

# Nouveaux dispositifs en NPAD

## PICC Line

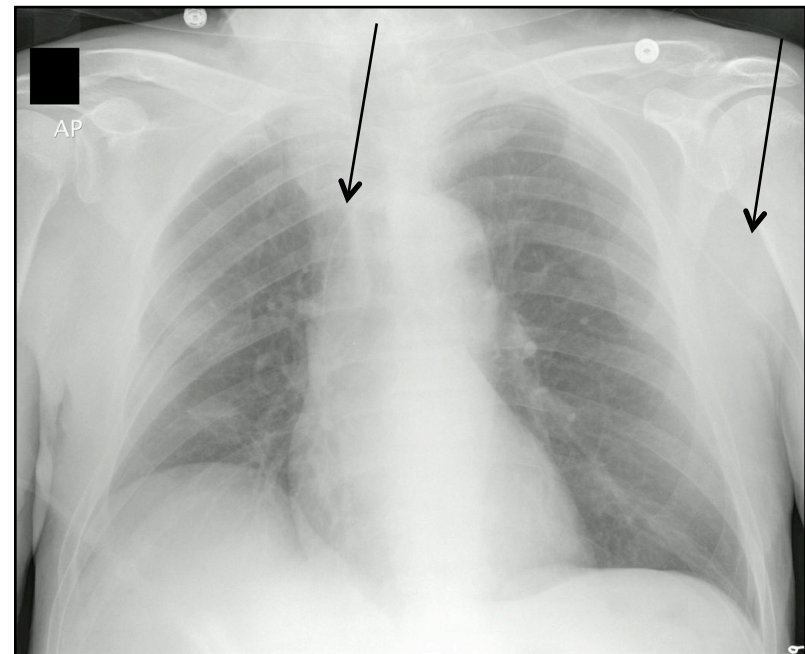
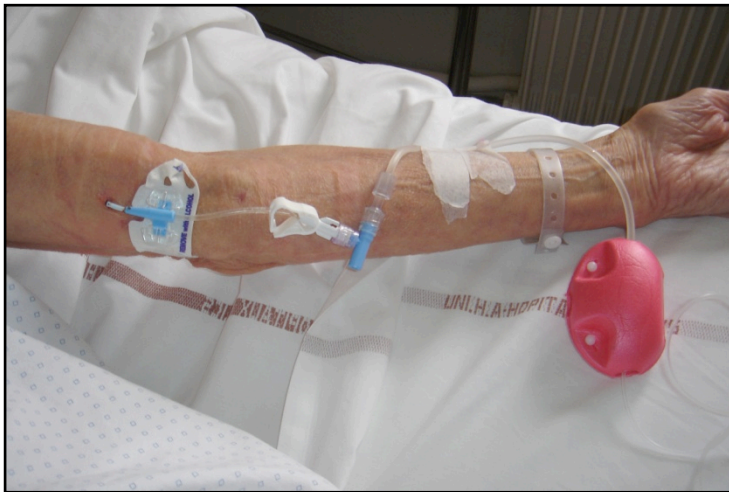
Cécile Chambrier  
Unité de Nutrition Clinique Intensive  
Centre Agréé de Nutrition Parentérale à Domicile  
Hôpital de la Croix Rousse  
Lyon



