



G  
U  
I  
D  
E

AIDE A LA REDACTION D'UN DOCUMENT  
SUR LA POSE, L'ENTRETIEN ET  
LA SURVEILLANCE D'UNE PERFUSION  
PAR VOIE SOUS-CUTANEE CHEZ L'ADULTE

2013



## COORDINATION

DELILLE Frédéric	Médecin Hygiéniste	Centre Hospitalier	LE MANS
RAYMOND Françoise	Cadre Hygiéniste	ARLIN PDL	NANTES

## GROUPE DE TRAVAIL

ABOLIVIER-BATTUS Anaïck	IDE Hygiéniste	CMCM - Pôle Santé Sud	LE MANS
BIGOT Véronique	IDE Hygiéniste	CHU	ANGERS
ERTZSCHEID Marie-Alix	Ingénieur Hygiéniste	CCLIN Ouest	RENNES
FOUIN Monique	Cadre Hygiéniste	Centre de Santé Mentale	ST GEMMES/LOIRE
GERAIN Matthieu	Médecin Gériatre	CH	LE MANS
HUBAULT Philippe	Médecin Cancérologue	CHU – EMAPSS	ANGERS
LAFFIN Sylvie	Cadre Hygiéniste	CH du Haut Anjou	CHATEAU GONTIER
LEPECHEUR Véronique	Pharmacien	CHU	ANGERS
MARIE Maxime	Pharmacien	CMCM - Pôle Santé Sud	LE MANS
PIGEAUX Florence	IDE Hygiéniste	CH	BONNETABLE
POIRIER Valérie	Cadre Hygiéniste	Centre de Santé Mentale	ST GEMMES/LOIRE
RIOU Emmanuelle	IDE Gériatrie	Le Clos Fleuri	DONGES
RO TSAERT Sonia	IDE Gériatrie	Le Clos Fleuri	DONGES
ROUSSARD Martine	IDE Hygiéniste	CH	SAINT-CALAIS
TRIBONDEAU Isabelle	IDE Hygiéniste	CH Nord Mayenne	MAYENNE

## GROUPE DE LECTURE

AUPEE Martine	Médecin Hygiéniste	CCLIN Ouest	RENNES
AVRIL Catherine	Médecin Hygiéniste	ARLIN	NANTES
BEN MOULUD Mimoun	IDE	CHU	GRENOBLE
CLEMENT Danièle	Pharmacien Hygiéniste	CH	LAVAL
De WAZIERES Benoît	PU-PH Gériatre	CHU	NIMES
FASCIA Pascal	Médecin Hygiéniste	ARLIN	RHONE-ALPES
FICHTER Nicolas	IDE	CHU	GRENOBLE
GAVAZZI Gaëtan	PU-PH Gériatre	CHU	GRENOBLE
LEPELLETIER Didier	PU-PH Hygiéniste	CHU	NANTES
LIBEAU Benoît	Médecin Hygiéniste	CH	SAINT-NAZAIRE
MARAIS Edith	IDE Gériatrie	CH du Haut Anjou	CHATEAU GONTIER
MARQUET Aurélie	Pharmacien	Centre MedQual CHU	NANTES
MORVAN Sonia	Cadre de Santé	CH	LA CHATAIGNERAIE
NICOLET-AKHAVAN Françoise	Médecin Gériatre	CH	CHOLET

## ABREVIATIONS :

**AES** Accident d'exposition au sang

**ARLIN** Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales

**CVP** Cathéter veineux périphérique

**DASRI** Déchets d'activité de soins à risques infectieux

**EHPAD** Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes

**EMASSP** Equipe mobile d'accompagnement en soins de support et palliatifs

**EPP** Evaluation des pratiques professionnelles

**GERES** Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents biologiques

**GREPHH** Groupe d'évaluation des pratiques en hygiène hospitalière

**HAS** Haute Autorité de Santé

**HCSP** Haut conseil de la santé publique

**IDE** Infirmière diplômée d'Etat

**OCPT** Objet piquant coupant tranchant

**ORIG** Observatoire du risque infectieux en Gériatrie

**PDL** Pays de la Loire

**SF2H (SFHH)** Société française d'hygiène hospitalière

## SOMMAIRE

Contexte.....	2
La perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse.....	3
Objectifs du travail .....	3
Limites du travail.....	4
Méthodologie .....	4
Synthèse des propositions émises par le groupe de travail .....	5
1. Indications .....	7
2. Choix du matériel.....	7
2.1. Choix du cathéter .....	7
2.2. Cathéter souple sécurisé.....	8
3. Sites d'insertion .....	9
4. Administrations médicamenteuses .....	10
4.1. Nature des solutés .....	10
4.2. Volume des solutés .....	10
5. Mode d'utilisation du cathéter sous-cutané .....	10
6. Evaluation de la douleur .....	11
7. Préparation cutanée.....	12
8. Pose du cathéter.....	13
9. Pansement .....	13
10. Manipulation du dispositif de perfusion sous-cutanée .....	14
10.1. Hygiène des mains .....	104
10.2. Dispositif .....	104
11. Changement du cathéter, des lignes de perfusion, des connexions .....	15
12. Surveillance et traçabilité .....	15
12.1. Traçabilité.....	16
13. Conclusion.....	17
Bibliographie .....	18
Bibliographie complémentaire .....	19
Annexe 1 : Médicaments administrables par voie cutanée.....	20
Annexe 2 : Bonne utilisation des antiseptiques .....	23
Annexe 3 : Préparation cutanée : choix de l'antiseptique .....	24
Annexe 4 : Outils d'aide.....	25
Annexe 5 : Evaluation protocole.....	26

## Contexte :

Les différents programmes nationaux, 2005-2008 puis 2009-2013 ont mis en avant les EPP comme outils d'amélioration des pratiques professionnelles [1].

L'ARLIN Pays de la Loire et le Réseau LUTIN 72 ont proposé en juin 2010 aux EHPAD et aux secteurs gériatriques des établissements de santé une étude d'évaluation des pratiques concernant la perfusion par voie sous-cutanée.

Les résultats de cette étude ont montré d'importantes disparités entre établissements tant en ce qui concerne les pratiques qu'en ce qui concerne les procédures ou protocoles. Ceci semblait pouvoir s'expliquer par le peu de recommandations disponibles sur le sujet.

En effet, les principales recommandations disponibles pour la perfusion périphérique concernent essentiellement les cathéters veineux.

- Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques ; Novembre 2005 SFHH/HAS [2].
- Pose et entretien des cathéters veineux périphériques : critères de qualité pour l'évaluation et l'amélioration des pratiques professionnelles ; Avril 2007 SFHH [3].

Enfin l'outil national d'évaluation des pratiques, proposé par le GREPHH, ciblait les cathéters veineux périphériques [4].

Or nous savons que le recours à la voie veineuse est rare en gériatrie.

L'état des lieux réalisé, le travail devait se poursuivre afin de permettre aux professionnels d'avoir des éléments sur lesquels ils pourraient se baser pour améliorer leur pratique.

Un groupe régional réunissant principalement des professionnels de l'hygiène et de gériatrie s'est constitué pour travailler sur cette thématique.

Les résultats de l'enquête nationale de prévalence de 2006, dans la population des sujets de 65 ans et plus nous indiquent que :

"La proportion des patients porteurs de cathéters quel que soit leur type était équivalente dans les deux groupes (65 ans et moins de 65 ans) soit environ 24%, mais la proportion de patients porteurs de cathéters veineux sous-cutanés était 10% fois supérieure (5,3% Vs 0,5%) chez les patients de 65 ans et plus" [5].

Toujours selon l'enquête de prévalence de 2006 sur les 358 353 patients inclus dans l'étude, on relève 89 852 cathéters tous types confondus parmi lesquels 12,7% sont des cathéters sous-cutanés (n=11393). Le taux de prévalence des infections sur cathéters périphériques sous-cutanés était de 3,18%. Cette même enquête rapporte l'utilisation plus fréquente des perfusions sous-cutanées en soins de longue durée (SLD) qui représentaient plus de la moitié des cathéters périphériques sous-cutanés soit 58,9% [5].

