



Istituto Giannina Gaslini
GENOVA



Il CVC:

COMPLICANZE ...



COMPLICANZE IMMEDIATE LEGATE ALLA MANOVRA DI IMPIANTO

Puntura arteriosa accidentale (rara)

Tentativi ripetuti/insuccesso

Pneumotorace (0-12%)

Aritmia (guida metallica)

Embolia gassosa (0.5%)

Malposizione (4-32%)

succlavia o anonima controlaterale

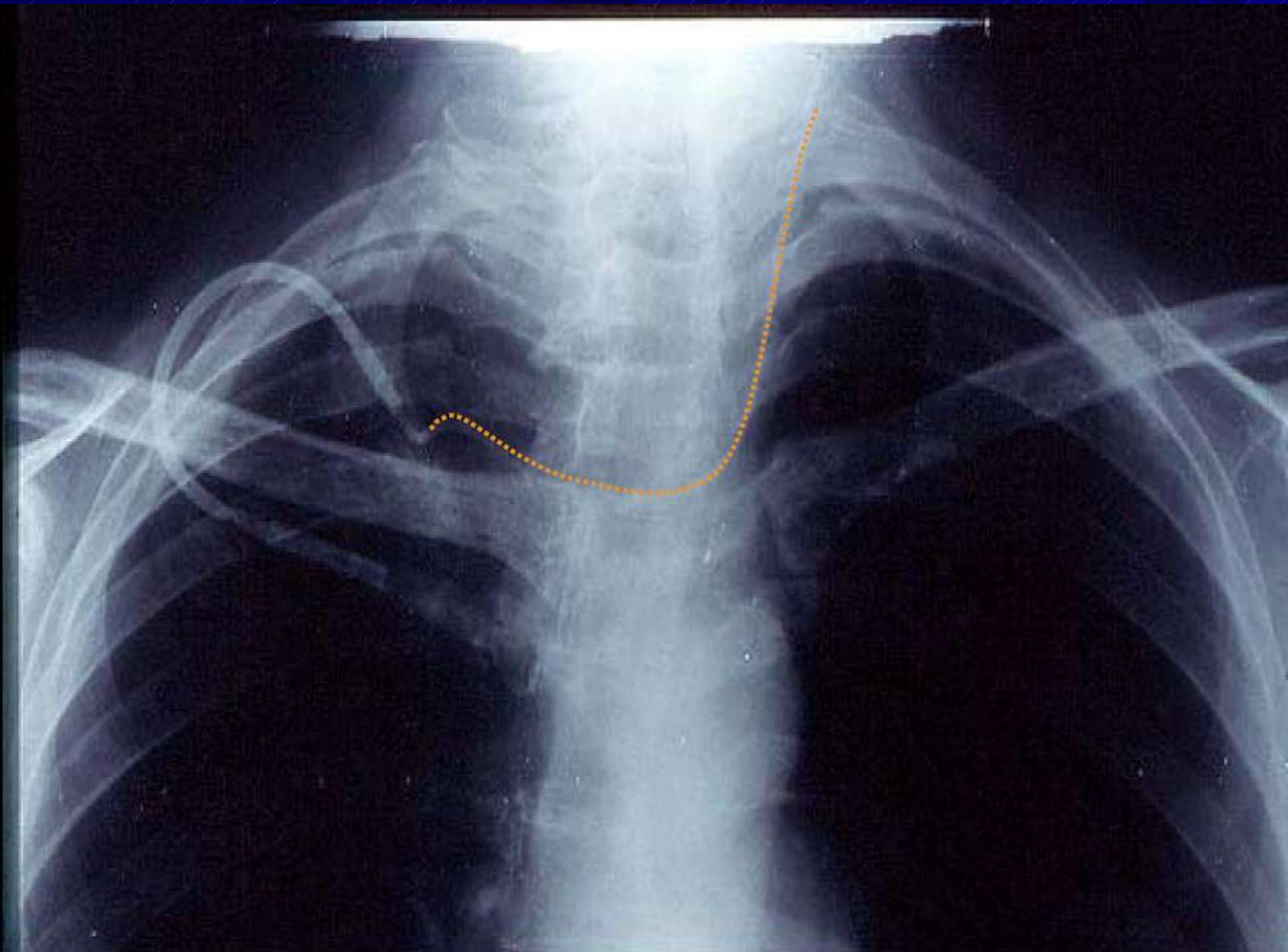
giugulare omolaterale

succlavia omolaterale

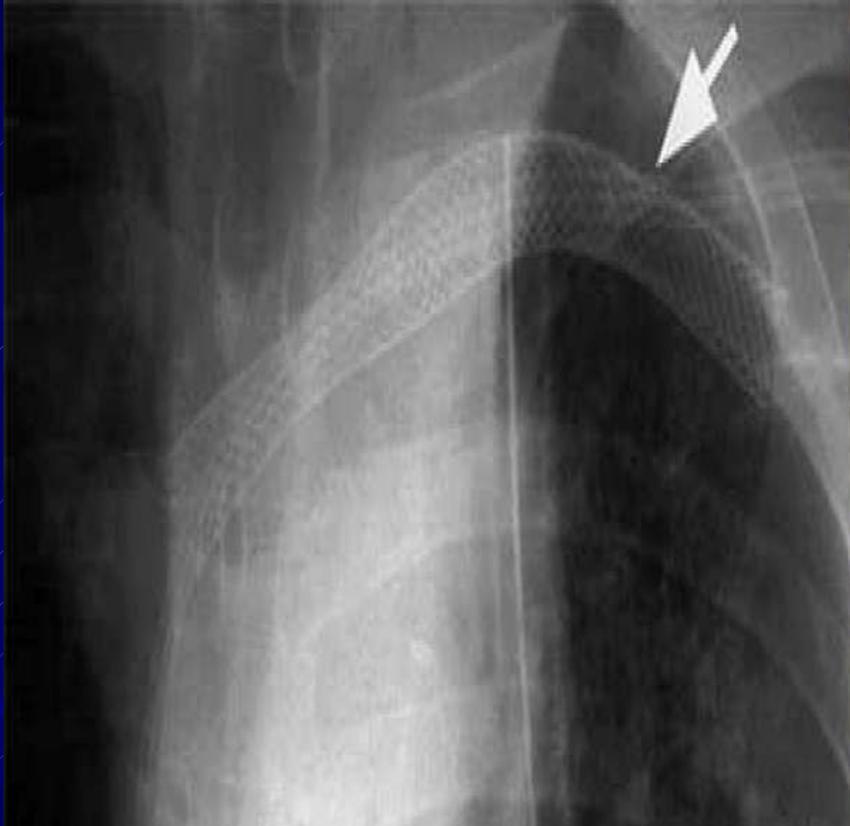
azygos

lombare





PNEUMOTORACE



**Piu frequente
nell'approccio succlavio**

INCIDENZA

**0-12% nel posizionamento
chirurgico**

**< 1% nel posizionamento
sotto guida US**

Complicanze precoci 24-48 ore dopo l'impianto

Ematoma

in sede di venipuntura
tunnel
reservoir

Infezione

di tunnel
di tasca

Dolore locale

Danno nervoso



Complicanze Tardive

Infezione

precoci (2%) entro 4 sett. in genere dovute a problemi insorti nel posizionamento
tardive spesso da cattiva gestione del cvc

