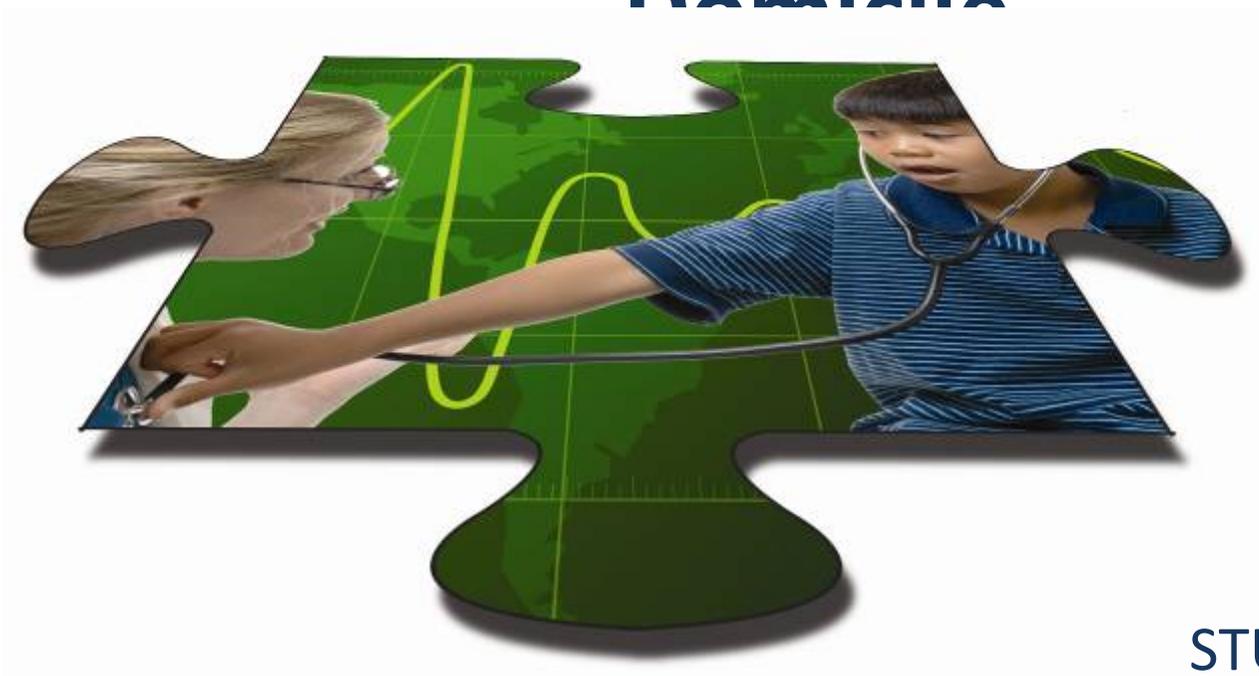


# Prise en Charge de l'Antibiothérapie Intraveineuse à Domicile



**STUDIOSANTE®**

Présenté par Cécile Collonge, Infirmière  
coordinatrice **STUDIOSANTE®**

**STUDIOSANTE®**  
Coordinateur de Soins  
Ville / Hôpital

# INTRODUCTION

Dans le contexte actuel de réduction des coûts de la santé, la médecine ambulatoire est amenée à se développer.

## LES AVANTAGES

Pour le patient : un retour rapide à son domicile

Pour le prescripteur : une diminution de la durée d'hospitalisation , donc une économie significative des frais de séjour



# Plan

I. Rôle de l'IDE Coordinatrice **STUDIOSANTE**<sup>®</sup>

II. L'antibiothérapie à domicile

III. Cas concret



# Rôle infirmière coordinatrice

## STUDIOSANTE®

Organiser le retour à domicile

Coordonner la continuité des soins

Suivi de la coordination (entre professionnels de santé ville/hôpital)

Pour harmoniser l'ensemble des soins et services dans le cadre d'une prise en charge globale autour du patient

# 1.

## Prise en charge du patient

Céline, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*Maladies Infectieuses et Tropicales à l'Hôpital La Pitié-Salpêtrière, puis HAD à l'APHP*