La littérature nous rapporte peu d'infections liées aux cathéters sous-cutanés. Celles-ci sont rares et les conséquences sont surtout locales, cependant il ne faut pas sous-estimer les risques notamment celui d'accidents avec exposition au sang (AES) pour les soignants. Le rapport national 2008 de surveillance des AES dans les établissements de santé précise que 2,1% des AES percutanés ont eu lieu lors des perfusions sous-cutanées (n=138/6 445 AES).

## **La perfusion sous-cutanée ou hyperdermoclyse**

Les deux termes sont largement utilisés et définissent le même acte de soins.

Nous avons fait le choix de ne retenir qu'une seule dénomination tout au long de ce document : la perfusion sous-cutanée.

La perfusion sous-cutanée se réalise sur prescription médicale écrite, datée, signée par le prescripteur, elle peut également faire l'objet de protocole thérapeutique. Cette prescription doit préciser également si le dispositif est maintenu ou changé entre les perfusions [6].

Elle permet l'administration de solutés en volumes importants dans l'espace sous-cutané.

Contrairement à une idée très répandue la voie sous-cutanée permet une efficacité rapide en quelques minutes.

A titre d'exemple les morphiniques ont un délai d'action :

- de 30 minutes per os
- d'une minute par voie intra-veineuse
- de deux à trois minutes par voie sous-cutanée

La perfusion sous-cutanée est avant tout une technique qui présente des avantages :

- Elle permet un meilleur confort au patient/résident tout en lui préservant son autonomie.
- Elle exclut le risque de saignement, d'embolie gazeuse car on ne pique pas dans un vaisseau sanguin.
- La surveillance est plus simple pour les professionnels, car elle ne nécessite pas la présence d'un personnel infirmier de jour comme de nuit contrairement à une perfusion veineuse périphérique (absence de personnel infirmier fréquente la nuit en EHPAD).  
"Lorsqu'une voie d'abord est nécessaire en EHPAD, privilégier l'utilisation de la voie sous-cutanée conformément aux recommandations de l'Observatoire du risque infectieux en gériatrie (ORIG) [7].

La perfusion sous-cutanée présente aussi des inconvénients :

- Elle ne peut absolument pas répondre à un contexte d'urgence vitale.
- Certains médicaments ne sont pas administrables par cette voie.

## **La voie orale doit être systématiquement privilégiée.**

### **Objectifs du travail**

Les objectifs sont de :

- 1- Proposer une série de recommandations sur la pose et les manipulations d'un cathéter sous-cutané chez l'adulte. Les professionnels pourraient ainsi s'y référer en vue d'écrire un protocole adapté à la situation organisationnelle spécifique de leur établissement.
- 2- Faciliter l'accès aux recommandations en proposant un document synthétique.
- 3- Limiter les écarts de pratique observés sur le terrain en apportant des précisions dans les domaines où les recommandations sont insuffisamment développées.
- 4- Proposer un outil d'aide à l'observance et à la traçabilité, ainsi qu'une grille d'évaluation du protocole de perfusion par voie sous-cutanée.

Dans ce travail le groupe privilégie les recommandations françaises éditées par l'ORIG et le HCSP qui vont au-delà de certaines recommandations, notamment celles de l'OMS (ex : port de gants lors de la pratique d'injections sous-cutanées, détersion). Il s'appuie également sur les données scientifiques disponibles à ce jour.

Le tableau de bord des infections nosocomiales 2011 [8] incite les établissements à avoir un protocole sur la gestion des cathéters sous-cutanés dans lequel doit figurer les éléments suivants :

- la pose en condition d'asepsie
- la réévaluation quotidienne de l'intérêt du maintien du dispositif invasif
- la surveillance clinique et para-clinique

## Limites du travail

La perfusion sous-cutanée a été initialement prescrite dans les secteurs pédiatriques. Son utilisation dans cette spécialité présente des particularités non développées dans ce document qui se limite à la prise en charge de patients adultes.

## Méthodologie

Ce travail n'a pas été réalisé suivant la méthodologie rigoureuse d'une conférence formalisée d'expert, mais plutôt selon celle des guides de recommandations pour la pratique clinique. Cependant le groupe n'avait pas la prétention de formaliser des "Recommandations" avec leurs grades de cotation, mais uniquement des "Propositions" faites par des acteurs de terrain et validées ensuite par un groupe de relecteurs.

Tous les items abordés sont déclinés de la même façon à savoir :

1. Un argumentaire fait référence à une bibliographie.
2. Une ou des recommandations lorsqu'elles existent sont extraites des documents de référence que sont :  
  
**ORIG** : Programme PRIAM "Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes" Consensus formalisé d'expert 2009. [9]  
**SFHH- HCSP** "surveiller et prévenir les infections associées aux soins de 2010" [7].
3. Une proposition faite par le groupe de travail à défaut de recommandation disponible, ou pour apporter des précisions complémentaires à une recommandation existante.

## Synthèse des propositions émises par le groupe de travail

**Proposition n°1 : Utilisation exclusive d'un cathéter souple**

**Proposition n°2 : Utilisation fortement recommandée d'un cathéter souple sécurisé**

**Proposition n°3: Varier les sites d'insertion et surveiller les points de ponction**

**Proposition n°4 : L'évaluation de la douleur doit être faite systématiquement avant la pose d'un cathéter sous-cutané afin de juger de l'indication d'une anesthésie locale.**

**Proposition n° 5 : Préparation cutanée en fonction de la durée de pose et en présence d'une peau visuellement propre**

Cathéter en place pour une durée <b>supérieure à 12 heures</b>	Cathéter en place pour une durée <b>inférieure à 12 heures</b>
Préparation cutanée du site de ponction en 4 temps DéterSION, rinçage, séchage, antiseptie, séchage à l'air libre pour respecter le temps d'action de l'antiseptique alcoolique	Possibilité de préparation cutanée du site de ponction en 2 temps (à condition de ne pas utiliser un topique anesthésique) Deux applications successives d'un antiseptique alcoolique et séchage spontané pour respecter le temps d'action de l'antiseptique

**Proposition n°6 : Tout professionnel est tenu de respecter les précautions standard (emploi de la solution hydro-alcoolique, le port de gants, collecteur d'objets piquants coupants tranchants au plus près du soin). Aucune tenue spécifique n'est recommandée pour le professionnel qui pose un cathéter sous-cutané.**

**Proposition n°7 : Utilisation d'un pansement adhésif occlusif stérile transparent.**

**Proposition n°8 :** Toute manipulation doit être précédée d'une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique. Le groupe rappelle la recommandation de ne plus utiliser de savon antiseptique.

**Proposition n°9 :** Il convient de réaliser une désinfection des embouts, robinets avec des compresses stériles imbibées d'un antiseptique de type alcoolique.  
La perfusion doit être systématiquement branchée sur le cathéter à l'aide d'un prolongateur sauf si le cathéter est changé en même temps que la perfusion.  
Lors d'une utilisation en mode discontinu, utiliser des bouchons stériles qui sont changés à chaque utilisation.

**Proposition n°10 :** Après évaluation du risque/bénéfice, le groupe suggère que le délai de 96 heures peut être dépassé et porté jusqu'à 8 jours sous réserve que :

- ▶ la déterision de la peau soit réalisée lors de la pose
- ▶ un cathéter court soit utilisé
- ▶ le cathéter utilisé soit muni d'un prolongateur
- ▶ la surveillance clinique soit effectuée à chaque changement d'équipe
- ▶ l'équipe soit formée suffisamment à l'utilisation de ce type de dispositif médical.

**Proposition n°11 :** Le personnel doit être formé à la surveillance de ces dispositifs. Il est nécessaire de les sensibiliser aux repérages et à la signification des signes locaux.

**Proposition n°12 :** La surveillance du cathéter doit se faire au minimum une fois par équipe et doit être tracée dans le dossier du patient/résident.

## 1. Indications

Les indications de pose doivent être limitées au maximum, en évaluant dans chaque cas les bénéfices attendus par rapport aux risques encourus.

