

Dispositifs Intra Veineux Longue Durée

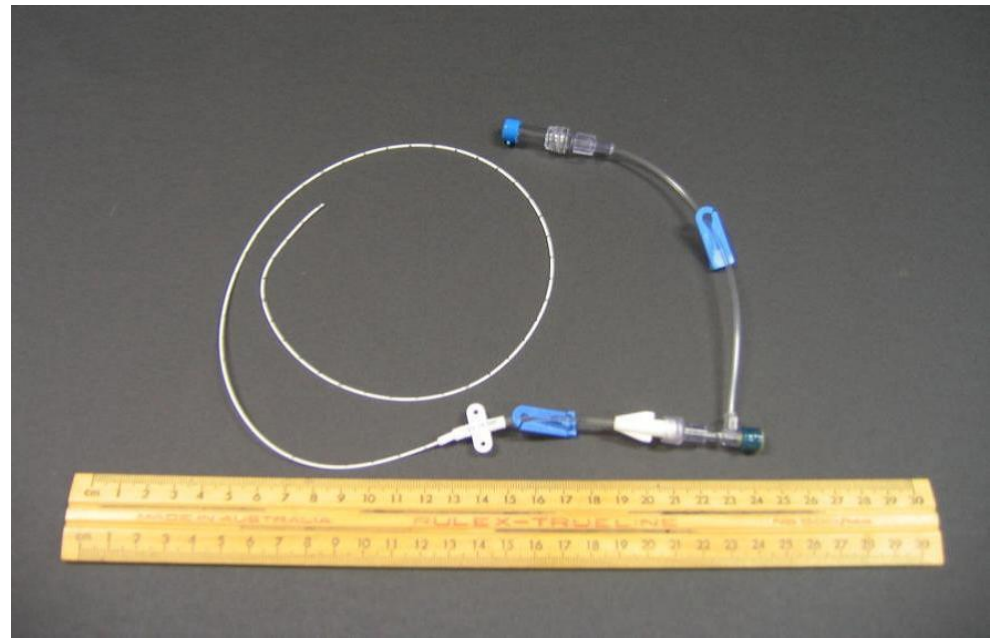
**Pierre LACAL
CH ARGENTEUIL
09/10/2015**

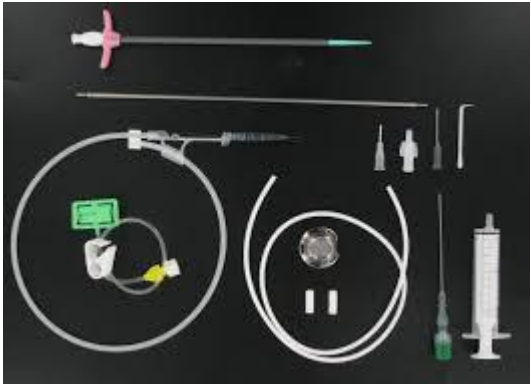
DEFINITION

Dispositif permanent d'accès au réseau veineux profond

Extrémité du cathéter dans la VCI

Durée d'utilisation + de 7 jours





HISTORIQUE

En France début des années 1980

Marquage CE 1998

Janvier 2008 : traçabilité des DMI

INDICATIONS

Chimiothérapies:

Antimitotiques , Antibiotiques

Transfusions, prélèvements sanguins, greffe de moelle, saignée.....

Nutrition parentérale

Traitements anti rétro viraux

Traitement de la douleur

Examens radiologiques (réserves)

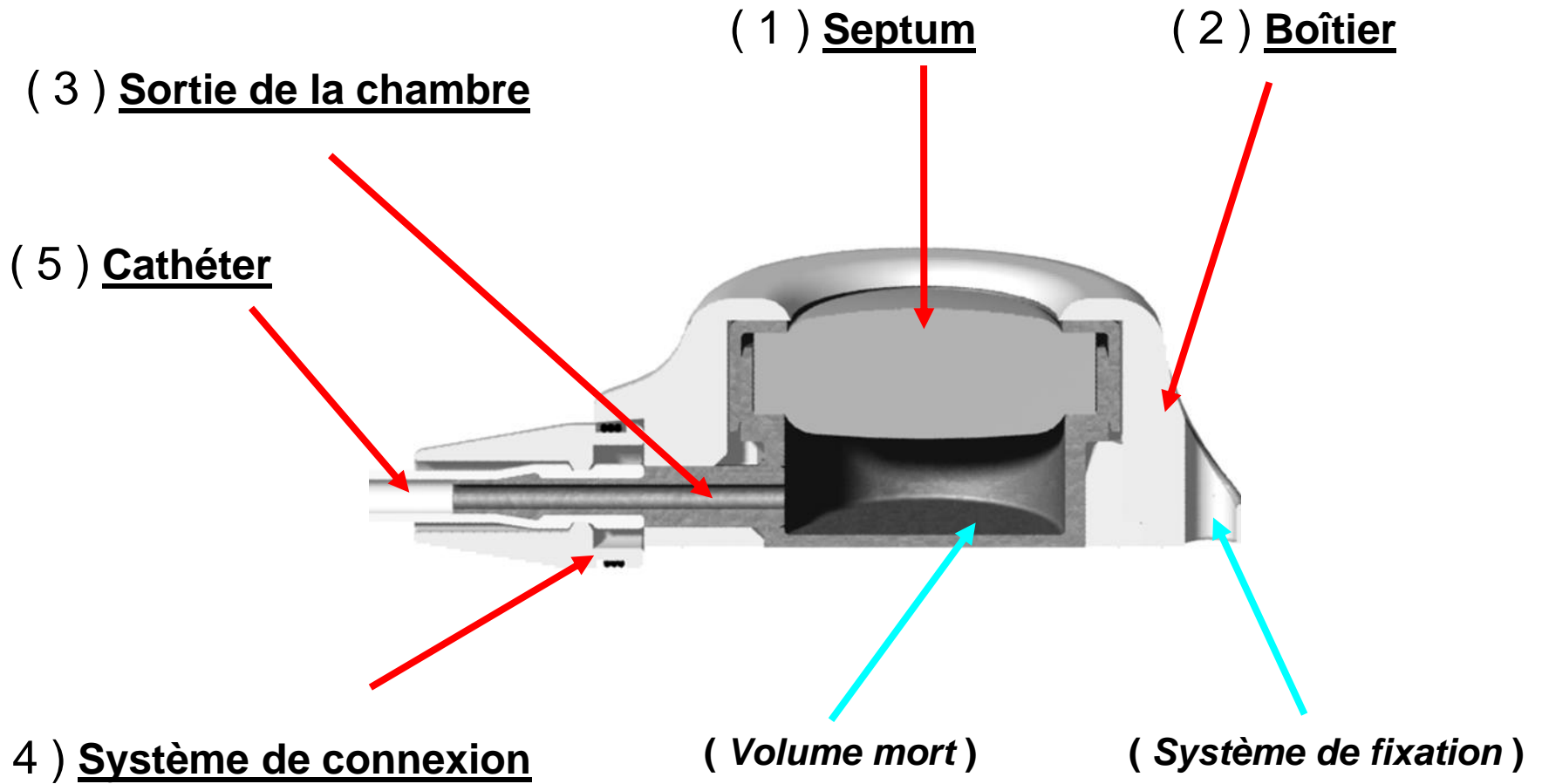
DESCRIPTION DE LA CCI



DESCRIPTION DE LA CCI



DESCRIPTION DE LA CCI



DESCRIPTION DE LA CCI

LE SEPTUM

Membrane en silicone

Permet l'accès au système

Doit garantir l'étanchéité (auto-obturant)

1000 ponctions /cm² avec une aiguille Huber 22g

DESCRIPTION DE LA CCI

LE BOITIER

Metal amagnetique, resine ou mixte

Tailles variables

2,89g à 10,80g.....

Biocompatibilité

Radio opacité

Fixation au plan aponevrotique

Volume residuel < 1ml

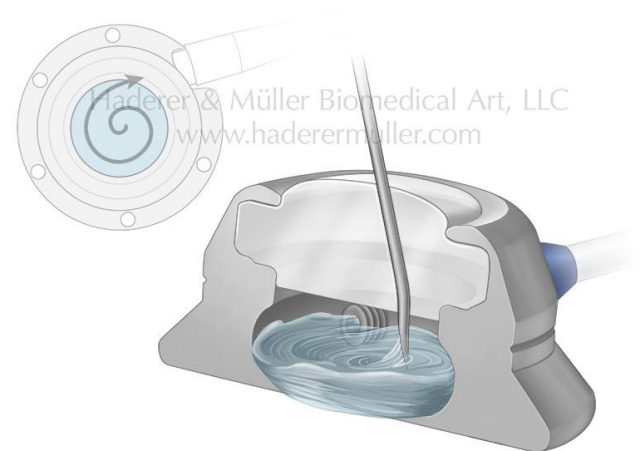
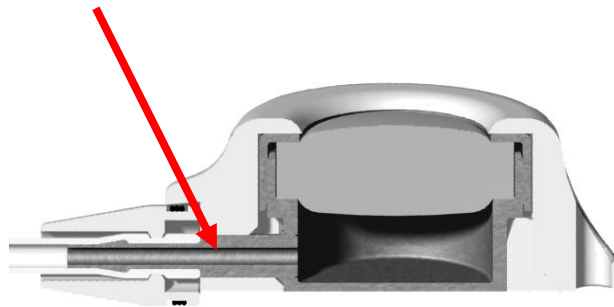
DESCRIPTION DE LA CCI

LA SORTIE DE CHAMBRE

Rigide ou souple

Diamètre influence le débit

Vortex empêche les dépôts



DESCRIPTION DE LA CCI

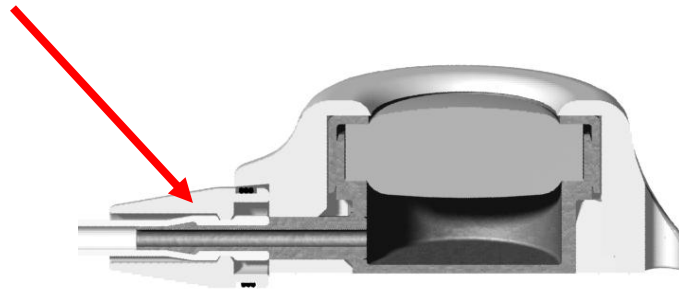
LA JONCTION CHAMBRE-CATHETER

Pré connecté ou a connecter

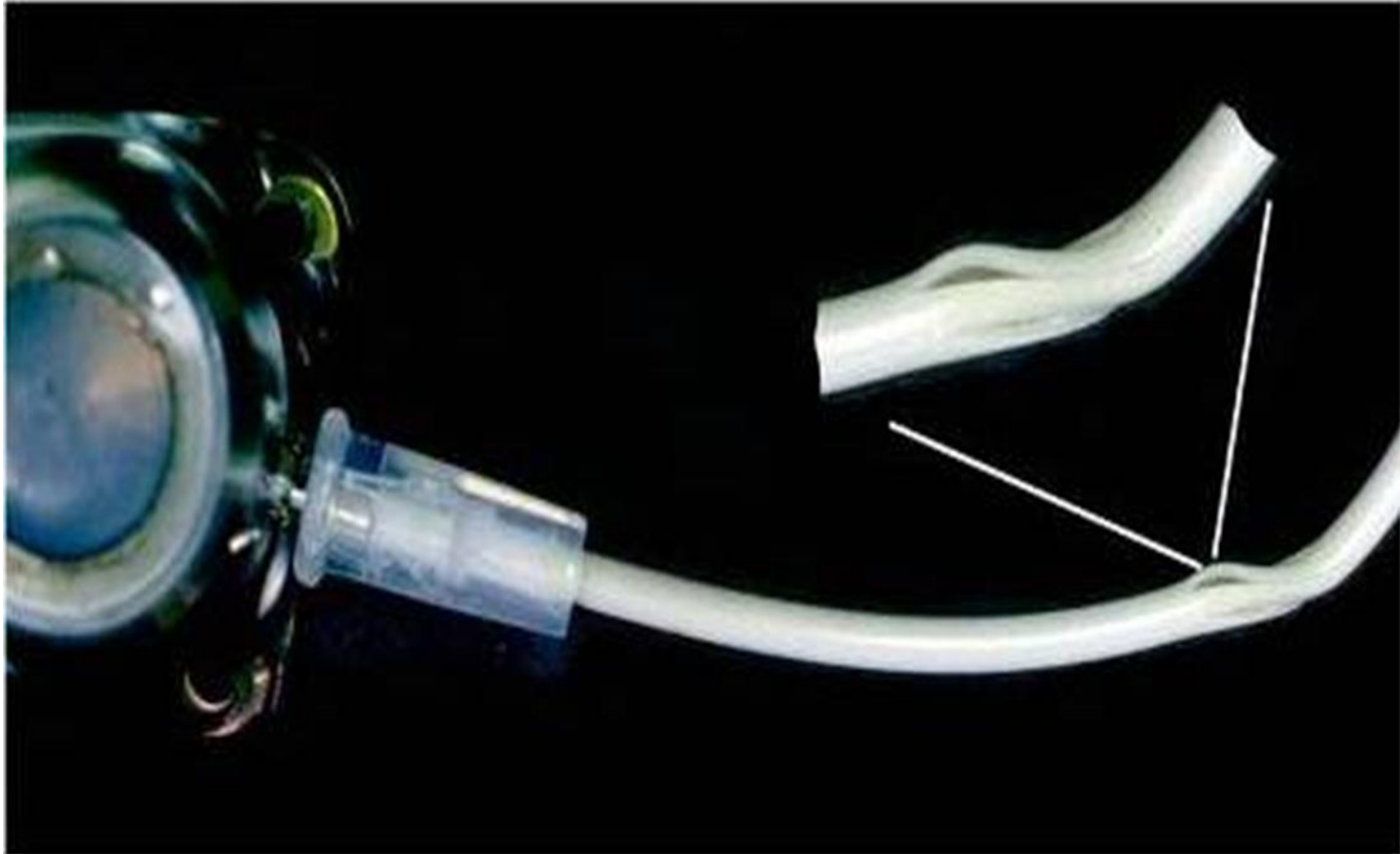
Bague, clip, verrou.....

Doit résister à une pression de 2 bars

Résistance 5 newtons en traction(500g)



DESCRIPTION DE LA CCI



DESCRIPTION DE LA CCI



DESCRIPTION DE LA CCI

LE CATHETER

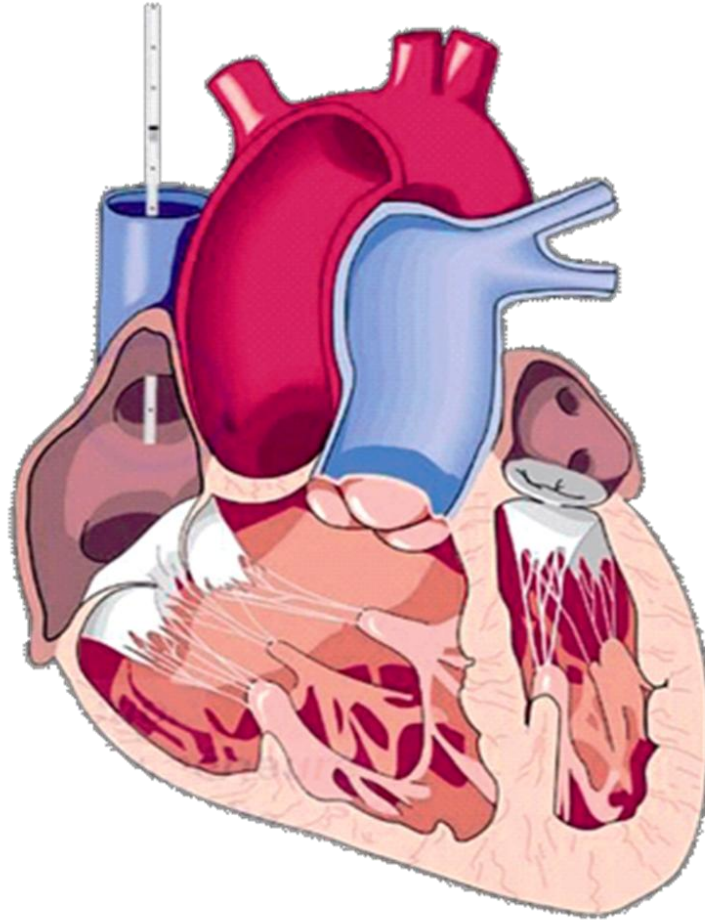
Deux types de matériaux:

Silicone / polyuréthane

Différents diamètres:

5-6-7-8-9-10F

DESCRIPTION DE LA CCI



VOIES D'ABORD DES CCI

1.Territoire cave supérieur droit ou gauche:

Veine jugulaire int ou ext

Veine Ss Clavière

Veine céphalique

2.Territoire cave inférieur:

