



Pose, prévention et surveillance des chambres à cathéters implantable

Jean-Christophe Lucet

Unité d'hygiène et de lutte contre l'infection nosocomiale

Hôpital Bichat-Claude Bernard

Faculté Paris VII Denis Diderot

JNI, Tours, 15 juin 2012

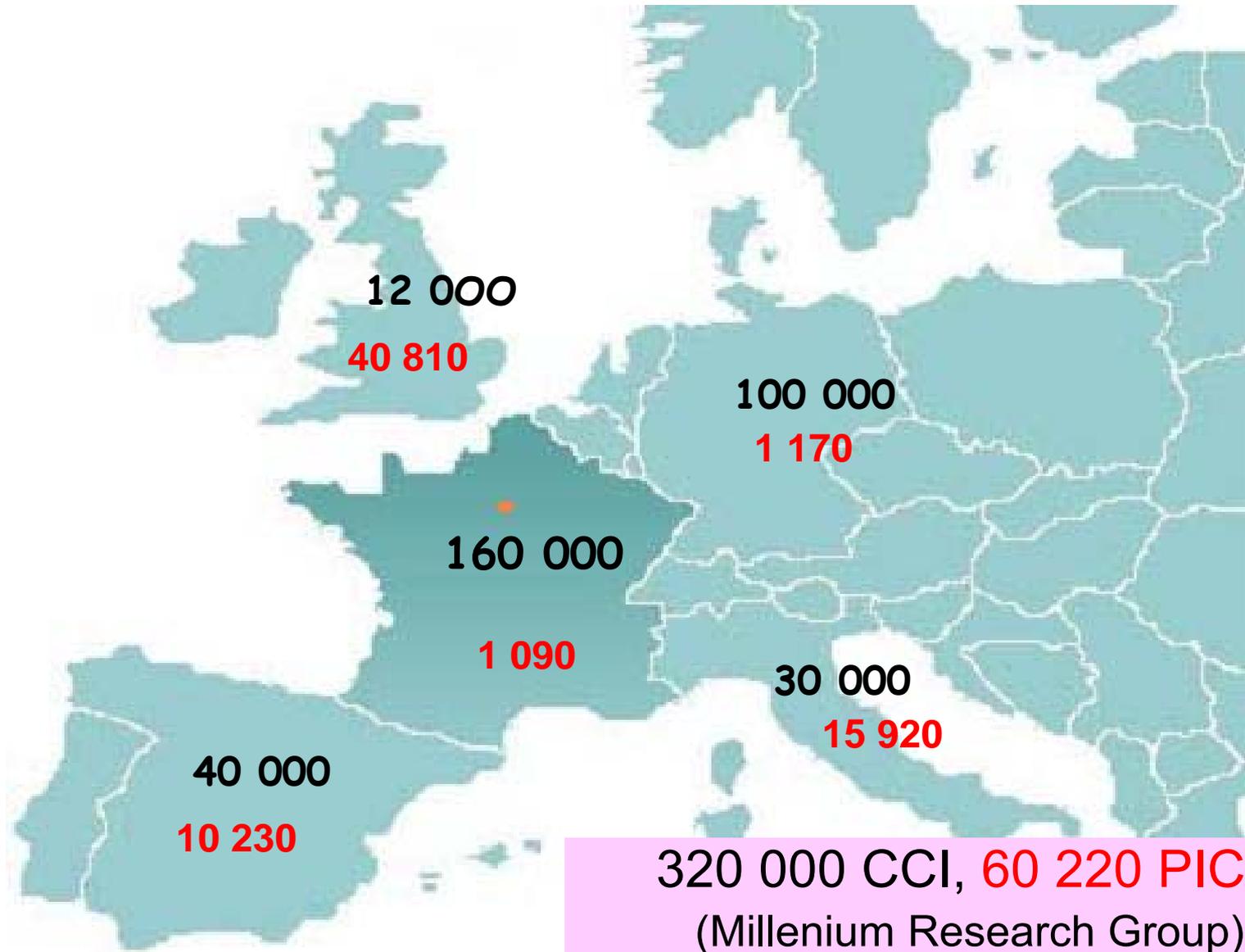
Pas de conflit d'intérêt sur le thème

Fréquence des procédures

Vente des cathéters en France

- CVP : 25 à 28 Millions/an
- CVC : 500 000 à 1 million/an
- Chambre implantable : 110 000/an

