

Rencontre des Equipes Mobiles en Hygiène et des Equipes Multidisciplinaires en Antibiothérapie

8h45 : accueil des participants

16h30 : Clôture de la journée



Mardi 23 septembre 2025



Inscription

Accès



CCI Lézignan-Corbières
Maison de l'entreprise Corbières-Minervois
11 rue Gustave Eiffel - ZI de Gaujac 11200
Lézignan-Corbières



Et si on parlait de la voie sous-cutanée.....

Bastien Guadin, EMA 48
Aurélien Le Breton, EMA 66
Hervé Vergnes, CPIas Occitanie



Mardi 23 Septembre 14H – 14H30

Antibiothérapie par Voie Sous-Cutanée (SC) : La prévention du risque infectieux

Recommandations cathéters sous-cutanés

Les faits marquants

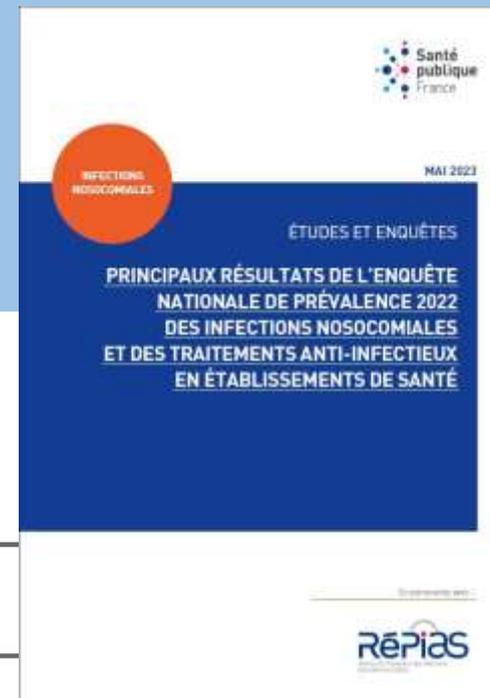


[HY XXVII SF2H CATHETERS-2019.pdf](#)

Par facteur de risque (dispositifs invasifs)

(Effectif des patients, part relative des patients et prévalence des patients infectés (PPI) stratifiés selon l'exposition aux dispositifs invasifs)

	n Patients	Part rel. des patients (%)	IC 95%	PPI	IC 95 %
Au moins un dispositif invasif					
Non	10 159	63,80	[58,79 - 68,53]	2,82	[2,53 - 3,14]
Oui	6 229	36,20	[31,47 - 41,21]	11,49	[9,9 - 13,29]
Au moins un cathéter					
Non	10 686	66,83	[61,54 - 71,71]	3,09	[2,79 - 3,42]
Oui	5 702	33,17	[28,29 - 38,46]	11,75	[10,09 - 13,64]
Type de cathéter					
• dont cathéter veineux périphérique	3 929	22,39	[18,89 - 25,89]	8,68	[7,42 - 9,95]
• dont cathéter midline	84	0,38	[0,27 - 0,48]	28,60	[23,7 - 33,51]
• dont cathéter artériel	201	1,39	[0,74 - 2,03]	31,68	[27,15 - 36,2]
• dont cathéter sous-cutanés	707	3,93	[3,19 - 4,67]	8,69	[6,62 - 10,75]
• dont cathéter veineux central	436	2,97	[1,46 - 4,47]	28,45	[25,1 - 31,79]



[Infections nosocomiales et traitements anti-infectieux en établissements de santé : Résultats de l'enquête nationale de prévalence 2022 \(santepubliquefrance.fr\)](#)

Quel est le site de pose requis pour la pose d'un cathéter sous-cutané ?

R42. Il est recommandé d'utiliser des sites de pose anatomique différents et prédéfinis (B-3).

Abdomen : parois latérales

(Commentaire : Ne pas piquer au niveau la zone péri-ombilicale).

Cuisses : zone antérieure et externe

(Commentaire : À proscrire chez les patients agités).

Région sous-claviculaire (homme)

(Commentaire : À 3 travers de doigts au-dessous du milieu de la clavicule).

