

POSE DU CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE ET GESTION DE LA LIGNE DE PERFUSION



MAITRISE DU RISQUE INFECTIEUX

CHU de TOULOUSE

MARS 2008

Martine Le Cadre, Infirmière anesthésiste, Hôpital Purpan

avec la participation d'Isabelle Dumont, Marie-Claude Cazelles, Infirmières SSPI et Corinne Puyol, IBODE, Hôpital Purpan

POURQUOI S'INTERESSER AU CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE ET A LA LIGNE DE PERFUSION ? (1)

⌘ 1- DEMARCHE QUALITE

- ⊗ **CERTIFICATION = LA QUALITÉ DES SOINS (V2 accréditation)**
- ⊗ La Haute Autorité de Santé (HAS) suggère aux établissements de soins une auto-**Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP)**
- ⊗ L'HAS propose une liste des pratiques pouvant faire l'objet d'une telle évaluation : la pose du cathéter veineux périphérique en fait partie
- ⊗ Pour que les ES puissent être certifiés en 2009, les pratiques devront être conformes aux référentiels

⌘ Pour l'OMS, la qualité dans le domaine de la santé c'est :
“ délivrer à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques qui lui assurera le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour un même résultat, **au moindre risque iatrogène** et pour sa plus grande satisfaction en termes de procédures, de résultats et de contact humain à l'intérieur du système de soins ”

⌘ 2 - RESPONSABILITE : Loi Kouchner du 4 mars 2002

- ⊗ « Les établissements, services et organismes susmentionnés sont responsables des dommages résultant d'infections nosocomiales, sauf s'ils rapportent la preuve d'une cause étrangère »

POURQUOI S'INTERESSER AU CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE ET A LA LIGNE DE PERFUSION ? (2)

⌘ 3 - UN DES ACTES INFIRMIERS LES PLUS FREQUENTS

- acte infirmier sur prescription médicale
- l'indication de la pose d'un CVP doit être bien posée

⌘ 4 - ACTE A RISQUE

- manipulations itératives des abords veineux
- succession de gestes ou de soins contaminants
- succession de patients potentiellement infectés
- vecteur de micro-organismes directement dans la sang

⌘ 5 - ACTE ACCESSIBLE A LA PREVENTION

BEAUCOUP D'INFECTIONS LIEES AUX CVP ALORS QUE CERTAINES SONT EVITABLES

- désagrément voire préjudice important pour le patient
- augmentation du coût des soins
- augmentation de la durée d'hospitalisation
- augmentation du risque d'infection nosocomiale dans les établissements de soins (plus il y a d'infections, plus il y a de micro-organismes qui circulent, plus il y a de risque de contamination croisée)

EPIDEMIOLOGIE (1) : ENQUETES DE PREVALENCE 2001-2006

⌘ Taux de prévalence des infections sur cathéter CClin Paris-Nord 2001 :

⊗ CVP : 0,67 %

⊗ CVC : 2,18 %

25 millions de CVP posés chaque année en France
En théorie, avec taux de prévalence de 0,67 %

170 000 infections par an

⌘ Patients porteurs d'un cathéter : plus d'infections que les autres

2001 2006

X 2,13 X 2,7

= PATIENT A RISQUE

Pour un panel fictif de 500 000 patients
CVP 542 infections
CVC 528 infections

⌘ Infections sur cathéter : 3,1% des IN en 2001

2,8 % en 2006

dont moitié d'infections locales et moitié de septicémies

EPIDEMIOLOGIE (2) : PROGRAMME DE SURVEILLANCE NATIONALE DES BACTERIEMIES

⌘	% PORTE D'ENTREE BACTERIEMIES	2003	2004 (à partir labo)
	• CVP	4 %	8,3 %
	• CVC	12,7 %	
⌘	PORTE D'ENTREE BACTERIEMIES CATHETERS VASCULAIRES		
	• PEDIATRIE :	58 %	
	• CHIRURGIE :	16 %	
⌘	% DECES DES PATIENTS QUI ONT UNE BACTERIEMIE SELON PORTE D'ENTREE :		
	• CVP	8,7 %	
	• CVC	7,9 %	

En 2003
Sur l'ensemble des journées d'hospitalisation complètes
53883 BACTERIEMIES