- ▶ Traitement d'une déshydratation modérée lorsque la voie orale n'est pas possible ou lorsqu'il s'agit du choix du patient/résident (art 11104 loi 2002) [10].
- ▶ Alternative intéressante à la voie veineuse périphérique en situation de soins palliatifs et en gériatrie.
- ▶ Administration de certains médicaments disponibles seulement par voie injectable (antibiotiques...).
- ▶ Administration de médicaments en cas d'indisponibilité de la voie orale.
- ▶ Administration de certains médicaments par voie sous-cutanée en attendant la pose d'une voie veineuse périphérique dans quelques situations d'urgence, en dehors de l'hypovolémie.
- ▶ Patient agité et/ou non coopérant et indisponibilité de la voie veineuse.

### Il convient d'être prudent :

- ▶ Lors de troubles de l'hémostase non contrôlés
- ▶ En situation d'urgence
- ▶ En présence de pathologies cutanées (infectieuses ou autres) en regard du site d'injection

**La seule contre-indication formelle est le refus de la personne soignée [11].**

## 2. Choix du matériel

A ce jour sont encore disponibles sur le marché :

- ▶ Cathéter court
- ▶ Aiguille épicroténienne métallique

Dans chaque catégorie de matériel, il existe des dispositifs sécurisés ou non.

### 2.1. Choix du cathéter

#### Argumentaire

Pour le confort du patient et la sécurité du soignant, le cathéter court réalisé dans un matériau souple (type PVC) non traumatique s'avère préférable.

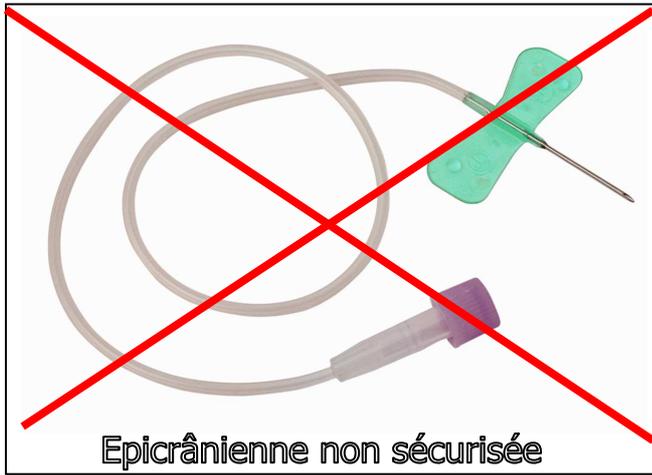
En effet, lorsque le patient/résident est agité, l'aiguille métallique s'avère plus traumatisante et représente un risque d'AES pour le personnel soignant lorsqu'il y a arrachage du dispositif.

#### Recommandations existantes

"La prévention la plus efficace des accidents consiste à limiter les gestes invasifs et à éviter l'utilisation d'aiguilles lorsque des alternatives existent" [7].

Il est fortement recommandé dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux d'utiliser un dispositif qui ne laisse pas en place une aiguille métallique à savoir un cathéter court [9].

Les professionnels de santé peuvent consulter le document édité par le GERES dans lequel les principaux matériels de sécurité disponibles en France sont référencés [12].



**Proposition n°1 : Utilisation exclusive d'un cathéter souple**

## 2.2. Cathéter souple sécurisé

### Argumentaire

Les matériels sécurisés sont pourvus d'un système de protection permettant la neutralisation de l'aiguille, ce qui évite au soignant d'être en contact avec une aiguille souillée. Ils ont fait la preuve de leur efficacité dans la diminution des AES.

Une des orientations du programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2009/2013 est de : "baisser le risque d'exposition au sang du personnel médical" [16].

### Recommandations existantes

Il est fortement recommandé d'utiliser du matériel sécurisé dans le cadre de la protection des professionnels vis-à-vis du risque infectieux et de former les professionnels à l'utilisation de ces matériels [9].

Le recours à des matériels de sécurité sera privilégié. Les utilisateurs doivent être formés à la bonne utilisation des matériels de sécurité et des collecteurs [7].



Cathéter souple sécurisé



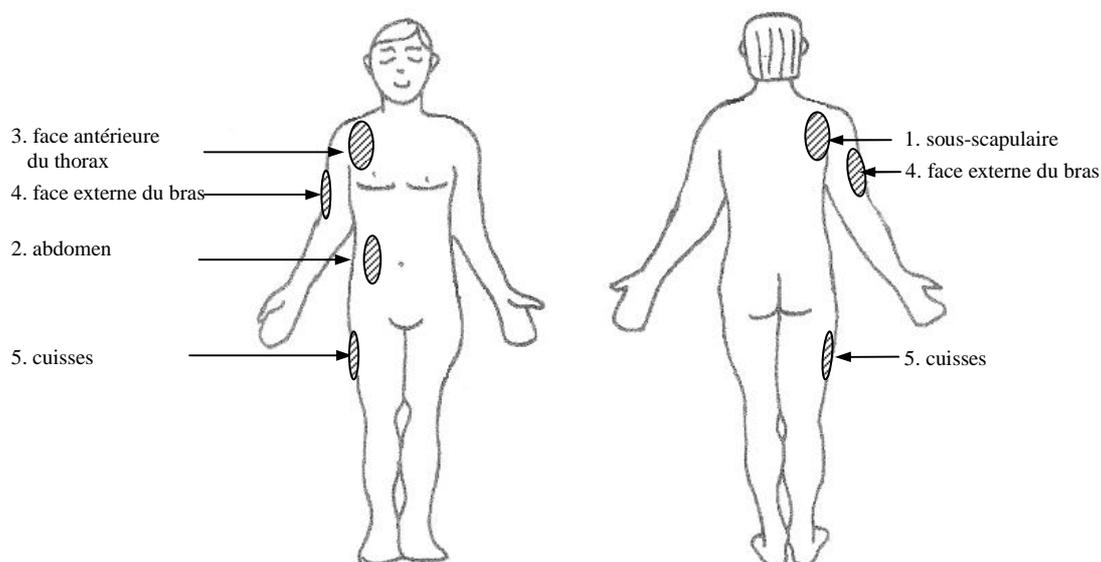
Cathéter sécurisé avec prolongateur

**Proposition n°2 : Utilisation fortement recommandée d'un cathéter souple sécurisé**

### 3. Sites d'insertion

#### Argumentaire

Le choix du site d'insertion peut être guidé par les schémas ci dessous



#### Par ordre décroissant :

- 1 La voie sous-scapulaire est la voie à privilégier en cas de personne agitée car le risque de se dépiquer est moindre.
- 2 La face latérale de l'abdomen en dehors de la zone péri-ombilicale.
- 3 La face antérieure du thorax.
- 4 La face externe du bras : à éviter car si le débit est trop rapide il y a un risque d'œdème qui pourra être gênant pour une pose de cathéter en cas d'urgence.
- 5 La face antérieure des cuisses : à proscrire chez les patients agités.

Il ne faut pas réaliser d'injection à un endroit inflammatoire ou infecté. Il est seulement recommandé de piquer à distance en cas de stomie.

Il est recommandé de changer de site à chaque nouvelle insertion. Choisir le nouveau site en dehors de la zone de diffusion du médicament et à au moins 3 cm de la dernière zone d'injection.

Il est important d'assurer une traçabilité dans le dossier patient. A chaque fois, il convient donc de noter le site d'insertion, le volume perfusé, la durée et le type de médicament perfusé ainsi que toute remarque utile sur les effets constatés [7].

#### Recommandation existante

"Il est recommandé de tenir compte des capacités d'absorption du tissu sous-cutané pour le choix du site d'insertion du dispositif de perfusion sous-cutanée.

Par ordre décroissant (parois latérales de l'abdomen en dehors de la zone péri-ombilicale, zone antéro-externe des cuisses à la jonction des tiers moyen et inférieur, face latérale antérieure du thorax, région sous-claviculaire à trois travers de doigt au-dessous du milieu de la clavicule, région sous-scapulaire du dos, lorsque le patient est agité ou face externe du bras"[9].

**Proposition n°3: Varier les sites d'insertion et surveiller les points de ponction**

## 4. Administration médicamenteuse

### 4.1. Nature des solutés

De nombreux médicaments peuvent être perfusés par voie sous-cutanée, un travail réalisé à partir de différentes sources (citées en dessous du tableau) est présenté en annexe 1.