Veine fémorale ou saphène Dte

BILAN AVANT CCI

Préalables

- Consentement éclairé du patient
- Information en montrant une chambre
- Préparation cutanée pré-opératoire
- Biologie: NFS,TP,TCA

BILAN AVANT CCI

Renseignements cliniques

- Indication du DIVLD
- Compression médiastinale (lymphome, cancer pulmonaire) ?
- Radiothérapie ?
- Antécédents d'infection, de thrombose, de difficulté de pose

Radio thorax et surtout TDM

- Atteinte médiastinale
- Thrombose

Bilan biologique (sauf pour PICC)

- Polynucléaires $> 1000/mm^3$
- Plaquettes $> 50\ 000/mm^3$
- INR $< 1,5$
- TCA malade – témoin $< 10'$

BILAN AVANT CCI

ANTICOAGULANTS

AVK

- Arrêt J-5 avec relais HBPM (posologie « préventive » ou « curative » selon l'indication du traitement AVK)
- Dernière injection avant 20h la veille
- Contrôle TP, TCA, NFS la veille de la pose

HNF PSE

- Arrêt la veille à minuit
- Contrôle TCA 4h avant la pose

HBPM et HNF sous cutanée

- Dernière injection avant 20h la veille
- Contrôle TP, TCA, NFS la veille de la pose

Reprise traitement possible à H6 en l'absence de complications

BILAN AVANT CCI

ANTIAGREGANTS

Bithérapie

- Arrêt Plavix J-5
- Poursuite Kardégic
- Si stent actif coronaire < 6 mois, discuter report pose DIVLD
- Reprise bithérapie J1

Monothérapie

- Plavix: arrêt et relais Kardégic 75 mg/j (sauf si prévention primaire)
- Kardégic: poursuite (si prévention primaire, arrêt J-3)

LA POSE

Ponction veineuse échoguidée

Contrôle fluoroscopique

Anesthésie locale

Contrôle bon fonctionnement

Aiguille en place

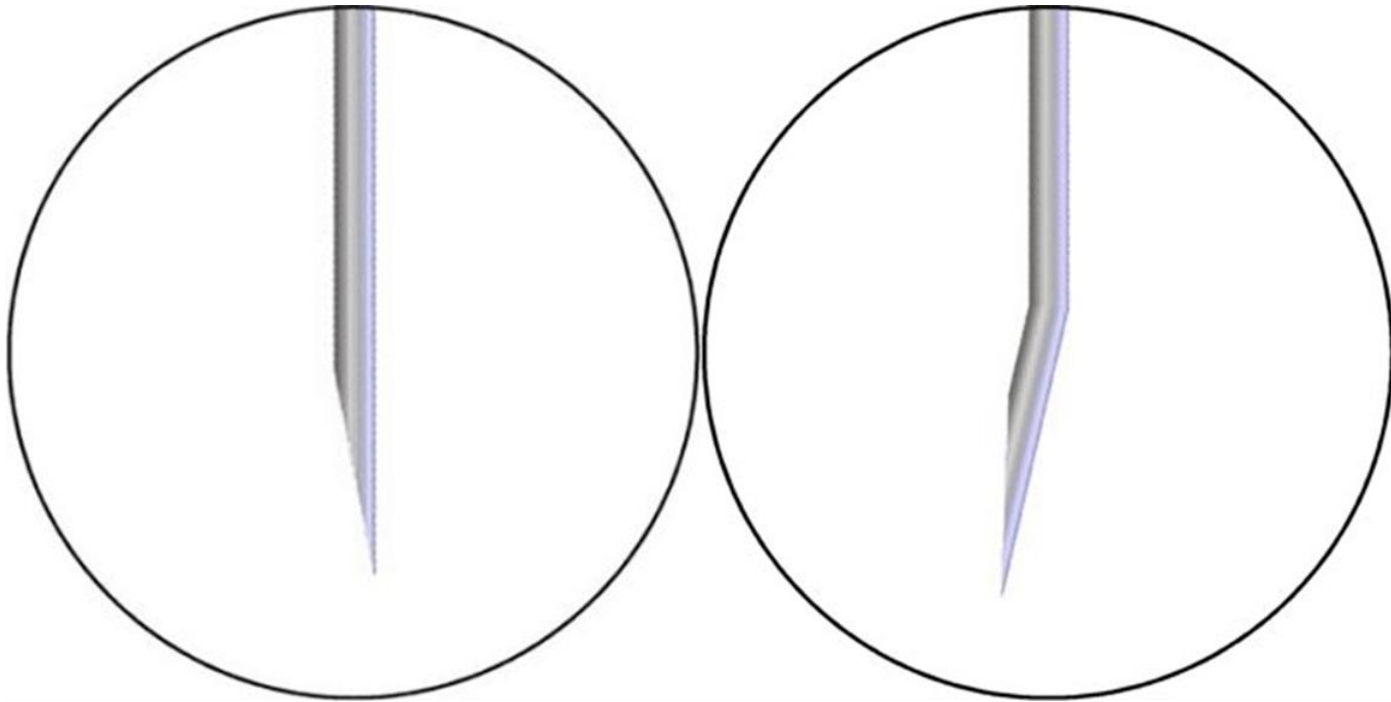
Rx thorax

AIGUILLE DE HUBER

Ce qui la caractérise:

- Son biseau
- Son type
- Son diamètre
- Sa longueur

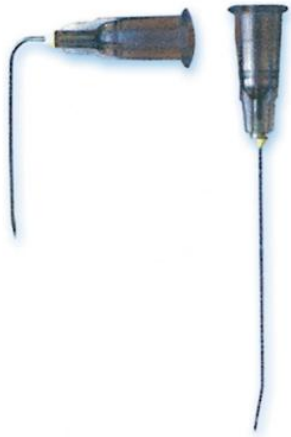
AIGUILLE DE HUBER



Aiguille standard

Aiguille de Huber
Biseau tangentiel

AIGUILLE DE HUBER



Aiguilles de Huber Type I
droites et courbes



Aiguilles de Huber Type II



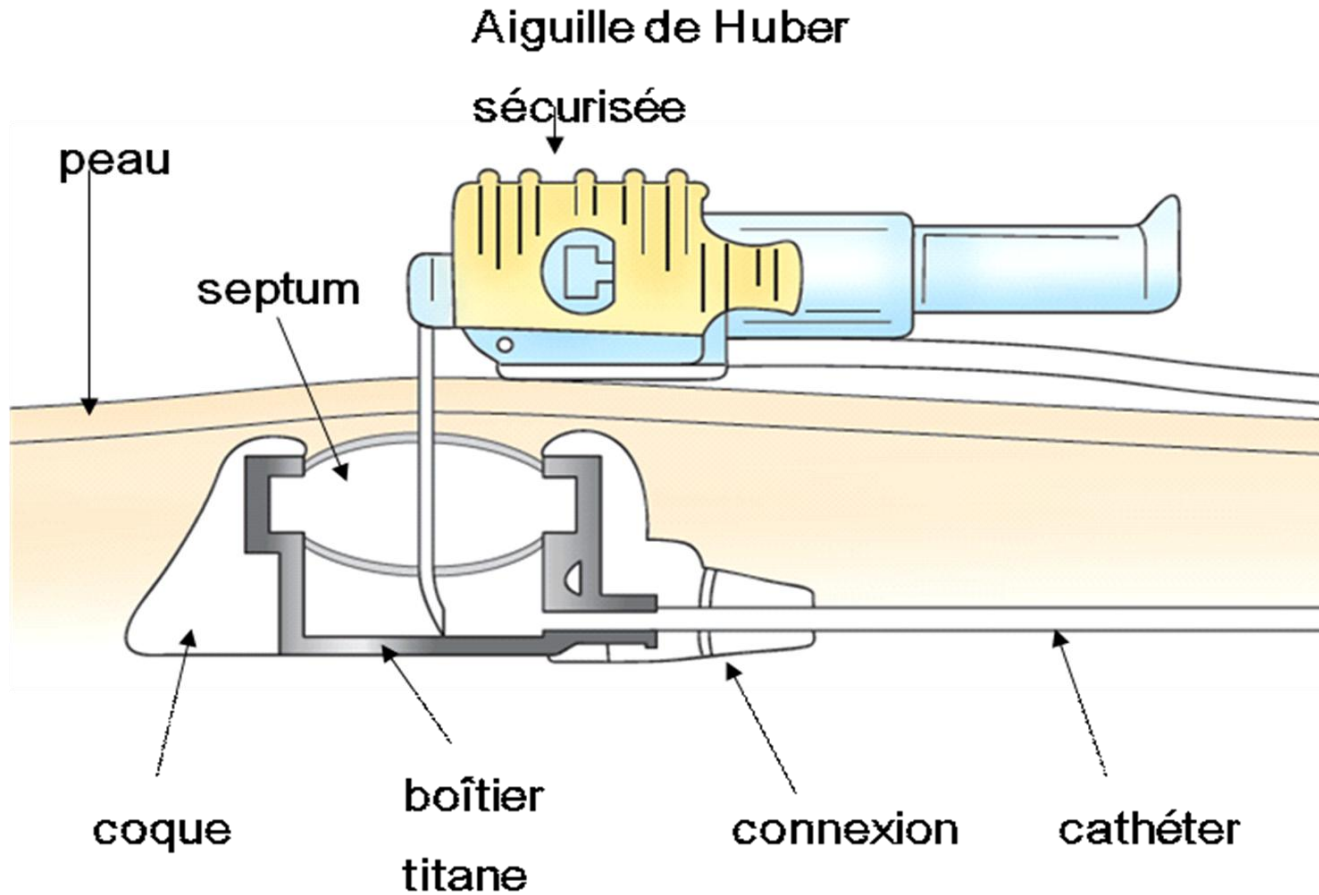
avec site d'injection latéral

AIGUILLE DE HUBER

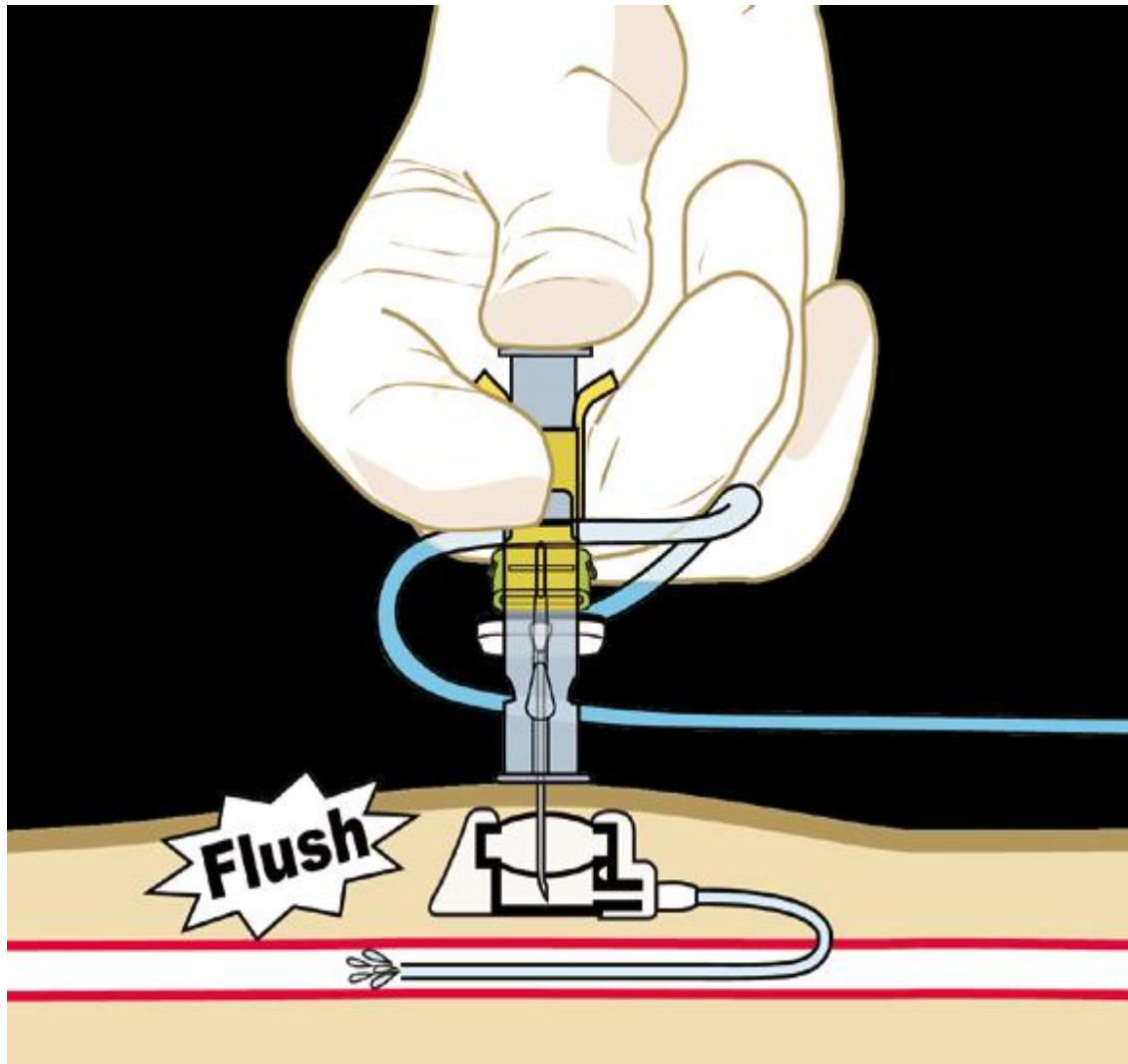
Type II sécurisée



AIGUILLE DE HUBER



Polyperf Safe Flow +



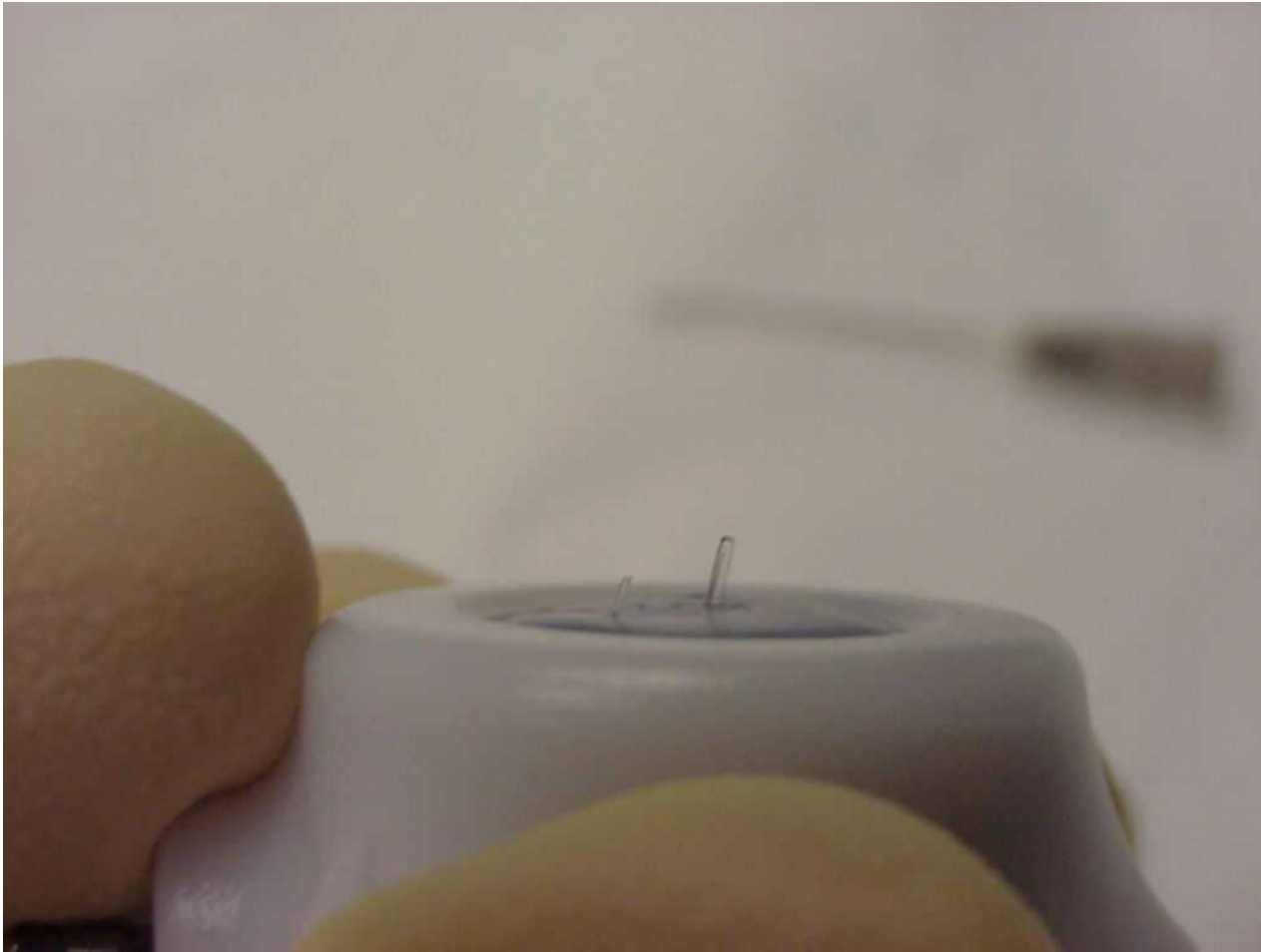
AIGUILLE DE HUBER



AIGUILLE DE HUBER



AIGUILLE DE HUBER



AIGUILLE DE HUBER

UNITÉS DE MESURE Ø Externe UTILISÉES POUR :

LA PONCTION,
LE CATHÉTÉRISME
LE DRAINAGE,
LE SONDAGE.