Ostruzione del sistema

Problemi meccanici

Trombosi venosa



Infezioni emergenza CVC

Score 0

Cute sana, integra,
non segni di flogosi



Score 1

Iperemia < 1cm
al punto di uscita
del CVC; ± fibrina



Score 2

Iperemia > 1 < 2 cm
al punto di uscita
del CVC; ± fibrina



Score 3

Iperemia, secrezione,
pus, ± fibrina



Cortesia, Dr Cesaro UniPD



Infezione del tunnel CVC



Infezione ferita LTC

FATTORI DI RISCHIO

Legati al catetere	Legati all'operatore	Legati al paziente
<p>Tempo permanenza del catetere</p> <p>Sito di inserzione (Fem>giug>succ)</p> <p>Numero di lumi (Uno<due<tre)</p> <p>Tipo di sistema impiegato (non tunn>tunn>Port)</p> <p>Tipo di soluzioni impiegate (NPT>cht>fluidoterapia)</p>	<p>Esperienza del personale</p> <p>Assenza di asepsi (mani!)</p> <p>Manipolazioni frequenti</p> <p>Ambiente (osp<dh<domicilio)</p>	<p>Età</p> <p>Patologia di base</p> <p>Condizioni del sistema immunitario (neutropenia)</p> <p>Lesioni cutanee</p> <p>Sepsi in atto</p>

EZIOLOGIA

Presenti a livello cutaneo:



Stafilococchi epidermidis

Stafilococco aureo

Bacillus sp.

Corinebacterium sp.

Contaminanti le mani del personale:

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter sp.

Stenotrepomonas maltoph.