Plus l'osmolarité d'un produit est élevée et moins il est toléré.

### 4.2. Volume des solutés

Un volume d'1 litre à 1,2 litre par 24 heures est souvent admis. On notera qu'un volume de 500 à 750 ml suffit à assurer le confort d'un malade non fébrile en soins palliatifs sur un seul site.

Si la quantité administrée est supérieure à 1,2 litre il est indiqué d'utiliser plusieurs sites [13].

## 5. Mode d'utilisation du cathéter sous-cutané

Le cathéter peut être utilisé de différentes manières :

- ▶ Mode continu : perfusion continue 24h/24h
- ▶ Mode discontinu :
  - perfusion discontinu **avec maintien** du cathéter en place
  - perfusion discontinu **sans maintien** du cathéter en place

### Mode d'utilisation du cathéter sous-cutané

Mode d'utilisation	Indication	Avantages	Inconvénients
Continu	Patient/résident grabataire  Antalgique ou médicament de confort devant être administré en continu.	Diminue le risque infectieux. Diminue la douleur du patient/résident. Maîtrise des coûts. Gain de temps pour le personnel soignant. Diminue le risque AES.	Risque d'arrachage du dispositif.
Discontinu avec maintien du Cathéter	Patient/résident susceptible de se déplacer et chez qui la ponction est douloureuse ou difficile à réaliser du fait d'une non coopération.	Diminue la douleur du patient/résident. Maîtrise des coûts. Gain de temps pour le personnel soignant. Minimise le risque AES.	Risque d'arrachage du dispositif. Augmente le risque infectieux.
Discontinu sans maintien du Cathéter	Patient/résident susceptible de se déplacer. Patient agité ou non coopérant ou présentant des velléités d'arrachage du dispositif	Diminue le risque d'arrachage du dispositif. Diminue le risque infectieux.	Ponction quotidienne (douleur, temps IDE, coût en consommable). Augmente le risque d'AES.

## 6. Evaluation de la douleur

### Argumentaire

La pose d'un patch ou d'un topique analgésique est à évaluer en fonction de la perception de la douleur du patient. Aucune publication, à notre connaissance, n'a mis en évidence de majoration du risque infectieux lié à l'utilisation d'un topique antalgique lors de la pose d'un cathéter.

La pose du patch se fera sur prescription médicale en respectant bien le délai d'action.  
Exemple : un patch EMLA® est posé au minimum 1 heure avant le geste, mais il faut attendre 2 heures pour avoir une efficacité maximale. L'ablation du patch doit être suivie d'une détersion du site.

La prise en charge de la douleur est une priorité de santé publique.

### Argumentaire réglementaire

Loi du 4 mars 2002 "La douleur doit être systématiquement évaluée et toute personne a le droit de recevoir les soins visant à soulager sa douleur. Celle-ci doit être en toute circonstance prévenue, évaluée, prise en compte et traitée. Les professionnels de santé mettent en œuvre tous les moyens à leur disposition pour assurer à chacun une vie digne jusqu'à la mort" [9].

### Recommandation existante

"Il est recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, d'utiliser une présentation mono dose ou une présentation réservée à un seul patient. Dans cette situation, lors de la pose du cathéter, il est fortement recommandé de faire précéder l'antisepsie d'une phase de détersion" [3].

**Proposition n°4 : L'évaluation de la douleur doit être faite systématiquement avant la pose d'un cathéter sous-cutané afin de juger de l'indication d'une anesthésie locale.**

## 7. Préparation cutanée

### Argumentaire

Chaque pose de cathéter doit faire l'objet d'une réflexion sur le rapport bénéfice risque que cela représente pour le patient/résident. La désinfection de la peau saine pourra être différente en fonction de l'utilisation en mode continu ou discontinu du dispositif.

### Recommandations existantes

Il est recommandé de réaliser une déterision du site d'insertion avant l'application de l'antiseptique [3] [9] [14] [15].

Il est recommandé de respecter des mesures d'asepsie identiques à celles de la pose d'un cathéter veineux périphérique [9].

Pour les cathéters veineux périphériques dont la pose est de courte durée et en présence d'une peau visuellement propre, la préparation cutanée peut être réalisée par deux applications successives d'antiseptique [7].

Il est fortement recommandé, lors de l'application d'un topique anesthésique, de faire précéder l'antisepsie d'une phase de déterision [3].

<b>Proposition n° 5 : Préparation cutanée en fonction de la durée de pose et en présence d'une peau visuellement propre</b>	
<b>Cathéter en place pour une durée supérieure à 12 heures</b>	<b>Cathéter en place pour une durée inférieure à 12 heures</b>
Préparation cutanée du site de ponction en 4 temps Déterision, rinçage, séchage, antisepsie, séchage à l'air libre pour respecter le temps d'action de l'antiseptique alcoolique	Possibilité de préparation cutanée du site de ponction en 2 temps (à condition de ne pas utiliser un topique anesthésique) Deux applications successives d'un antiseptique alcoolique et séchage spontané pour respecter le temps d'action de l'antiseptique

Le groupe suggère que, dans les établissements où la possibilité de préparation cutanée en deux temps sera offerte, une surveillance accrue des complications infectieuses des cathéters sous-cutanés soit mise en place.

### Rappel sur le bon usage des antiseptiques

Un antiseptique est un médicament, son utilisation doit faire l'objet d'une prescription médicale ou d'un protocole écrit et validé [14].

- ▶ Ne pas utiliser un antiseptique sur une peau lésée.
- ▶ Utiliser un savon compatible avec l'antiseptique utilisé.
- ▶ Respecter le temps de contact de l'antiseptique.
- ▶ Ne pas rincer un antiseptique.
- ▶ Respecter la date de péremption du produit. La date d'ouverture ou la date limite d'utilisation doit être indiquée sur le flacon. Vous trouverez un tableau récapitulatif extrait du guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant de la SFHH en annexe 2.  
Dans tous les cas se référer au protocole validé dans l'institution.
- ▶ Fermer le flacon après utilisation.
- ▶ Conserver à l'abri de la lumière et de la chaleur.
- ▶ Utiliser de préférence des doses unitaires ou petits conditionnements.
- ▶ Vérifier les éventuels problèmes d'intolérance chez le patient/résident.

Un tableau récapitulatif des principaux antiseptiques est présenté en annexe 3.

## 8. Pose du cathéter

### Argumentaire

Seul les médecins et les infirmiers(ères) diplômés d'état sont habilités à poser un dispositif de perfusion sous-cutanée. Ils sont tenus de respecter les précautions standard (hygiène des mains, prévention du risque d'AES avec port de gants, collecteurs d'objets coupants piquants tranchants à proximité du soin, tri des déchets) [6] [7] [16] [17].

### Recommandations existantes

Le port d'une coiffe, de blouse, d'un masque, n'est pas justifié [9].  
Cependant il est recommandé au personnel soignant de porter un masque en cas de toux [7].

**Proposition n°6 : Tout professionnel est tenu de respecter les précautions standard (emploi de la solution hydro-alcoolique, le port de gants, collecteur d'objets piquants coupants tranchants au plus près du soin). Aucune tenue spécifique n'est recommandée pour le professionnel qui pose un cathéter sous-cutané.**

### Rappel pour la pose

Il est impératif de procéder à une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique [7] [9].

- ▶ avant la préparation cutanée du site d'injection
- ▶ avant de mettre les gants à usage unique non stériles et non poudrés
- ▶ après le retrait des gants

## 9. Pansement

### Argumentaire

Un cathéter sous-cutané constitue une porte d'entrée. Toute porte d'entrée représente un risque d'infection potentiel pour le patient/résident.

### Recommandations existantes

Il est recommandé d'appliquer un pansement occlusif adhésif stérile transparent pour faciliter la surveillance du site de perfusion [9].  
Il est recommandé de procéder à la réfection du pansement uniquement s'il est décollé ou souillé ou si une inspection du site est nécessaire, et ce dans les mêmes conditions que celles de la pose [7].