CCI vs PICC en Europe, 2009



Indications

Sécurité

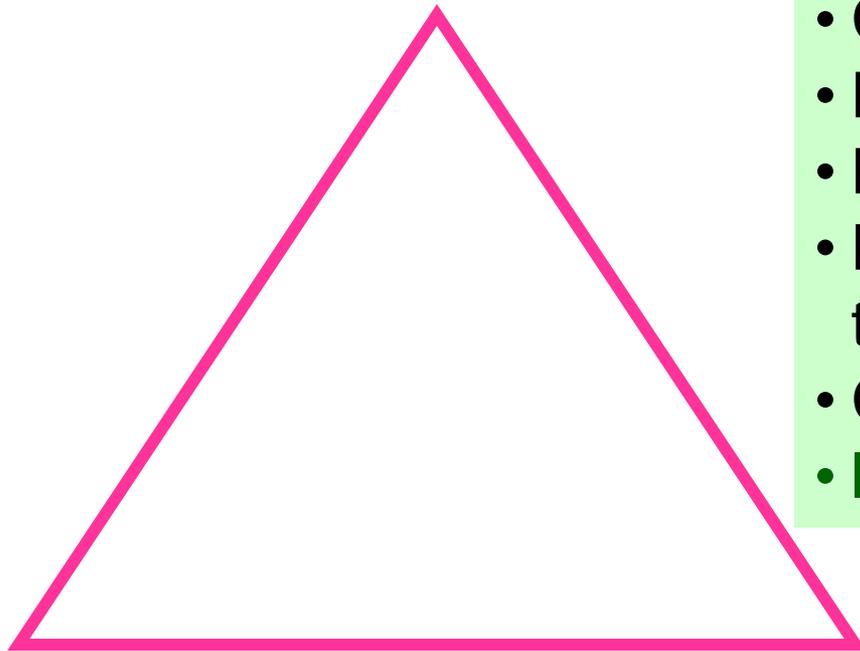
- Accès vasculaire > 3 mois
- Abord séquentiel
- Risque infectieux, de thrombose, d'occlusion

Coûts

Confort

D'après S Villers, Hôpital St Louis

Indications



- Confort de vie
- Pas de limite de durée
- Pas de brèche cutanée
- Pas de soin entre traitements
- Cicatrice esthétique
- **Indications en expansion**

Confort

Indications

Coûts

CCI :

- Pose (bloc opératoire+ CCI + aiguille + « poseur ») : 1000 euros
- Entretien (12 cures, 1 an) : 100euros + temps IDE x 12

CVC LD :

- Pose : idem CCI
- Entretien : 200 + temps IDE x 52

Epidémiologie de l'ILC

Risque de bactériémie liée au cathéter

	/100 Cath.	/1000 j.
– CVC de courte durée réanimation :	4.4	2.7 (1 à 10)

Risque variable :

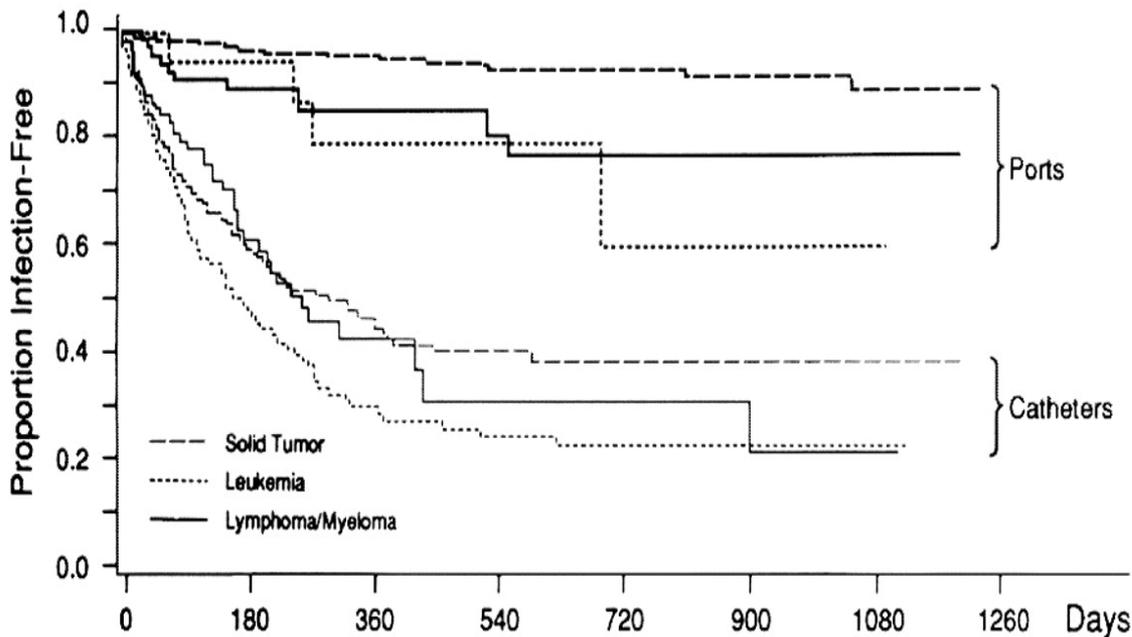
- Bactériémie : 0.02 à 0.46/1000 jours
- Infection locale : 0.01 à 0.23/100 jours

