

## SEMINAIRE INTERACTIF - GESTES TECHNIQUES 4

### **Injections intra musculaires (IM) et intraveineuses (IV) chez l'enfant et chez l'adulte**

Mme Claude Guégueniat-Dupessey - Infirmière spécialiste clinique

Mme Pascale Herrault – Infirmière spécialiste clinique

Mme Karine Jaggi - Infirmière spécialiste clinique

Mr Frank Hof– Infirmier spécialiste clinique

Mme Corinne Palleron – infirmière enseignante

Mme Sonja Vincent-Suter – infirmière spécialiste clinique

Mme Marie-Anne Schaad – infirmière spécialiste clinique

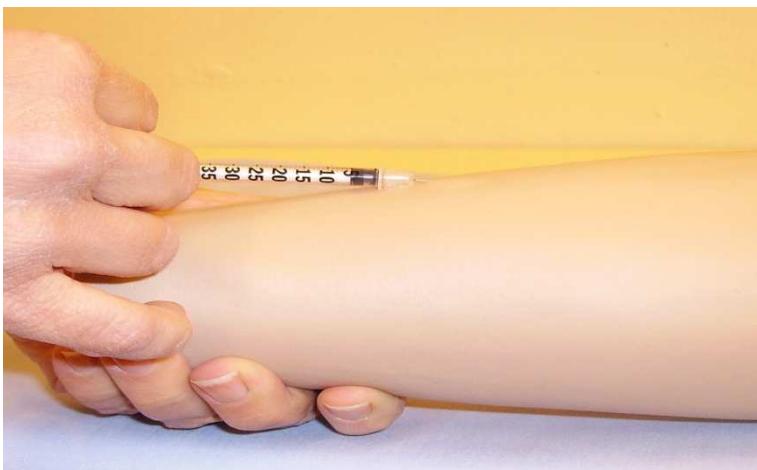
Mme Odile Thévenot-Barciella -- infirmière spécialiste clinique

## Pré-requis

- Règles et principes d'asepsie
- Mesures de base (désinfection des mains, port de gants, etc.)
- Entretien des dispositifs médicaux
- Prévention des risques professionnels
- Principes de base de préparation d'injectables
- Calculs de dilutions de médicaments (règle de 3)
- Anatomie système musculaire et veineux

# Voies d'administration des injections

Intradermique



Sous-cutanée



Intramusculaire



Intraveineuse



## **Déroulement du séminaire : Première partie**

- Rappel des principes de base de la préparation d'injectables
- Les injections intramusculaires.
- Les injections intraveineuses.

# Principes de base de la préparation des médicaments

## La règle des « 6 B »

**Bon** médicament

**Bonne** dose

**Bonne** voie d'administration

**Bonne** modalité d'administration

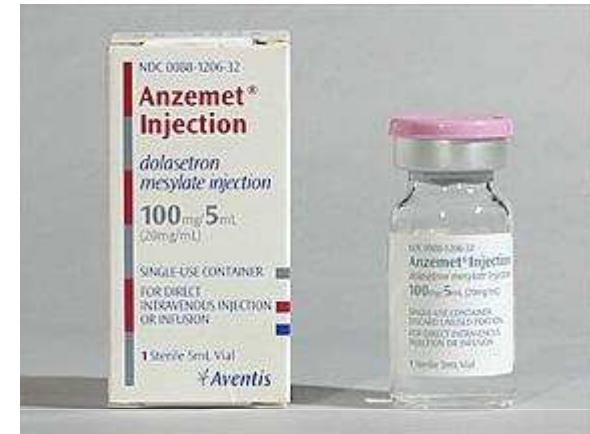
**Bon** patient

**Bon** moment

# Préparation d'injectables

Je connais :

- le médicament
- le dosage
- les indications et contre-indications
- les éventuelles interactions
- la voie d'administration.



Je connais :

- les effets secondaires
- la procédure en cas de réaction indésirable.