**Proposition n°7 : Utilisation d'un pansement adhésif occlusif stérile transparent.**

## 10. Manipulation du dispositif de perfusion sous-cutanée

### Argumentaire

**En l'absence d'études réalisées sur le cathéter sous-cutané, il convient de respecter les mêmes règles que pour le cathéter veineux périphérique.**

#### 10.1. Hygiène des mains

##### Recommandation existante

Il est recommandé, avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion de réaliser un traitement hygiénique des mains par friction [9] [7].

**Proposition n°8 : Toute manipulation doit être précédée d'une hygiène des mains par friction hydro-alcoolique. Le groupe rappelle la recommandation de ne plus utiliser de savon antiseptique.**

#### 10.2. Dispositif

##### Recommandations existantes :

Il est recommandé de désinfecter les embouts et les robinets avant leur manipulation à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'un antiseptique alcoolique [3] [9].

Il est recommandé de mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert [3].

Il est recommandé de privilégier une configuration du dispositif de perfusion permettant de limiter la manipulation de l'embase du cathéter, notamment par l'utilisation d'un prolongateur [3].

Limiter au maximum les manipulations. Réaliser une friction hydro-alcoolique des mains avant toute manipulation du cathéter et de l'ensemble des éléments constituant le dispositif de perfusion. Réaliser les manipulations de manière aseptique, en respectant la notion de système clos. Avant manipulation, désinfecter embouts et robinets à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique alcoolique. L'utilisation de connecteurs de sécurité est possible sous réserve de les désinfecter avant utilisation. Mettre en place un nouveau bouchon stérile chaque fois que l'accès ou le robinet est ouvert [3].

**Proposition n°9 : Il convient de réaliser une désinfection des embouts, robinets avec des compresses stériles imbibées d'un antiseptique de type alcoolique.  
La perfusion doit être systématiquement branchée sur le cathéter à l'aide d'un prolongateur sauf si le cathéter est changé en même temps que la perfusion.  
Lors d'une utilisation en mode discontinu, utiliser des bouchons stériles qui sont changés à chaque utilisation.**

## 11. Changement du cathéter, des lignes de perfusion, des connexions

### Argumentaire :

La durée de cathétérisme intervient dans le mécanisme de la colonisation bactérienne.

### Recommandations existantes :

Il est recommandé de ne pas laisser en place un cathéter plus de 96 heures [9].

Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion sous-cutanée et le site d'insertion en cas de souillure du pansement par des liquides biologiques, de rougeur locale, de fuite ou de présence de sang dans la tubulure [9].

Il est recommandé de changer le dispositif de perfusion (tubulures et annexes) toutes les 96 heures si le cathéter est laissé en place au-delà de ce délai [9].

**Proposition n°10 : Après évaluation du risque/bénéfice, le groupe suggère que le délai de 96 heures peut être dépassé et porté jusqu'à 8 jours sous réserve que :**

- ▶ la déterision de la peau soit réalisée lors de la pose
- ▶ un cathéter court soit utilisé
- ▶ le cathéter utilisé soit muni d'un prolongateur
- ▶ la surveillance clinique soit effectuée à chaque changement d'équipe
- ▶ l'équipe soit formée suffisamment à l'utilisation de ce type de dispositif médical.

## 12. Surveillance et traçabilité

### Recommandations existantes

Il est fortement recommandé d'avoir un personnel soignant formé sur les indications de la pose des cathéters intra-vasculaires et de la perfusion sous-cutanée, les procédures de pose et de maintien des cathéters intra-vasculaires et des dispositifs de perfusion sous-cutanée, et sur les mesures appropriées de prévention des infections nosocomiales pour prévenir les infections liées aux cathéters et à la perfusion sous-cutanée [9].

Il est recommandé d'assurer une traçabilité dans le dossier patient de la pose du cathéter et du dispositif de perfusion sous-cutanée : date et heure de pose, date prévisionnelle d'ablation, taille du cathéter, site de pose, opérateur [9].

**Proposition n°11 : Le personnel doit être formé à la surveillance de ces dispositifs. Il est nécessaire de les sensibiliser aux repérages et à la signification des signes locaux.**

<b>Signes</b>	<b>Interprétation et conduite à tenir</b>
Oedème et peau d'orange locaux	Sont des réactions normales surtout lorsqu'un volume important a été perfusé sur un temps court
Œdème locorégional	Peu fréquent mais peut dans certains cas faire suspecter un diagnostic de phlébite pouvant justifier alors un échodoppler des membres inférieurs.
Douleur et rougeur	Sont des signes d'alerte. Ils peuvent témoigner de l'invasion des tissus cutanés et sous-cutanés par des bactéries et de la réaction immunitaire qui en résulte.
Température	Toute fièvre doit conduire à vérifier le cathéter. Le signaler sans délai à l'infirmier(ère)
Béance du point de ponction	Est une urgence qui nécessite le retrait du cathéter. Tout cathéter dont l'ablation fait suite à une suspicion d'infection <b>doit être mis en culture.</b> Surveillance faite par chaque équipe Il faut apprendre à repérer visuellement <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ béance autour du cathéter</li> <li>▶ présence d'une fuite</li> <li>▶ présence d'un écoulement de sérosité, de pus</li> </ul>
Défaut d'occlusion, décollement partiel ou total du pansement	Réfection du pansement

### **12.1. Traçabilité**

#### **Argumentaire :**

Du fait de la multiplicité des traitements des patients/résidents, de l'intervention de différents acteurs de soins il est important de tracer dans le dossier de soins chaque acte de soins ainsi que la surveillance qui en découle pour une prise en charge adaptée.

#### **Recommandations existantes**

Les techniques de pose, de gestion et de surveillance des cathéters veineux périphériques doivent donc faire l'objet de formation et d'évaluation des professionnels. Elles doivent figurer dans des fiches techniques ou protocoles. La pose et la surveillance quotidienne du cathéter sont tracées dans le dossier du patient. Même en l'absence de recommandations ou de données de la littérature précises, les experts considèrent qu'il convient d'appliquer les mêmes règles générales (traçabilité, surveillance, formation et évaluation) pour la perfusion sous-cutanée que pour les cathéters veineux périphériques [9].

Il est fortement recommandé d'exercer une surveillance clinique au moins quotidienne de l'état du patient et du site d'insertion du cathéter ou du dispositif de perfusion sous-cutanée [9].

**Proposition n°12 : La surveillance du cathéter doit se faire au minimum une fois par équipe et doit être tracée dans le dossier du patient/résident.**

Dans les bilans standardisés des établissements il est recommandé lors de la rédaction d'une procédure d'élaborer de façon simultanée des outils d'aide à l'observance. Le groupe vous propose un modèle de grille d'aide à l'observance qui reprend les critères du tableau ci-dessus (annexe 4), et une grille d'évaluation de protocole (annexe 5). Attention il ne s'agit là que d'une proposition d'outils. Ils n'ont pas fait l'objet de test. En fonction des éléments qui seront repris dans votre établissement ils pourront vous apporter une aide dans la création de vos propres outils.

### **13. Conclusion**

La perfusion sous-cutanée est de plus en plus utilisée au regard du confort qu'elle apporte au patient lorsque la voie orale n'est pas utilisable.

Cette technique simple est d'autant plus utile que le capital veineux d'un patient est limité, elle ne nécessite pas une surveillance aussi stricte que la perfusion intraveineuse. Le risque infectieux semble inférieur à celui lié à la voie veineuse et les infections décrites sont surtout locales.

Le respect des précautions standard, une préparation cutanée adaptée sont des éléments essentiels dans la prévention du risque infectieux.

Comme tout acte de soins la perfusion par voie sous-cutanée doit faire l'objet d'un protocole et d'une formation auprès des professionnels de santé. Il est important d'axer cette dernière sur des points essentiels comme :

- le choix du site d'insertion qui doit tenir compte des capacités d'absorption du tissu sous-cutané.
- la sensibilisation de tous les professionnels à réaliser une réévaluation quotidienne sur l'intérêt du maintien de ce dispositif invasif.
- la surveillance du point de ponction qui doit être au minimum quotidienne et tracée dans le dossier du patient.
- le risque d'accident d'exposition au sang et l'emploi de matériel sécurisé qui est fortement recommandé.