187 DECES PARMIS 2155 BACTERIEMIES A PORTE D'ENTREE CVP

EPIDEMIOLOGIE (3) : AUTRES ETUDES

⌘ Les CVP sont suspectés de représenter **une porte d'entrée pour de nombreuses autres infections** :

- ⊞ ENDOCARDITES
- ⊞ MEDIASTINITES POST CHIR CARDIAQUE
- ⊞ INFECTIONS DE PROTHESES VASCULAIRES
- ⊞ INFECTIONS DE VALVES CARDIAQUES...
- ⊞ OSTEITES (en particulier chez l'enfant)

⌘ Des transmissions de virus hématogènes (HIV, Hép C...) via des accès vasculaires ont été rapportées : transmissions de patient à patient, de patient à soignant ou de soignant à patient

LE RISQUE INFECTIEUX LIE AU CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE

⌘ Colonisation locale

- ☒ Croissance significative d'un micro-organisme (> 15 UFC) à partir de l'extrémité du cathéter, de la partie sous-cutanée du cathéter ou de la partie centrale du cathéter

⌘ Infection du site d'insertion

- ☒ Erythème ou induration sur 2 cm autour du site d'insertion, en l'absence d'une bactériémie concomitante et en l'absence de pus

⌘ Infection clinique du site d'insertion (ou infection tunnellaire)

- ☒ Sensibilité, érythème ou induration > 2 cm à partir du site d'insertion le long du trajet sous-cutané d'un cathéter tunnellisé en l'absence d'une bactériémie concomitante

⌘ Poche d'infection

- ☒ Liquide purulent dans une poche sous-cutanée d'un cathéter totalement implanté qui peut ou non être associé avec une rupture spontanée et un écoulement ou une nécrose de la peau sus-jacente, en l'absence d'une bactériémie concomitante