# Préparation d'injectables : Trouver l'information...

Documenter <http://www.documenter.ch/recherche.aspx?language=fr>

Recherche  
Retour  
Aide  
Impressum

## COMPENDIUM SUISSE DES MEDICAMENTS®

Résultat de la recherche

Adobe Reader est nécessaire pour lire les informations professionnelles et patients au format PDF.

Information professionnelle	PDF	Prix	Firme
Lasix® 250 mg/500 mg	✓	sanofi-aventis	
Lasix® long	✓	sanofi-aventis	

Information patient	PDF	Firme
Lasix®	✓	sanofi-aventis
Lasix® long 30	✓	sanofi-aventis

Copyright by Documenter SA, Basel, Switzerland 2009

**Pharmacie**  
Recommandations sur  
l'utilisation des  
médicaments

- ✓ Infos générales
- ✓ Stockage et conservation
- ✓ Directives d'administration
- ✓ Documents spécifiques

HUG Hôpitaux Universitaires de Genève

Accueil

Qui sommes-nous ? Infos pratiques & procédures

Infos médicaments Recherche & développement Enseignement & formation

Recommandations d'utilisation Liste des médicaments HUG Fabrications HUG Antidotes Valise d'urgence Capp-Info

Espace collègue (accès réservé)

Liens web Visite de la pharmacie Présentation web

Accès rapide

Format

- ▲ Cours assurés
- ▲ Séminaire pharmaceutique
- ▲ Colloques scientifiques
- ▲ Colloques

Pharmacie des HUG

Nous adhérons aux principes de la charte HONCODE vérifiée par l'organisme HONCODE vérifié le 05/2008

Code de conduite

harmacie des HUG  
10 Gabrielle-Marie-Li-Mill 4  
11 Genève 14  
tél. 02 23 99 60  
e-mail: f.wesilewski-puska@hcuge.ch



# Préparation d'injectables

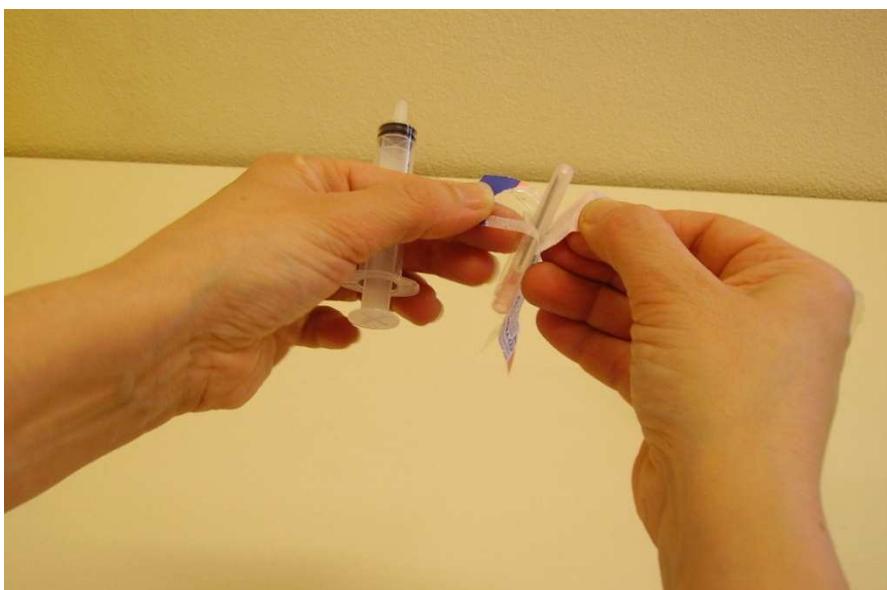
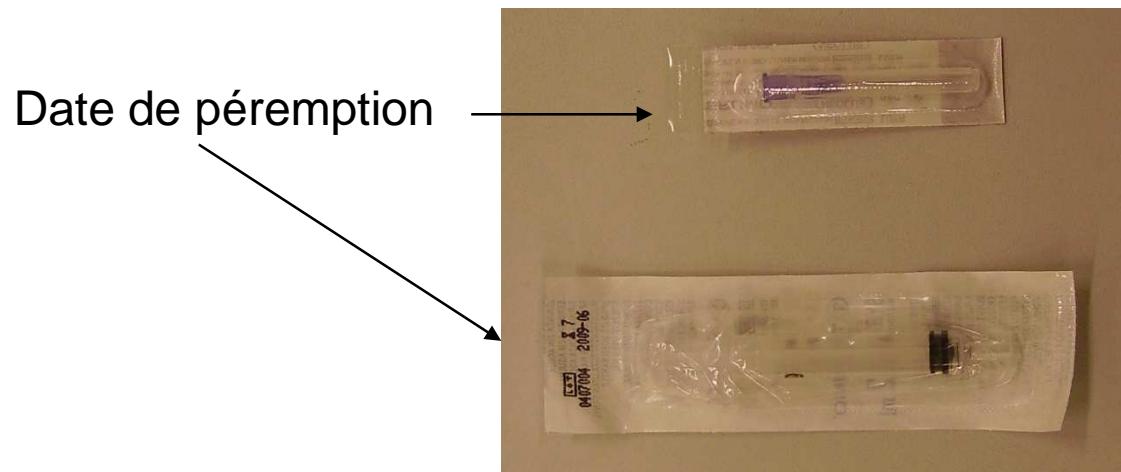