Si la perfusion par voie sous-cutanée est correctement utilisée, elle participe à un meilleur confort pour le patient et représente une technique simple n'ayant que peu d'effets indésirables.

## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Ministère de la Santé et des Sports, Ministère du travail, des relations sociales, de la famille, de la solidarité et de la ville. Circulaire interministérielle N°DGS/DHOS/DGAS/2009/64 du 19 août 2009. Programme national de la LIN 2009/2013
- 2 SFHH, HAS. Prévention des infections liées aux cathéters veineux périphériques. 2005. 12 p.
- 3 SFHH, HAS. Pose et entretien des cathéters périphériques. 2007. 20 p.
- 4 GREPHH. Outil national d'évaluation des pratiques sur les cathéters veineux périphériques, 2009-2010, <http://www.grephh.fr/>
- 5 Lietard C, Lejeune B, Rothan-Tondeur M, Metzger MH, Thiolet JM, Coignard B. Enquête Nationale de prévalence des infections nosocomiales : résultats dans la population des sujets de 65 ans et plus, France, 2006. Bull Epidemiol Hebd 2009; 31-32 : 344-348.
- 6 Ministère de la santé et de la protection sociale. Décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux actes professionnels et à l'exercice de la profession d'infirmier.
- 7 SF2H. Infections associées aux dispositifs intra-vasculaires. *In* : SF2H. Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. 2010; 121-127.
- 8 Ministère du travail, de l'emploi et de la Santé, Circulaire N°DGOS/PF2/2011/150 du 19 avril 2011 relative au bilan d'activités de lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé 2010 Tableau de bord des Infections Nosocomiales, sept 2010 ; 59
- 9 C.CLIN Sud-Ouest. Pose et gestion d'une perfusion sous cutanée ou hypodermoclyse, sept 2010 ; 6 p.
- 10 Cathéters vasculaires périphériques et sous-cutanés. *In* : SFHH, ORIG. Prévention des infections en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes : consensus formalisé d'experts. 2010 ; 63-71.
- 11 Ministère de l'emploi et de la solidarité. Loi n°2002-303 du 4 mars 2002 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé.
- 12 Ministère de l'emploi et de la solidarité. Loi n°99-477 du 9 juin 1999 visant à garantir le droit à l'accès aux soins palliatifs.
- 13 GERES. Guide des matériels de sécurité et des dispositifs barrières. 2010. 84 p.
- 14 HOMOPERCIF. La perfusion sous-cutanée. Prescrire 2004; 24 : 372-376.
- 15 C.CLIN Paris Nord. Antiseptiques et désinfectants. 2000. 87 p.
- 16 SFHH. Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant. 2007. 48 p.
- 17 Ministère de l'emploi et de la solidarité. Circulaire n° DH/S126DGS/VS3 n°554 du 1<sup>er</sup> septembre 1998 relative à la collecte des objets piquants tranchants souillés.
- 18 Ministère de l'emploi et de la solidarité. Circulaire n° DGS/DH/98/249 du 20 avril 1998 relative à la prévention de la transmission d'agents infectieux véhiculés par le sang ou les liquides biologiques lors des soins dans les établissements de santé.

## **BIBLIOGRAPHIE COMPLEMENTAIRE (par ordre alphabétique)**

Afssaps. Soins palliatifs : spécificité d'utilisation des médicaments courants hors antalgiques. Recommandations. 2002. 21 p.

Cavey M, La perfusion sous cutanée, <http://michel.cavey-lemoine.net/spip.php?article28>

C.CLIN Est. Perfusion sous-cutanée ou hypodermoclyse : recommandations de bonne pratique. 2006. 6 p.

C.CLIN Sud-Est. Cathéter sous cutané. Fiches conseils pour la prévention du risque infectieux. Soins techniques. 2010. 2 p.

C.CLIN Sud-Ouest. Pose et gestion d'une perfusion sous cutanée ou hypodermoclyse. Fiches pratiques EHPAD. 2010. 6 p.

C.CLIN Sud-Ouest. Préparation et administration des médicaments dans les unités de soins : bonnes pratiques d'hygiène. 2006. 82 p.

Champion K, Delcey V, Bergmann JF. Attention : perfusion ! Rev Med Intern 2007; 28(11): 729-730.

Commission du Médicament et des Dispositifs Médicaux Stériles, CHU ANGERS.

Dardaine-Giraud V, Lamande M, Constans T. Hypodermoclyse: intérêts et indications en gériatrie. Rev Med Interne 2005; 26(8): 643-650.

Ferry M, Dardaine V, Constans T. Subcutaneous infusion or hypodermoclysis: a practical approach. J Am Geriatr Soc 1999; 47(1): 93-95.

ANAES. Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées ayant des troubles de la communication verbale. 2000.

HAS. Outils de sécurisation et auto-évaluation de l'administration des médicaments. 2011. 150 p.

Macmillan K, Bruera E, Kuehn N, Selmsler P, Macmillan A. A prospective comparison study between a butterfly needle and a Teflon cannula for subcutaneous narcotic administration. J Pain Symptom Manage 1994; 9(2): 82-84.

Pronovost P, Needham D, Berenholtz S, *et al.* An intervention to decrease catheter-related bloodstream infections in the ICU. N Engl J Med 2006; 355(26): 2725-2732.

Remington R, Hultman T. Hypodermoclysis to treat dehydration: a review of the evidence. J Am Geriatr Soc 2007; 55(12): 2051-2055.

SFHH. Recommandations pour l'hygiène des mains. 2009, 102 p.

SFHH. Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant, 2007, 21 p.

Slesak G, Schnurle JW, Kinzel E, Jakob J, Dietz PK. Comparison of subcutaneous and intravenous rehydration in geriatric patients: a randomized trial. J Am Geriatr Soc 2003; 51(2): 155-160.

## Annexe 1

### Médicaments administrables par voie sous-cutanée

Grade de recommandation A = Applicabilité scientifiquement établie, AMM pour la voie SC
Grade de recommandation B = Présomption scientifique d'applicabilité, pas d'AMM pour la voie SC
Grade de recommandation C = Faible niveau de preuve d'applicabilité, pas d'AMM pour la voie SC
AP = Utilisation sur la base d'un accord professionnel, pas d'AMM pour la voie SC
NR = Produits non recommandés pour une utilisation par voie sous-cutanée

CLASSE MEDICAMENT	DCI	SPECIALITE	Administration Continue (C) ou discontinuée(D)	EFFETS SECONDAIRES PRECAUTIONS D'EMPLOI SPECIFIQUE SC	CONSERVATION STABILITE	NIVEAU DE PREUVES	Référence	
ANTIBIOTIQUES	amikacine	Amikacine®, Amiklin®	D	risque de nécrose ou de vascularite cutanée	Après reconstitution, une utilisation immédiate est recommandée. Toutefois la solution reconstituée est stable <b>pendant 24 heures maximum entre 2°C et 8°C</b> ou <b>12 heures maximum à une température ne dépassant pas 25°C.</b>	A	1, 2	
	ceftriaxone (sodique)	Rocéphine®	D	Risque de nécrose cutanée, ajouter de la lidocaïne pour diminuer la douleur à l'injection du produit	Après reconstitution : la solution doit être utilisée dès sa reconstitution. Toutefois, elle peut être conservée <b>pendant 6 heures</b> à une température ne dépassant pas 25 °C.	A	1, 2	
	thiampénicol	Thiophénicol®	D	risque de cytopénie (anémie) et de nécrose cutanée		A	2	
	ertapenem	Invanz®	D	risque de douleur au point d'injection, cas de nécrose cutanée localisée	Après reconstitution : Les solutions diluées seront utilisées immédiatement. Les solutions diluées sont physiquement et chimiquement stables pendant 6 heures à température ambiante ou pendant 24 heures au réfrigérateur.		2	
	teicoplanine	Targocid®	D		Après reconstitution : Le produit conserve son activité pendant 48 heures à température ambiante, et 7 jours à 4 °C. Après dilution : En fonction de la solution utilisée.	B	1, 2	
	ampicilline (sel de sodium)	Ampicilline®	D			C	1, 2	
	gentamycine (sulfate de)	Gentalline®, Gentamicine®	D	Risque de nécrose cutanée ou de vascularite localisée. Mises en garde : ce produit contient des sulfites		C	1, 2	
	ornidazole	Tibéral®					2	
	métronidazole	Flagyl® Métronidazole Braun® Métronidazole Baxter® Métronidazole Lavoisier® Métronidazole Maco Pharma®			Mauvaise tolérance locale		AP	3
	péfloxacin	Péflacine®					AP	3
	ceftazidime	Fortum®					NR	1, 2
	nétilmicine	Nétromicine®					NR	1, 2
ofloxacine	Oflozet®					NR	2	

