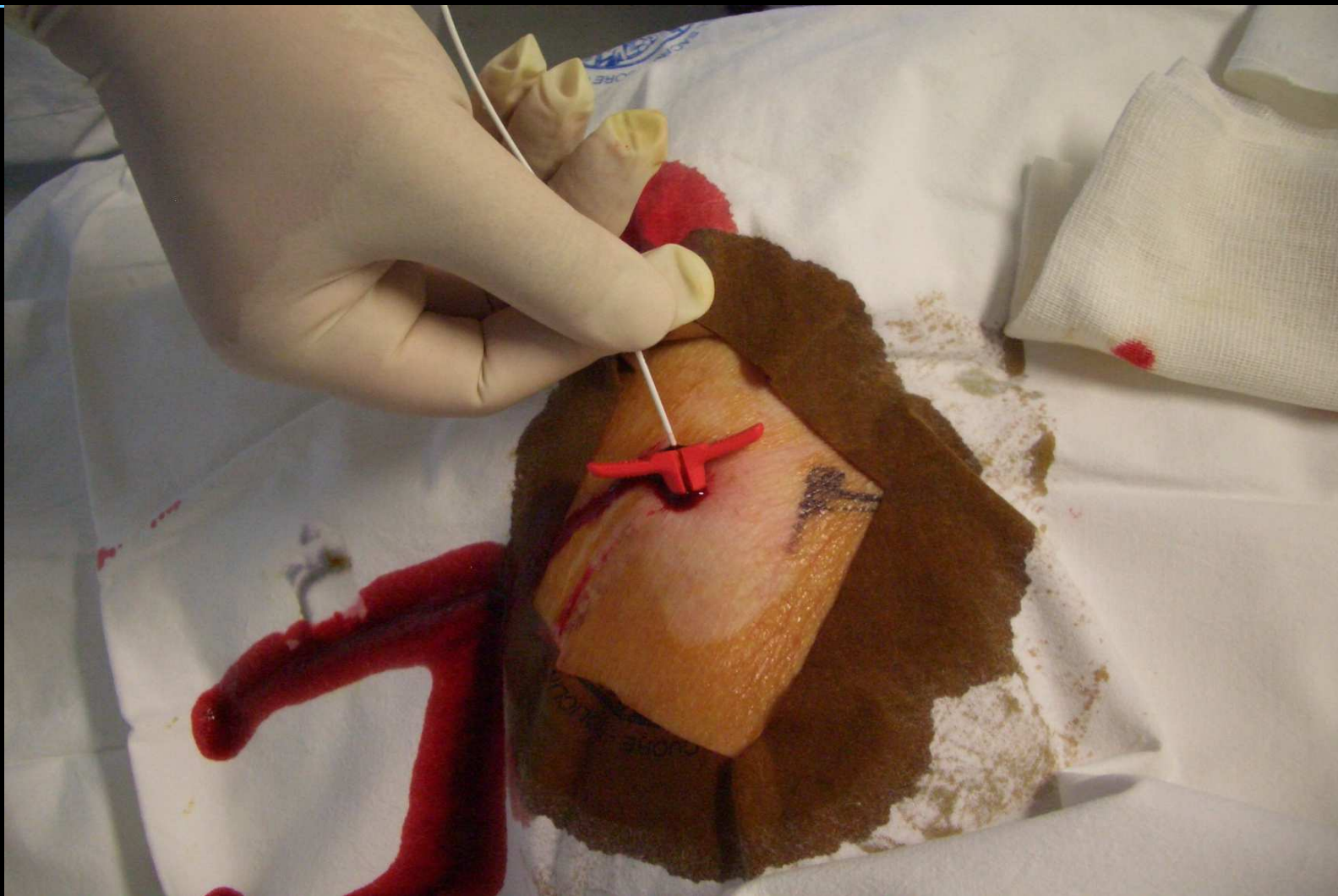
Microintroduzione

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLCANZE



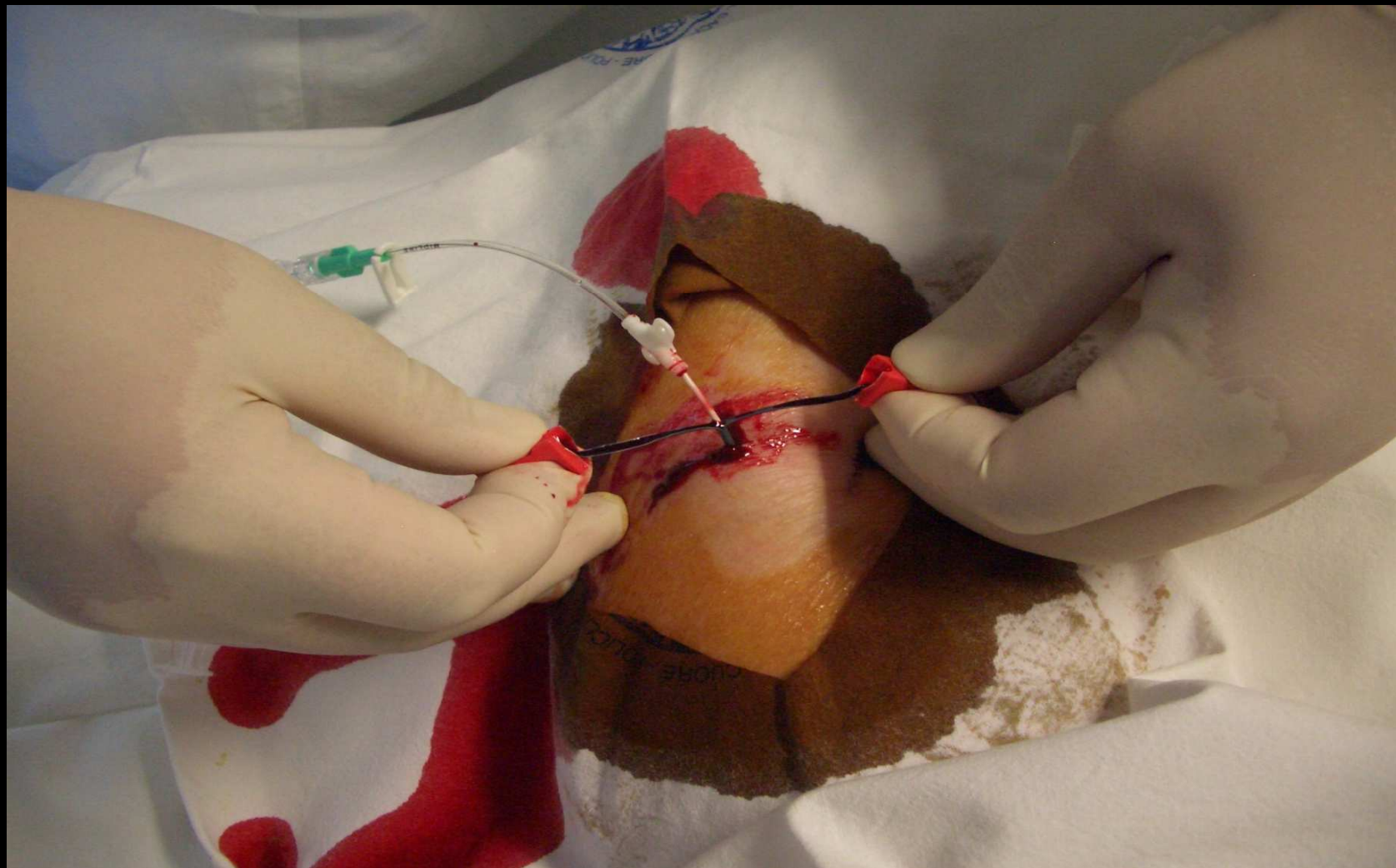
