

---

## Analyse approfondie des causes d'un presqu'accident sur cathéter veineux périphérique

---



Delphine Verjat-Trannoy et Valérie Chauvin  
(CClin Paris-Nord) (Hôpital Lariboisière)

## Contexte-1

---

### Cathéters veineux périphériques (CVP)

- 33 millions de CVP /an (données 2012)

### Enquête nationale de prévalence des IN (ENP 2012)

- 20% de patients hospitalisés porteurs de CVP  
- 0,07% d'infections sur CVP (avec ou sans bactériémies)

### Principales complications non infectieuses

- Thrombo-emboliques : ex : phlébites
- Incidents mécaniques : ex : occlusion/obstruction
- Incidents d'administration : ex : infiltrations/extravasations

*Dychter SS et al. Intravenous therapy – A review of complications and economic considerations of peripheral access. J Intus Nurs 2012; 35 : 84-91*

2

## Contexte-2

---

### Etude épidémiologique sur les CVP

Dans un cadre de recherche coordonnée par le CClin (PREPS)

Lieu de l'étude : Hôpital Lariboisière - service de cardiologie (lits)

- Service choisi sur nombre de CVP consommés/an et contexte favorable à l'étude
- Surveillance clinique quotidienne sur 2 mois des patients porteurs de CVP : suivi de 227 patients et 324 CVP
- Recueil des événements indésirables associés au CVP (fiche de surveillance spécifique)
- Coordination locale et réalisation de l'étude par l'EOH

3

## Evénements recherchés

Incidents mécaniques	Signes cliniques	Complications
Retrait accidentel	Rougeur	Phlébite /
Obstruction/occlusion	Douleur	Thrombophlébite
Reflux de sang	Gonflement	Veinite
Rupture du système clos	Induration	Lymphangite
Ecoulement de liquide	Cordon veineux palpable	Infection locale liée au CVP
	Présence de pus	Infection générale liée au CVP
	Peau éclaircie	Bactériémie liée au CVP
	Hématome	Infiltration/extravasation
	Fièvre	

4

## Question posée : causes des événements indésirables sur CVP ?

---

- REX Cclin SE 2012 sur choc septique lié à un CVP (Alarm)
- Franklin (2012) : analyse du manque de matériels et produits avant mise en place d'un bundle CVP (Alarm)
- Zhu (2014) : analyse de presque-accidents de perfusion (diagramme causes-effets)
- Audit national CVP 2009/2010 (GREPHH) : hypothèses sur les causes directes (défauts de pratiques / hygiène des mains, préparation cutanée...)
- Etude SF2H « Freins et obstacles à l'application des recommandations » (congrès 2013) : étude des facteurs individuels (manque de temps, méconnaissance ou incompréhension des recommandations,...)

→ Peu d'études sur les causes profondes de survenue des événements indésirables sur CVP

5

## Objectif

---

Identifier les causes immédiates et les facteurs systémiques ayant contribué à la survenue d'un événement indésirable associé aux CVP

### But final : améliorer la prise en charge des patients porteurs de CVP

- dans le service
- à l'échelle de l'établissement

6

## Méthode

---

### Alarm - analyse approfondie des causes *a posteriori*

Création d'un groupe de travail :

- EOH et coordonnateur de la gestion des risques, Cclin, cadre du service de cardiologie
- 5 réunions d'1h organisées par l'EOH

- 1-Choix d'un événement indésirable à analyser
- 2-Etude de la chronologie des soins et de l'événement
- 3-Organisation des entretiens collectifs
- 4-Classement des facteurs contributifs
- 5-Elaboration d'un plan d'action

7

### 1- Choix d'un événement indésirable associé aux CVP

- Choix des critères « patient »
  - patient porteur de plusieurs CVP
  - durée d'hospitalisation longue
  - co-morbidités associées
- Choix de l'événement indésirable
  - association d'événements en cas d'absence d'EIG

### 2- Etude de la chronologie des soins et de l'événement

Moyens utilisés :

- Recherche d'informations tracées dans le dossier patient
- Entretien avec le cadre référent qualité du service

8

### 3- Organisation des entretiens collectifs

- objectif : identification des causes immédiates et systémiques
- à l'aide d'une grille spécifique CVP

Réunions de 2h :