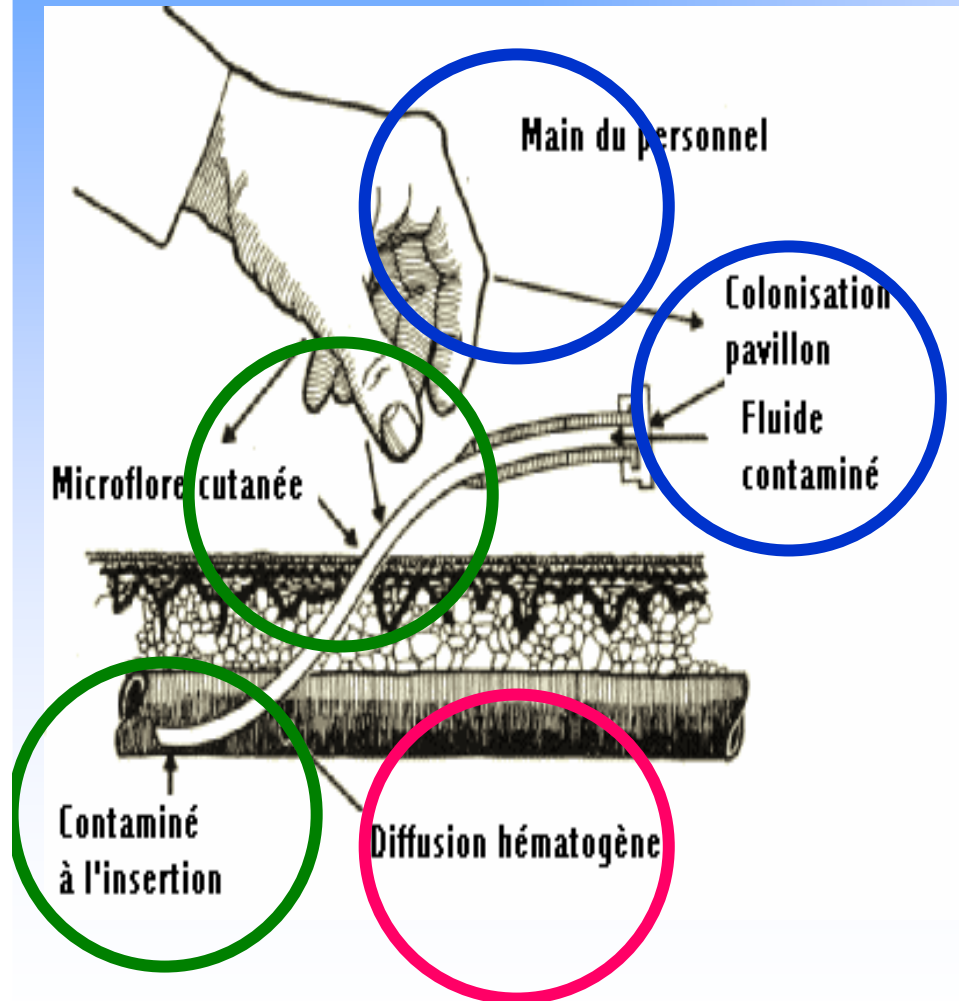
⌘ Bactériémie liée au perfusé

- ☒ Croissance concordante du même organisme du perfusé et de l'hémoculture (de préférence par prélèvement percutané) sans autre source d'infection identifiable

⌘ Bactériémie liée au cathéter

- ☒ Bactériémie ou fongémie chez un patient avec un cathéter IV qui a, au moins, une hémoculture positive effectuée dans une veine périphérique et des manifestations cliniques infectieuses (fièvre, frissons et/ou hypotension) sans autre source d'infection apparente sauf le cathéter

PHYSIOPATHOLOGIE



MECANISMES DE CONTAMINATION

Voie extraluminale

mains du soignant
peau du patient

Voie endoluminale

mains du soignant
solutions injectées
tubulures, seringues et aiguilles
sites d'injection
liquides perfusés

Foyer infectieux à distance

PROCESSUS DE COLONISATION

Adhérence initiale
Formation rapide d'un biofilm

PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE

⌘ CONTAMINATION EXTRALUMINALE

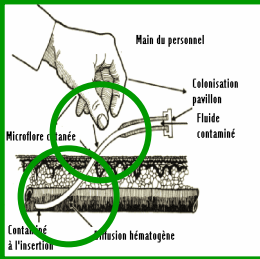
- ⊠ Hygiène des mains
- ⊠ Préparation cutanée avec déterision
- ⊠ Antiseptique en solution alcoolique et compresses stériles
- ⊠ Rigueur dans la technique de pose
- ⊠ Importance d'une installation correcte de l'opérateur

⌘ CONTAMINATION INTRALUMINALE

- ⊠ Hygiène des mains
- ⊠ Vérification des dates de péremptions et limpidité des solutés
- ⊠ Qualité de conservation des solutions injectables en particulier d'alimentation parentérale
- ⊠ Préparation aseptique des injections et perfusions
- ⊠ Préparation extemporanée des injections et perfusions
- ⊠ Désinfection des sites d'injection avec compresses stériles et antiseptique
- ⊠ Injections à distance du cathéter
- ⊠ Élimination de tout produit et matériel à usage unique après chaque patient
- ⊠ Bionettoyage des matériels, surfaces et plans de travail après chaque patient

⌘ COLONISATION DU CATHETER PAR BACTERIEMIE SUR FOYER A DISTANCE

- ⊠ Dépistage des foyers infectieux préexistants
- ⊠ Évaluation du rapport bénéfice / risque lors de la mise en place d'un cathéter veineux périphérique



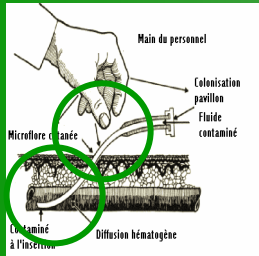
PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE

PREVENTION DE LA CONTAMINATION EXTRALUMINALE (1)

HYGIENE DES MAINS LORS DE LA POSE

- ⌘ Lavage antiseptique
ou
- ⌘ Lavage simple +
solution hydro-alcoolique





PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE

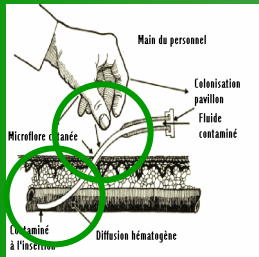
PREVENTION DE LA CONTAMINATION EXTRALUMINALE (2)

DETERSION DU SITE DE PONCTION

- ⌘ **Savon antiseptique** gamme Chlorhexidine ou Bétadine® ou savon doux + Dakin® (nouveau-né)
- ⌘ Diluer avec de l'eau
- ⌘ Faire mousser
- ⌘ La déterision permet :
 - ⊞ de diminuer le nombre des micro-organismes sur la peau
 - ⊞ d'éliminer des substances organiques susceptibles de diminuer l'efficacité des antiseptiques (iodés ++)