Microintroduzione

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

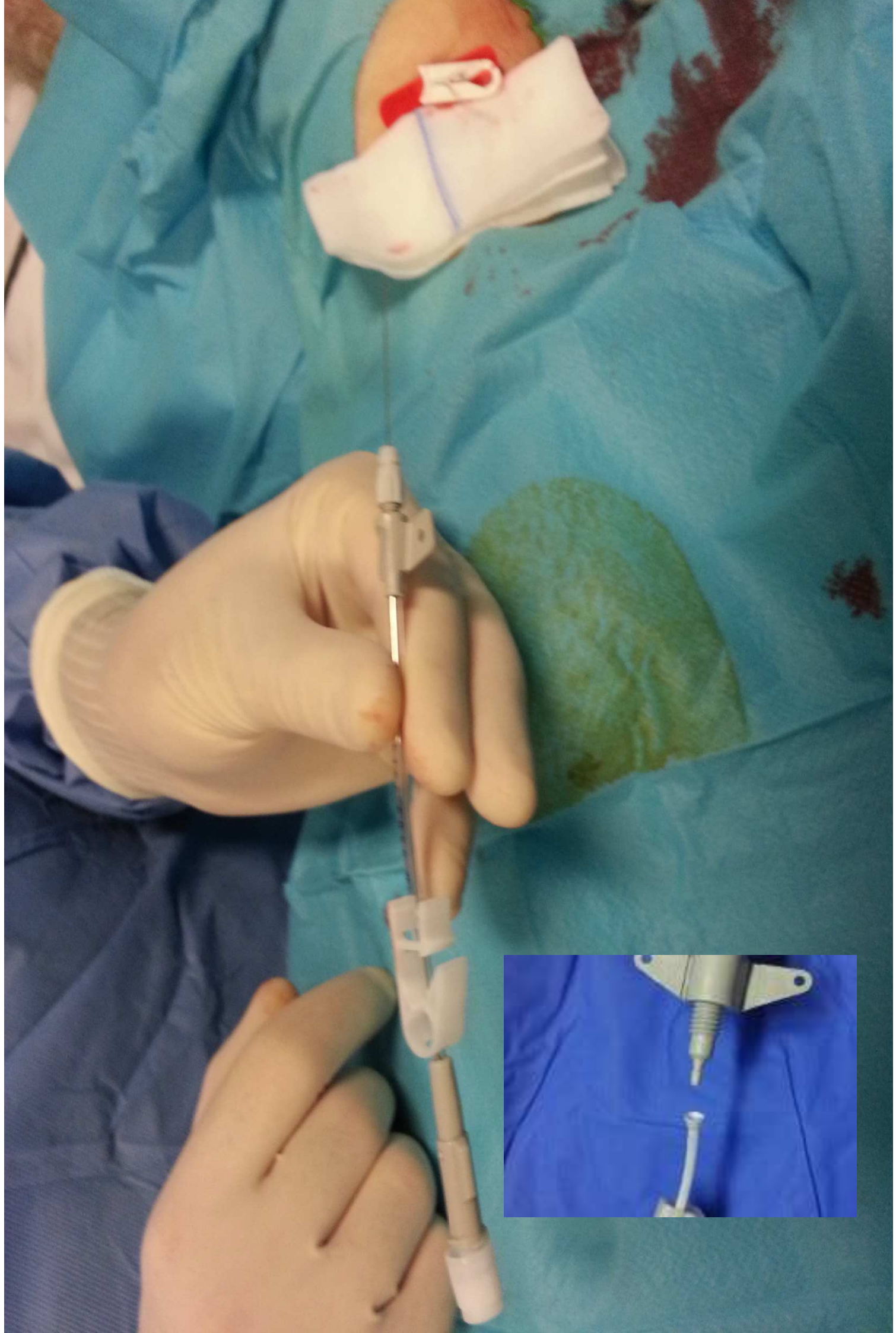
Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE



Microintroduzione

EASY PICC







UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



1a. Axillary

1b. Brachiocephalic

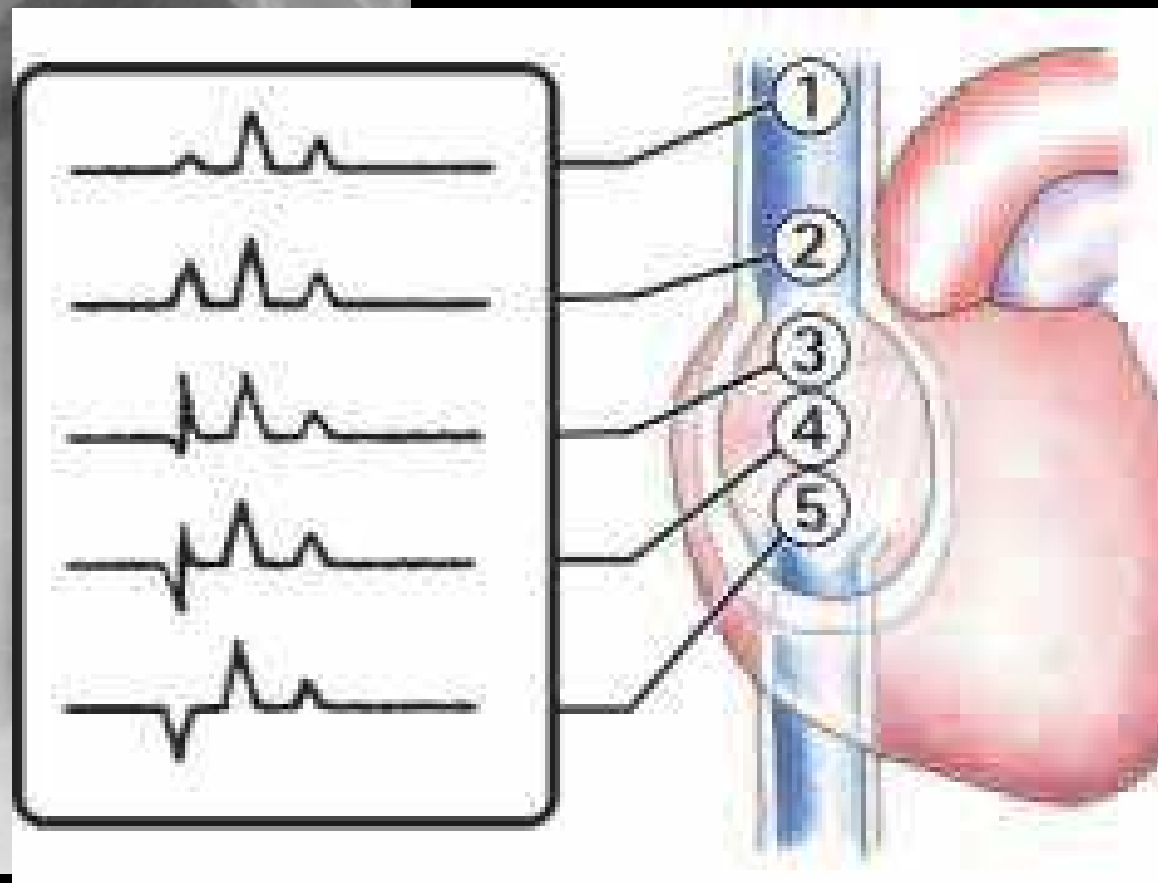
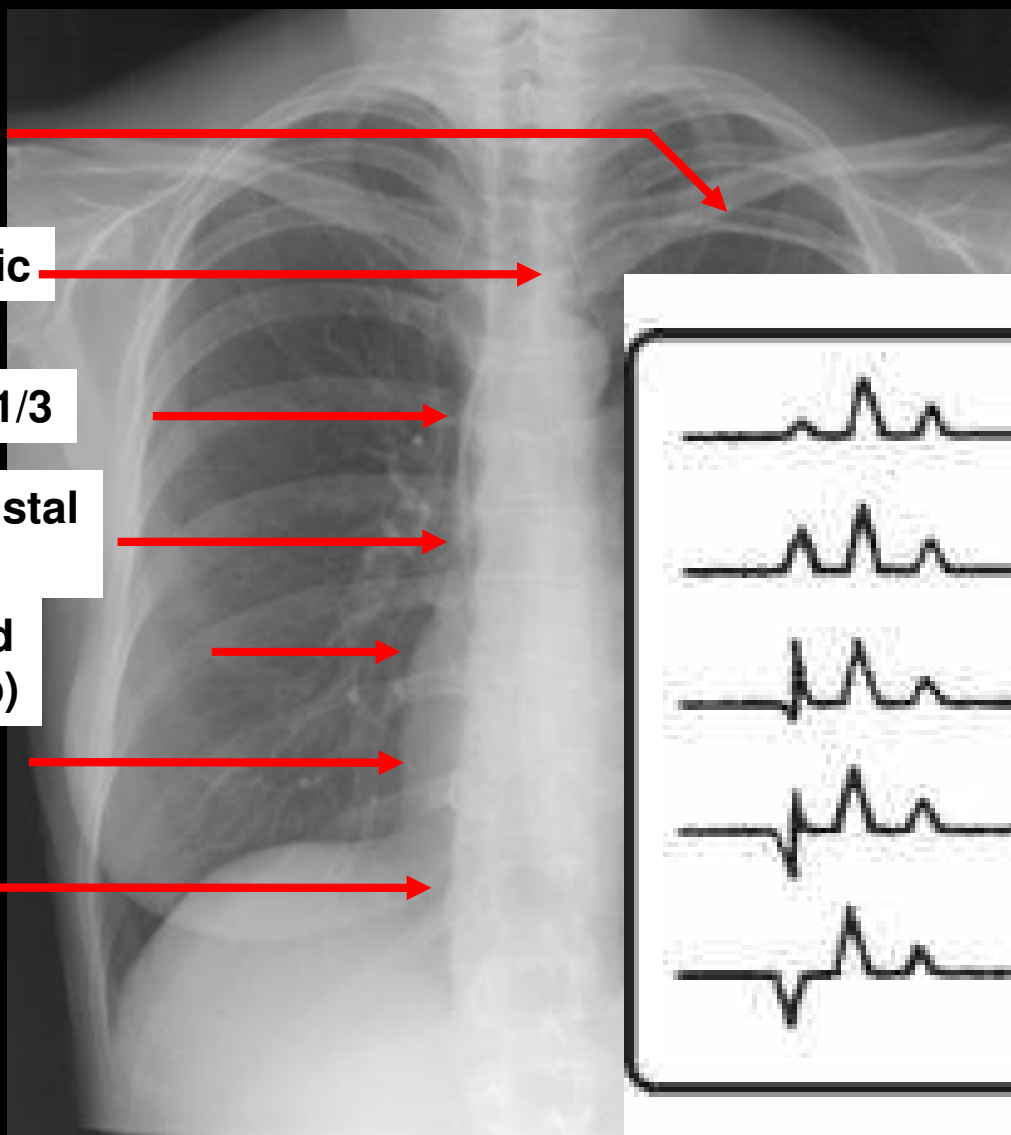
1c. SVC, superior 1/3