- cardiologie : 2 cadres/7 infirmières
- brancardage : 2 cadres/2 brancardiers



### 4- Classement des facteurs contributifs

Utilisation de la grille Alarm : cf. fiche 23 / guide HAS mars 2012  
« Mettre en œuvre la gestion des risques associés aux soins en établissement de santé »

### 5- Elaboration d'un plan d'action

Réunion EOH/cadre du service/Cclin

9

## Facteurs contributifs et questions à se poser

liés au patient	Antécédents, état de santé, traitements, personnalité/facteurs sociaux ou familiaux, relations conflictuelles
liés aux tâches	Protocoles, résultats d'examen complémentaires, aides à la décision, définition des tâches, programmation/planification
liés à l'individu	qualification/compétences, facteurs de stress
liés à l'équipe	Communication entre professionnels, vers le patient/entourage, informations écrites, transmissions/alertes, répartition des tâches, encadrement/supervision, demande de soutien
environnementaux	Administration, locaux, déplacements/transferts de patients, fournitures/équipement, informatique, effectifs, charge de travail, retards/délais
organisationnels	Structure hiérarchique, gestion des ressources humaines, formation continue, gestion sous-traitance, politique d'achat, management qualité/sécurité/hygiène/environnement, ressources financières
institutionnels	Politique de santé publique nationale/régionale, système de signalement

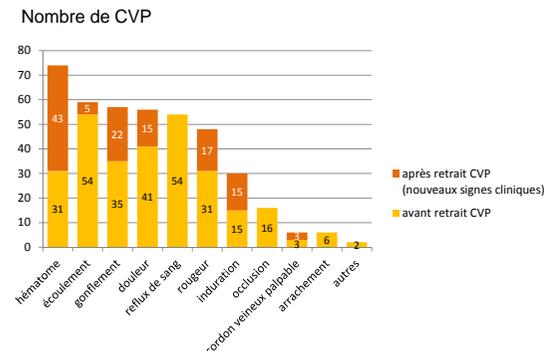
Source : Guide HAS mars 2012

10

## Résultats

## Choix de l'événement indésirable

- Aucune complication majeure observée
- 62% des patients et 58% des CVP avec au moins 1 signe clinique ou 1 incident mécanique



12

## Choix de l'événement (suite)

Parmi les patients de l'étude : plusieurs patients avec différents événements sur le même cathéter

Dont 1 patient avec :

- un **arrachement** partiel et une **obstruction** de son cathéter (2 types d'incident mécanique)
- des **signes inflammatoires** locaux (signes cliniques)
- observés **le même jour**
- dans un contexte de **transfert en radiologie**

Vérification avant analyse : dossier patient disponible

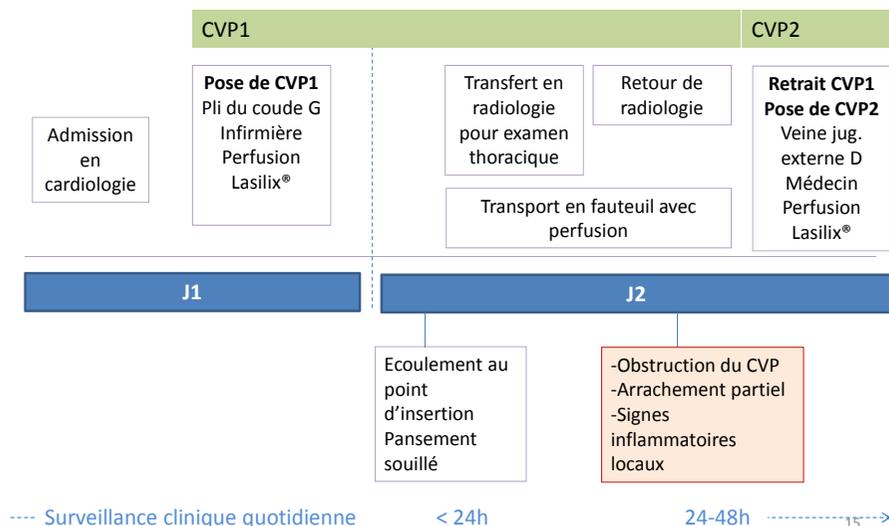
13

## Description du patient

- Homme âgé de 75 ans
- Capital veineux limité
- Plusieurs pathologies chroniques (diabète, ...)
- Motif d'hospitalisation : décompensation cardiaque symptômes respiratoires (dyspnée importante) et prise de poids rapide – œdème généralisé
- Traitement antidiurétique à forte dose