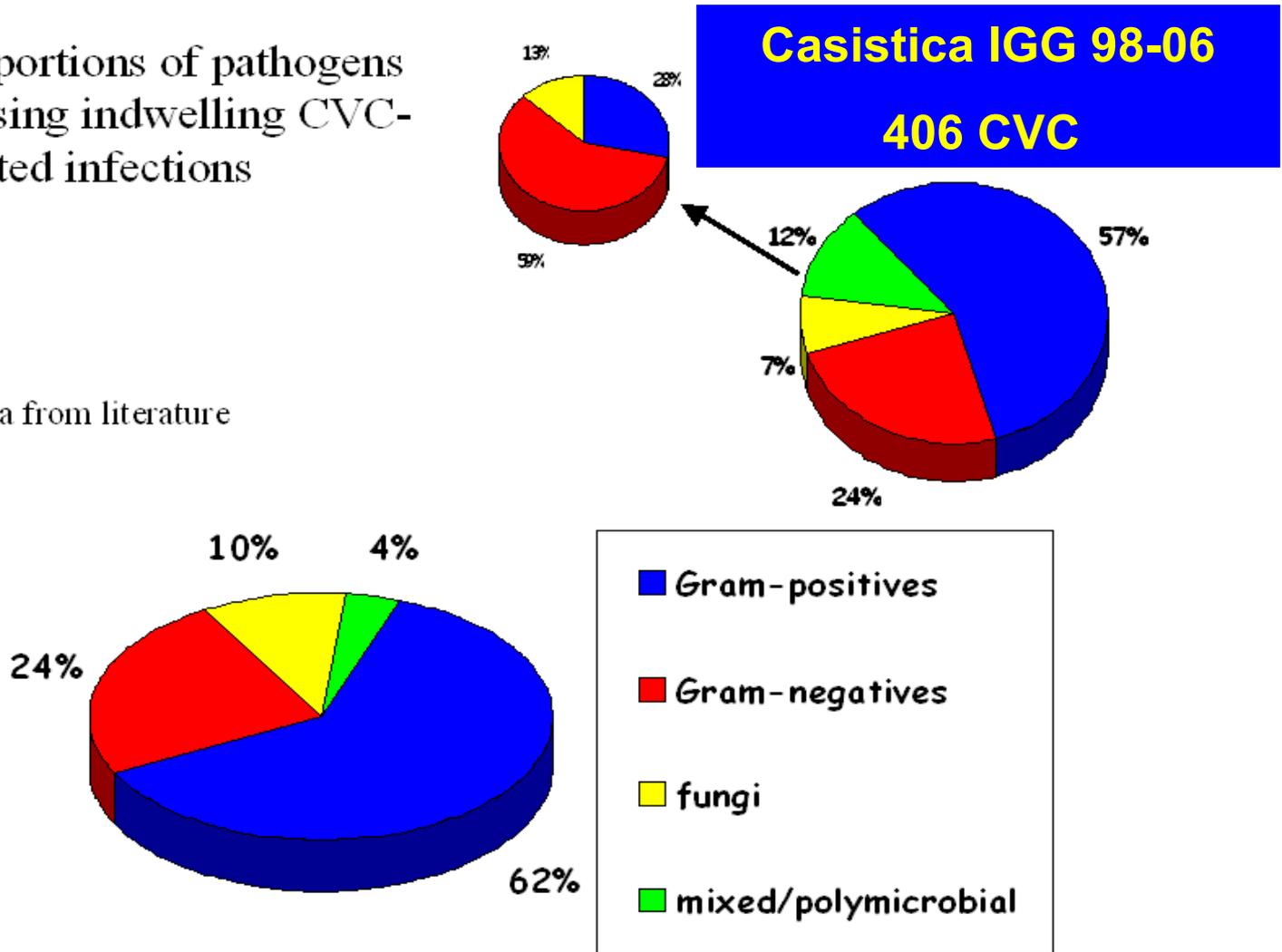
Candida albicans

Candida parapsilopsis

Figure 11

Proportions of pathogens causing indwelling CVC-related infections

Data from literature



OSTRUZIONE



Incidenza: variabile (25-33%)

Sintomo: malfunzionamento – difficoltà alla infusione e/o al prelievo

Tipi di ostruzione: completa (no infusione e aspirazione)

incompleta (no aspirazione)

OSTRUZIONE

Eziologia

1. Occlusione del sistema

coaguli/trombi (emoderivati) nel 98%
precipitati

1. Malposizione/migrazione del catetere

1. “Coating” di fibrina intorno alla punta



TROMBOSI VENOSA

Incidenza 17-70%

Può essere dovuta a



- cappuccio di fibrina**
- trombosi del lume**
- trombosi venosa**

Può verificarsi già nella prima settimana dal posizionamento del catetere ed è comunque più frequente nei primi 30 giorni.

TROMBOSI VENOSA

Fattori scatenanti:

1. **Danno dell'intima procurato dall'inserzione del catetere.**
2. **Irritazione dell'intima procurato dai movimenti del catetere soprattutto in caso di malposizionamento della punta.**
4. **Sproporzione diametro catetere/calibro vasale**
5. **Soluzioni infuse: basso o alto PH,**
 - 1 **Ipercoaguabilità legato a deficit congeniti, alla patologia tumorale, alla chemioterapia.**
7. **Scorretto lavaggio del catetere.**

Trombosi venosa

protocollo terapeutico in pediatria

Prot. A

Riempire cvc con 5000 U di UK (0.5 -1 cc)

Attesa 15' aspirare

Se non soluzione dopo 2 tentativi EcoC + EcoD

No trombi, applicare prot. B

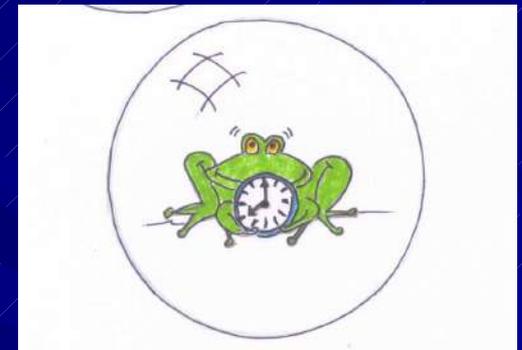
Prot. B

Il bambino va ospedalizzato

UK 1000U/Kg/h x cicli di 3 ore (max 4 cicli) + Eparina 15-20U/Kg i.c.

Se dopo 12 ore non funzionamento : **sostituire CVC**

Se ripresa proseguire con anticoagulanti os INR 1.5-1.8 per intero periodo di permanenza cvc.