Dimensions exprimées, Ø Externe (= OD) :

- Aiguilles, trocars ... : en **Gauge**
- Cathéters, sondes, désilets: en **French(Charrière)**
- Guides métalliques ... : en **Inche**

Diamètre des cathéters (Charrière) - (French unité)

Un French = 0.33 mm = 1/3mm ; ainsi un cathéter de 9 Fr aura un diamètre externe (OD) de $1/3 \times 9 = 3$ mm.

Un pouce (inche = in) = 25,4 mm

Pour convertir des cm en pouces, multiplier par 0.39

Pour convertir des pouces (inches) en mm, multiplier par 25,4

Gauge	Diamètre		Size (Fr.)
	(in)	(mm)	
13	0.095	2.4130	7.2390
14	0.083	2.1082	6.3246
15	0.072	1.8288	5.4864
16	0.065	1.6510	4.9530
17	0.058	1.4732	4.4196
18	0.049	1.2446	3.7338
19	0.042	1.0688	3.2064
20	0.035	0.8890	2.6670
21	0.032	0.8128	2.4384
22	0.028	0.7112	2.1336
23	0.025	0.6350	1.9050
24	0.022	0.5588	1.6764
25	0.020	0.5080	1.5240
26	0.018	0.4572	1.3716
27	0.016	0.4064	1.2192

PRECAUTIONS AVT UTILISATION

Contrôle de l'état cutané

Asepsie rigoureuse (protocole d'établissement)

Choix des tailles de l'aiguille de Huber

- diamètre
- longueur

LES INDICATEURS

Retour veineux franc

Absence de douleur spontanée ou à l'injection

Injection à la seringue aisée(10ml)

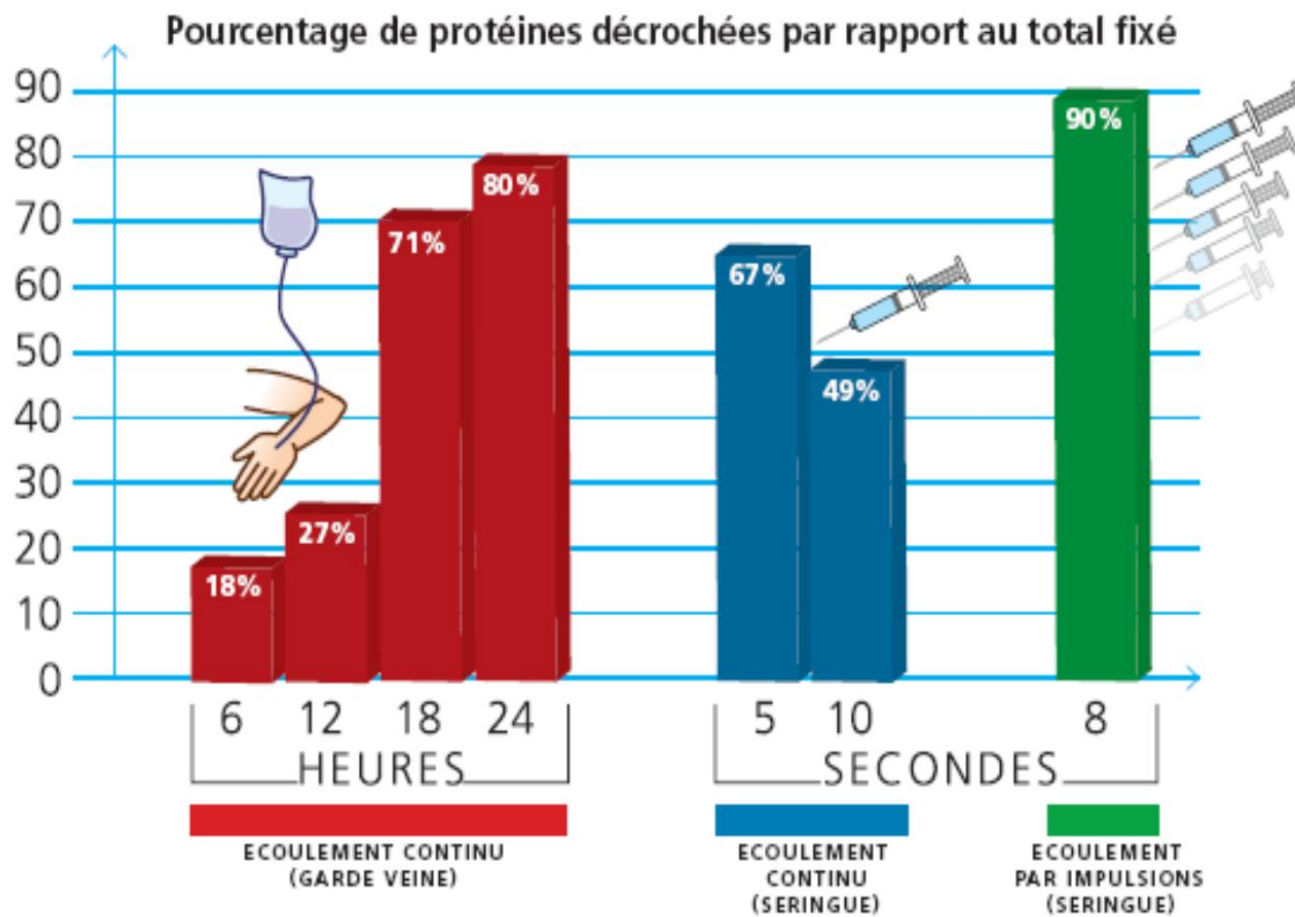
PROTOCOLE(S) D'UTILISATION

Après utilisation du CCI

Rinçage pulsé à la seringue(10ml)

Sérum physiologique

PROTOCOLE(S) D'UTILISATION



POLYSITE®

Chambre à cathéter implantable
Implantable Catheter-Port System



CARNET DE SURVEILLANCE DESTINÉ AU PATIENT
PATIENT DIARY



VEINEUX

Chaque personne réalisant une perfusion, une injection, un prélèvement, une héparinisation ou un rinçage est priée de remplir ce carnet.
Si un traitement d'entretien est à prévoir, merci d'indiquer la date prévisionnelle.

ARTÉRIEL

DATE D'UTILISATION			NATURE DU TRAITEMENT	RÉALISÉ PAR : CACHET et SIGNATURE	OBSERVATIONS
Pré-traitement (début)	Post-traitement (début)	Entretien			
			Après traitement : rincer le POLYSITE® au sérum physiologique et suivre le protocole		<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème
					<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème
					<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème
					<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème
					<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème
					<input type="checkbox"/> Fièvre <input type="checkbox"/> Allergie Préciser : <input type="checkbox"/> Douleur <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/> Erythème

COMPLICATIONS

Hématome

Pneumothorax

Désunion cutanée

Infectieuses

COMPLICATIONS

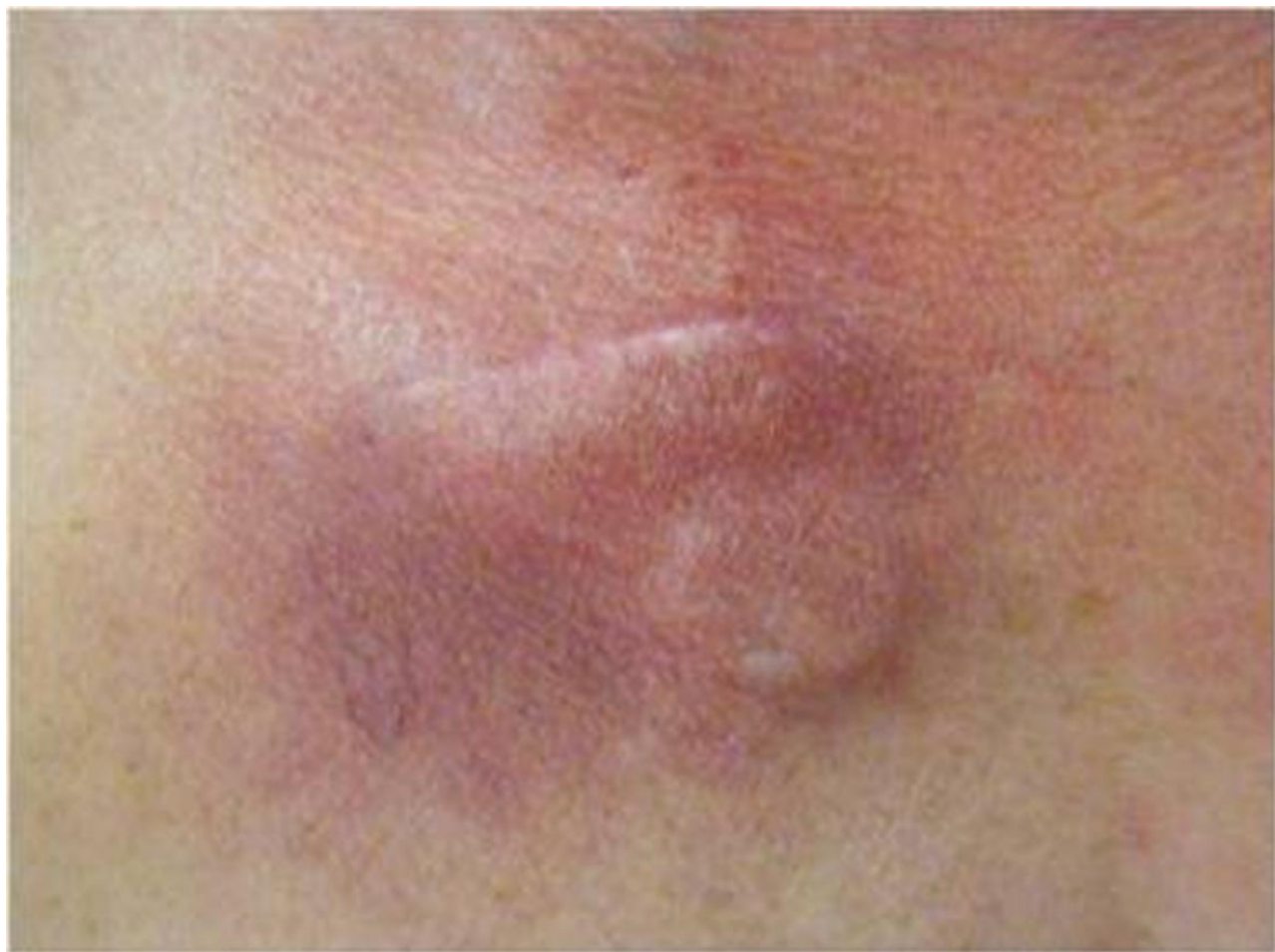
L'extravasation

Aiguille mal positionnée, déplacée

Nécrose cutanée (gravitée)

Douleur, chaleur, empatement, oedeme

Arrêt immédiat de la perfusion



COMPLICATIONS

L'obstruction

Thrombus

Precipités médicamenteux

Dépôts lipidiques

COMPLICATIONS

Thromboses veineuses

Douleur Oedème (bras,cou)

Circulation collatérale

Causes: lésion endothéliale

longueur du cathé insuffisante

hypercoagulabilité du cancer



COMPLICATIONS

Absence de reflux

Cathéter trop court (paroi)

Cathéter trop long (oreillette)

Positionnel

COMPLICATIONS

Ulcérations et nécroses cutanées

Frottements

Défaut de cicatrisation après la mise en place

Ulcération tardive (sujet maigre, diabétique)