14

## Chronologie des soins et de l'événement



## Mesures barrières déjà en place



### Supports

- Existence d'un protocole CVP
- Dossier patient bien rempli (traçabilité)

### Communication

- Bonne communication au sein de l'équipe (cadre/personnel)
- Transmission entre équipes bien organisée (orale + écrite)
- Transmissions prévues pour les intérimaires de nuit
- Charte de fonctionnement avec le service de brancardage
- Système informatique centralisé des demandes de transfert

### Formation

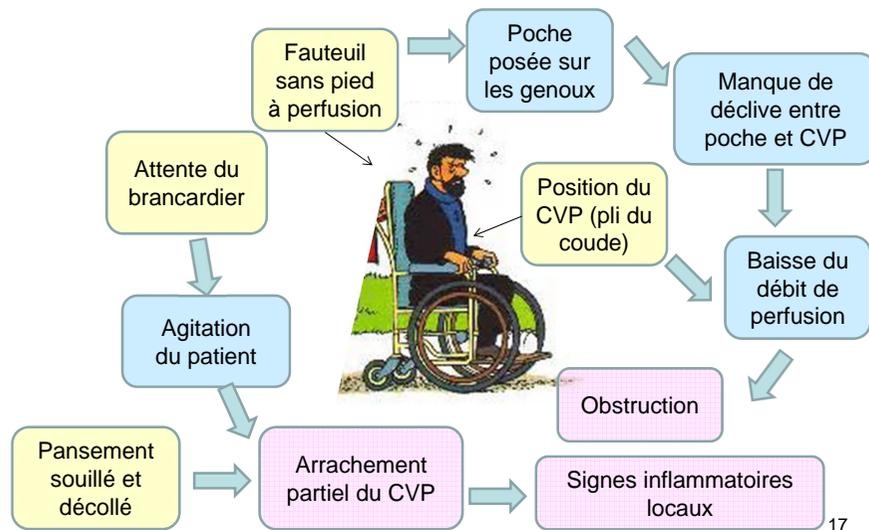
- Nouveau personnel formé à l'arrivée
- Formation continue du personnel à la gestion des dispositifs invasifs

### Conditions de travail

- Personnel stable, charge de travail normale, pas de stress particulier
- Soutien du cadre, culture de gestion des risques, dynamique d'amélioration de la qualité et des soins
- Locaux adaptés
- Disponibilité des différents matériels d'administration des perfusions (PSE, pompes)

16

## Causes immédiates de l'événement



## Recherche des causes systémiques « Position du CVP »

### Facteur individuel

Pli du coude : choix du site d'insertion peu adapté à un maintien prolongé en fauteuil – risque de plicature et obstruction

Mais choix limité pour le site d'insertion car patient à capital veineux limité avec oedème généralisé (**facteur lié au patient**)

**Action : améliorer préparation du patient au transport en fauteuil, anticiper sur l'attente possible après examen radiologique**

18

## Recherche des causes systémiques « Pansement souillé »

### Facteur individuel

Insuffisance de surveillance du cathéter et du pansement avant le départ du patient

**Action : renforcer la surveillance des CVP avec une description dans le protocole des conduites à tenir (motifs de retrait, ...)**

19

## Recherche des causes systémiques « Absence de pied à perfusion »

**Équipement disponible : fauteuils ergonomiques avec pieds à perfusion amovibles / fauteuils pliants peu ergonomiques**

**Facteurs environnementaux (équipement/matériel)**

Non-qualité des pieds à perfusion : supports cassent facilement

Problème de gestion : les pieds à perfusion passent d'un fauteuil à l'autre

Fauteuils ergonomiques difficiles à stocker (encombrement) : limite l'achat de ce modèle

**Facteurs liés à l'équipe**

Demande orale de transport alors que système informatique en place (perte d'information « patient » pour le brancardier)

**Facteur institutionnel**

Insuffisance de déclaration des dysfonctionnements

(ex : supports de pieds à perfusion)

20

## Recherche des causes systémiques « Attente du brancardier »

**Brancardage réparti en 3 pôles : transversal, bloc opératoire, radiologie**

### Facteurs environnementaux (équipement/matériel)

Éloignement géographique entre service médical et de brancardage

Délai informatique entre demande service et réception par brancardiers (15 min)