Risque infectieux plus faible dans des populations identiques ?

– Catheter peripherique :	0.1	0.5
---------------------------	-----	-----

Chbre implantée vs émergence cutanée

Risque d'ILC



- Etude prospective non randomisée, 2 ans
- Pts d'onco-hémato
- 680 CCI, 788 CVC
- Incidence :
 - CVC : 2.9/1000 j. CVC
 - CCI : 0.2/1000 j. CVC
- Causes :
 - durée de neutropénie ?
 - fréquence des accès ?

Groeger, Ann Int Med 1993

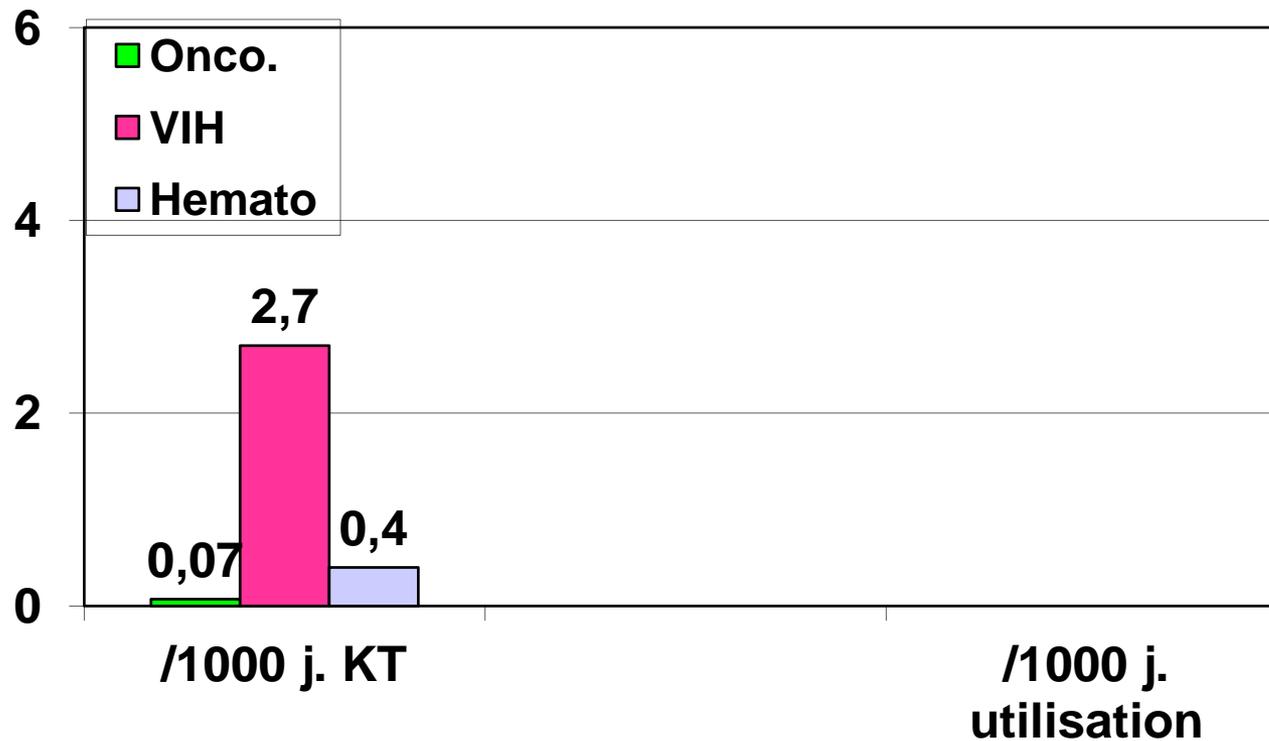
Chbre implantée vs émergence cutanée

Risque d'ILC

- Etude multicentrique (n= 6), Pts de cancérologie et de MI
- Incidence (surveillance > 6 mois) :
 - 201 Pts HIV+ (209 CVC) : 3.8/1000 j. CVC (**CVC : 3.4, CCI : 3.8**)
 - 255 Pts de cancérologie (258 CVC) : 0.4/1000 j. CVC
- Facteurs de risque d'ILC :
 - Pts HIV+ ORa
 - infection le mois précédent : 2.1
 - Neutropénie : 1.8
 - fréquence des manipulations : 1.15 (par tranches de 10%)