- Appel d'un service
- **Rencontrer les équipes** : médecin prescripteur, surveillante et/ou personnel infirmier, récupérer les ordonnances signées, évaluer les besoins (pathologie, matériel médical nécessaire...) et le degré d'autonomie du patient (auxiliaire de vie, kinésithérapeute, ...)
- **Se renseigner sur la stabilité des produits**, le mode de dilution et d'administration afin de :
  - Faciliter la tâche du médecin au moment de la prescription
  - S'adapter aux contraintes des horaires de passage de l'IDE libérale

# 1.

## Prise en charge du patient

Delphine, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*7 ans en SMUR*

**Rencontrer le patient et son entourage à l'hôpital pour :**

*Le rassurer,*

*Établir un premier contact,*

*Expliquer la prise en charge et en quoi consiste notre rôle*

## 2. Organisation

Claire, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*Pneumologie et Oncologie - DU Maladies Parasitaires et Tropicales*

### Recherche des intervenants de soins

- > *Rechercher une structure d'infirmières libérales pour prendre en charge les **soins prescrits** et fixer un RDV au domicile du patient*
- > *Rechercher les **autres intervenants de proximité** (kinésithérapeute, auxiliaire de vie, ...)*
- > *Prendre contact avec la pharmacie, faxer l'ordonnance et s'assurer de la livraison des médicaments au domicile du patient.*
- > *En cas de traitement spécifique, s'adresser à la pharmacie centrale et prévoir la récupération des médicaments*
- > *Prévenir le médecin traitant du retour de son patient à domicile et de la teneur des soins.*

## 2. Organisation

Marie, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*Infirmière puéricultrice - Hématologie*



*Préparer le classeur de suivi du patient : mode d'emploi des pompes, feuilles de soins, ordonnances pour les infirmières libérales et pharmacie, feuille de suivi, etc...*

# 3.

## Installation à domicile

Aïcha, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*Hépatogastro-entérologie, Virologie*

- Réception du matériel : livrer à domicile les dispositifs médicaux prescrits et nécessaires aux soins
- Former les infirmières libérales à l'utilisation des **STUDIOSOIN®** de **STUDIOSANTE®** mis en place
- Le patient et sa famille sont informés des règles d'hygiène d'usage
- Éduquer le patient au fonctionnement du matériel médical et effets secondaires non souhaités
- Mise au point sur le déroulement de la prise en charge à domicile
- Logistique des déchets à risques infectieux , mise à disposition au domicile d'un container pour déchets septiques (les faire récupérer par une société compétente)

**STUDIOSANTE®**  
Coordinateur de Soins  
Ville / Hôpital

# 4.

## Suivi du patient

Céline, infirmière coordinatrice STUDIOSANTE®

*Hémato-pédiatrie*

- Prise des nouvelles du patient à J+1, puis chaque semaine
- Appeler l'infirmière libérale
- Retour d'informations vers le médecin prescripteur
- **Etre réactive si un changement de protocole et/ou de dispositif médical devaient avoir lieu**
- **Astreinte de maintenance** 24h/24, et 7j/7, assurer les obligations relatives aux règles de matériovigilance, astreinte sur les dispositifs médicaux

# Les plus

- Les packs **STUDIOSOIN**<sup>®</sup> ont été étudiés et réalisés par des professionnels de santé de l'hôpital et du domicile pour garantir la meilleure qualité de soins possible.
- Présence d'un infirmier technique de formation anesthésie-réanimation (HCL) dont le rôle est de nous aider à mettre en place les bonnes pratiques, en terme de soins et d'utilisation des DM (procédure d'hygiène, pression positive, rinçage pulsé .....)
- Formation régulière organisée pour le monde libéral sur les bonnes pratiques de soin à domicile