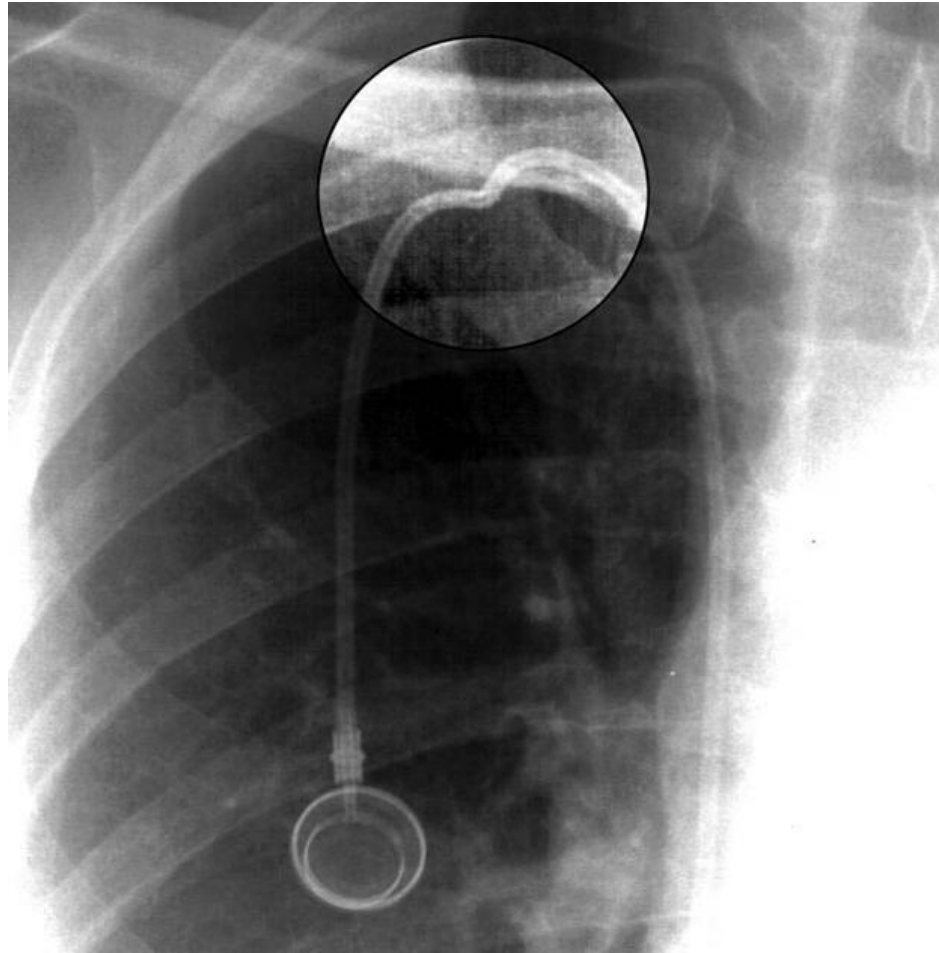
COMPLICATIONS

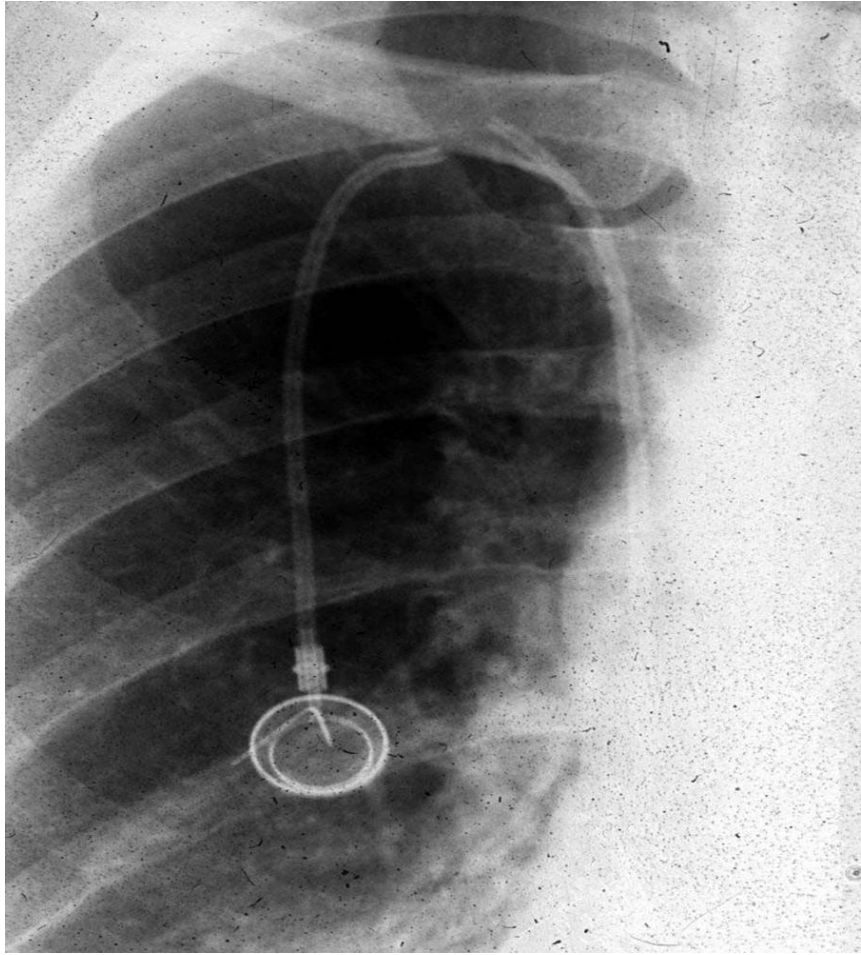
Rarement

Embolie gazeuse

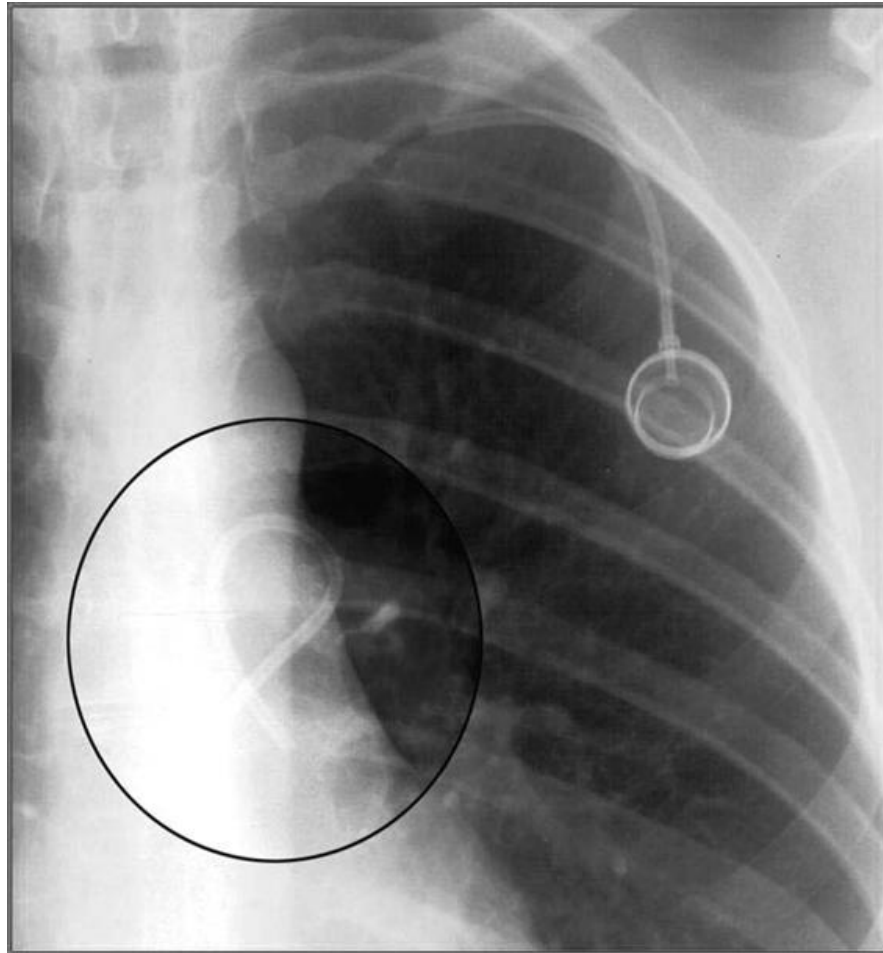
Rupture du cathéter (pince costo-claviculaire)

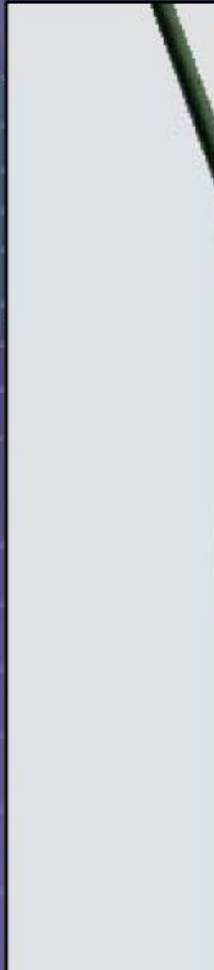
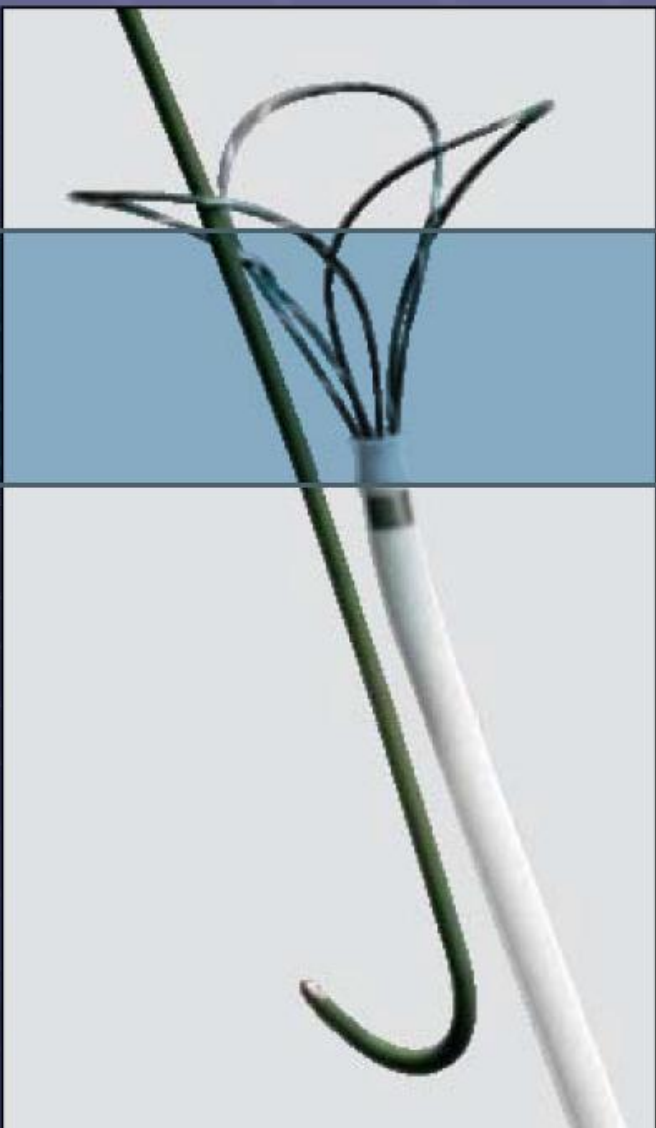
Migration du cathéter

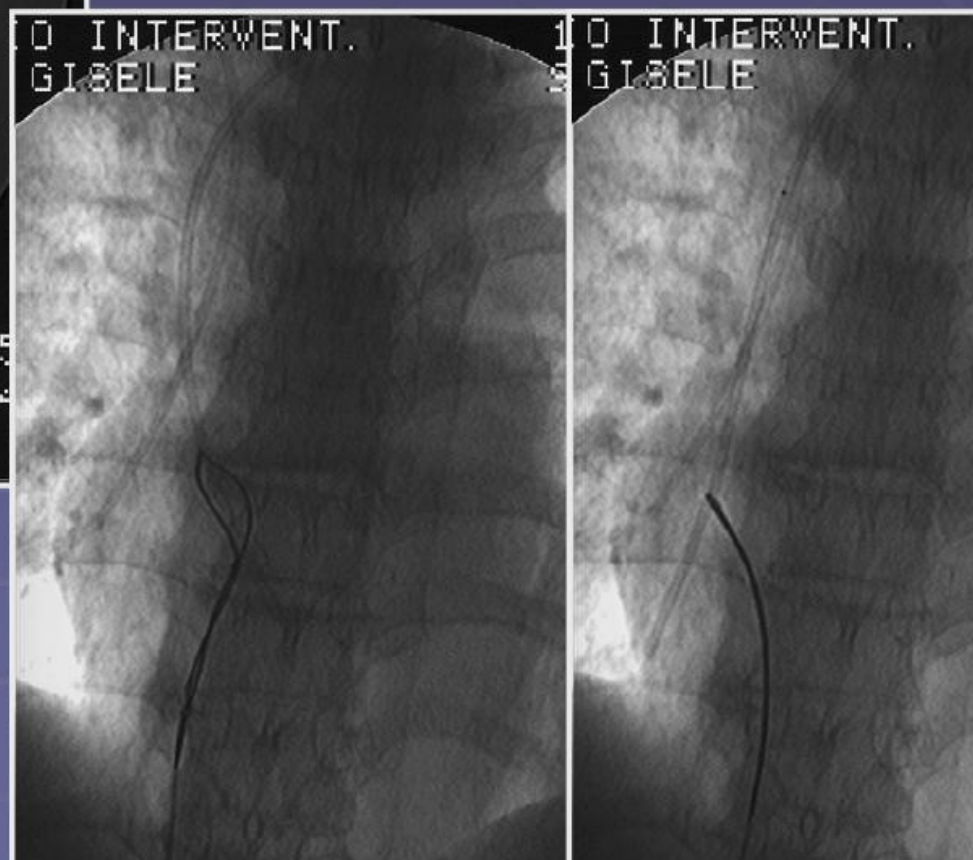
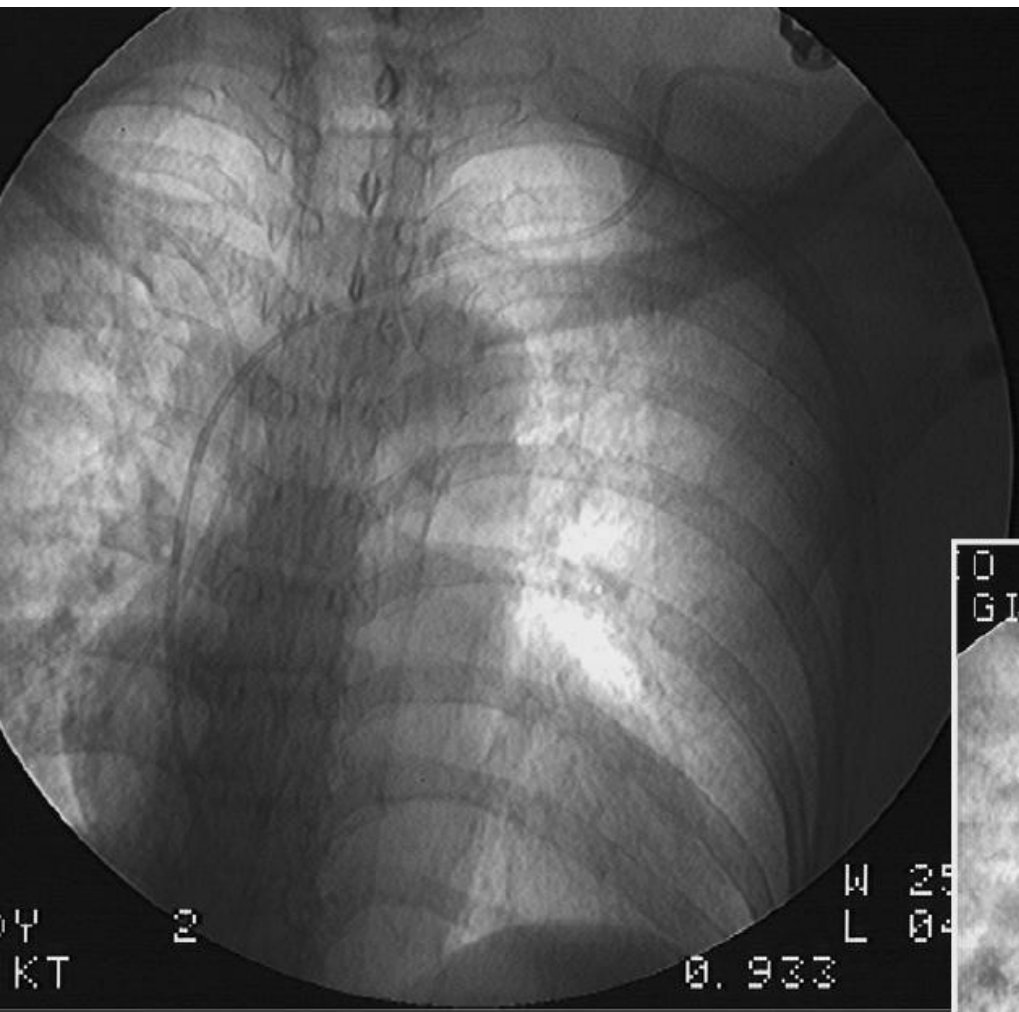




Pinch-Off Embolie KT







ABLATION DU MATERIEL

Fin de traitement

Complications

Mauvaise tolérance

Information du patient!!!!