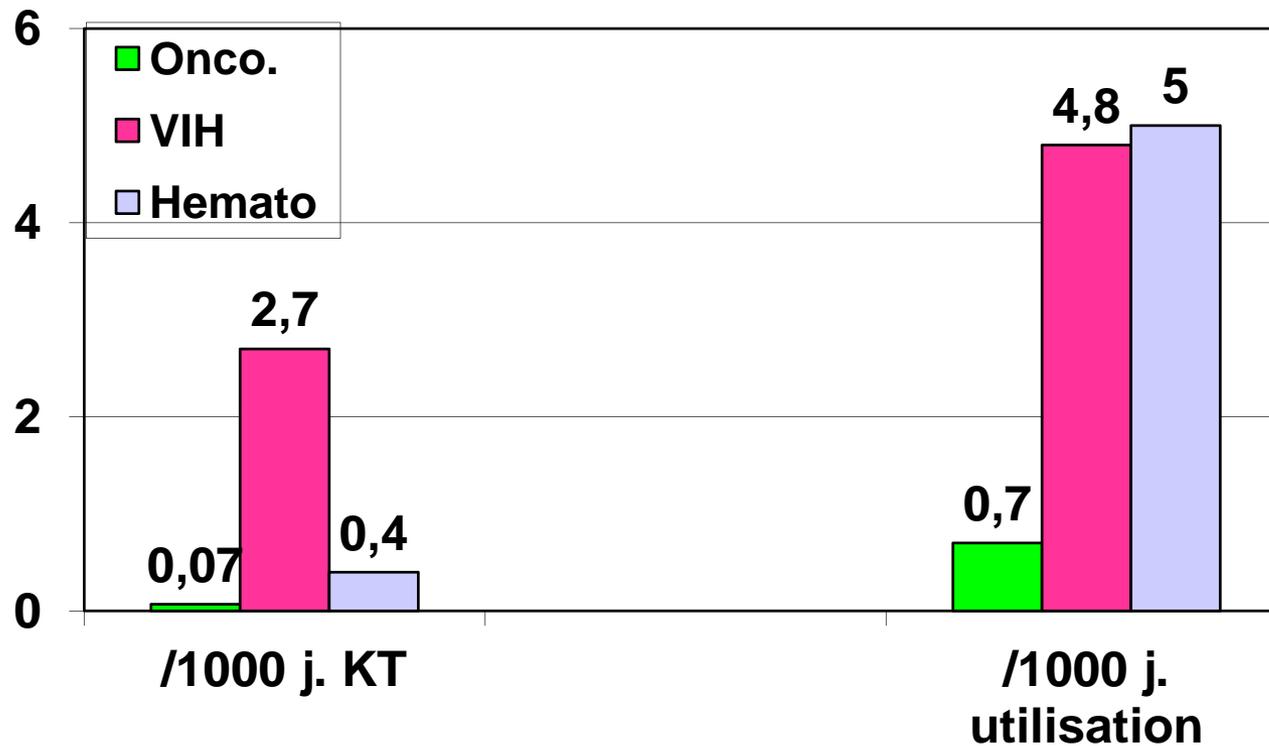
Risque infectieux sur CCI

Risque infectieux : rôle du terrain