Je choisis un espace physique calme,  
lumineux.  
Le plan de travail est propre.

Je choisis la seringue et l'aiguille en fonction  
du médicament et de la voie  
d'administration.



# Préparation d'injectables : L'ouverture des dispositifs



# Préparation d'injectables : Les dispositifs

Diamètre		Longueur	Couleur	Emploi proposé
gauges	mm	mm		
18	1.2	40		Aspiration , dilution, ponction
20	0.9	55		IM
20	0.9	40		IV pour solutions épaisses Im enfant ou personne maigre
21	0.8	40		IV quantités importantes IM enfant ou personne maigre
22	0.7	30		IV veine fine IM chez l'enfant
24	0.55	25		SC ou IV veine de la main ou enfant
25	0.55	16		ID (ex: Mantoux) SC (injection à 90°)

## Principes de base: Préparation d'injectables

Je respecte la nature des solvants de reconstitution fournis ou non



Je désinfecte les bouchons des flacons/ampoules  
= tampon imbibé avec chlorhexidine alcoolisée

# Principes de base: Préparation d'injectables

Je contrôle:



- Nom
- Dosage
- Date de péremption
- Voie d'administration
- Aspect du liquide
- Intégrité de l'ampoule



Je fais le calcul de la dilution et si j'ai un doute je demande à un collègue de contrôler mes calculs.

# Trouvez la différence



## **Quelques exemples d'exercices de calculs de dilution**

**Quelle quantité de médicament faut-il préparer si la prescription prévoit une dose de  $1,5 \text{ mg/kg/min}$  à administrer à un enfant de  $20 \text{ kg}$  pendant  $1 \text{ h}$  ?**

**Vous devez injecter  $16 \text{ g}$  de Glucose  $40\%$  à une personne comateuse, combien de ml cela fait-il ?**

# **Risques & complications lors de la pratique.**

## **Pour le soignant :**

- Accident Exposition aux Sang / liquides biologiques –AES

## **Pour le patient :**

- Hématome
- Infection / Abcès dû à une mauvaise asepsie
- Inflammation, réaction locale
- Douleur lors de l'injection
- Extravasation – injections intraveineuses
- Malaise – choc anaphylactique

## **Principes de base: Administration d'injectables**

**Chez l'enfant (âge préscolaire à l'adolescence) :**

Paramètres qui vont influencer:

- ✓ L'âge, la taille et le poids.
- ✓ Le développement psychomoteur et cognitif.
- ✓ L'approche.
- ✓ Le choix du matériel pour effectuer l'injection en lien avec la dose de
- ✓ médicament /produit à administrer.
- ✓ La douleur: crème anesthésiant et MEOPA, présence des parents, distraction, hypnose, anesthésiant associé dans l'injection

⇒ S'assurer de la collaboration des parents.