Dos : région sous-scapulaire

(Commentaire : À privilégier pour le patient agité en raison du risque moindre de se dépiquer).

Bras : face externe

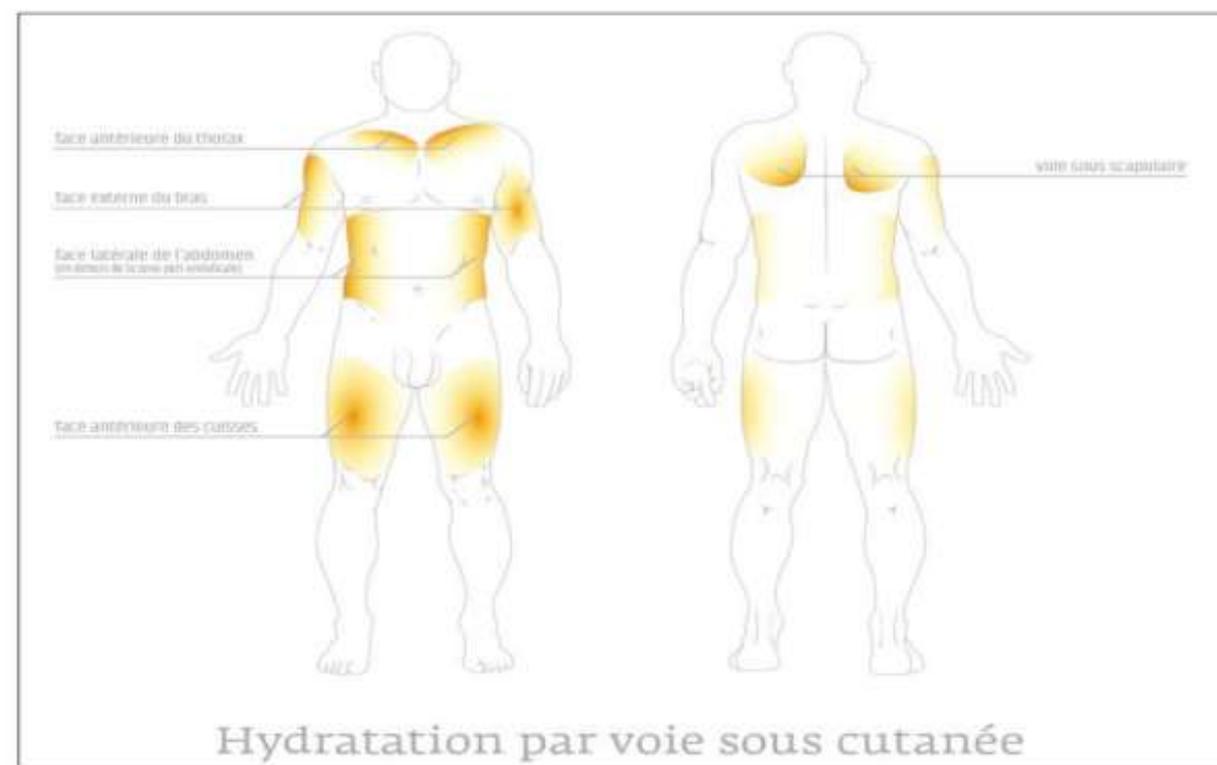
(Commentaires : Surveillance plus fréquente en raison du risque d'œdème si débit rapide).