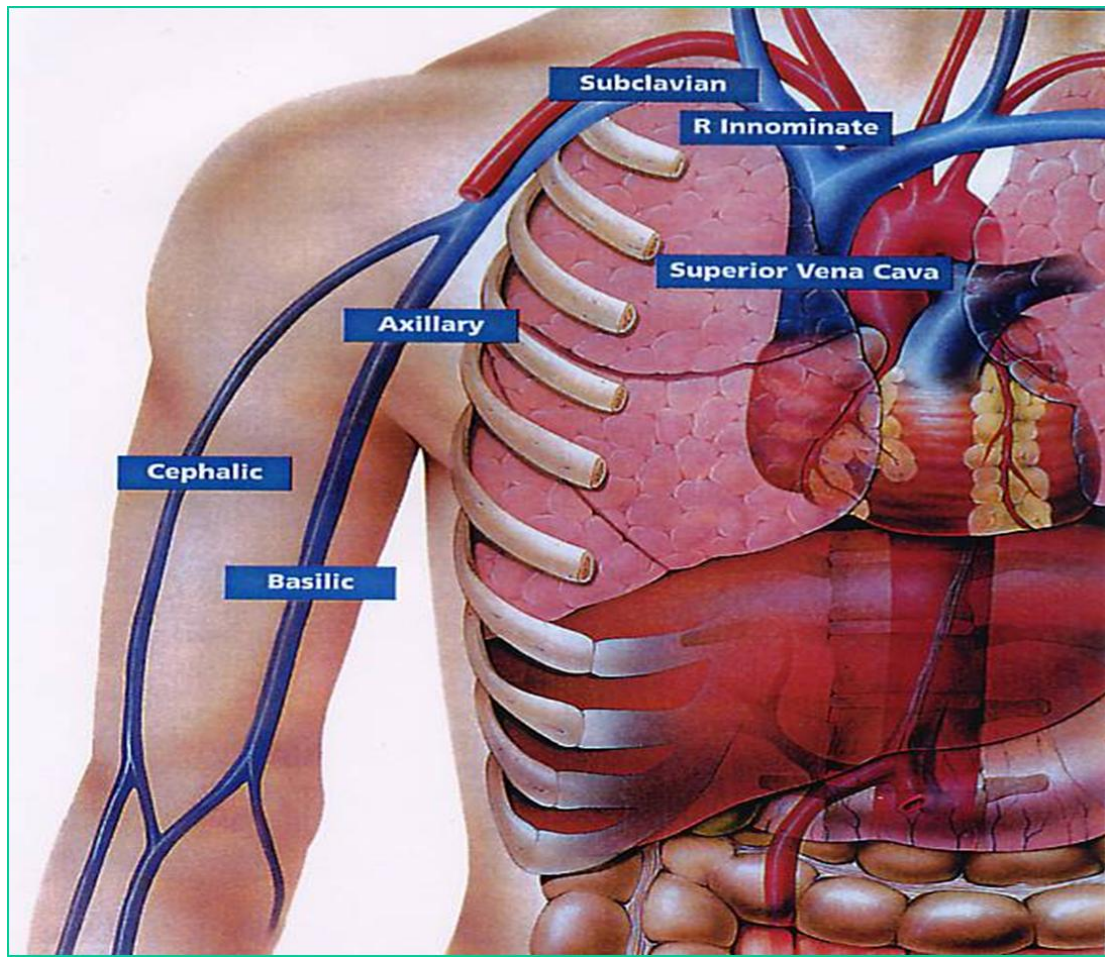
PICC

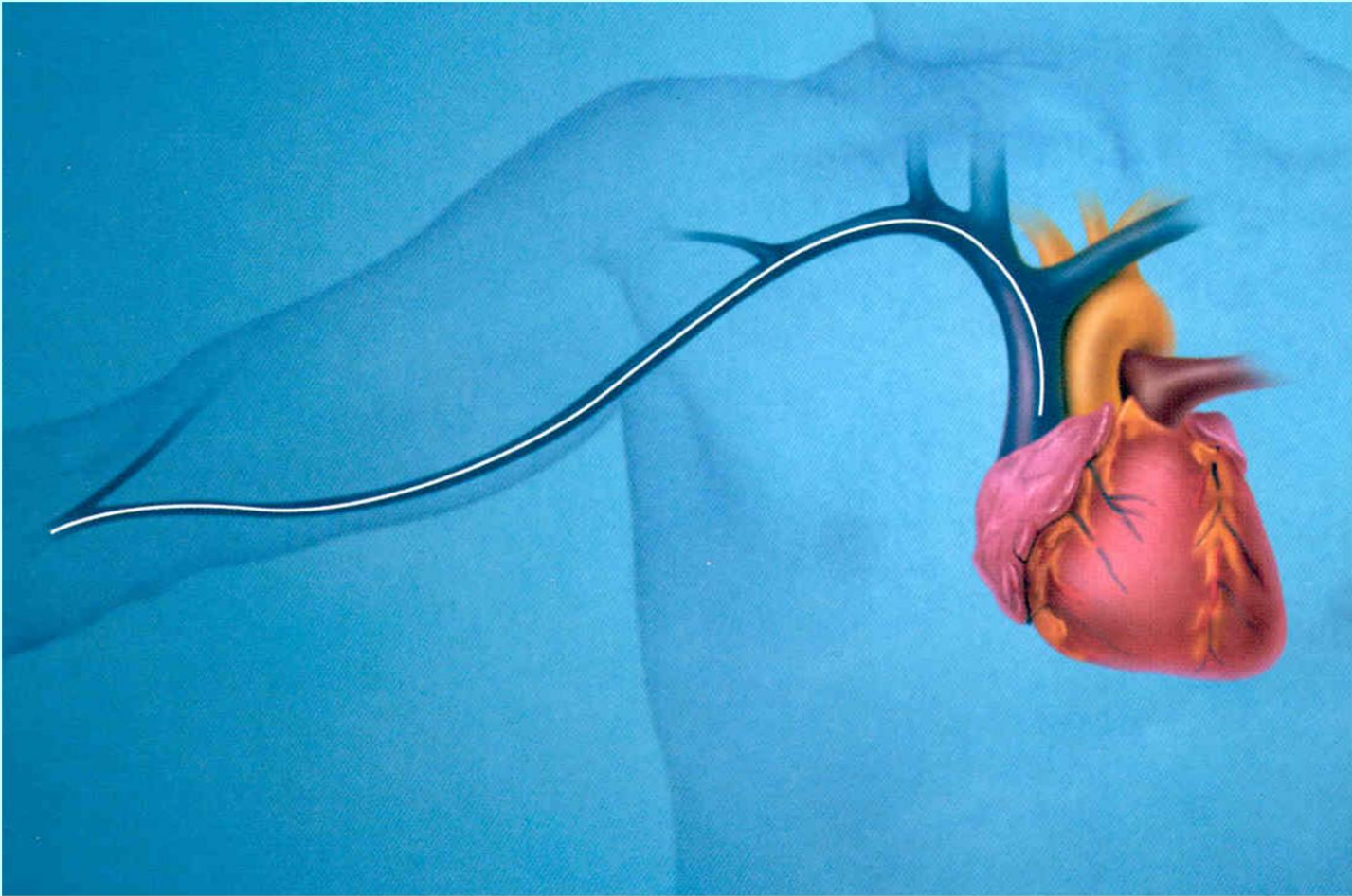
Peripherally Inserted Central Catheter

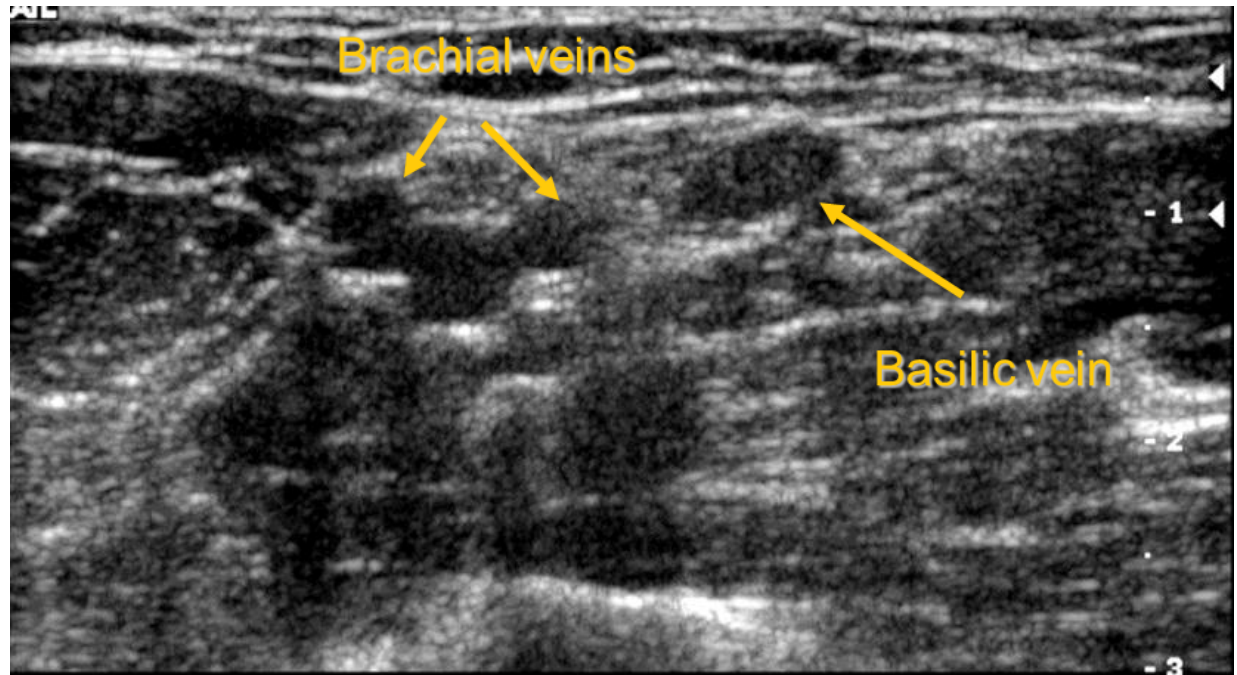
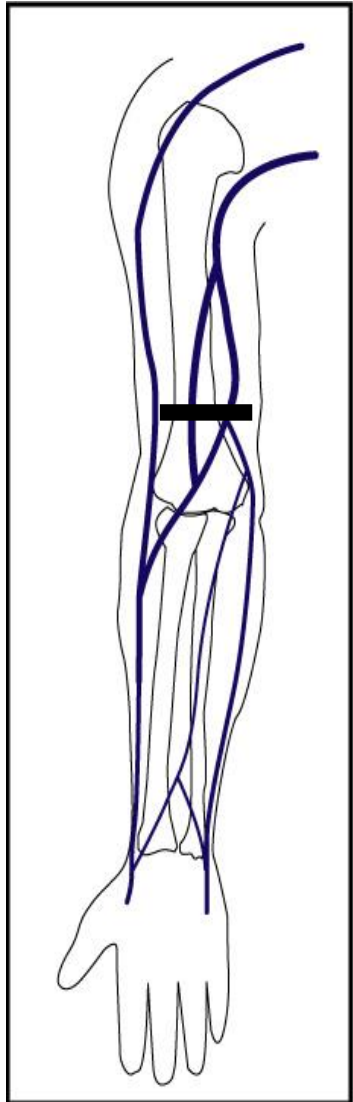
PICC

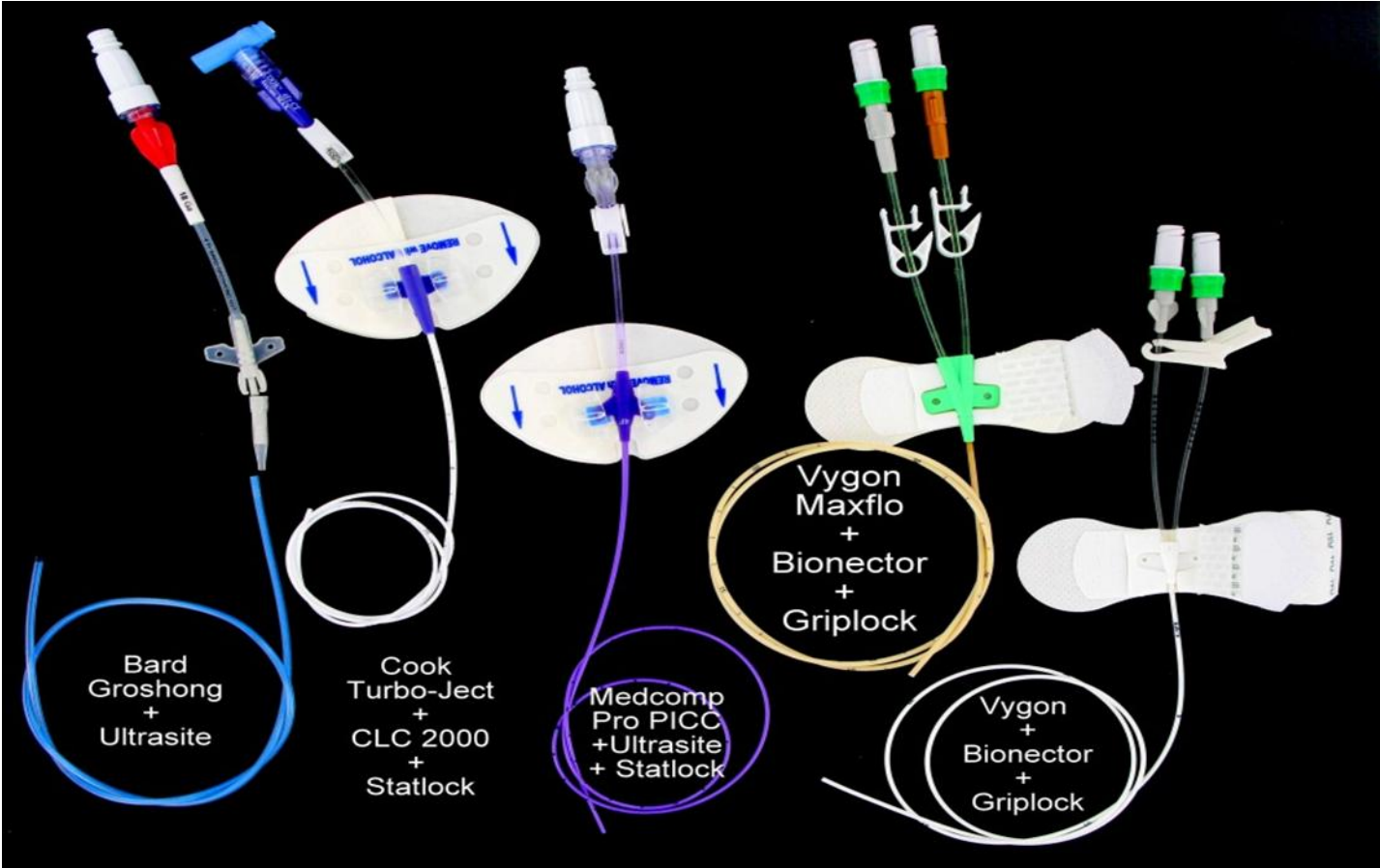
DEFINITION

Le PICC est un cathéter veineux CENTRAL inséré par voie périphérique dans une veine profonde du bras.

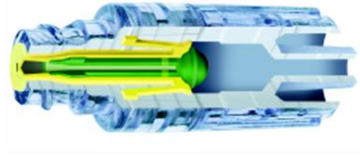
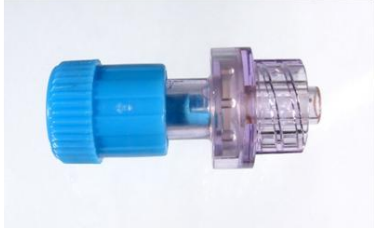












INDICATIONS

Celles des voies centrales

Patients à risque (coagulation)

Séquelles de chirurgie thoracique ou ORL

Durée 7 jours à 3 mois

COMPLICATIONS

Hémorragiques

Infectieuses

Thrombotiques

Mécaniques: migration, occlusion,
perforation, arrachement.....

COMPLICATIONS

Principale complication du picc

Gestion après la pose

Formation spécifique des personnels de santé impérative

Protocoles écrits, communs au réseau de soins

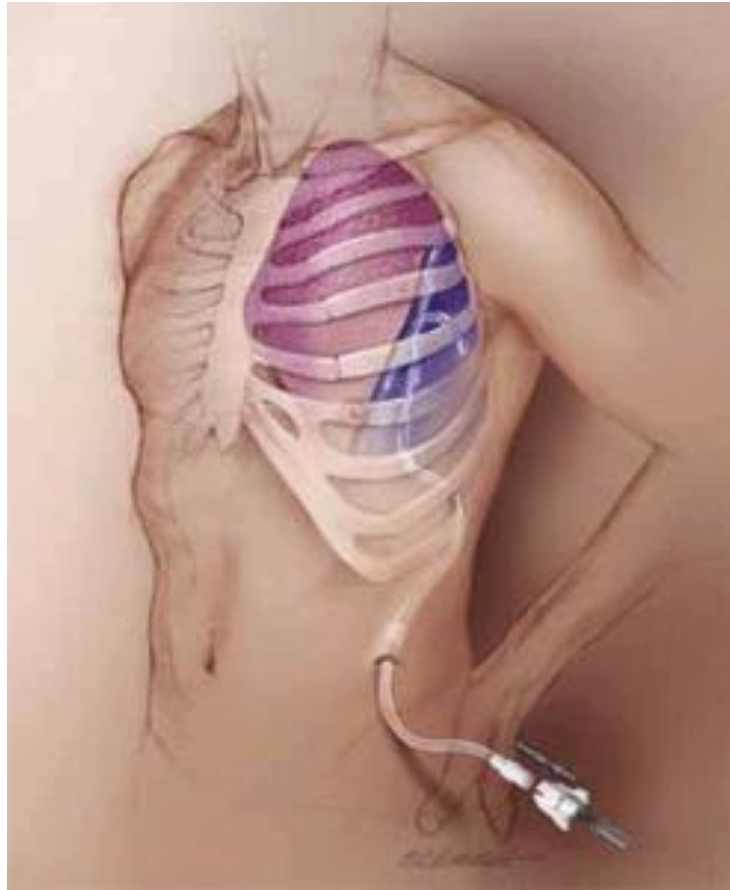
DRAINAGE

Définition

Le pleurx : dispositif médical permettant la prise en charge des épanchements pleuraux ou abdominaux récurrents

DRAINAGE







DRAINAGE

Les drainages sont réalisés à domicile.

Prescription médicale

Fréquence

Quantité

DRAINAGE

Surveillance

Patient: température, fréquence cardiaque
état cutané, douleur

Liquide: Quantité
Aspect

FIN

DRAINAGE



1. Bouteille sous vide

La technologie active de drainage sous vide draine rapidement et confortablement sans utiliser la gravité. Bouteilles disponibles en 500 ml et 1000 ml.

2. Valve de sécurité brevetée

Empêche tout passage accidentel d'air ou de fluide dans le cathéter.

3. Manchon en polyester

Stimule la croissance interne des tissus pour réduire le risque d'infection et maintenir le cathéter en place.

4. Cathéter en silicone de 15,5 Fr

Souple, il s'adapte à l'espace pleural et réduit l'inconfort au niveau du site d'insertion.

5. Perforations en biseau

Perforations lisses et larges à bords biseautés pour améliorer l'écoulement et éviter les obstructions.