2. SVC, medium-distal
1/3 and junction

3. RA (junction and
superior 1/3 sup)

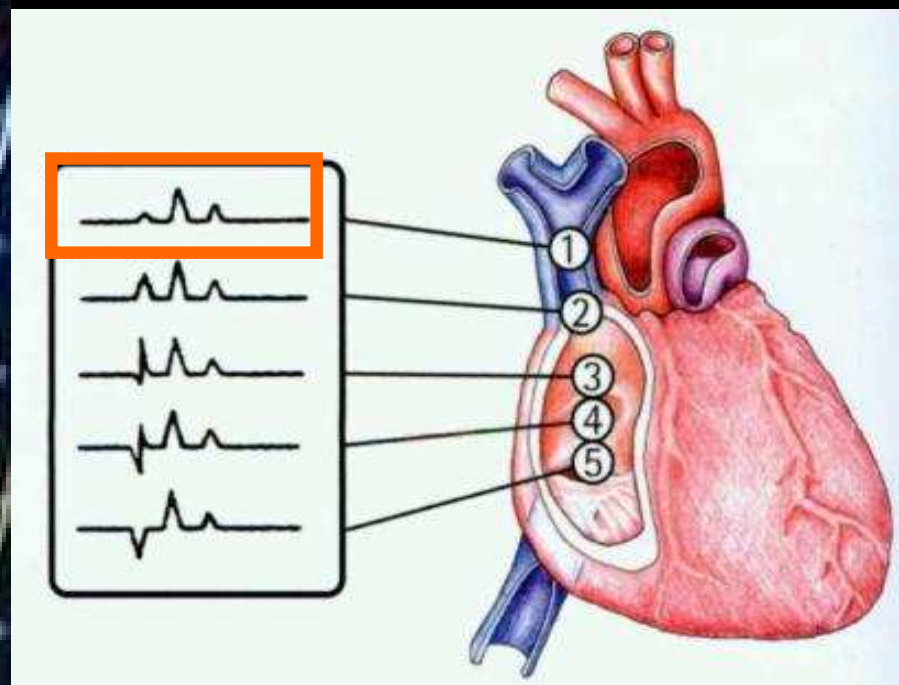
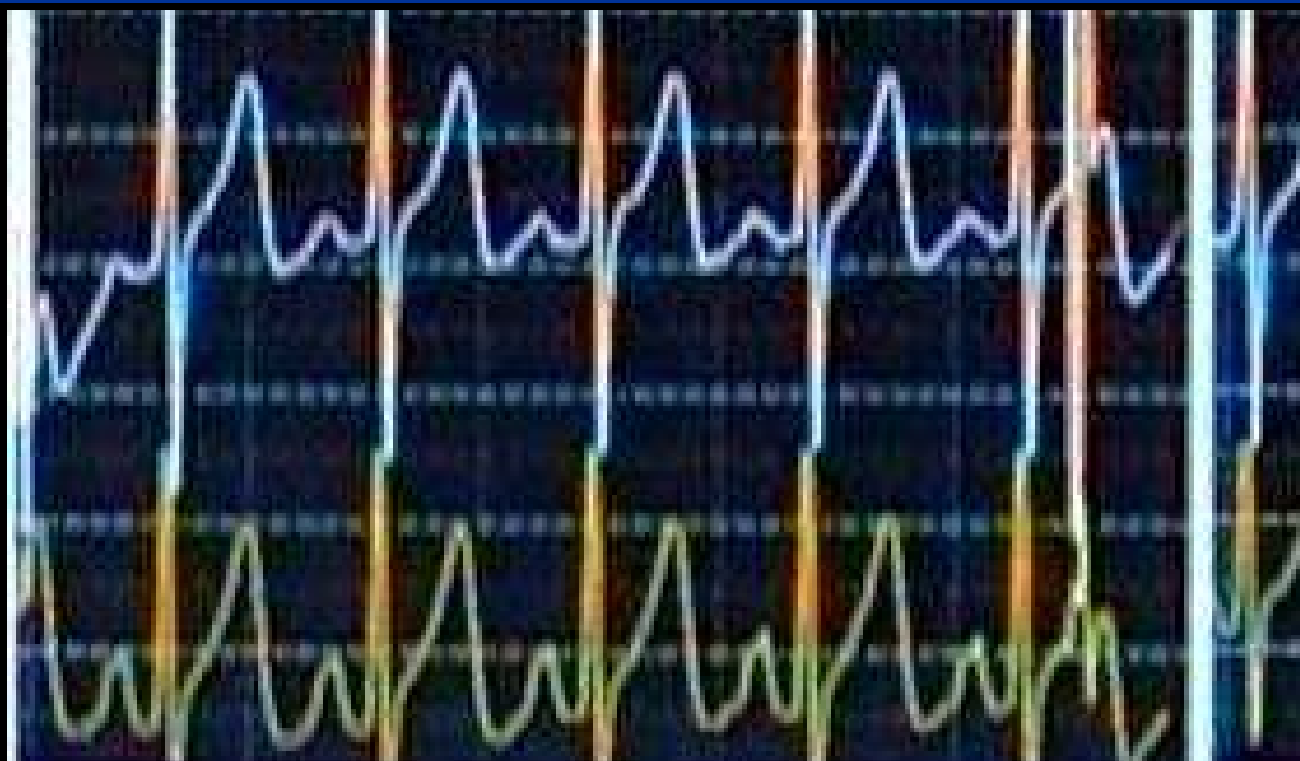
4. Deep atrium