*Hôpitaux de Lyon*

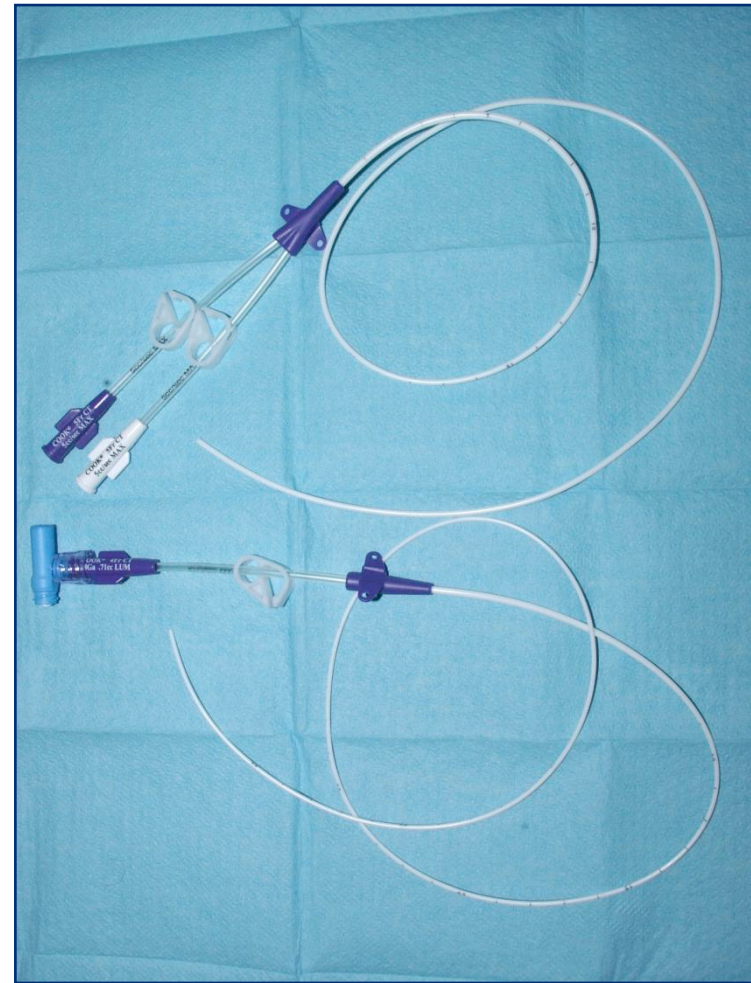
# Peripheral Inserted Central Catheter

- VVC en remplacement des VVC par abord vaisseaux du cou
- Dés les années 1990 dans les pays anglo-saxons
- En France depuis 2006



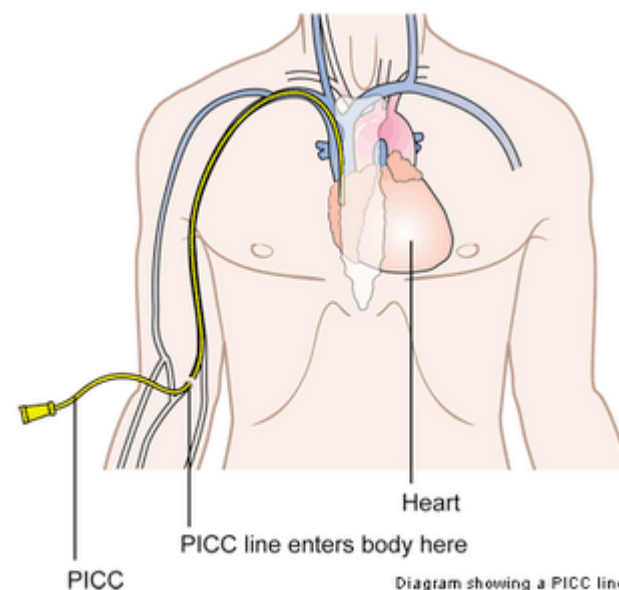
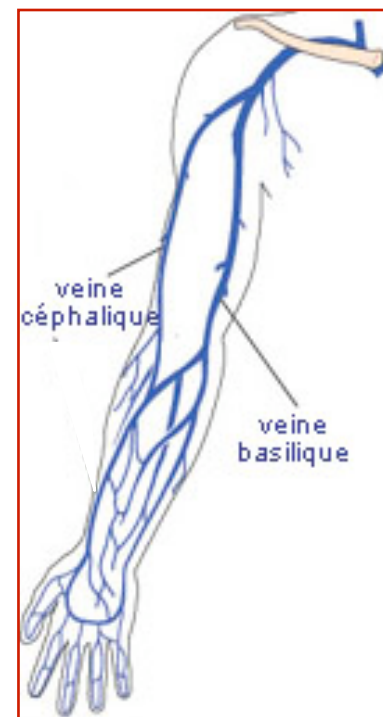
# Cathéters

- Mono ou multiples lumières
- Avec ou sans valve distale type groshung
- Prolongateur intégré avec clamp
- Matériaux :
  - Silicone (2F - 7F)
  - Polyuréthane souple biostable (4 - 6F), certain Turbo-Ject 7mL/sec (violet)
- Durée de vie : 3 à 6 mois