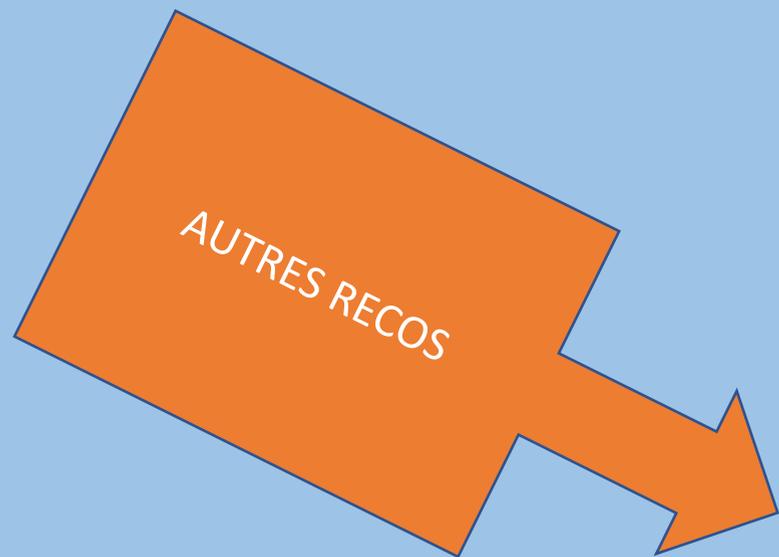
Thorax : face latérale antérieure.

R43. Il est recommandé d'assurer la rotation des sites d'insertion (B-3).

COMMENTAIRES

- Varier les sites d'insertion permet d'éviter l'apparition de rougeur, d'induration au niveau cutané.
- Assurer la traçabilité permet de varier les sites de pose.





RECOMMANDATION

Quel type de cathéter utiliser pour la pose d'une perfusion sous-cutanée ?

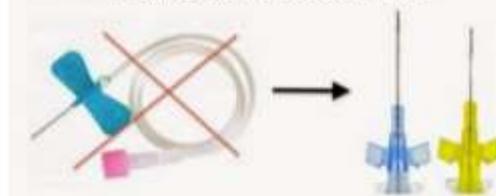
R44. Il est fortement recommandé d'utiliser exclusivement des cathéters souples sécurisés, de taille 22 gauges ou 24 gauges (A-3).

COMMENTAIRES

- Soit un cathéter souple veineux périphérique sécurisé ou soit un cathéter spécifique pour perfusion sous-cutanée sécurisé.
- Il ne faut pas utiliser d'aiguilles épicrotiniennes parce qu'elles sont traumatiques pour le patient. De plus, en cas d'agitation du patient, le risque d'arrachement et de piqûre augmente tant le patient que le professionnel, augmentant *in fine* le risque d'AES. La présence d'une aiguille métallique augmente par ailleurs la douleur ressentie par le patient.

2014

PERFUSION SOUS CUTANEE



RECOMMANDATION

Quel volume utiliser lors de l'utilisation d'une perfusion sous-cutanée ?

R45. Il est recommandé de ne pas dépasser la quantité de 1 000 ml à 1 500 ml/jour/site d'injection, sans dépasser 3 000 ml/24 h sur 2 sites différents (B-3).

COMMENTAIRES

- Le retrait du cathéter a lieu soit lorsque le volume maximal de perfusion est atteint sur un site anatomique de pose, soit en fonction de l'apparition de signes cliniques (cf. recommandation R14).
- La littérature ne permet pas de définir un délai maximal de maintien et de retrait systématique d'un cathéter sous-cutané. Si le cathéter doit rester plus de 24 h pour raison de confort (exemple: fin de vie), il est conseillé de changer le cathéter dès l'apparition de signes infectieux locaux.

RECOMMANDATION

Quel débit utiliser lors de l'utilisation d'une perfusion sous-cutanée ?

R46. Il est recommandé un débit maximum de 1 à 3 ml/min (B-3).

COMMENTAIRE

La voie sous-cutanée ne permet pas de dépasser un certain volume sous risque de nécrose et de douleur. Les débits trop rapides entraînent un œdème local car la résorption est insuffisante. À l'inverse, les débits trop faibles augmentent le risque d'obturation du cathéter.