# AMÉLIORONS LA DURÉE DES CHAMBRES A CATHÉTER IMPLANTABLES (CCI) !

## MISE EN ŒUVRE DES RECOMMANDATIONS ANAES\*

C. Dupont, M.J. Nadaud, O. Conort, N. Dufeu, (Hôpital Cochin - AP-HP). O. Albert, S. Moty, R. Bado, P. Faure, M.C. Douard (Hôpital St Louis - AP-HP) • C. Bouzelier, C. Gaëtan (Hôpital P. Brousse - AP-HP). N. Fichot, I. Ratet, M.L. Brunet, M. Jugie (Hôpital St Vincent de Paul - AP-HP) • C. Abraham, V. Delanelle (Hôpital Pitié-Salpêtrière - AP-HP). C. Busay, J.F. Ruys, E. Desreumaux (Institut Gustave Roussy). I. Krieger (Institut Curie). *Relecture par le CCLIN Paris-Nord, le CLIN et DSSI AP-HP (mars 2007). Version 1. 05-07.*

### MANIPULATIONS ET ENTRETIEN

AVANT TOUT SOIN :  
FRICITION HYDRO-ALCOOLIQUE DES MAINS  
(A DÉFAUT LAVAGE ANTISEPTIQUE)

#### 1. LIGNES DE PERFUSION

- Lors du montage de la ligne principale de perfusion :

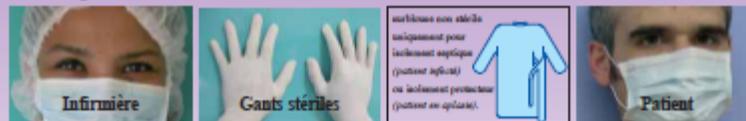


- Pour tout changement de ligne principale de perfusion, pose de perfusion secondaire et injection en proximal :



#### 2. POSE DE L'AIGUILLE DE TYPE HUBER

- Vérifier l'état cutané et l'absence de signe inflammatoire
- Appliquer l'EMLA™ 1h à 2h avant
- Habillage :

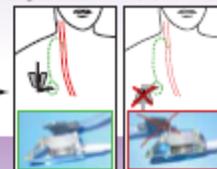


- Antiseptie :

- Toujours utiliser un savon antiseptique et un antiseptique alcoolique d'une même gamme
- Antiseptique iodé : ne pas utiliser chez enfants de moins d'un mois. Pour enfants de moins de 30 mois : application brève et peu étendue puis rinçage au sérum physiologique.
- Respecter les 5 temps de l'antiseptie et les temps de contact :



- Utiliser des aiguilles de Huber de 22G ou 20G (19G uniquement pour les transfusions)
- Varié le point de ponction
- Orienter le biseau de l'aiguille en direction du cathéter
- Traverser complètement le septum



#### 3. PANSEMENT

- Habillage : idem pose de l'aiguille (voir ci-dessus)
- Antiseptie : porter **obligatoirement** des gants stériles
- Maintenir l'aiguille de Huber avec des bandelettes adhésives stériles
- Pansement occlusif et stérile : l'appliquer sur la zone désinfectée sèche
- Visualisation du point de ponction recommandée

#### 4. RESPECT DU SYSTÈME CLOS

- Limitier les connexions et les robinets
- Ne jamais reconnecter une ligne de perfusion débranchée
- Regrouper les manipulations
- Valves bi-directionnelles recommandées



Utilisation : à l'aide de compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique, désinfecter avant et après toute utilisation

Attention : lors de l'utilisation, enfoncer à fond la prise mâle avant d'opérer un quart de tour à droite. Inverser le geste lors du retrait. La valve bi-directionnelle permet transfusion, nutrition parentérale et prélèvement sanguin.

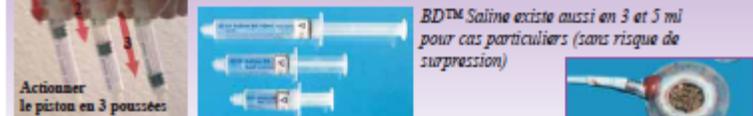
#### 5. INJECTION

- Manipulations avec compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique
- Toujours utiliser des seringues dont le volume est supérieur ou égal à 10 ml



#### 6. RINÇAGE A L'AIDE D'UNE SERINGUE PRÉ-REMPLIE DE SOLUTION DE NaCl 0,9% (BD™ SALINE)

- Ne pas rincer avec la perfusion de base
- Rinçage **obligatoire** après toute injection médicamenteuse avec 10 ml de solution NaCl à 0,9%.