ANTALGIE - ANESTHESIE	buprénorphine	Temgésic®	D	Les morphiniques peuvent provoquer des douleurs au point d'injection ainsi que des indurations, voire une thrombophlébite ou des abcès.	Après ouverture/reconstitution/dilution, le produit doit être utilisé immédiatement.	A	1, 2
	morphine (chlorhydrate de)	Morphine®	C ou D	Risque de douleurs au point d'injection ainsi que d'induration, voire de thrombophlébite ou d'abcès avec les morphiniques. En raison de son caractère douloureux, la voie sous-cutanée n'est pas recommandée chez l'enfant.	Utiliser immédiatement après rupture de l'enveloppe de verre. Ne pas conserver une ampoule déjà entamée.	A	1, 2
	nalbuphine	Nalbuphine®	C ou D	Les morphiniques peuvent provoquer des douleurs au point d'injection ainsi que des indurations, voire une thrombophlébite ou des abcès.	Après dilution, 48h à température ambiante	A	1, 2
	naloxone	Narcan®	C ou D		Après dilution, le produit doit être utilisé immédiatement.	A	1, 2
	oxycodone (chlorhydrate de)	Oxynorm®	C ou D	Les morphiniques peuvent provoquer des douleurs au point d'injection ainsi que des indurations, voire une thrombophlébite ou des abcès	A utiliser immédiatement ou à conserver maximum maximum 24 heures à une température comprise entre 2 °C et 8 °C	A	1, 2
	fentanyl	Fentanyl®	C ou D	Nécessité de volumes de perfusion important à posologie élevée: préférer le sufentanil		C	1, 2
	kétamine	Kétalar®, Kétamine®	C ou D	Risque d'inflammation ou d'irritation locale	Après dilution, conservation 48h à température ambiante	C	1, 2
	nefopam	Acupan®	C ou D		Après ouverture/reconstitution/dilution : le produit doit être utilisé immédiatement.	C	1, 2
	sufentanil	Sufentanil® Sufenta®	C ou D		A utiliser immédiatement après ouverture. Les dilutions peuvent être conservées 24 heures à température ambiante.	C	1, 2
	tramadol	Contramal®, Topalgic®, Zamudol®	C ou D	Risque d'hématome localement	Protéger la seringue contenant le tramadol de la lumière (risque de décoloration du produit)	C	1, 2
	péthidine	Péthidine Renaudin®		Risque de nécrose cutanée. Ne pas utiliser à long terme en sous-cutanée. En cas d'injection lente et de perfusion : le produit est à diluer dans 125 ml d'un soluté compatible de perfusion (par exemple : sérum physiologique), à passer en 15 minutes.			
NEUROLEPTIQUES	chlorpromazine	Largactil®	D	pH irritant pour les tissus : douleur, irritation locale et induration. Eviter une utilisation en SC continue.	Après ouverture, le produit doit être utilisé immédiatement.	C	1, 2
	halopéridol	Haldol®	C ou D	Bonne tolérance locale mais à diluer : concentration maximum < ou = 1,25mg/mL sinon risque de précipitation. Possibilité de précipitation dans un sérum salé : utiliser du G5%	Après ouverture/dilution, le produit doit être utilisé immédiatement.	C	1, 2
	lévomépromazine	Nozinan®	C ou D	Risque de nécrose ou de vascularite cutanée.	Après ouverture, le produit doit être utilisé immédiatement. Protéger de la lumière (possible coloration pourpre aux UV)	C	1, 2
	loxapine	Loxapac®	D	Site d'injection différent des autres produits. Injecter de faibles volumes : max 1 ampoule/injection.		C	1, 2
BENZODIAZEPINES	midazolam	Hypnovel®	C ou D	Risque de réaction locale (douleur, inflammation) au point d'injection	Conserver la solution diluée pendant 24 heures à température ambiante ou pendant 3 jours entre 2°C et 8°C.	B	1, 2, 5
	flumazénil	Anexate®	D		Après ouverture, le produit doit être utilisé immédiatement	C	1, 2
	chlorazépate	Tranxène®	D			AP	1, 2
	diazépam	Valium®	D	Administration continue non recommandée car réactions cutanées fréquentes	A conserver 24h à température ambiante après dilution	AP	1, 2
ANTI-EPILEPTIQUES	phénobarbital	Gardénal®	C ou D	Risque de nécrose cutanée. Risque de douleur avec les bolus.	Après ouverture, le produit doit être utilisé immédiatement.	C	1, 2
	clonazépam	Rivotril®	C ou D	Risque d'irritation. Ne pas utiliser de matériel en PVC sinon perte de produit. Si perfusion SC continue, changer les tubulures toutes les 4 heures.	Après dilution, une utilisation immédiate est recommandée. Stable pendant 12 heures à une température ne dépassant pas 25 °C ou pendant 24 heures entre 2 °C et 8 °C.	AP	1, 2
	Valproate	Dépakine®				AP	3

BIPHOS- PHONATE	clodronate	Clastoban®	D		Après ouverture, après dilution, le produit doit être utilisé immédiatement	C	1, 2	
DIURETIQUE	furosémide	Lasilix®	C ou D	Risque de douleur au point d'injection. Limiter les volumes à 20mL / site d'injection.	A conserver maximum 24h à température ambiante et à l'abri de la lumière	C	1, 2	
ANTI- ULCEREUX	oméprazole	Oméprazole Arrow®	D	A perfuser en moins de 6h à l'abri de la lumière	A conserver maximum 6h après reconstitution dans le Glucose 5 % et maximum 12h après reconstitution dans le chlorure de sodium 0,9 %. A perfuser à l'abri de la lumière	C	1, 2	
	ranitidine	Azantac®, Raniplex®	C ou D		Après ouverture, le produit doit être utilisé immédiatement.	AP	1, 2	
ANTI- EMETIQUES	granisétron	Kytril®	PDC		Après dilution : la solution est stable pendant 24 h à température et lumière ambiantes.	C	1, 2	
	métoclopramide	Priméran®	C ou D	Injection sous-cutanée douloureuse Risque d'irritation locale		C	1, 2	
	ondansétron	Zophren®	C ou D		A conserver maximum 7 jours à température ambiante à l'abri de la lumière.	C	1, 2	
ANTI-INFLAMMATOIRES	Stéroïdien	dexaméthasone	Dexaméthasone®	C ou D	Si mélange, diluer le plus possible avant l'addition de la dexaméthasone	Après dilution, le mélange doit être utilisé dans les 24 heures.	AP	1, 2
		méthyprednisolone	Solumédrol®, Méthyprednisolone®	C ou D	Préférer une injection en 2 fractions, en 2 points différents	Après reconstitution, la solution doit être utilisée extemporanément.	AP	1, 2
	Non stéroïdien	diclofénac	Voltarène®	C ou D	Risque d'irritation au point d'injection. Administrer séparément.	Après ouverture, utiliser immédiatement.	AP	1, 2
		kétoprofène	Profénid®	D		Après ouverture/reconstitution/dilution, le produit doit être utilisé immédiatement.	AP	1, 2
		piroxicam	Piroxicam Pfizer® Piroxicam Téva®				AP	3
ANTI-HISTAMINIQUE	dexchlorphéniramine	Polaramine®	D			A	1, 2	
ANTI-SECRETIOIRE	lanréotide	Somatuline® LP	D	Risque de douleurs, rougeurs, démangeaisons et indurations. Sortir ce médicament du réfrigérateur 30 minutes avant l'injection afin de réchauffer l'ampoule et limiter la réaction locale.	Après ouverture de l'emballage laminé protecteur, le produit doit être administré immédiatement.	A	1, 2	
	octréotide	Sandostatine® LP	C ou D	Réchauffer l'ampoule à température ambiante avant l'injection pour limiter les réactions locales (douleur, plus rarement œdème et éruptions cutanées). Injecter lentement le produit (>20secondes). Il est conseillé de pratiquer ces injections à distance (1 à 2 h après si possible) des repas de midi et du soir.	A conserver à une température comprise entre + 2 °C et + 8 °C et à l'abri de la lumière.	A	1, 2	
	atropine	Atropine®	D		A conserver 24 h à température ambiante à l'abri de la lumière	A	1, 2	
	scopolamine bromhydrate	Scopolamine®	C ou D	Risque d'irritation locale		A	1, 2	
	scopolamine butylbromure	Scoburen®	C ou D	Risque d'irritation locale		A	1, 2	
ANTI-CONSTIPATION	prostigmine méthylsulfate	Prostigmine®	D		A conserver à l'abri de la lumière après dilution	A	1, 2	
	méthylnatrexone	Relistor®	D	Les trois zones du corps recommandées pour l'injection de ce médicament sont les cuisses, l'abdomen et le haut des bras.	Après prélèvement dans la seringue, en raison de la sensibilité à la lumière, la solution injectable doit être utilisée dans les 24 heures.	A	1, 2	
DIVERS	calcitonine	Cadens®, Calsyn®, Miacalcic®	D	Risque de réactions inflammatoires au point d'injection s/c	A conserver à une température comprise entre + 2°C et + 8°C .	A	1, 2	
	papavérine (Chlorydrate)	Papavérine Renaudin® Papavérine Serb®				A	4	
	Isoprénaline	Isuprel®	C		A conserver à une température comprise entre +2°C et 8°C, à l'abri de la lumière.	A	4	
	amitriptyline	Laroxyl®				AP	3	
	thiocolchicoside	Colthiozid® Miorel®				AP	3	