RINCAGE ET SECHAGE



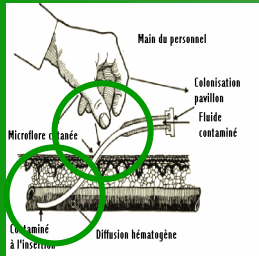
PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE

PREVENTION DE LA CONTAMINATION EXTRALUMINALE (3)

ANTISEPSIE DE LA PEAU

- ⌘ Antiseptique en **solution alcoolique**, 30 secondes
- ⌘ **Même gamme** que le savon
- ⌘ Compresses stériles
- ⌘ 2 applications
- ⌘ Technique de l'escargot
- ⌘ Polyvidone iodée alcoolique ou chlorhexidine alcoolique 0,5 % : efficacité équivalente

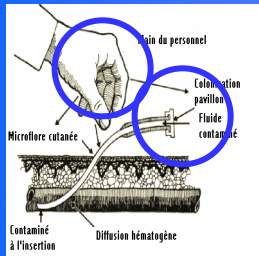




PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE PREVENTION DE LA CONTAMINATION EXTRALUMINALE (4)

C'EST AUSSI :

- ⌘ Installation correcte (matériel à portée de mains, dans le bon ordre...) afin d'éviter les fautes d'asepsie
- ⌘ Choix du meilleur site d'insertion (membre supérieur en tenant compte des contre-indications)
- ⌘ Rigueur dans la technique de pose
 - ⊞ Ne pas toucher la zone d'insertion après l'antisepsie
 - ⊞ Tenue correcte du cathéter par l'embase
 - ⊞ Insertion du cathéter à 45°
- ⌘ Pansement stérile, semi-perméable et transparent

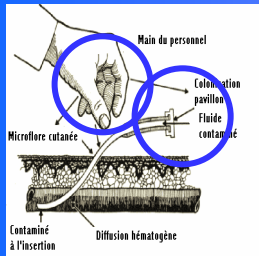


PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE PREVENTION DE LA CONTAMINATION ENDOLUMINALE (1)

HYGIENE DES MAINS LORS DES MANIPULATIONS DE LA LIGNE DE PERFUSION

- ⌘ Lavage antiseptique ou lavage simple + SHA
- ⌘ Avant la préparation des injections et perfusions (lavage simple)
- ⌘ Avant toute manipulation des sites d'injection, du pansement, des changements de perfusion...