⚠ Vérifier la compatibilité de 2 médicaments : à injecter sur une même voie veineuse et rincer entre les médicaments incompatibles, sinon...

...risque de précipité à l'intérieur de la chambre

#### 7. RETRAIT DE L'AIGUILLE



##### Technique de retrait

- Utiliser du matériel sécurisé (protection contre les A.E.S.)
- Rinçage en 3 poussées avec 10 ml de solution NaCl à 0,9% (BD™ Saline)
- Rotation de l'aiguille sur 360° durant le rinçage
- Retrait de l'aiguille tout en injectant pour maintenir une pression positive et éliminer l'aiguille immédiatement dans un collecteur pour piquant - coupant - tranchant
- Appliquer un pansement stérile et occlusif pendant 1h



## LIGNES DE PERFUSION

Privilégier le montage le plus simple possible en l'adaptant au traitement du patient

TRAITEMENT	AGUILLE, PANSEMENT, VALVE BI-DIRECTIONNELLE	EXEMPLES DE MONTAGES DE PERFUSION
continuum sans perfusion de base		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubulaire</li> <li>Pompe volumétrique motorisée</li> <li>Diffuseur ou infuseur</li> </ul>
continuum avec perfusion de base		<ul style="list-style-type: none"> <li>Prolongateur court</li> <li>Robinet/valve bi-directionnelle</li> <li>Protège-robinet</li> <li>Prolongateur</li> <li>Raccpe-valve bi-directionnelle</li> </ul>
Fréquence de changement	Tous les 8 jours maximum (à J+8) en absence de saillie ou de décollement du pansement, ou de signe inflammatoire au point de ponction.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les 4 jours maximum (à J+4) pour la ligne principale.</li> <li>Immédiatement après transfusion ou solution lipidique.</li> <li>Robinet et rampes doivent être protégés de tout contact direct avec le patient ou la literie.</li> </ul>

**AVANT TOUT SOIN : FRICTION HYDRO-ALCOOLIQUE DES MAINS (A DÉFAUT LAVAGE ANTISEPTIQUE)**

## PRELEVEMENT

**Infirmière**  
**Patient** (ou sans masque visage détourné de la CCI)

Prélèver en proximal sur robinet à 3 voies ou valve bi-directionnelle  
 Porter des gants non stériles et manipuler avec compresses stériles imprégnées d'antiseptique alcoolique  
 Utiliser un système type Vacutainer®. En cas de prélèvement difficile, prélever avec une seringue Luer Lok  
 Prélèver une purge  
 Prélèver les autres tubes et **rincer immédiatement** avec 10 ml de solution NaCl à 0,9% (BD™ Saline), en 3 pompes.

**INDICATEURS DE BON FONCTIONNEMENT :**  
 REFLUX VEINEUX PRÉSENT • ABSENCE DE DOULEUR A L'INJECTION • BON DÉBIT DE PERFUSION • INJECTION A LA SERINGUE AISÉE

Tout acte sur CCI doit être noté dans le dossier du patient - Signaler tout problème de matériovigilance.

## LES COMPLICATIONS

EN CAS DE DOULEUR, GONFLEMENT OU ROUGEURS = EXTRAVASATION

• Arrêter toute injection et laisser l'aiguille en place  
 • Aspirer le maximum de produit par l'aiguille de Huber en place  
 • Délimiter la zone d'extravasation avec un stylo feutre indélébile

**AVIS MEDICAL ET CHIRURGICAL URGENT**

Que faire si...