5. IVC

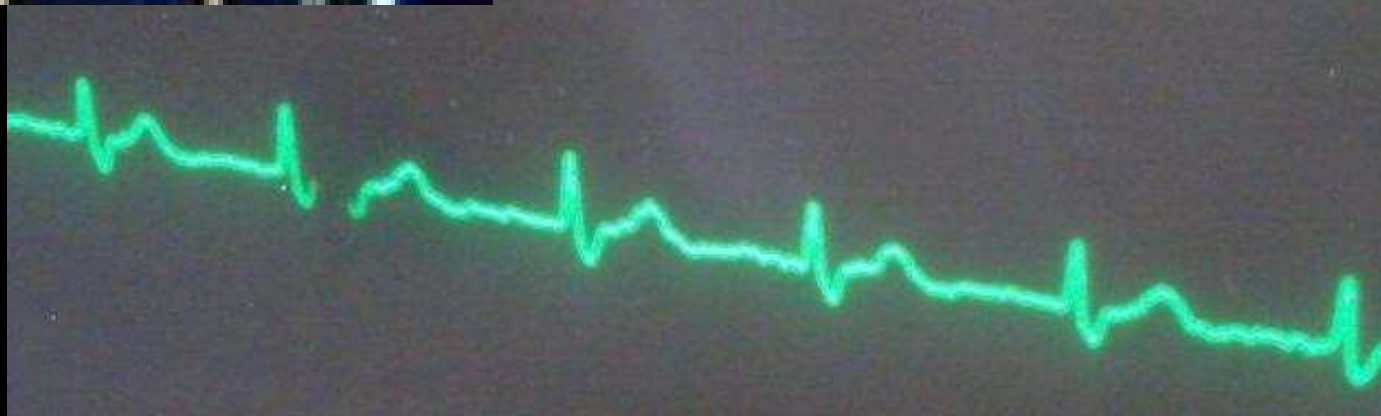




UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

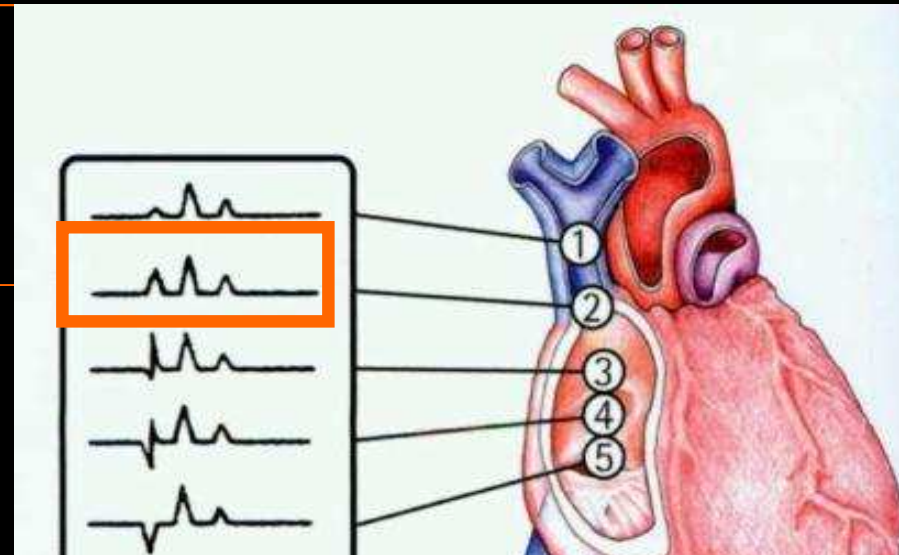


SVC





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



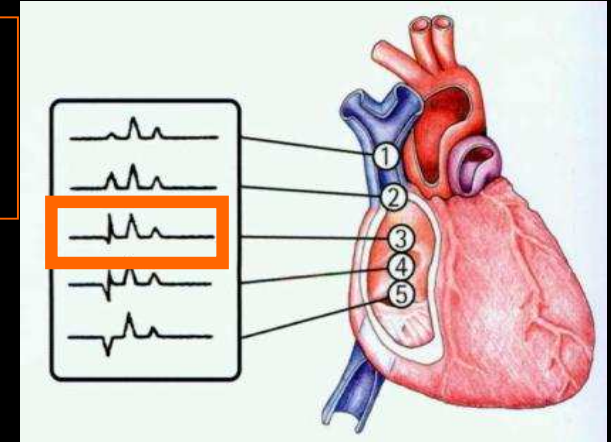
**Endocavitary p wave =
 $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ of the maximal**



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Punta nel segmento “distale” della VCS / giunzione atrio-cavale



**Onda P Endocavitaria = 2/3
della massimale oppure
massimale iniziale**

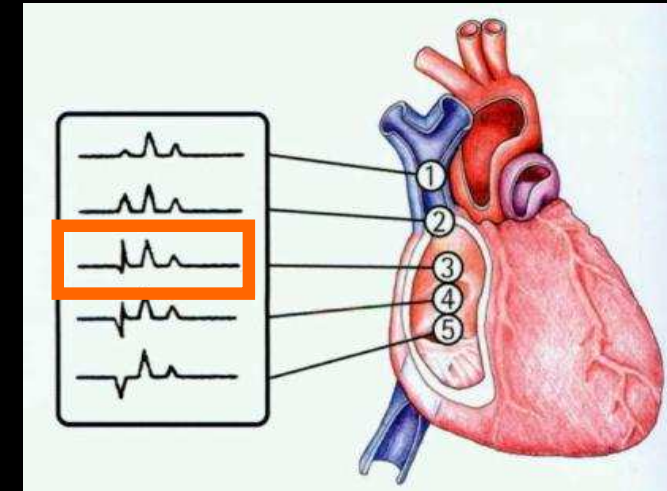




UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore



Punta alla giunzione Atriocavale/ingresso atrio dx (crista terminalis / nodo seno-atriale)