Focus sur les cathéters sous-cutanés



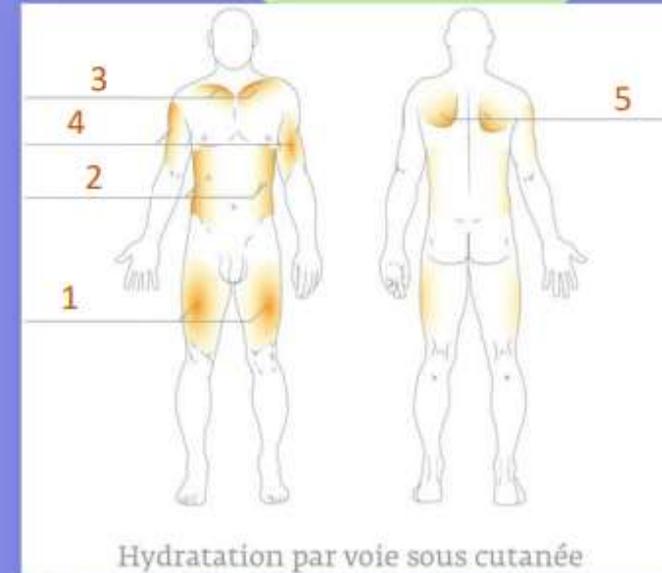
Perfusion Sous-cutanée

I : Quel matériel utiliser ?

Cathéter sous-cutané exclusivement souple et sécurisé, de 22 à 24 gauges (cathéter souple veineux périphérique ou cathéter spécifique pour perfusions sous-cutanées sécurisé)

II : Où piquer ?

1. Face antérieure des cuisses
2. Face latérale de l'abdomen
3. Face antérieure du thorax
4. Face externe du bras
5. Voie sous scapulaire



Hydratation par voie sous cutanée

V : Quelle durée, quelle surveillance ?

Changement du cathéter dès l'apparition de signes infectieux locaux, si le cathéter doit rester plus de 24 h

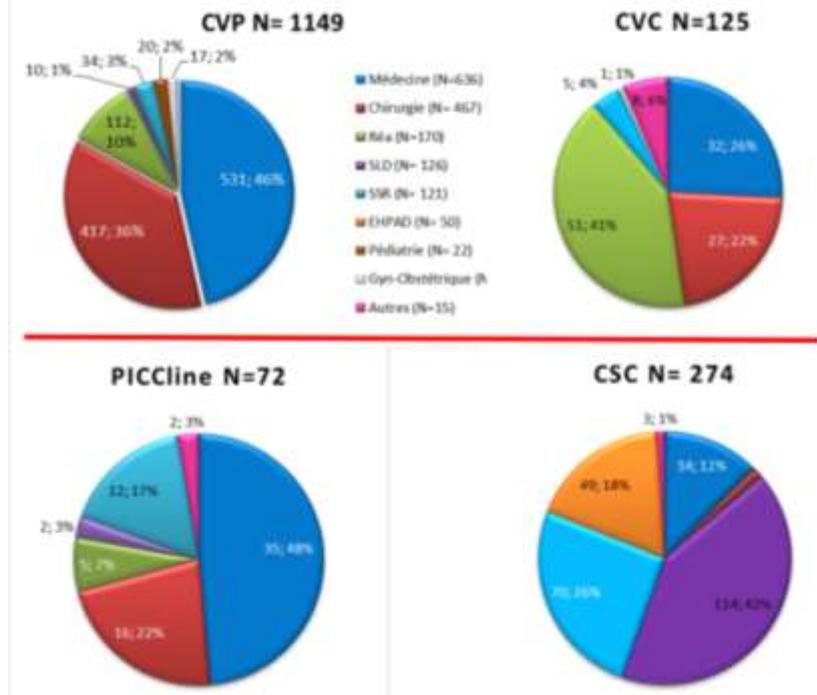
IV : Quel volume perfuser, à quel débit ?

1 000 à 1 500 ml / jour / site d'injection maximum, sans dépasser 3 000 ml / jour sur 2 sites différents

Débit maximum : 1 à 3 ml / min sinon risque de nécrose ou de douleur

III : Quelle antisepsie avant la pose ?