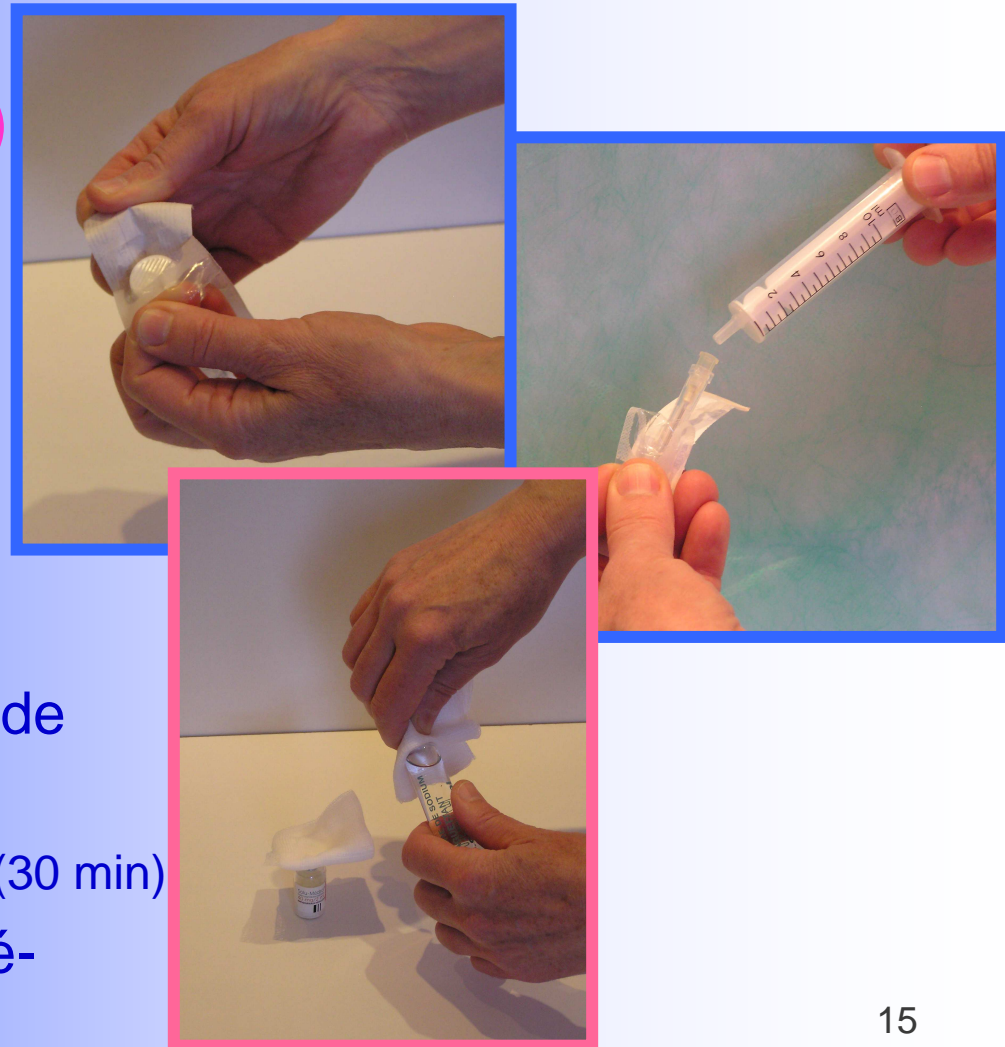


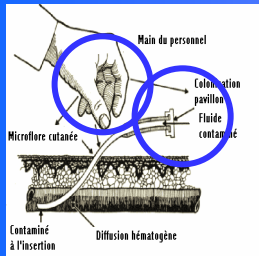


PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE PREVENTION DE LA CONTAMINATION ENDOLUMINALE (2)

PREPARATION ASEPTIQUE DES INJECTIONS

- ⌘ Vérification des dates de péremption et limpidité des solutions
- ⌘ Ouverture correcte des emballages (pelage)
- ⌘ Désinfection des bouchons de flacons et des ampoules
- ⌘ Préparation extemporanée (30 min)
- ⌘ Utilisation des seringues pré-remplies

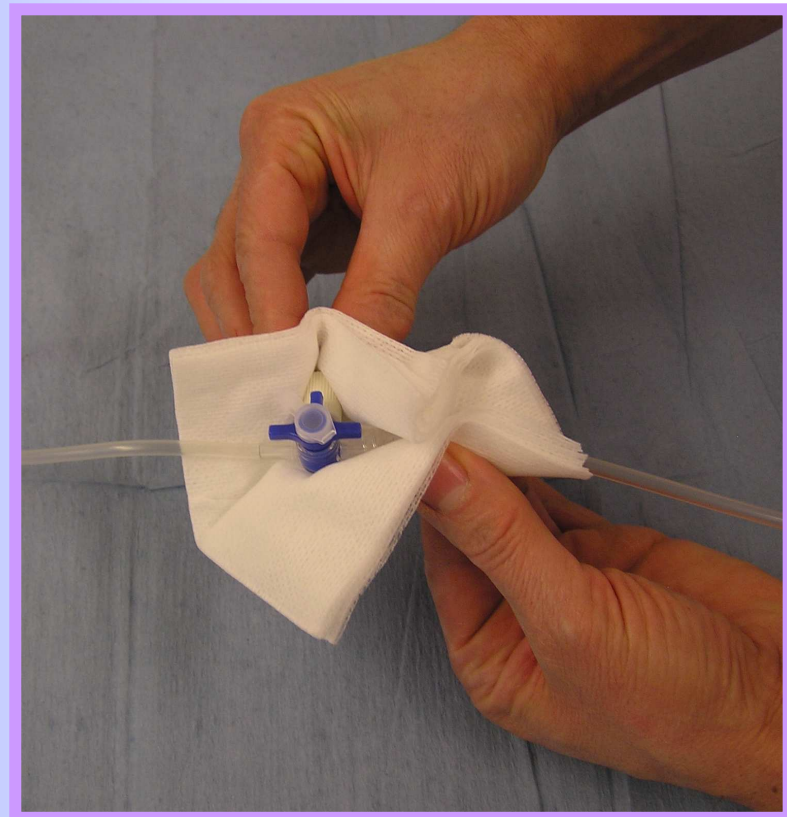


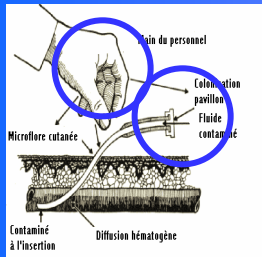


PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE PREVENTION DE LA CONTAMINATION ENDOLUMINALE (3)