### Facteurs organisationnels/management

Effectif réduit des brancardiers à certaines heures pour assurer amplitude horaire

Absence de mutualisation du personnel de brancardage entre pôles

21

## Classement des facteurs contributifs identifiés

liés au patient	Capital veineux limité + oedème
liés aux tâches	Protocole sans mesures de prévention des EI tout type
liés à l'individu	Choix du site d'insertion, manque de surveillance du CVP et pansement
<b>liés à l'équipe</b>	Manque d'information des brancardiers et des patients, insuffisance d'utilisation du système informatique de demande de transfert
<b>environnementaux</b>	Eloignement géographique, délai réception/demandes de transfert, non-qualité et mauvaise gestion des pieds à perfusion, manque lieu de stockage pour fauteuils ergonomiques
<b>organisationnels</b>	Effectif réduit brancardiers à certaines heures, pas de mutualisation du personnel de brancardage entre pôles
institutionnels	Peu de déclarations des dysfonctionnements

22

## Action immédiate



Mise en place d'un écran mural au poste de soins de cardiologie

Diffusion en boucle des bonnes pratiques de gestion des CVP



23

## Plan d'action à court et moyen terme



- **Actualiser** le protocole CVP avec mention des mesures de prévention des événements indésirables sur CVP
- **Créer** un protocole de gestion des incidents lors des transferts, à usage des brancardiers en lien avec les cadres des 3 secteurs de brancardage
- **Alerter** le fournisseur sur les problèmes des pieds à perfusion
  
- **Améliorer** la **préparation des patients perfusés** au transfert en radiologie (*sensibilisation des personnels du service à la vigilance avant le transport, information patient, demande de transfert avec pied à perfusion, choix du site de pose, information brancardier, utilisation pied à perfusion*)
  
- **Améliorer** le **fonctionnement du système informatique** de demande de transfert (*réduire le délai de transmission, inciter à utiliser le système centralisé, imprimer les informations patient pour les brancardiers*)

24

## Plan d'action à long terme



- **Trouver** un local de stockage en prévision de l'acquisition de nouveaux fauteuils ergonomiques
- **Envisager** une possible mutualisation du personnel de brancardage sur certaines plages horaires en lien avec les cadres de brancardage et les cadres de pôle

25

## Discussion

### Avantages/inconvénients de l'analyse d'un presque-accident

- Faisabilité (pas dans l'urgence, sérénité des équipes)
- Difficulté de détection (événements peu déclarés)
- Étude épidémiologique difficile à mener en dehors d'un cadre de recherche mais simplifiable (durée, événements surveillés)

### Avantages/inconvénients de la méthode Alarm

- Analyse approfondie : mise en évidence de facteurs organisationnels, environnementaux et liés à l'équipe
- Pédagogie/sensibilisation : cas concret présenté au service
- Points de départ et d'arrivée différents : CVP → fauteuil de transport (= point critique pour les perfusions)
- Analyse proche de l'événement pour l'étape de chronologie

26

## Discussion (suite)

Facteurs de réussite :

- motivation de l'EOH pour les démarches de GDR
- bonne communication avec les services
- préparation en amont pour récolter les informations en une fois (solicitation minimale des soignants du service)
- traçabilité des dossiers patients
- étude facilitée si culture de gestion des risques pré-existante dans l'établissement

27

## Conclusion

- **Dans notre étude** : les événements associés aux CVP sont peu graves mais attention au cumul des événements chez les patients à facteurs de risque
- **Le plan d'action** va permettre une amélioration de la prise en charge :
  - des patient perfusés, dans le service et à l'échelle de l'établissement (reproductibilité)
  - des patients concernés par un transport pour examens externes
- **Amélioration** va au-delà du soin : notion de parcours de soin
- **Résultats** utilisables pour analyses a priori, analyse de scénario...

28

**Remerciements :**

- À Amr Abdelaziz du CCLin
- à toute l'équipe d'hygiène de l'hôpital Lariboisière :
  - Valérie Chauvin
  - Christine Hovasse
  - Lucile Hubas*sans oublier le Dr Jean-Michel Guérin (avant son départ en retraite)*
  
- à toute l'équipe du service de cardiologie et en particulier la cadre Houriya Zaouch
  
- aux équipes de brancardage et leurs cadres respectifs : François Joffre et Guillaume Gaultier



**Merci pour votre attention !**