Au moins une application d'antiseptique alcoolique avant l'insertion à réaliser (si présence de souillures visibles, nettoyage de la peau indispensable au préalable)



Utilisateurs Cathéters
sous-cutanés
SLD, SSR et Ehpad
Médecine

Les cathéters sous-cutanés sont dans la globalité le deuxième type de cathéters le plus représenté, soit 17%

Le recours à des dispositifs permanents est majoritaire quelle que soit la spécialité

Pour les cathéters sous-cutanés, en dehors des services de médecine, les durées médianes de cathétérisme sont comprises entre 11 et 36 jours. En EHPAD et en USLD, les moyennes sont beaucoup plus importantes, de 90 à 119 jours, témoignant de durées de maintien beaucoup plus hétérogènes allant jusqu'à un maximum de 1287 jours en USLD

Mauvaise traçabilité concerne les cathéters sous-cutanés, avec 59% de traçabilité non quotidienne.

La traçabilité de la rotation des sites de ponction des cathéters sous-cutanés recommandée n'est pas effective sur plus de la moitié des cathéters étudiés.

la quasi-totalité des cathéters présents sont jugés pertinents, mais avec une proportion non négligeable de situations avec **possibilité d'alternative moins invasive pour les cathéters sous-cutanés (8%, 20)**

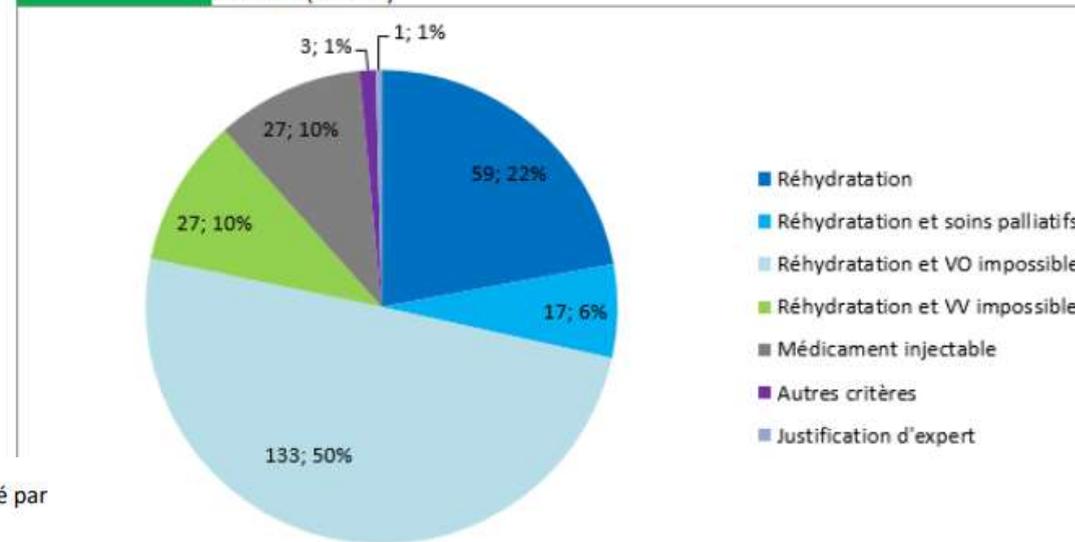
Une grande majorité des cathéters sous-cutanés (72%) est maintenue pour une réhydratation associée dans 50% des cas à une administration par voie orale impossible.

PERTINENCE DU MAINTIEN DES CATHETERS
Résultats de l'audit régional

Aout 2020

Figure 25

Distribution des différents critères de pertinence du maintien des cathéters sous-cutanés (N= 274)



L'administration des antibiotiques concernait 14 /274 cathéters sous cutanées, soit 5 % des indications

Les principales catégories de médicaments exclusivement injectables représentées pour moitié par l'administration d'antibiotiques.