# Pose PICC Line

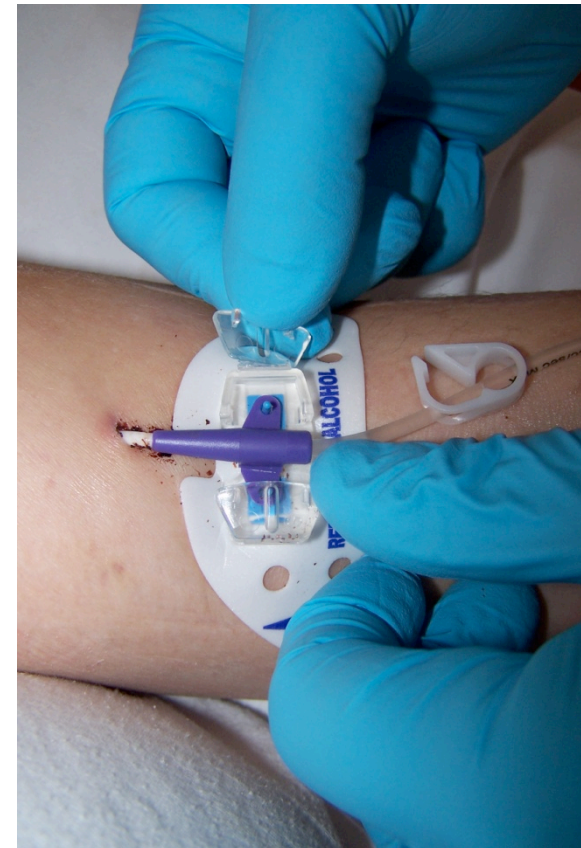
- Pièce spécialisée, ambiance chirurgicale
- Par médecin (radiologue, AR, autres)
- Pays anglo-saxons : 90% par IDE formé et spécialisé
- Anesthésie locale zone ponction
- Ponction sous contrôle échographique  
Veine basilique ou céphalique au dessus coude
- Positionnement extrémité distale jonction VCS-OD sous contrôle radioscopique
- Temps pose : 21 min (7 à 90 min)
- Succès : 99%,





# PICCLine Fixation

- Fil et Stéristrip
- Statlock ou Griplock



# Coût

- PICC Line : 70 à 100 €
- Système Fixation : 4 à 6,5 € / semaine
  
- Autres types de cathéter :
  - Simple courte durée : 15 €
  - Broviac : 50 €
  - Groshung : 110 €
  - Site implantable : 110 €



# Indications

- Hôpital et domicile
- Néonatalogie, pédiatrie, adultes
- Traitements IV
  - Nutrition parentérale : 47%
  - Antibiothérapie au long cours : 25%
  - Chimiothérapie : 12%
  - Autres : 16%
- Type cathéters :
  - Simple lumière : 13%
  - Double lumière : 87%

## Contre-indication

Insuffisance rénale sévère

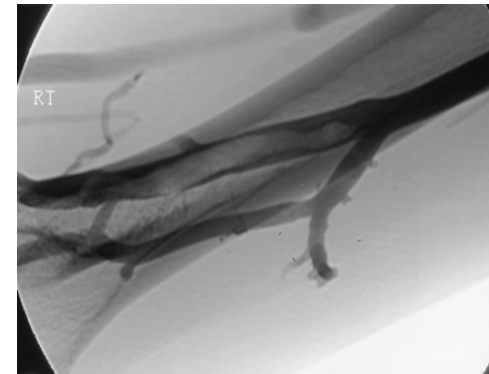
## Complications PICC Line : 12 à 62%

- Durée vie des Picclines : 1 à 524 jours
- Durée moyenne utilisation : 10 à 44 jours
- Thrombose : 1 à 62%
- Occlusion : 7,8%
- Infection : 1 à 25,7%
- Rupture cathéter : 0,006% à 1,7%
- Mobilisation cathéter
  - Retrait accidentel : 2,6%
  - Mobilisation
- Autres : chylothorax, tamponnade, fistule artério-veineuse



# Thromboses veineuses

- Taux de 1% à 62%
- Problèmes du diagnostic
  - Signes cliniques : 1 à 4%
  - Sur des signes phlébographiques :
    - 23,3% après le 1<sup>er</sup> PICCLine
    - 38% après plusieurs PICCLine
- Facteurs de risques :
  - Veine ponctionnée : céphalique 57%, Basilique 14%, Brachiale 10%
  - Diamètre du cathéter : 6F 9,8% > 4 F 1%
  - Ponction sous écho : retarde délai apparition (4 à 7 jours)
  - Anticoagulants : (62% → 23%)