Injection possible Absence de reflux Pas de douleur Pas de gonflement	Injection possible Absence de reflux Mais douleur à l'injection +/- gonflement	Injection difficile ou impossible Absence de reflux Pas de douleur Pas de gonflement
Vérifier positionnement de l'aiguille si échec : avis médical	Vérifier positionnement de l'aiguille si échec : avis médical	<p>Obstruction de la CCI</p> <p>Vérifier positionnement de l'aiguille et le montage</p> <p>Répéter des manœuvres d'aspiration-injection douces avec une seringue remplie avec 7 ml de solution NaCl à 0,9% durant 10 à 15 min</p> <p><b>Ne jamais tenter une désobstruction sous pression : risque de fissure, de rupture et de migration du cathéter</b></p> <p>Si échec : retirer l'aiguille, poser une nouvelle aiguille, purger avec une solution NaCl à 0,9% et répéter des manœuvres d'aspiration-injection (voir ci-dessus)</p> <p><b>Si échec : la poursuite de la procédure n'est autorisée qu'après avis médical</b></p> <p>Le médecin vérifie l'intégrité et le positionnement de la CCI (chambre/cathéter) sur la dernière radiographie thoracique ou en prescrit une si nécessaire</p> <p>Si CCI altérée ou déplacée : avis médical</p> <p>Si CCI intègre et en place : injecter sans forcer 1 à 2 ml de solution fibrinolytique* et laisser agir 1 heure</p> <p>Puis pratiquer des manœuvres d'aspiration - injection douces avec une seringue remplie avec 7 ml de solution NaCl à 0,9% durant 10 à 15 minutes</p> <p>Si échec : laisser en place la solution fibrinolytique* 12 à 24 heures, et voir pour la poursuite du traitement en cours</p> <p>Puis pratiquer des manœuvres d'aspiration-injection douces avec une seringue remplie avec 7 ml de solution NaCl à 0,9% durant 10 à 15 min</p> <p>Si désobstruction : récupérer la solution fibrinolytique et rincer immédiatement avec 10 ml de solution NaCl à 0,9% (BD™ Saline)</p>

Protocole de préparation de solution fibrinolytique à base d'Actosolv® (UROKINASE)

<p>Flacon d'Actosolv® (UROKINASE) dose à 100 000 UI/10 ml, poudre pour solution injectable conservée entre +2° C et +8° C</p> <p><b>Effectuer le soin sur PRESCRIPTION MÉDICALE</b></p> <p>Uniquement avec des seringues de 10 ml</p> <p>Ne jamais tenter une désobstruction sous pression car risque de fissure, de rupture et/ou de migration du cathéter dans les cavités cardiaques droites du patient</p> <p>Pour les adultes ou les enfants dont le poids est supérieur à 15 kg :</p> <p>Dans la seringue de 10 ml :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstituer l'Actosolv® avec 2 ml d'eau Pour Préparation Injectable (soit 50 000 UI/ml) = solution A</li> <li>Prélever 1 ml de la solution A et ramener à 10 ml avec 9 ml de Chlorure de Sodium à 0,9% (soit 5000 UI/ml) = solution fibrinolytique destinée à l'injection</li> </ul> <p>Pour les enfants dont le poids est inférieur ou égal à 15 kg et/ou dont le diamètre interne du cathéter est inférieur ou égal à 0,8 mm :</p> <p>Dans la seringue de 10 ml :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstituer l'Actosolv® avec 2 ml d'eau Pour Préparation Injectable (soit 50 000 UI/ml) = solution A</li> <li>Prélever 1 ml de la solution A et ramener à 10 ml avec 9 ml de Chlorure de Sodium à 0,9% (soit 5000 UI/ml) = solution B</li> <li>Cherter 1 ml de la solution B et ramener à 10 ml avec 9 ml Chlorure de Sodium à 0,9% (soit 500 UI/ml) = solution fibrinolytique destinée à l'injection</li> </ul>
---

\* Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Évaluation de la qualité de l'utilisation et de la surveillance des chambres à cathéter implantables. Paris - (2007) : 2008  
 \*\* Optimal Design for IV administration and replacement, O'Brien D., O'Wolke L., Wolfe M., Morrison A., Kalkin E., Hogg S. Chaire de base de génie médical 2002, page 4

# L'ANTIBIOTHERAPIE

Définition

Voies d'Abord

Dispositifs Médicaux



# Définition

- La prescription d'un antibiotique à domicile est fonction du germe responsable et de la gravité de l'infection.
- Les cures d'antibiothérapie peuvent aller d'une semaine à 6 mois et nécessitent rarement le maintien du patient en milieu hospitalier.
- L'évolution des dispositifs médicaux permet d'offrir de larges possibilités d'administration des traitements en garantissant une sécurité optimale pour le malade.