MANIPULATION DES SITES D'INJECTION

- ⌘ Avec compresses stériles imprégnées d'un antiseptique en solution alcoolique
- ⌘ Injections à distance du cathéter
- ⌘ Tenir les rampes et les robinets à distance de toute source de contamination : installation sur des supports





PHYSIOPATHOLOGIE ET REGLES D'HYGIENE PREVENTION DE LA CONTAMINATION ENDOLUMINALE (4)

C'EST AUSSI :

- ⌘ **Une surveillance rigoureuse** des signes locaux (rougeur, douleur...) et généraux (pouls, température, frissons...) d'infection
- ⌘ Le respect des délais de maintien du cathéter et de changement des perfuseurs (96 h maximum)
- ⌘ Le changement des perfuseurs après les produits lipidiques ou sanguins
- ⌘ **Une traçabilité précise sur le dossier de soin** (jour et heure de pose, type de cathéter, site d'insertion, compte-rendu de la surveillance bi-quotidienne, date et heure d'ablation et motif...)
- ⌘ L'élimination de tout produit et matériel à usage unique après chaque patient
- ⌘ Le bionettoyage de tout le matériel réutilisable, des surfaces et des plans de travail (la contamination peut venir de l'environnement)

PREVENTION DU RISQUE D'AES

**PORT DE GANTS
LORS DE L'INSERTION**

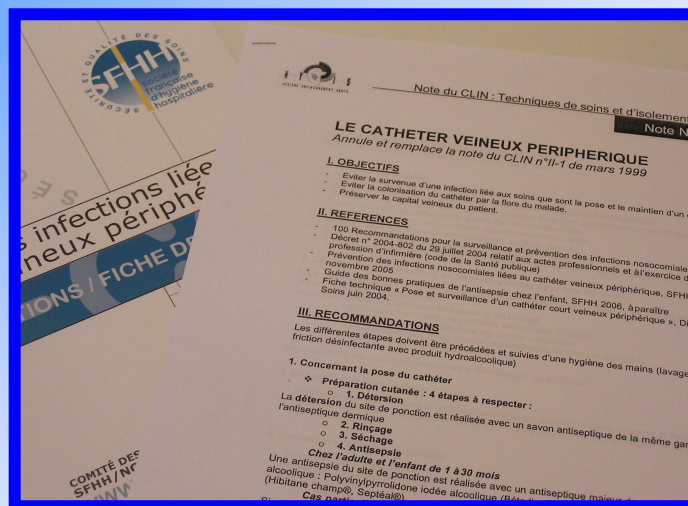


**ELIMINATION IMMEDIATE
DU MANDRIN**



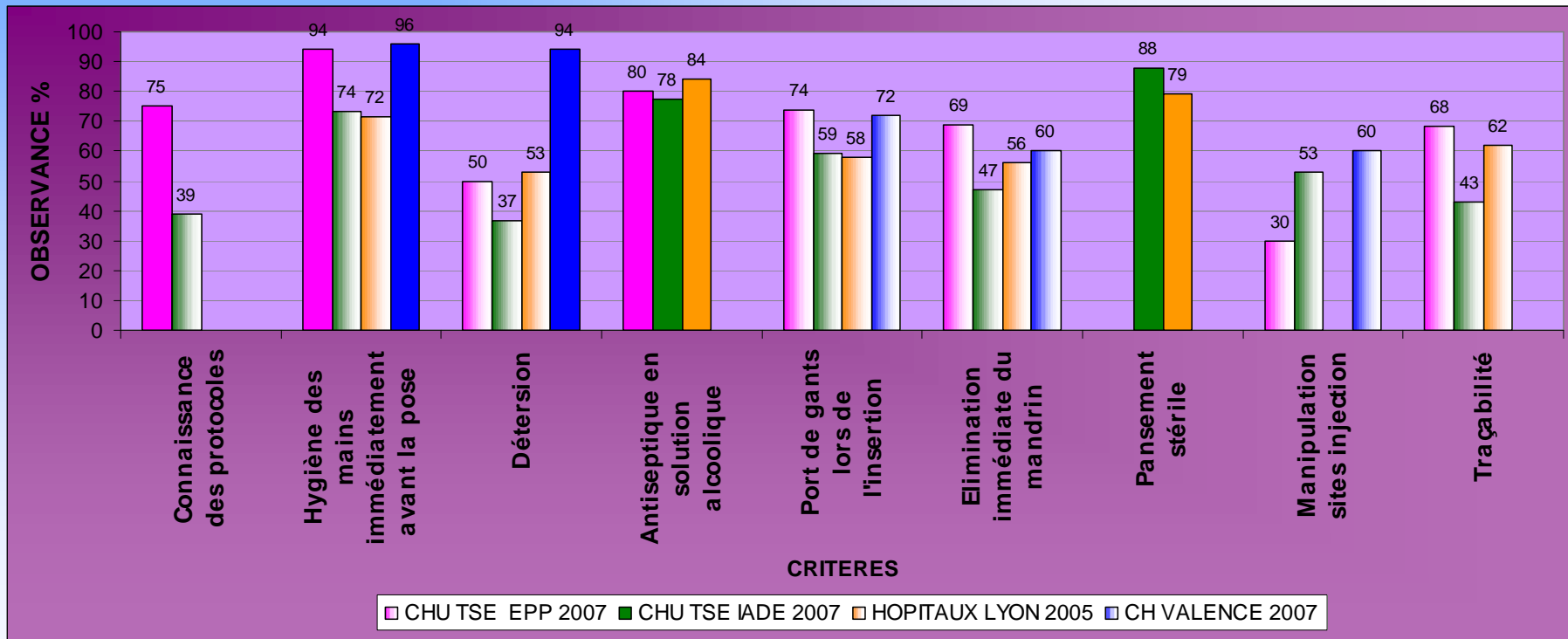