PROBLEMI MECCANICI

Decubito e perforazione della vena cava (CVC di poliuretano, duri e di grosso calibro)

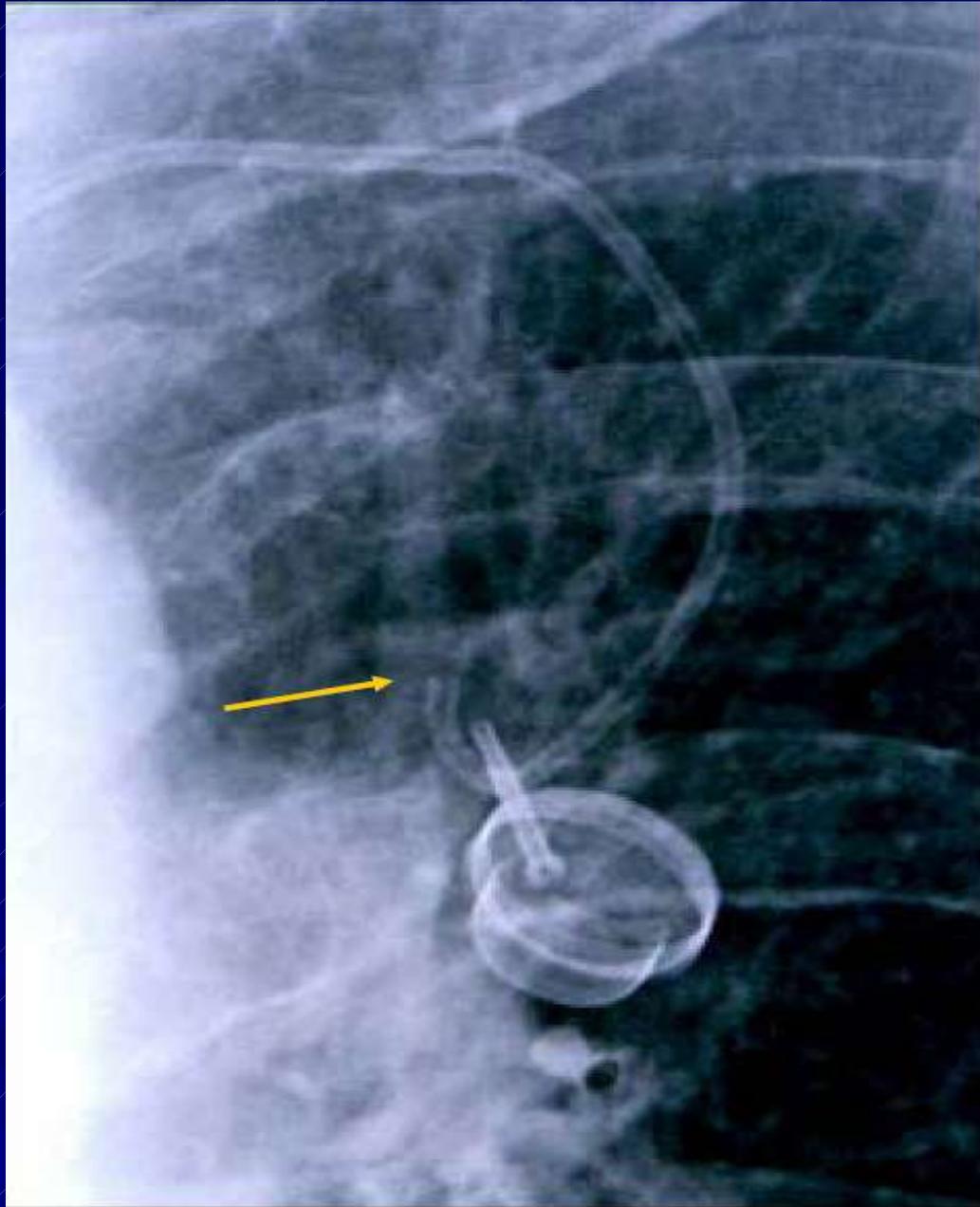
Deconnessione tra catetere e reservoir

Migrazione spontanea del catetere con o senza embolizzazione del catetere

Rottura (“pinch-off”) ed embolizzazione del catetere

Malposizionamento dell’ago di Huber

Sfilamento accidentale





...Il CVC ha radicalmente migliorato la qualità di vita dei pazienti, nel bambino in particolare ha favorito l'accettazione delle cure e dell'ospedalizzazione...