**Onda P endocavitaria =
massimale iniziale**

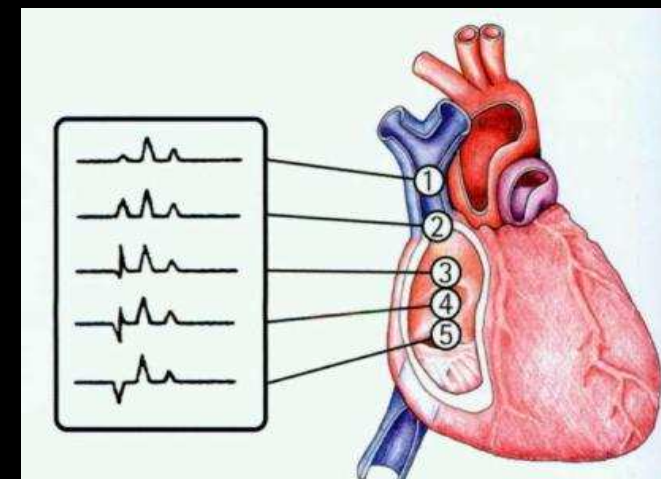




UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

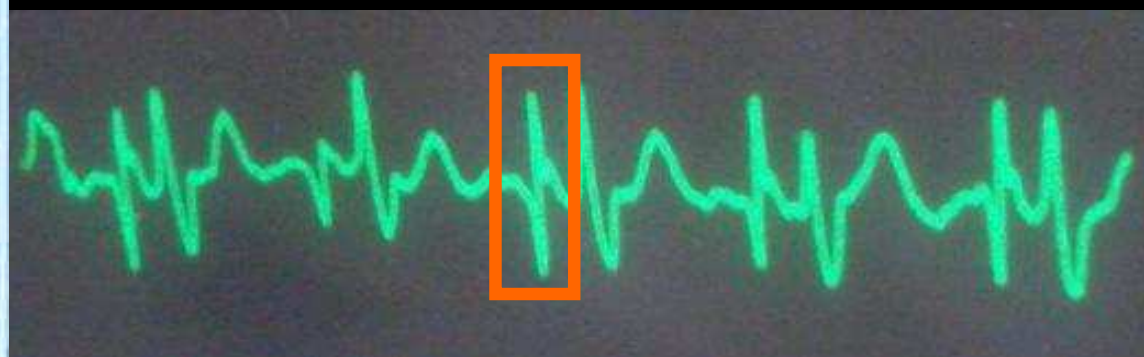
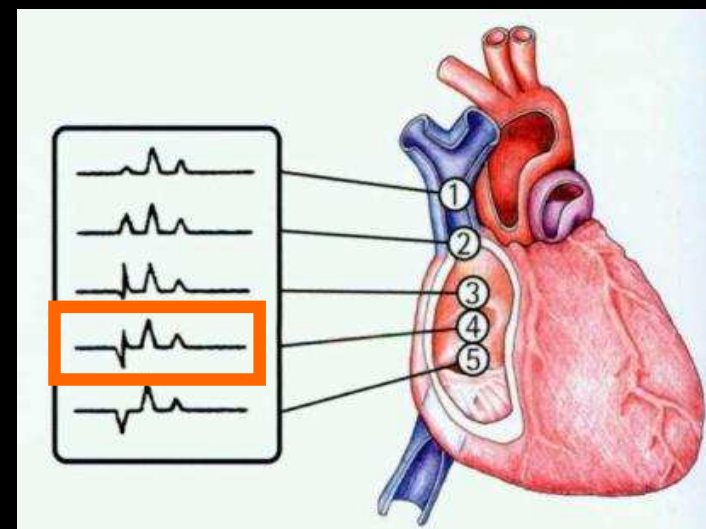


**Endocavitary P = Maximal per 1-3 cm, poi
diminuisce; comparsa di una componente negativa**





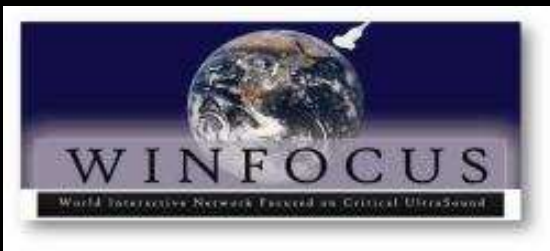
UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore





UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

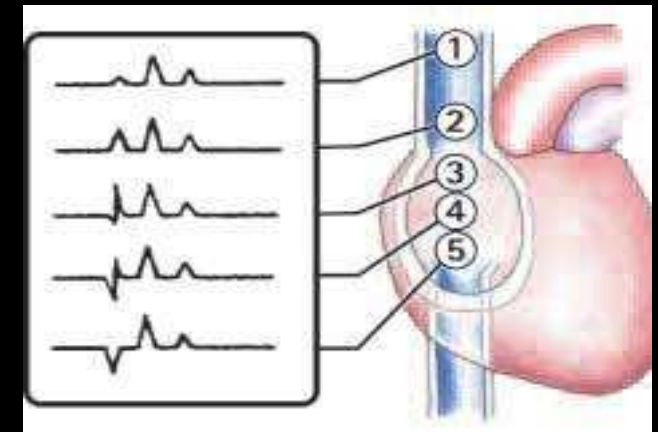




ECG ENDOCAVITARIA



- Economico, rapido, semplice da imparare
- Preciso (criterio elettrofisiologico)
- Attuabile anche 'bedside'
- Interamente gestibile dall'operatore
- Consente:
 - controllo INTRAPROCEDURALE
 - controllo FINALE
 - DOCUMENTAZIONE della posizione della punta
- Sicuro per il paziente e per l'operatore
- **SE CON SOL. FISIOLOGICA:**
 - bedside più semplice (no guide lunghe)
 - ripetibile a distanza per controllo migrazione secondaria:
 - a basso costo (no mandrini monouso)
 - A basso rischio (non è necessario riarmare il catetere)



Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

Risultati del posizionamento eco-guidato

- ***Tasso di successo $\geq 95\%$ (per tutti i tipi di catetere) contro 75% “blind”***
- ***Manovra BEDSIDE anche a domicilio***
- ***Riduzione complicanze da piega del gomito (tromboflebite, malfunzionamenti)***



- ***Riduzione costi - Riduzione tempi di attesa***

Posizionamento di PICC e Midline

NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

ATTENZIONE: tromboflebite

INCIDENZA

Posizionamento “blind”	(anni '90)	30%
Posizionamento eco-guidato	Jepsen	2-3 %
	Bolis	2-3 %
	Grove (globale)	3.9%
	(3 Fr)	-
	(4 Fr)	1.0%
	(5 Fr)	6.6%
	(6 Fr)	9.8%

PICC = basso rischio di CRBSI

- Possibili spiegazioni:
 - Lontananza da secrezioni nasali/orali/tracheali
 - Bassa contaminazione della cute avambraccio
 - Caratteristiche fisiche della cute avambraccio
 - Medicazione stabile e pulita
- Dati della letteratura:
 - 1 – 2 /1000 gg (Meta-analisi Maki 2006)
 - 0.8 /1000 gg (Moreau 2007)
 - 1.07 /1000 gg (Garnacho 2009, in ICU; vs. 3.83 nei CVC)
 - 0.4 /1000 gg (Studio prospettico UCSC 2006)
 - 0 /1000 gg (Harnage, 2006: 'bundle' specifico)
 - Picco CRBSI a 20-22 gg (vs. 10-12 gg nei CVC)

Rischio infezioni batteriemiche (CRBSI) espresso come numero infezioni/1000 gg Cat

- Cat. Swan Ganz 5.5
- Cat. Dialisi non tunnel. 2.8
- CVC Non tunnel. (T.I.) 2.3-3
- CVC Non tunnel. (non T.I.) 1 – 2
- **PICC Intraospedal. 1 – 1.2**
- **PICC Extraospedal. < 1**
- Cat. A lungo term. (Tunnel. E Port) <1
- Cat periferico (Midline e agocann.) < 1

Posizionamento di PICC e Midline
NOTE DI TECNICA E COMPLICANZE

PICC e Midline di Oggi

Materiali ad alta biocompatibilità

Microintroduttori



Impianto ecoguidato

*Abolizione limiti di indicazione
(patrimonio venoso esaurito)*

*Abbattimento malfunzionamento e
trombosi*



ALLARGAMENTO INDICAZIONI

PICC power injectable 300psi



CONTROINDICAZIONI AL POSIZIONAMENTO DEL PICC

- Nota o sospetta batteriemia
- Pregressa radioterapia sul sito di inserimento previsto
- Pregressi episodi di trombosi venosa nel sito di pos.
- Fattori locali che sconsigliano l'accesso in quel sito (eritemi, edemi, eczemi,)

CONCLUSIONI

- I PICC power injectable possono essere utilizzati con successo in ICU in paz. che richiedono terapie infusionali ad alti flussi e/o vie multiple di infusione (fino a 3 lumi) e/o monitoraggio della PVC.
- La incidenza di trombosi venosa da catetere può essere minimizzata da:
 - utilizzo sistematico dell'impianto ecoguidato
 - dalla scelta di una vena adeguata
 - dal posizionamento accurato della punta del catetere durante la procedura (es. metodo ECG)
 - Stabilizzazione del catetere

- I PICC diventeranno ben presto il VAD centrale più utilizzato, sia in ospedale che sul territorio
- Il futuro è dei PICC power injectable: massima versatilità, durata e resistenza + alta performance clinica
- I PICC verranno sempre più spesso tunnellizzati, il che allargherà ulteriormente le indicazioni al loro uso
- Si avrà una ulteriore valorizzazione della professione infermieristica (gli infermieri si occuperanno di indicazioni, impianto e gestione della maggior parte degli accessi venosi, centrali e periferici)



GRAZIE