CATHETERS SECURISES

LES RECOMMANDATIONS DE LA SFHH NOVEMBRE 2005



- ⌘ Les recommandations de la SFHH-HAS, publiées en novembre 2005 et relayées par les notes de CLIN, constituent, aujourd'hui, le document de référence pour la prévention du risque infectieux lié aux cathéters veineux périphériques
- ⌘ Ces recommandations valent pour tous les patients, tous les soignants, tous les services y compris l'anesthésie au bloc et l'urgence, en dehors des situations de détresse vitale

COMMENT LES RECOMMANDATIONS SONT-ELLES APPLIQUEES? QUELQUES RESULTATS D'EPP



QUELQUES RESULTATS D'EPP

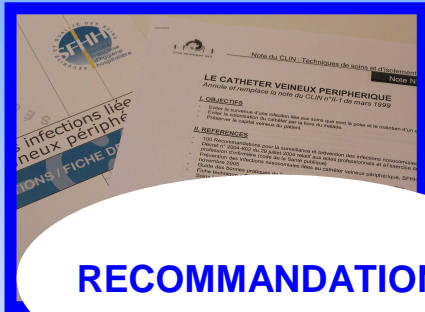
⌘ POINTS SATISFAISANTS

- ⊞ hygiène des mains (à prendre avec prudence : conformité ?)
- ⊞ utilisation d'un antiseptique en solution alcoolique
- ⊞ pansement stérile

⌘ POINTS A AMELIORER

- ⊞ connaissance des recommandations
- ⊞ **détersion**
- ⊞ port de gants
- ⊞ élimination immédiate du mandrin
- ⊞ **manipulation de la ligne de perfusion**
- ⊞ traçabilité

POINTS A AMELIORER



RECOMMANDATIONS



DETERSION



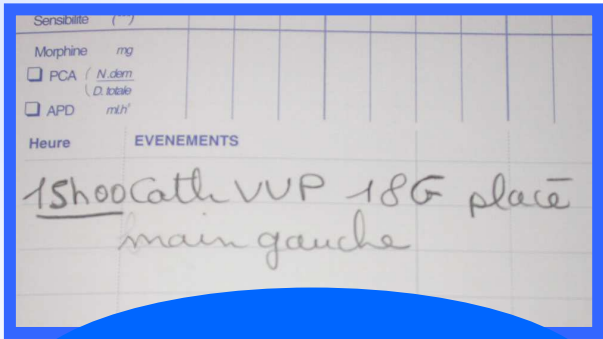
MANIPULATION DES SITES D'INJECTION



ELIMINATION IMMEDIATE DU MANDRIN



PORT DE GANTS LORS DE L'INSERTION



TRACABILITE SUR LE DOSSIER DE SOINS

QUOI DE NEUF DEPUIS LES ANNEES 80 ?