# Voies d'abord

- Voies veineuses périphériques de la main ou de l'avant bras, à l'aide d'une épicroanienne ou d'un cathéter court type Cathlon®
- Voie veineuse centrale (vvc), généralement la jugulaire ou la sous-clavière, à l'aide d'une chambre implantable ou d'un cathéter émergeant (Broviac®, Groshong®) tunnelisé ou inséré en périphérie (Picc : cathéter veineux central à insertion périphérique)
- Parfois la voie sous-cutanée.



# Dispositifs Médicaux

- Le perfuseur de précision par gravité pour les perfusions de très courte durée (moins d'une heure) .
- Le diffuseur portable (BAXTER®, B-BRAUN®) pour les perfusions de courte durée ou de longue durée, avec plusieurs volumes de remplissage : à choisir en première intention car il n'interfère pas avec les activités de la vie quotidienne.

La qualité de vie des patients pendant toute la durée des cures d'antibiothérapie s'en trouve considérablement améliorée tout en lui offrant facilité et sécurité d'utilisation. Des études de stabilité des antibiotiques sont disponibles sur demande auprès des laboratoires

- La pompe programmable ambulatoire (CADD LEGACY®, GEMSTAR®) : elle permet de programmer l'administration d'un antibiotique afin d'éviter à l'ide libérale de se déplacer 4 fois par jour dans certains cas. Grande précision de débit, sécurité maximale sur une voie centrale avec détection d'air ou d'obstruction du cathéter.



# Cas Concret

Mr G. souffre d'une ostéite à BMR, pour laquelle une antibiothérapie sur plusieurs mois est envisagée par l'infectiologue. Il s'agit d'un jeune patient, ne pouvant se déplacer qu'avec des béquilles, sans appui, et très désireux de rentrer chez lui puisque priver de son bébé de quelques mois par l'hospitalisation.

L'infectiologue souhaitait une perfusion de TARGOCID 400 mg le matin et 12 gr de FOSFOCINE sur 24 h en 3 fois.

- sachant que Mr G est porteur d'un cathéter tunnelisé simple voie,
- sachant que la FOSFOCINE est stable 24 h et que chaque pose doit passer en 4 h,

- sachant que l'infectiologue ne souhaite pas de maintien veine ouverte avec un antibiotique, comment auriez-vous envisager la mise en place de ce traitement au domicile de Mr G ?