Figure 26

Distribution des justifications médicamenteuses des cathéters sous-cutanés

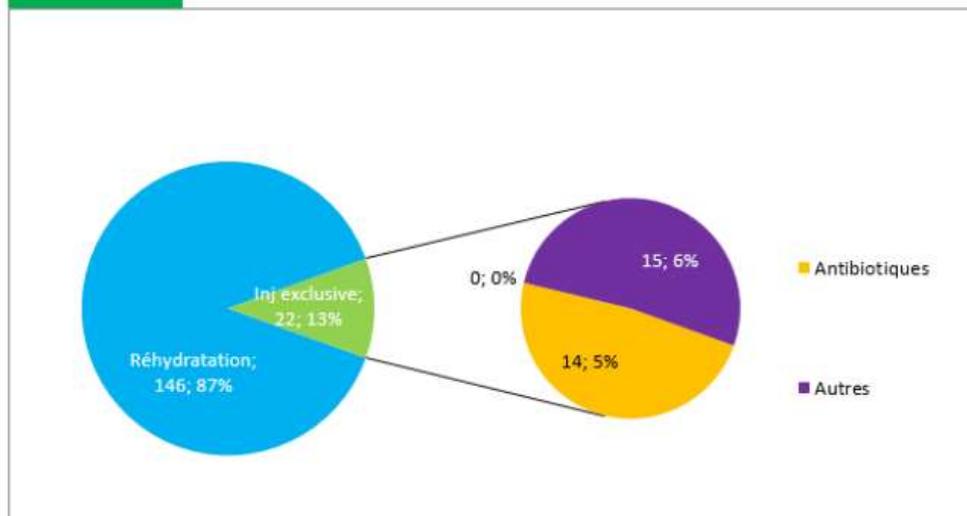
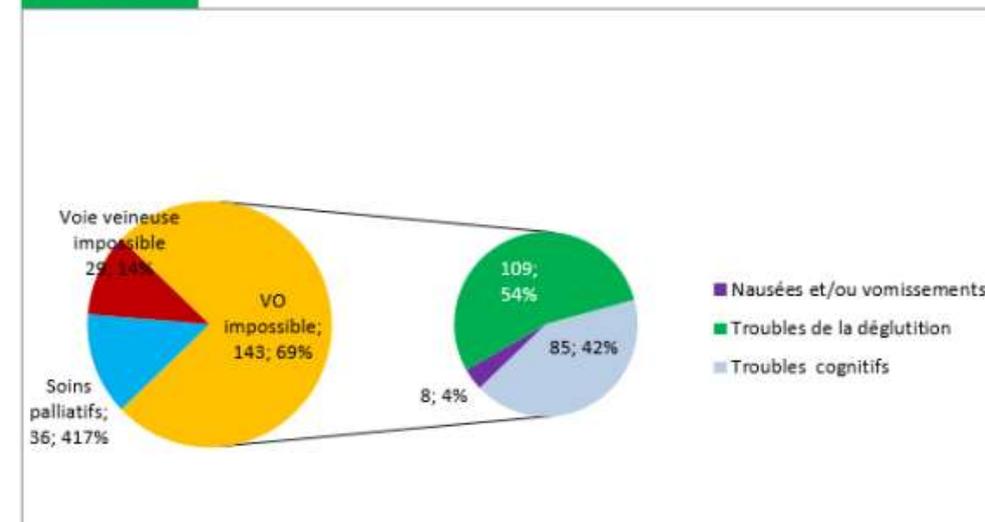


Figure 27

Distribution des justifications cliniques des cathéters sous-cutanés



Avis

Relatif à l'évaluation de l'intérêt du port de gants lors de la réalisation
des injections intramusculaires, sous-cutanées et intradermiques

Version du 16/04/2024



la SF2H en partenariat avec le GERES recommande dans le cadre des précautions standard, de ne pas porter de gants lors de la réalisation d'injections intramusculaires, sous-cutanées et intradermiques, y compris lors de pose de perfusion sous-cutanée.

En cas de peau lésée du professionnel ou du patient/résident, le port de gants non stériles à usage unique reste indiqué comme le préconisent les précautions standard.