Risque infectieux sur CCI

Risque infectieux : rôle des manipulations



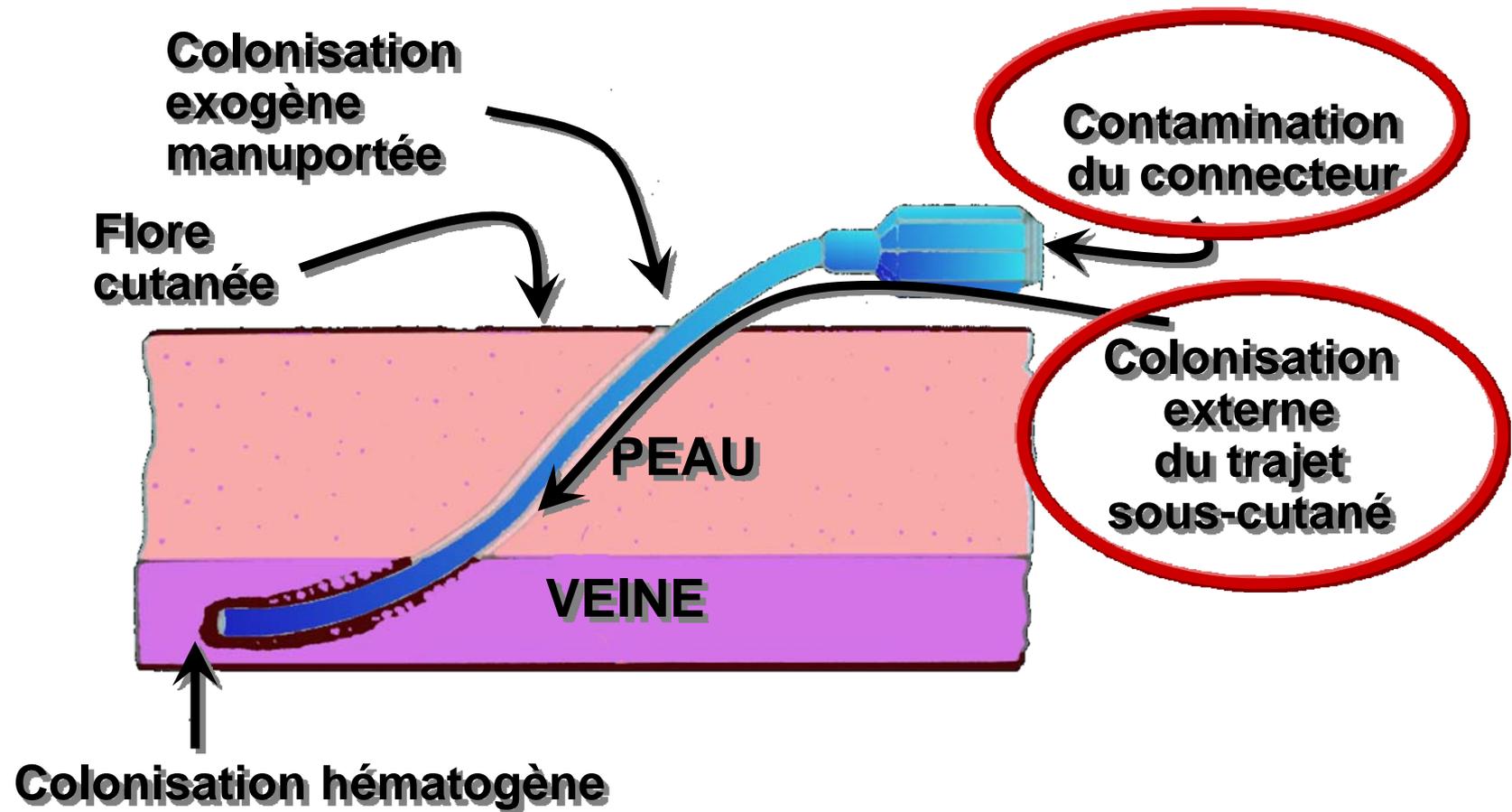
Autres risques ?