Œuvrage collectif coordonné par
Christian DUPONT

Gestes de soins

Guide pratique des chambres à cathéter implantables

Utilisation
et gestion des
complications



EDITIONS

LAMARRE

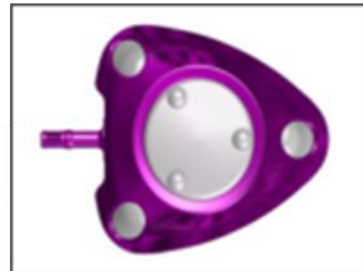
Compléments en ligne

- Historique
- Indications
- Description de la CCI, du PICC
- Recommandations, Réglementation
- Protocole(s) possibles d'utilisation

- Les dysfonctionnement mécaniques:
- L'absence de reflux et/ou un faible débit de perfusion doivent faire évoquer un dysfonctionnement
- Tenter de re-perfuser en repositionnant l'aiguille
- Chercher la cause avant d'autoriser l'utilisation de cathéter:
effectuer une radio du thorax:
 - Cathéter trop court, en butée contre la paroi veineuse, ou coudé
 - Si la radio n'est pas significative, une opacification du cathéter est envisagée
 - Cathéter trop long, faisant une boucle dans l'oreillette
 - Cathéter comprimé dans la pince costo-claviculaire à haut risque de rupture et d'embolie

INDICATIONS CCI et PICC

- Chimiothérapie :
 - ▶ Antimitotiques (Onco-Hématologie)
 - ▶ Antibiotiques (mucoviscidose, infections chroniques, ...)
- Transfusion, prélèvement sanguin, greffe de moelle, saignée...
- HTAPp, (Hémophilie CCI), Sclérose en plaques...
- Nutrition Parentérale
- Traitements anti-rétroviraux (VIH)
- Traitement de la douleur
- (*Examens Radiologiques*) sous réserve de débit compatible...



L'Aiguille de Huber

Ce qui la caractérise :

- son Biseau
- son Type
- son Diamètre
- sa Longueur

Aiguilles de Huber

Choix des tailles de l'aiguille de Huber :

Diamètre, en Gauge, fonction : viscosité, molécules, débit...

Longueur, fonction : épaisseur sous-cutanée, 15-17-20-25-30-35 mm

Gauge	mm	Utilisation
23 G	0.6 mm	pédiatrie
22 G	0.7 mm	Injection médicamenteuse, rinçage, entretien
20 G	0.9 mm	Prélèvements sanguins, Nutrition Parentérale...
19 G	1.1 mm	Transfusion, remplissage, Hyperhydratation, (<i>Radiologie</i>)...

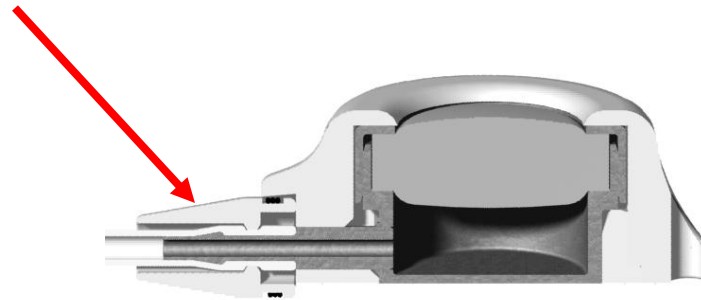
2 - LE BOITIER

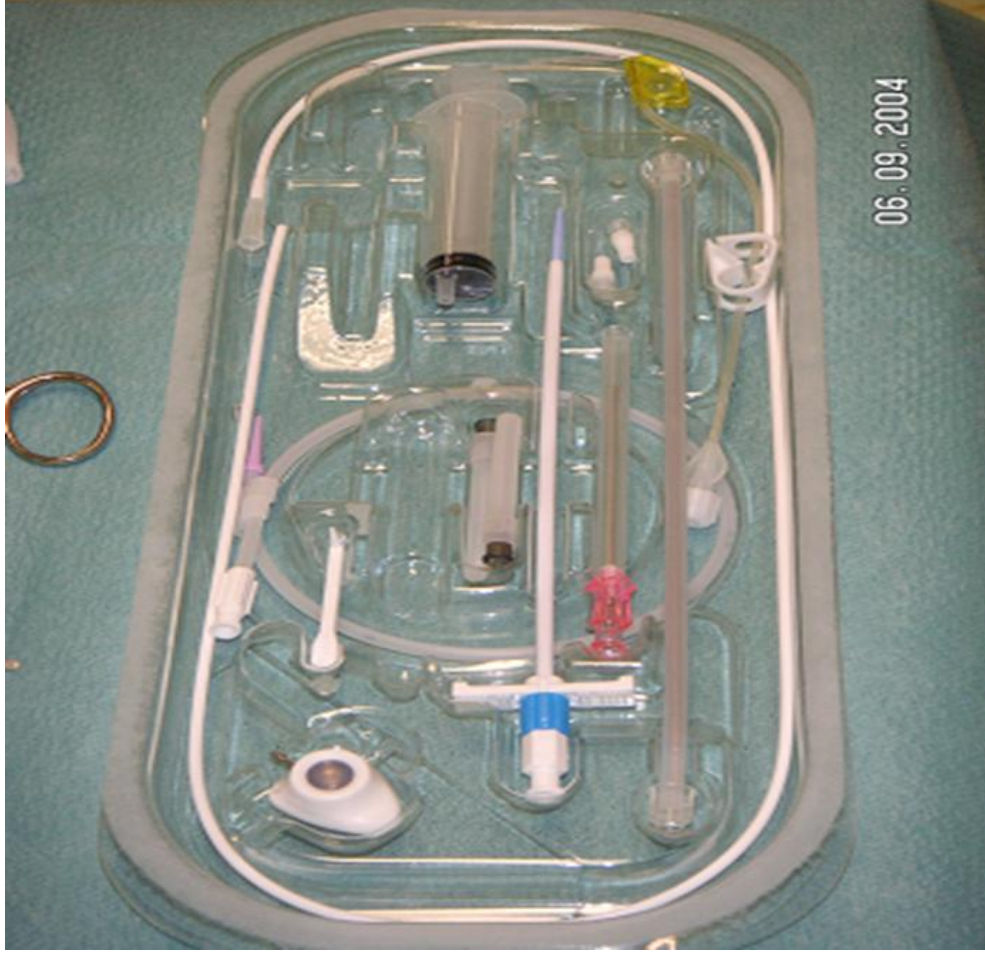
- NFS 94-370-1 (Avril 1999)
- ▶ Matériaux utilisés : métal amagnétique, résine ou mixte
- Tailles de boîtiers : standard, mini, micro
- Forme : profilé ou rond
- Masse : 2,89 g à 10,80 g...
- Particularités :
 - Biocompatibilité
 - Radio opacité
 - Doit pouvoir être fixé au plan aponévrotique
 - Volume résiduel : 1 ml

4 - LA JONCTION CHAMBRE-CATHÉTER

- Pré connecté ou à connecter
- Bague, clip, verrou de type Luer... , à baïonnette...
- Doit résister à une pression en injection de 2 bars
- Résistance 5 Newtons en traction (= 500 grs)

Jonction chambre-cathéter

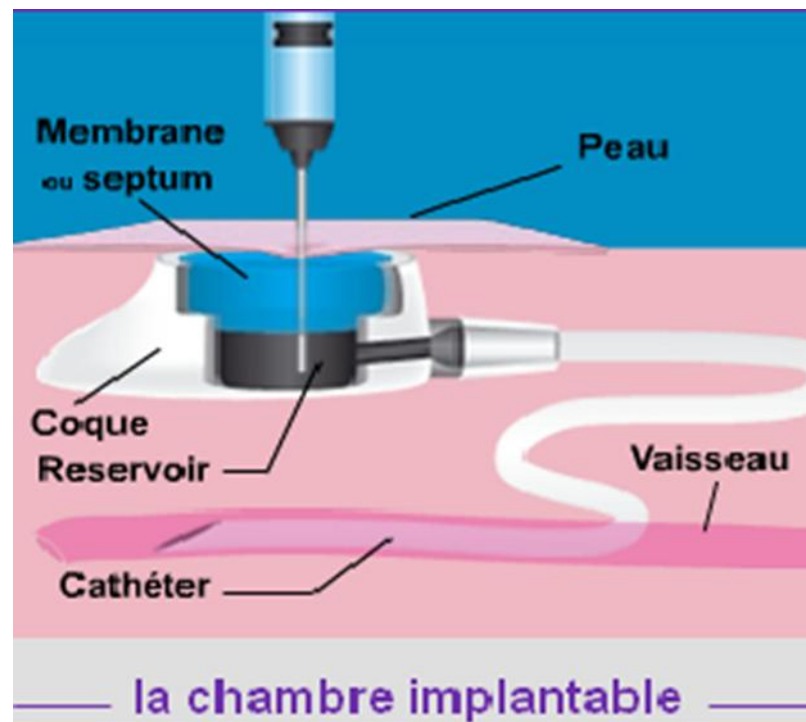


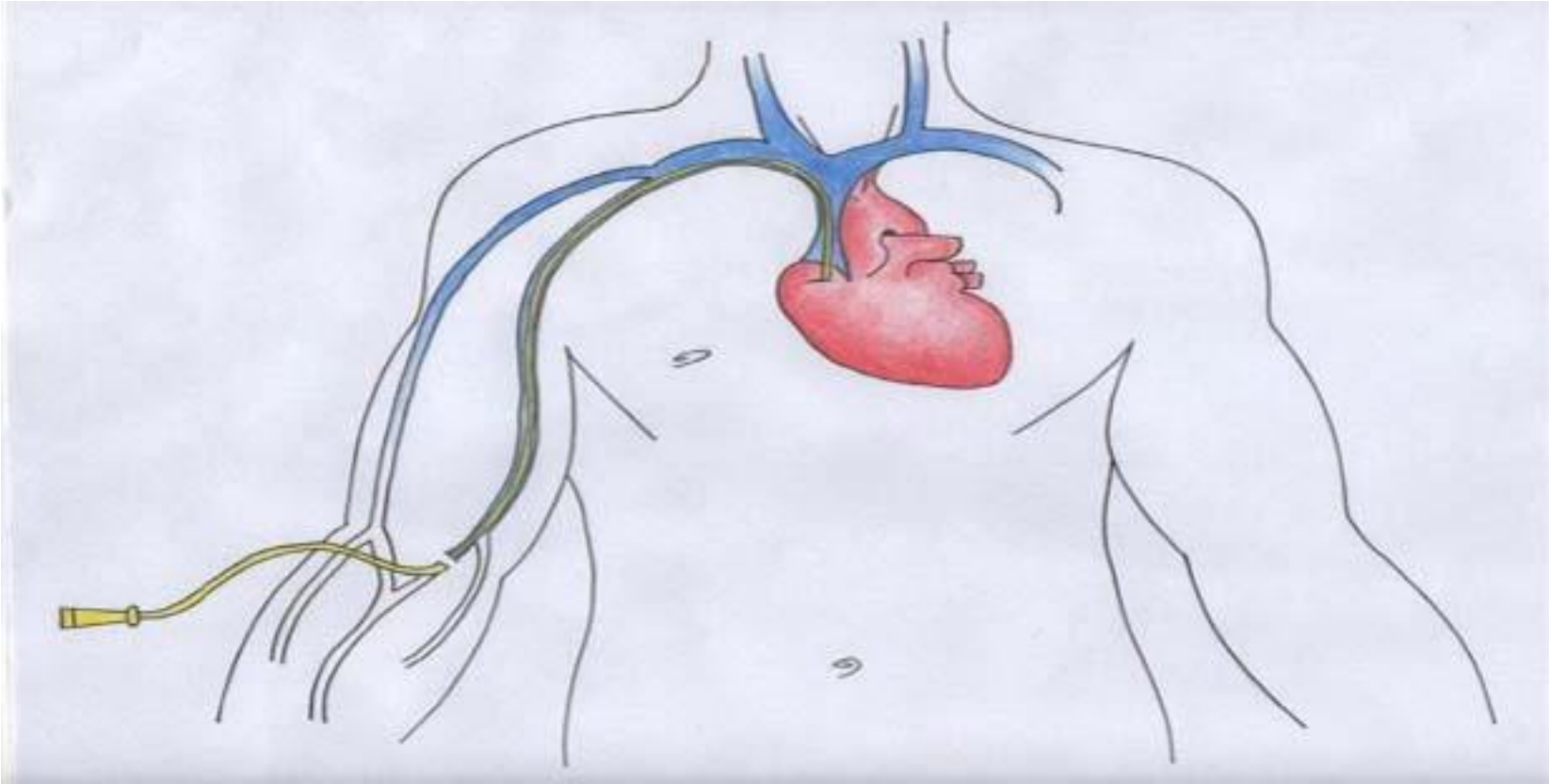


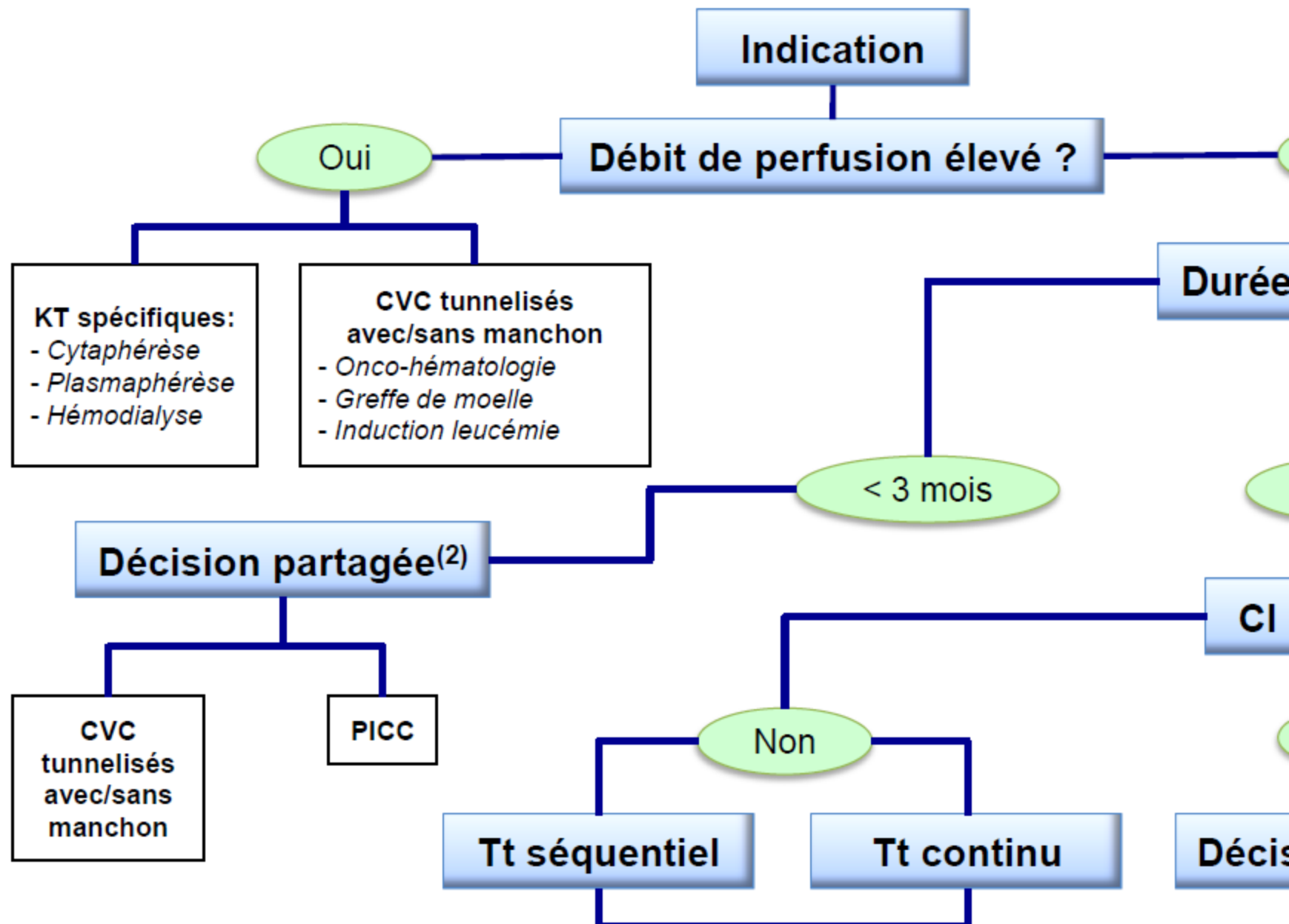
06.09.2004

- Les dysfonctionnement mécaniques:
- L'absence de reflux et/ou un faible débit de perfusion doivent faire évoquer un dysfonctionnement
- Tenter de re-perfuser en repositionnant l'aiguille
- Chercher la cause avant d'autoriser l'utilisation de cathéter:
effectuer une radio du thorax:
 - Cathéter trop court, en butée contre la paroi veineuse, ou coudé
 - Si la radio n'est pas significative, une opacification du cathéter est envisagée
 - Cathéter trop long, faisant une boucle dans l'oreillette
 - Cathéter comprimé dans la pince costo-claviculaire à haut risque de rupture et d'embolie

- Il n'y a pas de contre-indications:
- Aux bains, aux douches après cicatrisation
- À l'utilisation de la ceinture de sécurité
- Au passage de portes de détection dans les aéroports
- Ne pas porter de bretelles trop serrées
- Éviter les sports violents
- Signaler le port d'une CCI lors d'une exploration médicale
- En fin d'hospitalisation, vérifier et évaluer l'exactitude et la compréhension des informations données , réajuster si nécessaire
- Lui remettre un carnet de surveillance







Anticoagulants (CVC et C)

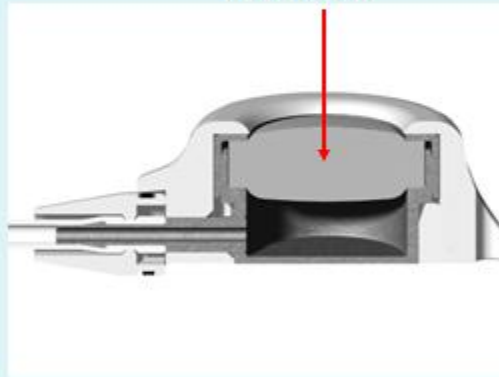
- AVK
 - Arrêt J-5 avec relais HBPM (posologie « préventive » ou « curative » selon l'indication du traitement AVK)
 - Dernière injection avant 20h la veille
 - Contrôle TP, TCA, NFS la veille de la pose
- HNF PSE
 - Arrêt la veille à minuit
 - Contrôle TCA 4h avant la pose
- HBPM et HNF sous cutanée
 - Dernière injection avant 20h la veille

INDICATIONS CCI et PICC

- Chimiothérapie :
 - ▶ Antimitotiques (Onco-Hématologie)
 - ▶ Antibiotiques (mucoviscidose, infections chroniques, ...)
- Transfusion, prélèvement sanguin, greffe de moelle, saignée...
- HTAPp, (Hémophilie CCI), Sclérose en plaques...
- Nutrition Parentérale
- Traitements anti-rétroviraux (VIH)
- Traitement de la douleur
- (*Examens Radiologiques*) sous réserve de débit compatible...