Injections = appel des bonnes pratiques

Boîte à objets perforants à proximité immédiate du lieu d'injection

Absence de désadaptation / recapuchonnage

Mise à disposition de matériels de sécurité

Avis SF2H / GERES : éléments clefs

Prévalence VHB/VHC/VIH en France faible

(Efficacité des traitements = charges virales indétectables)

Séroconversion professionnelle rares depuis 15 ans et diminution des accidents à risques

Vaccination VHB efficace des professionnels de santé

Injection IM/SC/ID

- Contact avec produits biologiques nul ou très faible
- Environ 25% des accidents par piqûres (surveillance Cpias BFC / GERES)
- **MAIS de très rares cas de transmission VIH / VHC** en lien avec ce geste
- Aiguilles de faible calibre

Absence de preuve d'efficacité des gants dans la prévention du risque de transmission virale après APC avec aiguille creuse

Port de gants

- ↗ risque de transmission croisée des micro -organismes
- ↗ des dermatites en cas de port prolongé et répété
- ↘ l'observance de l'hygiène des mains
- Non recommandé par l'OMS depuis 2010 pour les injections IM - SC – ID
- Impact écologique ++

Antibiothérapie par Voie Sous-Cutanée (SC) : Le Rôle Infirmier

Synthèse des Recommandations de Bonne Pratique SPILF/SFGG 2025 pour notre pratique quotidienne

Pourquoi de nouvelles recommandations ?

Une pratique très répandue

Déjà utilisée par 96% des infectiologues et gériatres en France.

Un cadre qui manquait

C'est une pratique souvent **hors-AMM** (Autorisation de Mise sur le Marché) qui nécessitait d'être sécurisée.

Une première mondiale !

Ces recommandations (Recos) sont les premières à encadrer l'antibiothérapie par voie SC.

Évaluer le rapport bénéfice/risque : Les situations idéales

La voie SC est une alternative précieuse quand :



Réseau veineux limité

Ou capital veineux à préserver.



Mobilisation précoce

Nécessité de mobiliser rapidement le patient.



Contexte de fin de vie

Où le confort du patient est l'objectif principal.



Patient confus ou agité

Avec risque de retrait du cathéter IV.



Troubles de la déglutition

Rendant la voie orale impossible.



Traitement prolongé

Traitement parentéral prévu pour plus de 8 jours.

Quels antibiotiques pouvons-nous administrer ?

D'emblée par voie SC

(sans dose de charge IV)

- Ceftriaxone
- Ertapénème
- Méropénème
- Pipéracilline-tazobactam
- Céfazoline
- Témocilline

Après une dose de charge IV

- Teicoplanine

⊗ Point de vigilance :

Ne JAMAIS utiliser la voie SC pour les antibiotiques **concentration-dépendants** (ex: aminosides, fluoroquinolones).

Modalités d'administration : Les règles d'or

Posologie & Dilution

Utiliser les **mêmes posologies et dilutions** que pour la voie IV. C'est simple, pas de calculs supplémentaires !

Le Geste Technique

- Utiliser un **cathéter SC souple**.
- Choisir les sites habituels : abdomen, cuisses, bras.
- **Penser à la rotation des sites** à chaque nouvelle injection.

La Perfusion :

L'administration se fait
TOUJOURS en perfusion lente.

30-60

minutes

Durée recommandée pour la perfusion

0

injection directe

À proscrire, sauf si la perfusion est impossible ET que le rapport bénéfice/risque est jugé favorable par le médecin.

Surveiller pour sécuriser :



Le point de ponction

QUAND ? À chaque perfusion et au minimum 1 fois par jour.

QUOI ? Rechercher les signes locaux : **douleur, rougeur, induration, œdème, hématome.**



L'efficacité du traitement

Surveillance classique des signes d'infection (température, paramètres vitaux, clinique).



La tolérance générale

Dépister les effets indésirables (allergie, troubles digestifs...).

Informier et Tracer : Un travail d'équipe

Le Patient

- Informer le patient ou son représentant légal de l'usage hors-AMM.
- Obtenir son accord et le **tracer dans le dossier de soins**.

Le Pharmacien

L'informer de la prescription pour qu'il délivre le matériel adapté.

L'Ordonnance (en ambulatoire)

Doit comporter la mention "**Prescription hors AMM**" en toutes lettres.

En établissement de santé

Mettre en place un **protocole de service** validé.