**Paauw JD, JPEN 2008 - Allen AW, J Vasc Interv Radiol 2000  
Grove JR, J Vasc Interv Radiol 2000**

# Intérêt des protocoles de soins

- Protocole encadrant :
  - Technique insertion et positionnement
  - Désinfection : Chlorexidine
  - Pansements et soins
- Evolution taux complications :
  - 66 vs 165 Picclines
  - Complications totales :  $p = 0,0004$ 
    - 30,43% → 11,52%
    - 4,62/1000 → 1,82/1000 jrs cathéter
  - Complications infectieuses : 13,04% → 4,24%  $p=0,015$
  - Complications non infectieuses : 17,39% → 7,27%  $p = 0,02$

Tian G, Support Care Cancer 2009  
Golombek SG, J Perinatol 2002

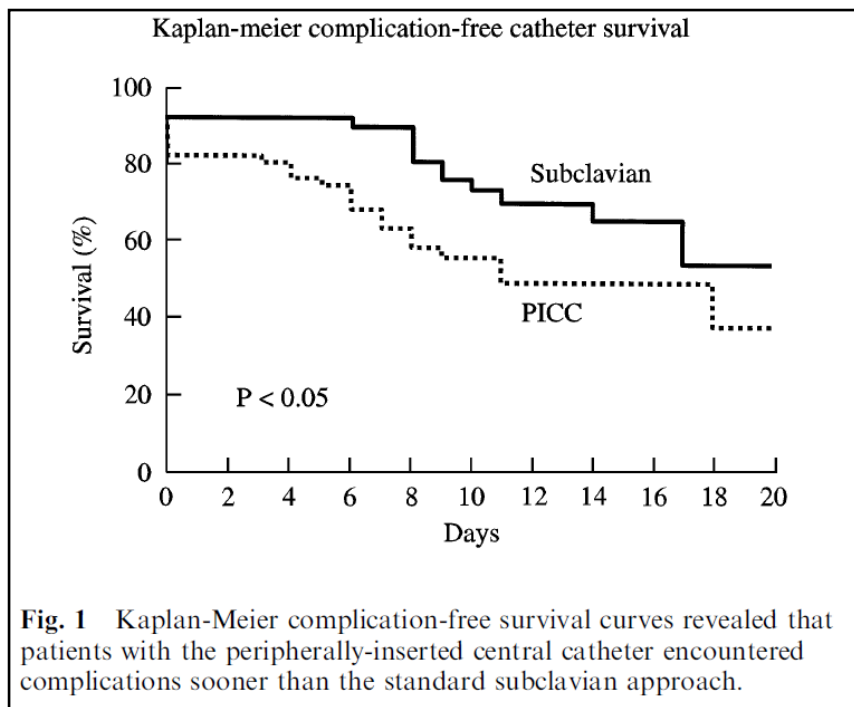
# Intérêts - Inconvénients - Tolérance

- Intérêt :
  - Facilité de pose
  - Facilité d'ablation
  - Pas de cicatrice
- Inconvénients :
  - Taux de complications
  - Pansement
  - Mobilisation facile
- Tolérance
  - Bonne
  - Choix et position sur bras
    - Dominant : 26%, Non Dominant : 74%
    - Loin du pli du coude
  - Problème avec pansement





# PICCline vs SCG en NP



Sans complication :  $p < 0,05$

PICC : 46%

SCG : 67%

Complications	PICC 51	SCG 51	<i>p</i>
Difficultés pose	7	3	
Pneumo	0	2	
Malposition	5	2	$< 0,05$
Thrombose	8	1	$< 0,01$
Occlusion	6	2	
ILCVC	2	3	
Fracture	2	0	

# PICCline vs SCG en NP

- Coût :

Coût (\$)	Totaux	Jours utilisation	Par jour utilisation
PICC line	10 756,49 \$	482	22,33 \$
Sous Clavière Gauche	8636,40 \$	533	16,20 \$



# PICCLine et NPAD à Lyon

- Depuis fin 2008
- Etude d'Anne Duchamp
  - Comparaison Broviac vs Piccline  
Patients en NPAD  
Analyse rétrospective sur 15 mois (Janvier 2009 à Mars 2010)
  - Pose des cathéters en radiologie
    - Broviac posés par médecins UNCI
    - Piicline posés par médecins radiologues
  - Résultats :
    - 58 Broviac et 28 Picclines (82% en basilique)
    - Patients entre les groupes non différents pour :  
Age (55,5 ans), sexe ratio, poids (54 kg), IMC (19,7),  
Indication NPAD : grêle court 57%, Crohn 9%, autres 34%)  
Poches/semaine : 6 et 7/sem : 65%, ≤ 5/sem : 35%  
Rang du cathéter : Premier : 38%, Deuxième : 19% et ≥ 3 : 43%