DESCRIPTION DE LA CCI

(1) Septum



LES CATHÉTERS VEINEUX

- Deux types de matériau :

Silicone (Si) / **Polyuréthane** (Pu)

- Différents Diamètres :

Ø Externe (= OD) **5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 F**

VOIES D'ABORD DES CCI, KT VEINEUX

Abords veineux profonds : veines de gros calibre sous aponévrotiques, invisibles

1. Territoire cave supérieur Dte ou Gche

Veine jugulaire interne ou externe

Veine sous-clavière

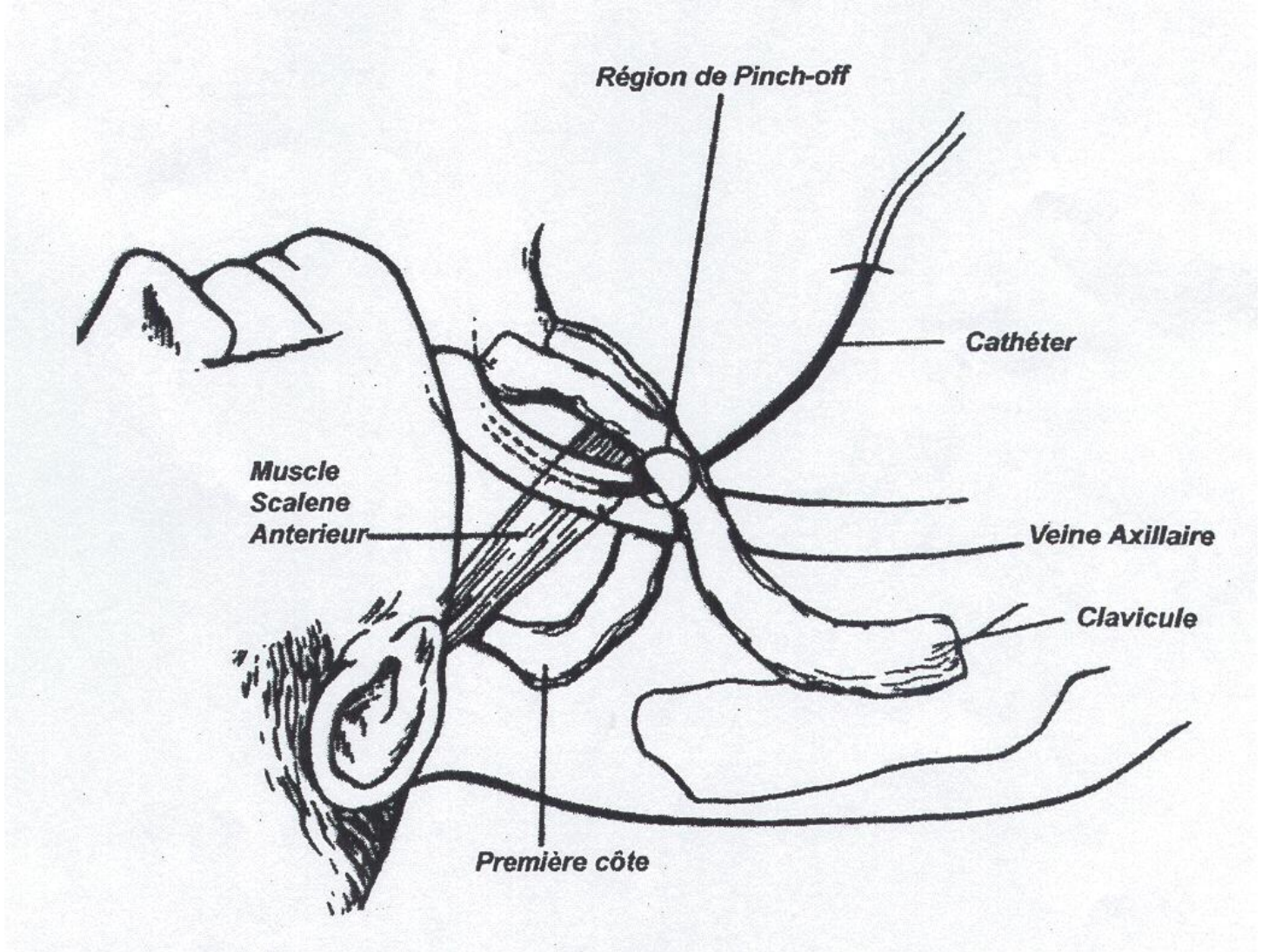
Veine céphalique

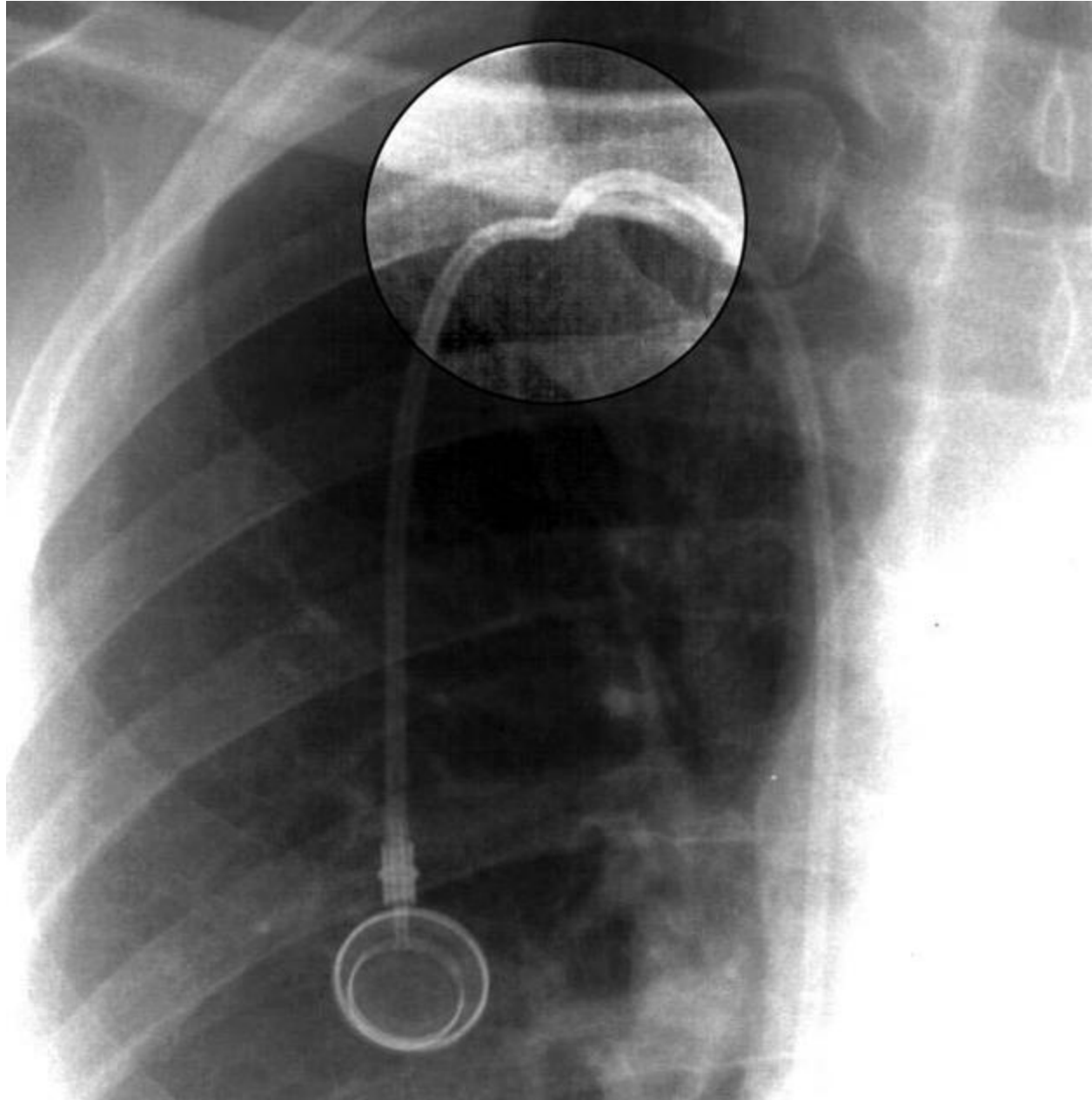
Etc...

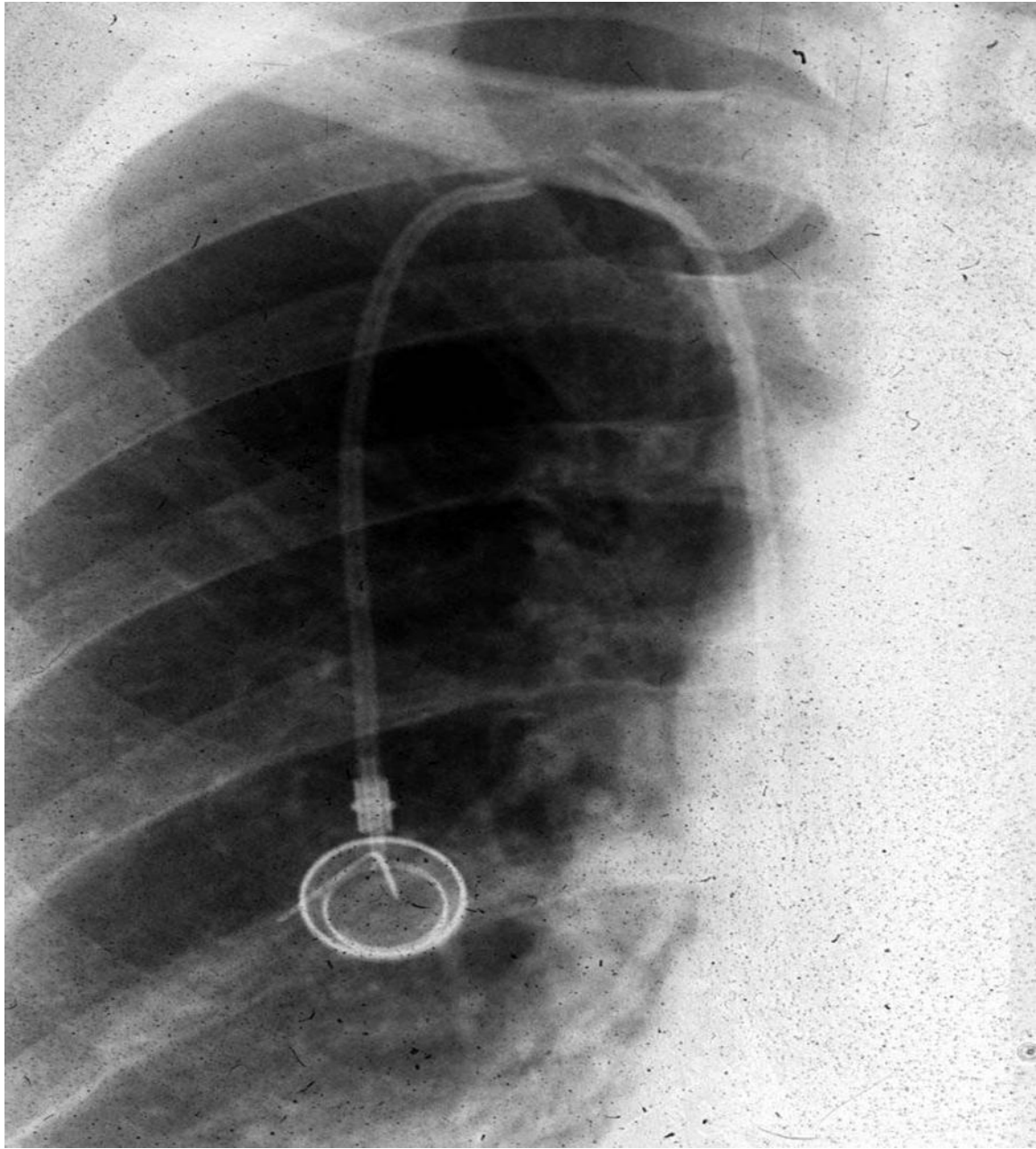
2. Territoire cave inférieur

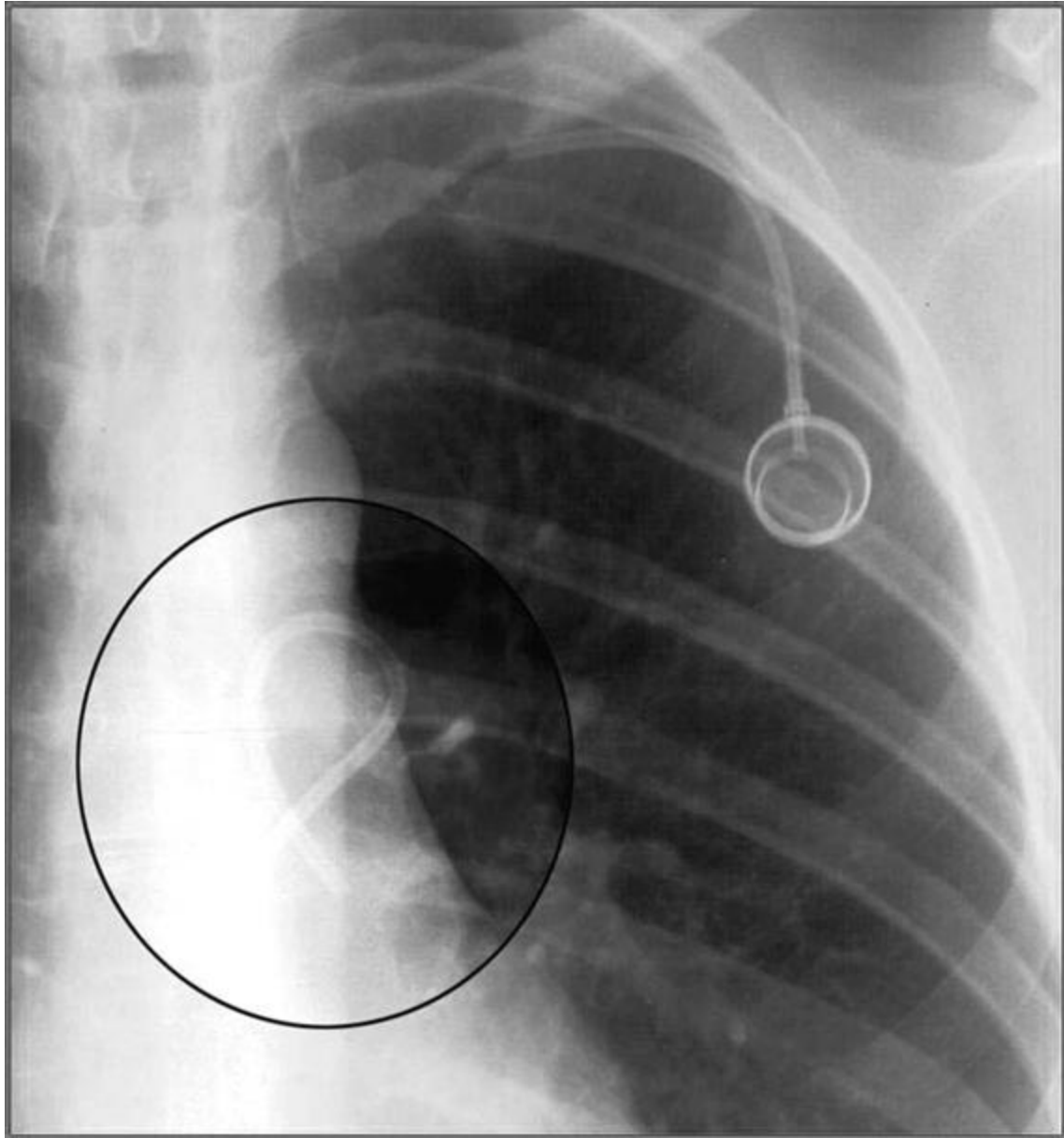
(en cas d'impossibilité d'accès du territoire cave supérieur)