Evaluation prospective des complications sur CCI

- 815 patients de cancérologie, suivis un an
- 208 complications chez 131 patients :

	Complication	Ablation (n = 55)
– Infection documentée	44	19 (2.3%)
– Inflammation	28	0
– Hématome	26	0
– Lésions cutanées	23	2
– Douleur	19	2
– Extériorisation du CCI	15	14 (1.7%)
– Extravasation	15	2
– Pb mécanique/migration	20	9 (1.1%)
– Obstruction/thromb. veineuse	18	5

Modes de colonisation des cathéters



D'après Maki DG, in "Hospital Infections", Bennett & Brachman, 1992

Précautions maximales à la pose



Choix du site



Early complications	Internal jugular (<i>n</i> = 132), <i>n</i> (%)	Subclavian (<i>n</i> = 136), <i>n</i> (%)	Cephalic (<i>n</i> = 133), <i>n</i> (%)
Echec de pose	10.4%	0.7%	15.8%
Primary malposition	0	0	1 (0.7)
Total	0	0	2 (1.5)
Late complications	Internal jugular (<i>n</i> = 117) <i>n</i> (%)	Subclavian (<i>n</i> = 123) <i>n</i> (%)	Cephalic (<i>n</i> = 120) <i>n</i> (%)
Port-related bacteremia and/or pocket infection	1 (0.8)	3 (2.4)	3 (2.5)
Port removal	1	1	2
Migration/malposition	0	0	6 (5.0)
Port removal			2
Infiltration/extravasation	0	4 (3.2)	1 (0.8)
Venous thrombosis	15 (12.8)	8 (6.5)	11 (9.2)
Port removal			2
Fibrin sleeve	5 (4.3)	1 (0.8)	1 (0.8)
Total	21 (17.9)	16 (13.0)	21 (17.5)

Délais d'utilisation du CCI

Evaluation prospective des complications sur CCI

- Pas de différence (*Hanlay c et al, J Pediatr Hemato Oncol 2003 ; Ozdemir NY et al, Support Care cancer, 2009*)
- 815 patients de cancérologie, un an : intervalle entre la pose et la 1^{ère} utilisation :

Complications	Toutes	Atteinte cut.	Infection
–0-3 j. (n= 160):	39 (24.4%)	6.9%	10.6%
–4-7 j. (n= 193) :	33 (17.1%)	4.1%	6.7%
–> 7 j. (n= 405):	49 (12.1%)	0.7%	2.0%

CHECK-LIST

« POSE D'UN CATHETER VEINEUX CENTRAL (CVC) OU AUTRE DISPOSITIF VASCULAIRE (DV) »

Identification du patient
Etiquette du patient ou
Nom, prénom, date de naissance



Identité visuelle
de l'établissement

Date :

Lieu et mise en place :

URGENCE Oui Non

OPÉRATEUR

Nom :

Si junior, encadré par :

Check-list renseignée par :

TYPE DE MATÉRIEL

CVC CVC bioactif

CVC tunnelisé Chambre implantable

CVC Dialyse Autres (PICC, etc.)

VOIE D'ABORD VASCULAIRE

Autres renseignements utiles

AVANT LA MISE EN PLACE

- Identité du patient vérifiée Oui Non
- Patient / famille informé Oui Non
- **ÉVALUATION DES RISQUES** Oui Non
Risque hémorragique, allergie, contre-indications anatomique ou pathologique
- Choix argumenté du site d'insertion Oui Non
- Choix concerté du matériel Oui Non
- Préparation cutanée appropriée Oui Non
- Monitoring approprié Oui Non
- Vérification du matériel Oui Non
Date de péremption, intégrité de l'emballage
- Échographie Oui Non

PENDANT LA MISE EN PLACE

- **PROCÉDURES D'HYGIÈNE** Oui Non
 - DéterSION/désinfection avec antiseptique alcoolique Oui Non
 - Conditions d'asepsie chirurgicale Oui Non
- vérifications per opérateurs des matériels
 - Mécanique
 - Solidité des connexions Oui Non
 - Positionnelle
 - Extrémité du cathéter Oui Non
 - **FONCTIONNELLE**
 - Reflux sanguin Oui Non
 - Système perméable Oui Non
- Vérification de la fixation du dispositif Oui Non
- Pose d'un pansement occlusif Oui Non
- Si utilisation différée, fermeture du dispositif
 - En accord avec la procédure locale Oui Non

APRÈS LA MISE EN PLACE

- **CONTRÔLE CVC / DV**
 - Position du CVC vérifiée Oui Non
 - Recherche de complication Oui Non
- **TRAÇABILITÉ / COMPTE RENDU** Oui Non
Matériel, technique, nombre de ponctions, incident
- Prescriptions pour le suivi après pose Oui Non
- Documents remis au patient Oui Non

COMMENTAIRE (en cas de réponse négative)