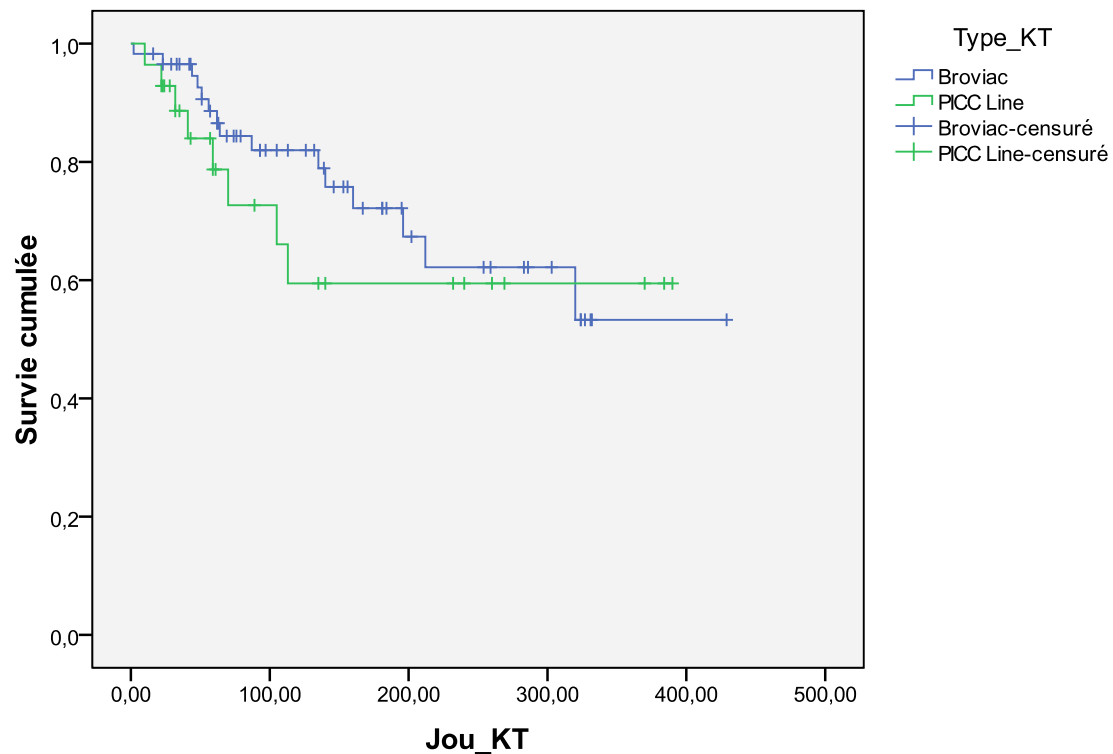
# PICCline vs Broviac en NPAD à Lyon

Durée d'observations des cathéters :

**PICCline :  $119,5 \pm 22,3$  jours, 10 à 390 jours**

**Broviac :  $142,5 \pm 13,7$  jours, 2 à 429 jours**

Fonctions de survie



# PICCline vs Broviac en NPAD à Lyon

%	Broviac (58)	PICCline (28)
Pas de complications	63,8	67,8
Complications	36,2	35,8
ILCVC	25,9 1,81/1000	28,6 2,39/1000
Infection locale	6,9	0
Obstruction	3,4	0
Thrombose clinique	0	3,6
Chute	0	3,6

# Indications des PICCLines en NPAD

- ❑ Nécessité d'avoir une VVC pour un traitement long mais non définitif (> 1 mois)
- ❑ Remplacement temporaire d'une VVC implantable
- ❑ Abord percutanés des vaisseaux du cou dangereux :
  - Maigreur extrême
  - Insuffisance respiratoire sévère (risque du PNO)
  - Troubles de la coagulation, thrombopénie
- ❑ Patient ne tolérant pas décubitus dorsal pour pose VVC

# Pour résumer

- Pas d'indication de PICCline pour NP courte durée sauf si pose VVC simple à risque
- Alternative intéressante à une VVC implantable
- Limitation : autoperfusion
- Des questions :
  - Durée de vie réelle des PICClines ?
  - Incidence exacte des complications
- Bien définir :
  - Le lieu d'insertion du cathéter, Type de cathéter
  - Procédures de pansement et de changement du système de fixation
  - Former les équipes et les prestataires