- SOURCES**
- Médicaments administrables par voie sous-cutanée en soins palliatifs : revue de la littérature et recommandations. MORISSON S., VASSAL P., ROCHAS B et al. in Médecine Palliative-Soins de support-Accompagnement-Ethique (2012) 11, 39-49
  - Livret du Médicament CHU Angers
  - La perfusion sous cutanée, Michel Cavey, <http://michel.cavey-lemoine.net/spip.php?article28>
  - Dictionnaire Vidal
  - Société française d'accompagnement et de soins palliatifs, Recommandations pour la sédation pour détresse en phase terminale



### Annexe 3

#### Préparation cutanée : choix de l'antiseptique

Tableau réalisé à partir des recommandations du Guide des bonnes pratiques de l'antisepsie chez l'enfant - Mai 2007 – SF2

Procédures standard		
En 4 temps		En 2 temps
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savon à base de chlorhexidine ou savon liquide monodose</li> <li>2. Rincer à l'eau stérile et sécher par tamponnement</li> <li>3. Biseptine® ou chlorhexidine alcoolique à 70° colorée ou non</li> <li>4. Séchage spontané</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PVPi solution moussante</li> <li>2. Rinçage à l'eau stérile et séchage par tamponnement</li> <li>3. Bétadine® alcoolique</li> <li>4. Séchage spontané</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antiseptique alcoolique (Alcool 70, chlorhexidine alcoolique . Bétadine® alcoolique, Biseptine®) 1e application</li> <li>2. Séchage spontané</li> <li>3. Antiseptique alcoolique 2e application</li> <li>4. Séchage spontané</li> </ol>

Procédures dégradées	
En cas d'indisponibilité de la Bétadine alcoolique	En cas d'allergie à la Chlorhexidine <b>et à la</b> PVPI
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PVPi solution moussante</li> <li>2. Rinçage à l'eau stérile et séchage par tamponnement</li> <li>3. PVPi dermique</li> <li>4. Séchage spontané</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Savon liquide monodose</li> <li>2. Rinçage à l'eau stérile et sécher par tamponnement avec compresse stérile</li> <li>3. Dakin Cooper stabilisé® ou Amukine®</li> <li>4. Séchage spontané</li> </ol>

PVPI = Bétadine®

## Annexe 4

Identité établissement

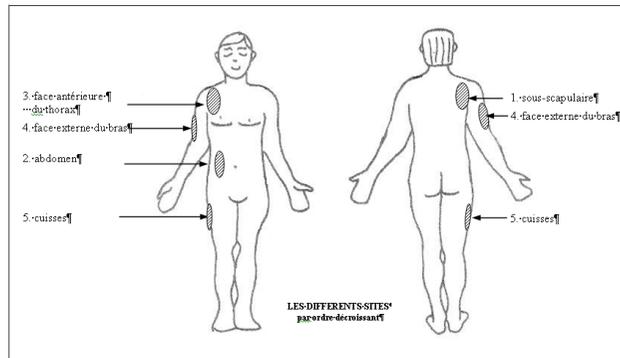
### Outils d'aide à l'observance des mesures de prévention des infections

Identification du patient

#### Perfusion sous-cutanée

##### AU MOMENT DE LA POSE

BONNES PRATIQUES D'ANTISEPSIE	PRECAUTIONS STANDARD
Durée prévisible du cathéter < 24 heures <input type="checkbox"/>	Désinfection des mains <b>juste avant</b> l'insertion du cathéter <input type="checkbox"/>
2 applications successives d'un antiseptique alcoolique <input type="checkbox"/>	Port de gants non stériles pour l'insertion du cathéter <input type="checkbox"/>
Durée prévisible du cathéter > 24 heures <input type="checkbox"/>	Elimination immédiate du mandrin dans un collecteur OPCT <input type="checkbox"/>
Savonnage + rinçage + séchage + antiseptie <input type="checkbox"/>	



Cathéter posé le : .....

par : .....

##### SURVEILLANCE APRES LA MISE EN PLACE

	SURVEILLANCE CLINIQUE QUOTIDIENNE			JUSTIFICATION DU MAINTIEN DU DISPOSITIF	
	Matin	Soir	Nuit		
J1				J1	<input type="checkbox"/>
J2				J2	<input type="checkbox"/>
J3				J3	<input type="checkbox"/>
J4				J4	<input type="checkbox"/>
J5				J5	<input type="checkbox"/>
J6				J6	<input type="checkbox"/>
J7				J7	<input type="checkbox"/>
J8				J8	<input type="checkbox"/>

R = RAS

O= Oedème et peau d'orange

D= Douleur et rougeur

B= Béance du point de ponction

P= Défaut d'occlusion, décollement partiel ou total du pansement

A= Autre symptôme

Les items concernant le matériel, la date de pose et d'ablation ainsi que la surveillance doivent être tracés dans le dossier du patient

## Annexe 5

Identité établissement

# Evaluation du protocole de perfusion par voie sous-cutanée chez l'adulte : proposition

### Les informations suivantes figurent dans le protocole

#### Type de matériel :

- |                                      |                              |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Utilisation d'un cathéter souple     | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Utilisation d'un dispositif sécurisé | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Evaluation de la douleur             | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

#### Pose du cathéter :

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Détersion de la peau avant antiseptie si durée de pose $\leq$ à 24 heures | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Utilisation d'un antiseptique alcoolique                                  | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Désinfection des mains juste avant le port de gants                       | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Port de gants non stérile du cathéter                                     | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Elimination immédiate du mandrin dans un collecteur situé à proximité     | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Utilisation systématique d'un prolongateur                                | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

#### Pansement :

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Utilisation d'un pansement occlusif stérile transparent | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Réfection du pansement systématiquement si décollé      | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

#### Manipulation de la ligne de perfusion :

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Friction hydro-alcoolique avant manipulation  | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Désinfection des embouts avec des compresses stériles imprégnées d'un antiseptique alcoolique | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Changement des bouchons à chaque utilisation  | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Durée de maintien du dispositif précisé   | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

#### Traçabilité :

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| De la date et heure de pose du cathéter | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| Du site de pose                         | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| De la surveillance clinique quotidienne | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |
| De la date d'ablation                   | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Non |