CETTE CHECK-LIST N'EST PAS EXHAUSTIVE (ET CE D'AUTANT QU'ELLE CONCERNE DIFFÉRENTES SPÉCIALITÉS ET MODES D'UTILISATION DES ABORDS VASCULAIRES CENTRAUX), C'EST POURQUOI TOUTES MODIFICATIONS SONT ENCOURAGÉES POUR S'ADAPTER AUX PRATIQUES SPÉCIFIQUES DE VOTRE SPÉCIALITÉ OU DE VOTRE ÉTABLISSEMENT. NÉANMOINS, SELON L'AVIS DU GROUPE DE TRAVAIL, TOUTE GRILLE COMPORTANT UNE RÉDUCTION OU UN ÉLARGISSEMENT DES CRITÈRES VÉRIFIÉS DEVRAIT COMPORTER TOUTS LES ITEMS EN MAJUSCULES.

Recommandations SHEA/IDSA 2008

Recommandations de base pour la prévention et la surveillance des BLC: pour tous les hôpitaux et dans tous les services

1. Former les personnels impliqués dans la pose, les soins, et l'entretien des VVC (A-II).

2. Lors de la pose:

- Utiliser une **check-list** pour s'assurer de l'observance des bonnes pratiques (B II)
- Effectuer une **hygiène des mains** avant l'insertion ou la manipulation des cathéters (B-II).
- Éviter d'utiliser la voie fémorale pour l'accès veineux central chez les adultes (surtout obèses) (A-I).
- Utiliser un chariot ou un kit de pose complet (B-II).
- Prendre des précautions d'asepsie chirurgicale lors de l'insertion (A-I).
- Utiliser un antiseptique à base de chlorhexidine pour la préparation cutanée (A-I).

Recommandations SHEA/IDSA 2008

3. Entretien après la pose

- Désinfecter les robinets, connecteurs, et sites d'injection avant toute manipulation et injection (B-II).
- Enlever les cathéters dès qu'ils ne sont plus indispensables (A-II).
- changer les pansements transparents et désinfecter le site d'insertion avec une solution à la chlorhexidine tous les 5 à 7 jours (ou plus souvent si le pansement est souillé ou décollé) (A-I).
- Remplacer les tubulures (en l'absence d'utilisation pour transfusion ou PDS, d'administration de solution lipidique) au moins tous les 4 jours (A-II).
- Effectuer une surveillance des ILC avec rétro-information des taux (B-II).

Gestion des lignes

Pose et gestion de l'aiguille de Huber

- Diamètre (19-22 G) et longueur (15-38 mm) adaptés, système de sécurité
- Pose : masque x 2, gants et champs stériles, préparation en 4 temps
- Rinçage : seringue ≥ 10 mL, pulsé, de façon circulaire
- Durée selon l'utilisation :
 - Continue : changement tous les 8 jours
 - Discontinue : maintien si accès ≥ 1 /jour
- Ablation : toujours en pression positive

Gestion des lignes



• Choix :

- Valve ou ou bouchon obturateur ?
- Mécanique ou à septum préfendu ?
- Pression positive ou neutre ?
- Bidirectionnelle ou antireflux ?

• Marché :

- Evolutif et compétitif
- Choix parfois captifs (KT + valve)
- Risques d'erreur
- Formation

Surveillance

- Données disparates :
 - Type d'utilisation ?
 - Durées de suivi, perdus de vue
 - Modalités de culture de la CCI : quand et comment ?
 - Critères diagnostiques ?
 - Recueil de la fréquence des abords : carnet de surveillance
 - Idéalement : bactériémies/1000 jours d'utilisation de la CCI
- Coopération service clinique – EOH
- Faire simple :
 - Cohorte des patients avec CCI utilisé
 - Patient avec CCI retiré + bactériologie
 - Revue des cas conduisant à une ablation non programmée (RMM, outils d'analyse des causes, ...)

Conclusions

- Quand poser un CCI vs KTLD/PICC ?
- Le risque infectieux dépend de l'utilisation : fréquence des abords, mesures de prévention
- Equipe infirmière formée et habituée
- Questions sur les pratiques :
 - Utilisation continue ?
 - Prélèvement sur le CCI ?

RECOMMANDATIONS

HYGIENES

Prévention
des infections
associées aux
chambres
à cathéter implantables
pour accès veineux

Recommandations professionnelles
par consensus formalisé d'experts

Promoteur : SF2H

Mars 2012



<http://www.sf2h.net/publications-sf2h.html>