L'Antibiothérapie SC en 4 points

1 UNE ALTERNATIVE SÛRE

Pour certains antibiotiques (temps-dépendants) quand le rapport bénéfice/risque est favorable.

3 UNE SURVEILLANCE ESSENTIELLE

Le **point de ponction** doit être vérifié au minimum 1 fois par jour.

2 UNE TECHNIQUE SIMPLE

Administration en **perfusion lente (30-60 min)**, avec les mêmes posologies et dilutions que l'IV.

4 UN CADRE COLLABORATIF

L'information et la traçabilité (patient, pharmacien, dossier) sont la clé de voûte de la sécurité.

Point de vue Pharmacien

PHARMACOCINETIQUE

- La Concentration maximale est diminuée et retardée par rapport à la voie IV.
- Le temps passé au dessus de la CMI et l'aire sous la courbe sont comparables à la voie IV



Les antibiotiques concentrations dépendants (Aminosides, FQ) ne sont pas adaptés à la SC

Non adaptée si besoin de faire une DC.

Possible y compris pour les infections sévères

Exemples d'applications possibles

INFECTION URINAIRE PERSONNE AGEE ET DEPENDANTE

- Ceftriaxone ou Amoxicilline peuvent être la molécule recommandée dans ce cas (Résistance ou impossibilité d'utiliser les formes Per Os)
- En cas de BLSE avec Résistance ou intolérance au Cotrimoxazole et aux Quinolones : Situation fréquente en gériatrie
 - Temocilline SC à récupérer en pharmacie hospitalière → Privilégier en ambulatoire (1ère ligne).
 - Piperacilline-Tazobactam SC à récupérer en Officine mais au moins 3 administrations par jour → Difficile en ambu et en EHPAD (1ère ligne)
 - Ertapenem 1g SC à récupérer en pharmacie hospitalière (2ème ligne)

Exemples d'applications possibles

INFECTION RESPIRATOIRE EN EHPAD

- Amoxicilline/Acide Clavulanique ou Ceftriaxone sont les molécules de 1ère et 2ème intention.

Infection non Sévère à Pseudomonas Aeruginosa

- Si intolérance, CI ou Résistance à Ciprofloxacine
- 2g/8h : Disponible en ville mais l'administration trois fois par jour rend cet usage quasi inutile sauf si EHPAD avec équipe infirmière suffisante.

Etude PKPD de l'administration de la céfazoline en sous cutané.

Safety, tolerability and pharmacokinetics of subcutaneous cefazolin as an alternative to intravenous administration.



📅 5 février 2025

👤 *Fionnuala Murray et al.*

✍️ Rédigé par : **Docteur Jean-Pierre Bru**



Interprétation / commentaires

Ce travail est le premier qui concerne l'administration d'un antibiotique à courte demi-vie.

Il montre que c'est envisageable et que l'espacement des doses ne semble pas délétère en termes de PD et d'atteinte des cibles PD pour une Blactamine.

Ce travail ouvre la voie à l'évaluation de l'administration sous cutanée en continu. La tolérance (en particulier les complications infectieuses) sera un critère important.

Globalement l'administration sous cutanée s'avance comme une des modalités usuelles des antibiotiques, et pas seulement comme une alternative de dernier recours en cas d'impossibilité d'utiliser la voie IV.

Exemples d'applications possibles

Bactériémie ou Endocardite non compliquée à Staphylocoque Meti-S

Utilisation de la Cefazoline en SC plutôt qu'IV peut elle être envisagée?

Disponible en officine

RBP 2025

- ❖ Informer le patient ou son responsable légal en cas d'usage de perfusion SC d'antibiotique. Son accord doit être obtenu et tracé dans le dossier.
- ❖ Informer de cette prescription le pharmacien qui va délivrer le médicament, ainsi que l'IDE qui va réaliser l'injection.
- ❖ Faire figurer la mention "Prescription hors AMM" en toutes lettres sur l'ordonnance en cas de prescription d'un antibiotique par voie SC en médecine ambulatoire.
- ❖ En établissement de santé, mettre en place un protocole institutionnel validé par le référent infectieux et le pharmacien.