CLIN CHU TLSE 2006 / AP-HP 1984

- ⌘ Hygiène des mains : lavage **antiseptique ou friction désinfectante avec SHA**
- ⌘ **Port de gants non stériles**
- ⌘ **Préparation cutanée : DéterSION / Rinçage / Séchage**
- ⌘ Antiseptie avec antiseptique majeur de préférence en solution alcoolique et en respectant le temps de contact (précisions pour les enfants)
- ⌘ Ne pas effectuer de palpation après séchage de l'antiseptique
- ⌘ **Éliminer le mandrin immédiatement après la ponction**
- ⌘ Mettre un prolongateur pour éviter les manipulations
- ⌘ Pansement stérile transparent remplacé seulement si souillures ou décollement
- ⌘ Nettoyer, désinfecter le matériel utilisé (plateau, garrot...)
- ⌘ Éliminer le matériel à usage unique après utilisation
- ⌘ Enregistrer la pose (date, taille, site, opérateur) dans le dossier de soins
- ⌘ Manipulation de la ligne veineuse avec **compresses stériles et antiseptique majeur**
- ⌘ Changement du perfuseur au bout de **96 h**, après produit lipidique ou sanguin, en cas d'incompatibilité de produits et lors du changement de cathéter
- ⌘ Surveillance quotidienne du point de ponction et enregistrement sur dossier
- ⌘ Ablation avec gants non stériles dès qu'il n'est plus utile, en cas de complication, au-delà de **96 h** sauf si capital veineux limité ou enfant
- ⌘ Protéger le point de ponction avec pansement stérile et noter la date, l'heure du retrait, le nom de l'opérateur
- ⌘ En cas de suspicion d'infection envoi de l'extrémité distale au laboratoire

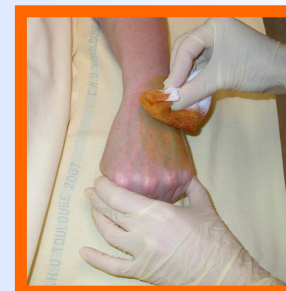
DE 1984 A 2008 : 24 ANS DE PROGRES ?

- ⌘ En 2007, peu de nouveautés par rapport à 1984
- ⌘ Depuis 1984, beaucoup d'améliorations ont été réalisées sur les matériels et les produits à disposition
 - ☒ matériaux mieux tolérés, produits plus efficaces, conditionnements plus pratiques...
- ⌘ Les points à améliorer sont pour l'essentiel ceux qui concernent les dernières recommandations qui sont tout de même préconisées depuis plus de 10 voire 15 ans. Ce que l'on fait depuis 24 ans, on le fait bien mais les nouvelles recommandations restent difficilement appliquées
- ⌘ Au CHU, les pratiques se sont améliorées depuis les audits de 2000 et 2006 mais elles ne correspondent pas encore aux standards attendus. L'amélioration des pratiques est lente malgré l'arrivée des nouvelles générations d'infirmières qui ont pourtant été formées, d'emblée, aux dernières recommandations
- ⌘ L'enquête sur les IADE du CHU révèle une sous-estimation importante du risque d'infection lié au cathéter veineux périphérique, ce qui peut expliquer, en partie, l'observance insuffisante des règles d'hygiène en vigueur

QUE FAIRE ?

- ⌘ Faire connaître les **recommandations**
- ⌘ Faire prendre conscience des **risques**
- ⌘ Travailler sur les **points critiques**
- ⌘ Faire prendre conscience au soignant que l'accès veineux périphérique n'est pas un geste banal, c'est un acte à risque d'infection nosocomiale, il mérite toute notre **attention** et toute notre **rigueur**

MERCI DE VOTRE ATTENTION



Améliorer les pratiques liées au CVP
c'est aussi améliorer
les pratiques qui concernent tous les accès vasculaires



Sensibilité ()	
Morphine	mg
<input type="checkbox"/> PCA	(N.ém. D.étab.
<input type="checkbox"/> APD	ml/h
Heure	EVENEMENTS
1ShooCath VVP 18G placé main gauche	