Voie fémorale ou saphène Droite (de préférence)









PROTOCOLE(S) D'UTILISATION

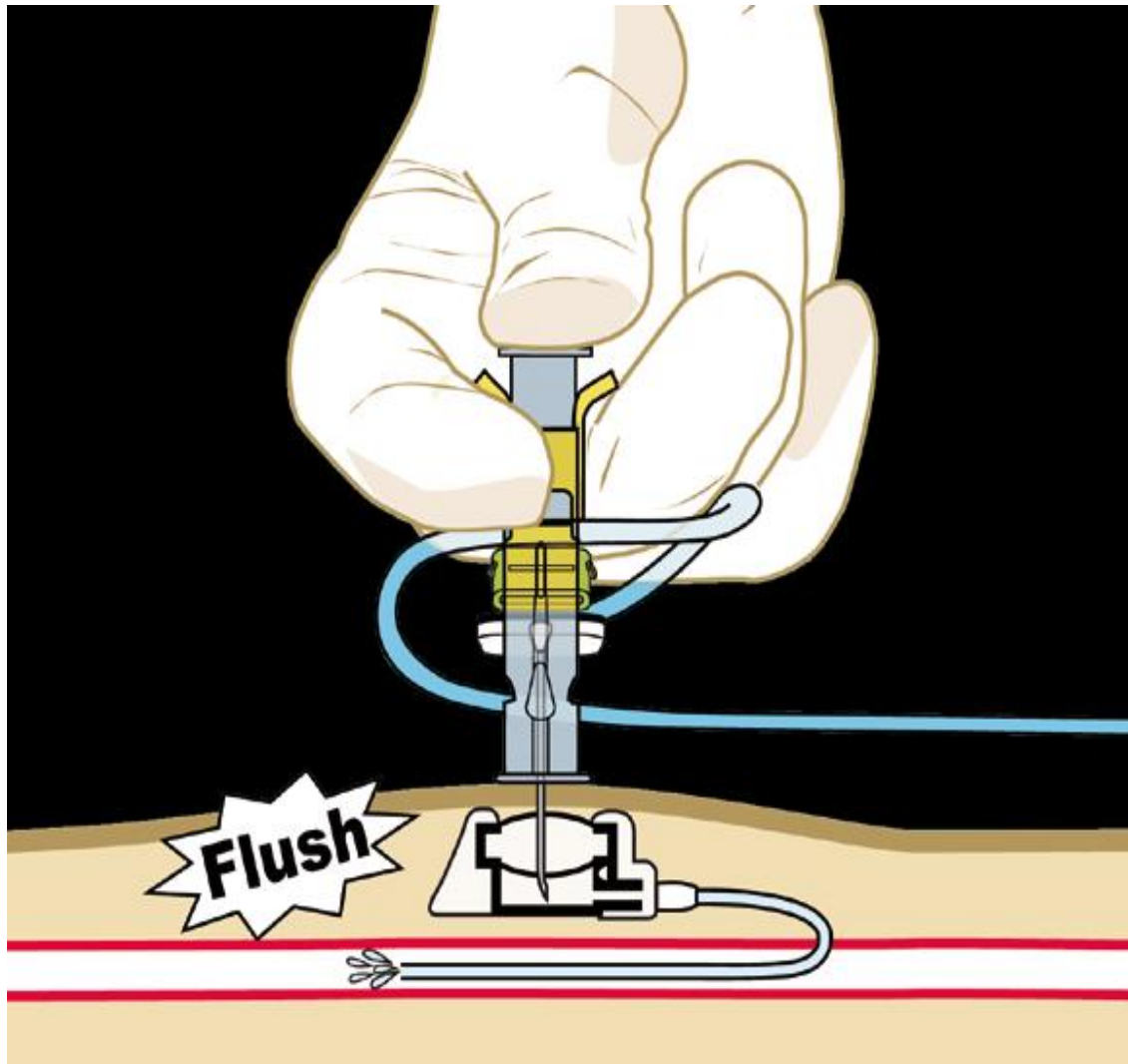
- Contrôle de l'état cutané : absence de rougeur, douleur, écoulement, suintement ...

PEAU SAINE

- Asepsie rigoureuse : **aucun bijou**, quatre temps: déterision, rinçage, séchage, antisepsie + gants stériles..., respect du système clos... (**suivre le Protocole d'Établissement**)
- Choix des tailles de l'Aiguille de Huber :
 - ▶ **Diamètre**, fonction : viscosité / molécules / débit
 - ▶ **Longueur**, fonction : épaisseur sous-cutanée (évite 90% risque extravasation)
- Après purge de la ligne de perfusion :
 - mise en place de l'aiguille de Huber
(éviter de piquer toujours au même endroit, ne pas laisser l'aiguille au contact du fond du boîtier)
 - recherche du retour veineux franc +/- bilan sanguin
 - **rinçage pulsé au sérum ϕ à la seringue** (10 ml minimum)

LES INDICATEURS

- Retour veineux franc
- Absence de douleur spontanée ou à l'injection
- Injection à la seringue aisée
- Bon débit de perfusion et
Respect des délais d'administration des
traitements

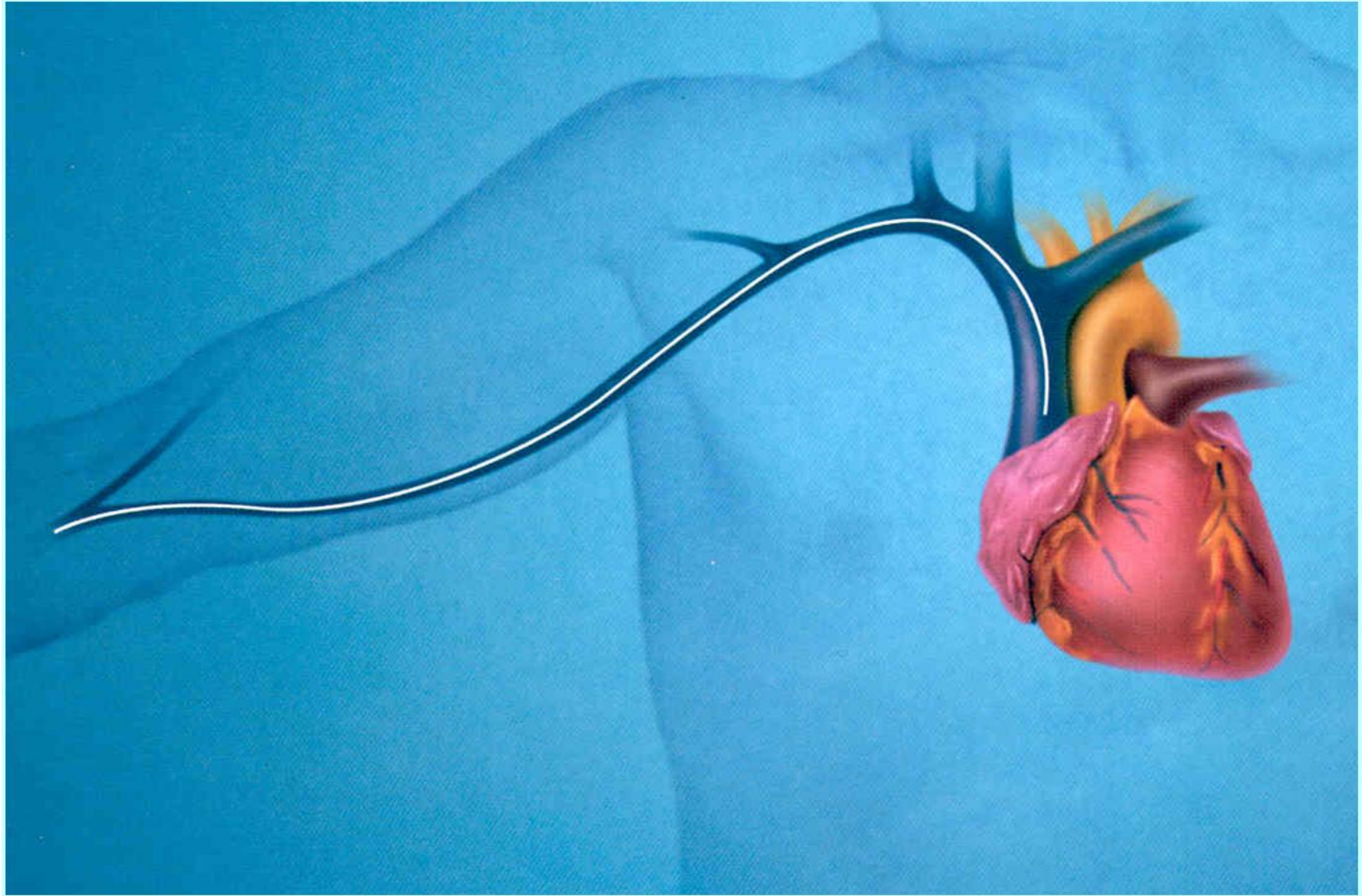


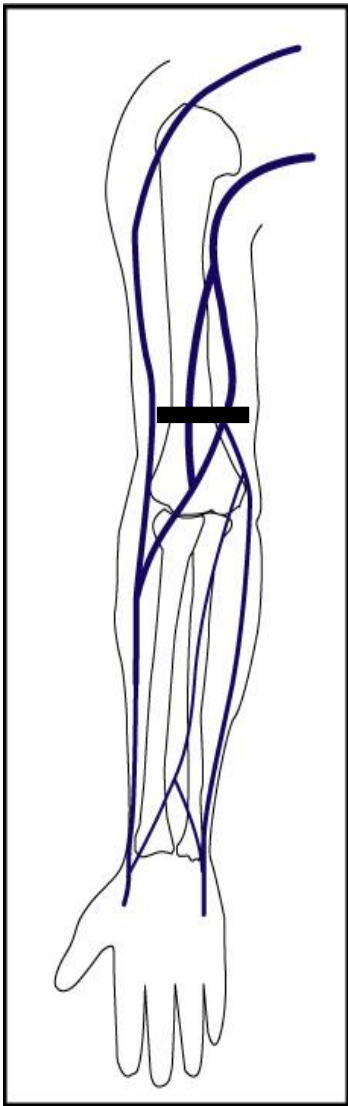
En dehors de tout Traitement

- Surveillance de l'état cutané: peau saine
- Recherche d'absence de:
- Douleur diffuse +/- profonde
- Empâtement
- Œdème
- Circulation veineuse collatérale unilatérale...

PICC

Peripherally Inserted Central Catheter





HDI
5000

VEIN, ARM

VANDERBILT UNIV MED CTR

88888887

L12-5 50 PVasc/Ven

17 Sep 02

3:36:12 pm

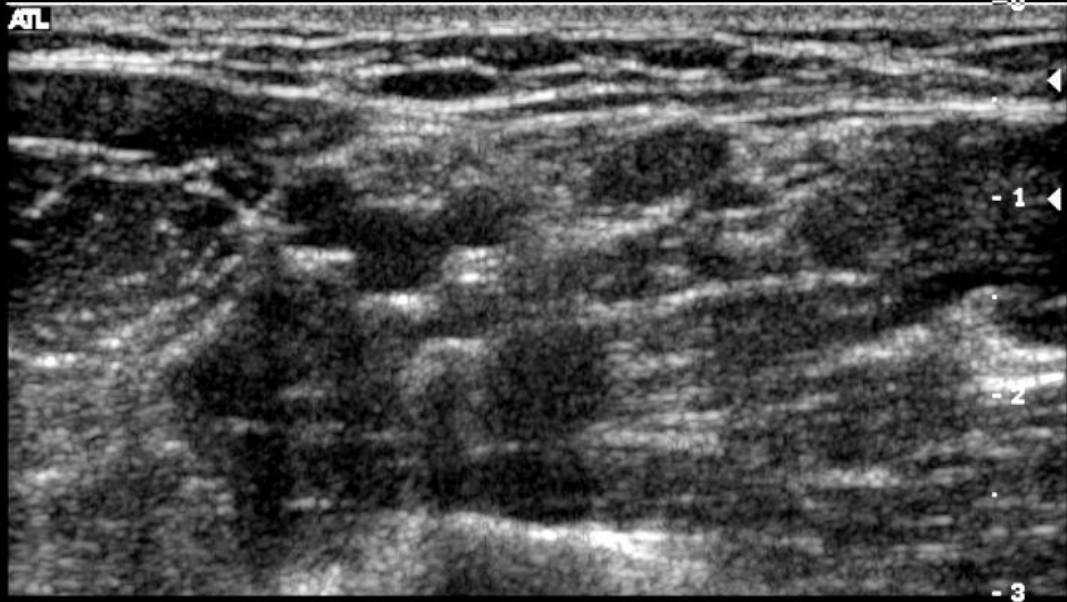
TIs 0.1

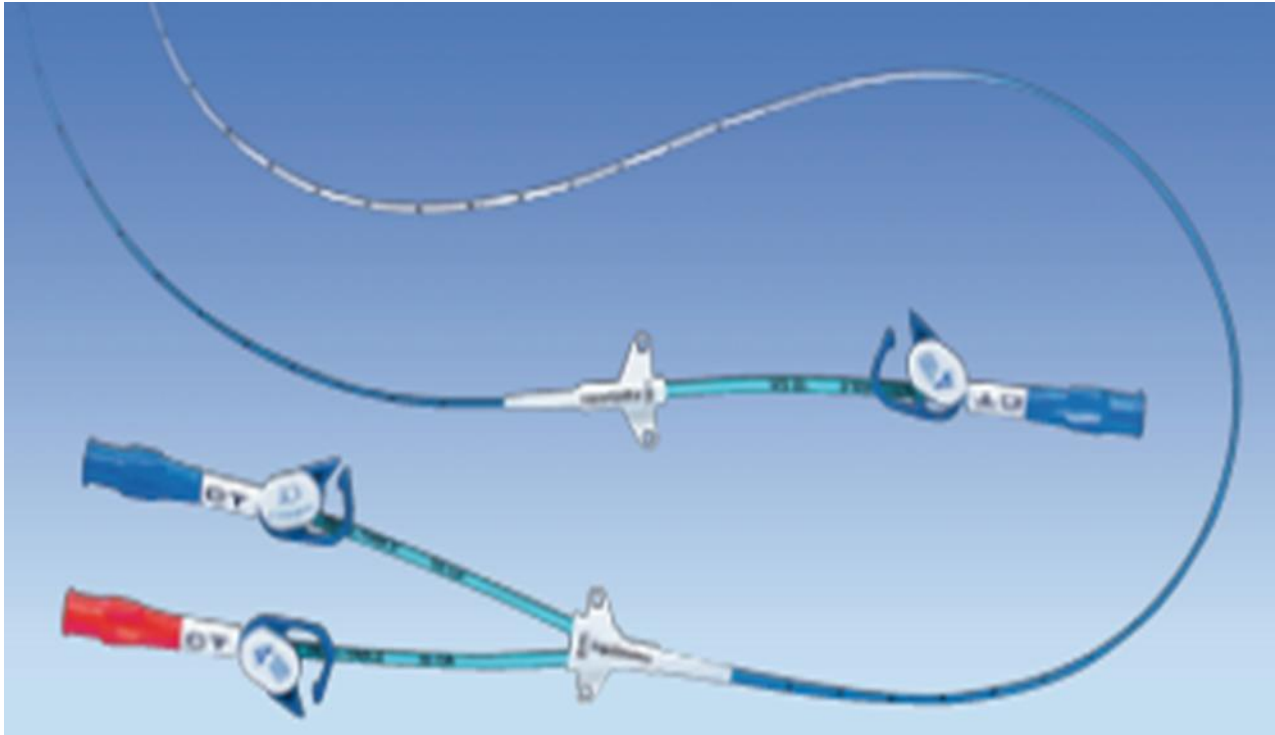
MI 0.7

Fr #116 3.0 cm

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

ATL





Systeme de Fixation Grip-Lock™



Systeme de Fixation StatLock®