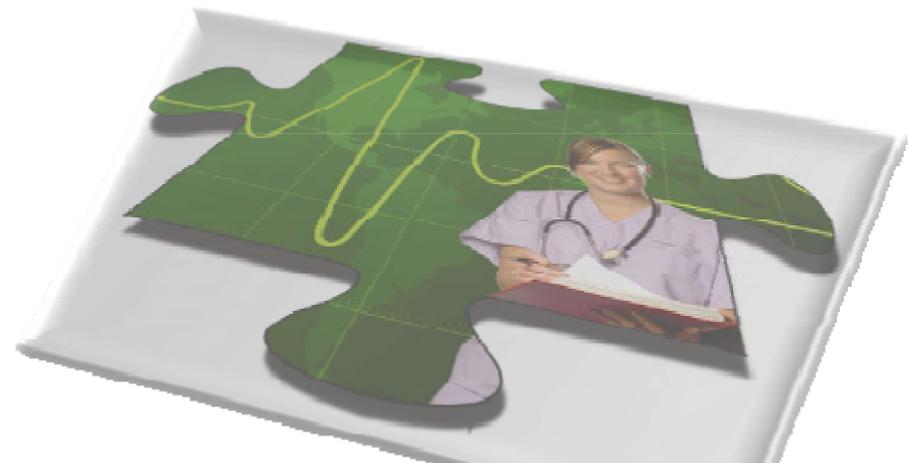


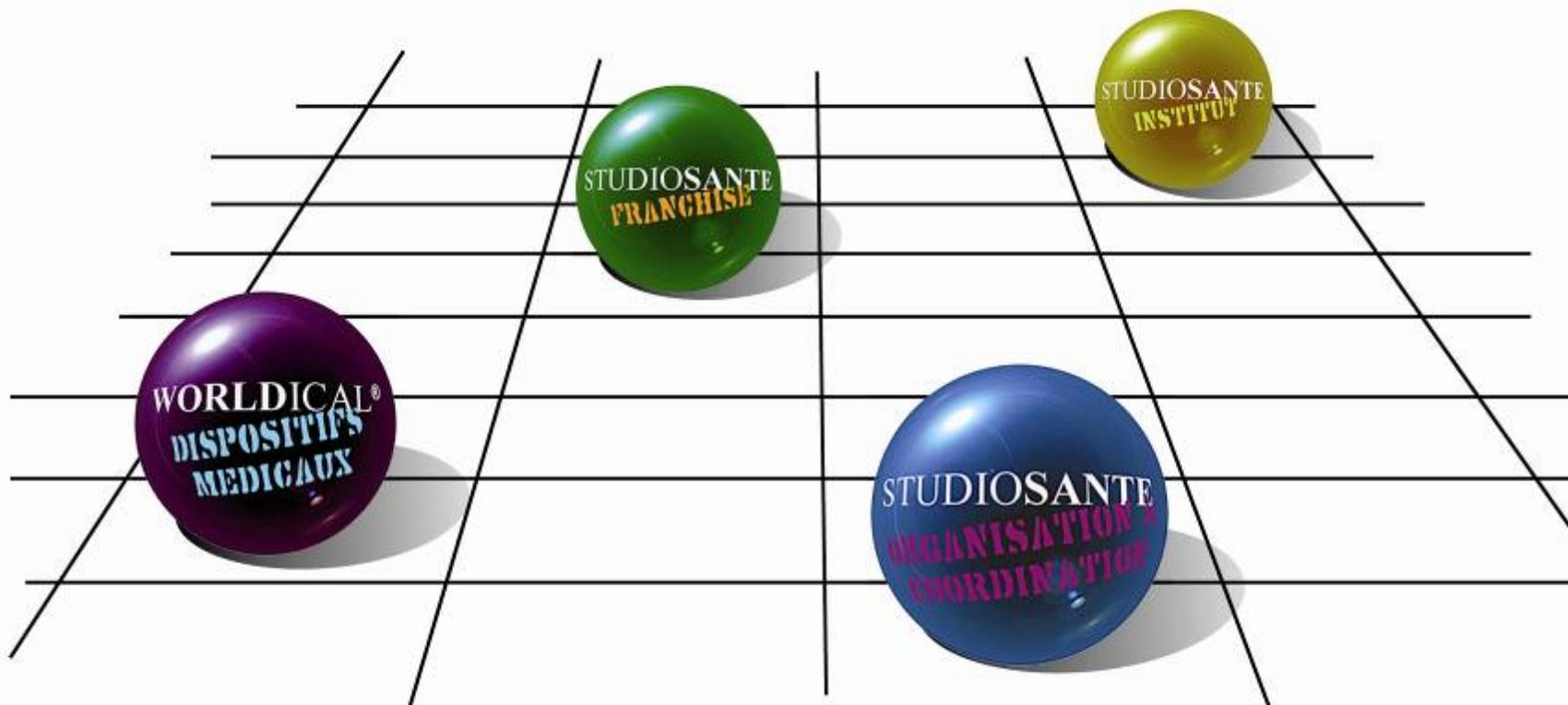
# Réponse

Les infirmières libérales de Mr G passaient chaque jour à 12 h 30 pour :

- Brancher un diffuseur de NaCl 0.9 % 60 ml/24 h, pour un garde-veine de 2 ml/h,
- Préparer le réservoir de la pompe Gemstar avec 12 gr de FOSFOCINE dans 1 litre de NaCl 0.9 % et programmer la pompe pour une délivrance de 14 h à 18 h, de 22 h à 2 h et de 6 h à 12 h.

Le sac à dos destiné à la pompe Gemstar pour les réservoirs importants ne pouvait être utilisé car la bride touchait la VVC. Nous avons donc fourni à Mr G une besace dont la seule bride passe en travers du thorax sur l'épaule opposée à celle de la VVC. Ainsi, Mr G a pu se déplacer à son domicile avec ses béquilles.





Merci pour votre attention

**STUDIOSANTE®**  
Coordinateur de Soins  
Ville / Hôpital