## Principes de base - Administration de l'injectable:

### Dans tous les cas:

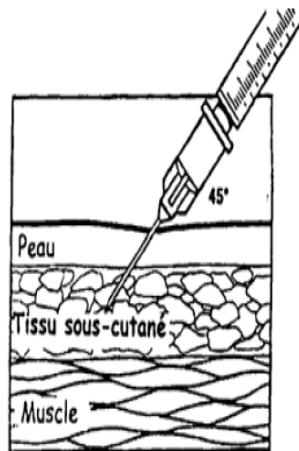
- Informer et écouter les besoins exprimés par le patient.  
Consentement du patient.
- Vérifier **l'identité du patient (bracelet)** et lui demander son nom, prénom et date de naissance
- Position confortable et sûre pour le patient et le soignant, respecter l'intimité
- Prévenir la douleur : Vocabulaire adéquat, installation, matériel adapté, dextérité du soignant.
- Informer la personne des précautions à prendre, les surveillances, les possibles effets secondaires à signaler.

# Injection intramusculaire (IM)

## DÉFINITION:

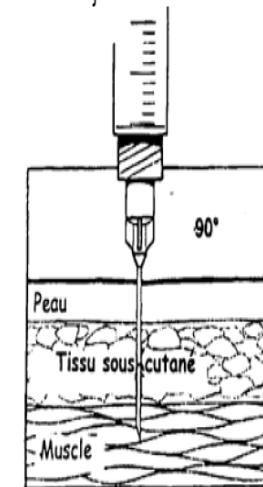
### INTRODUCTION SOUS PRESSION D'UNE SOLUTION MÉDICAMENTEUSE DANS LE MUSCLE

Injection SC à 45°



[www.immunize.org/catg.d/p2020.pdf](http://www.immunize.org/catg.d/p2020.pdf)

Injection IM à 90°



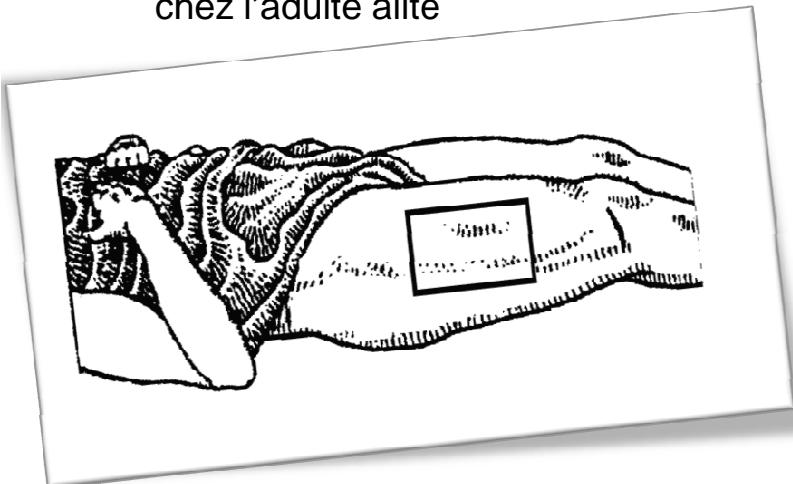
[www.immunize.org/catg.d/p2020.pdf](http://www.immunize.org/catg.d/p2020.pdf)

# Injection intramusculaire (IM) : lieux d'injection



## VASTE EXTERNE DE LA CUISSE

chez l'enfant qui ne marche pas et  
chez l'adulte alité



## MUSCLE DELTOÏDE

chez l'enfant et chez l'adulte

## MUSCLE FESSIER

chez l'enfant qui marche , au moins depuis  
1 année et chez l'adulte



# Injection intramusculaire (IM)



Matériel à préparer



# **Injection intramusculaire (IM)**



# Injection intramusculaire (IM)

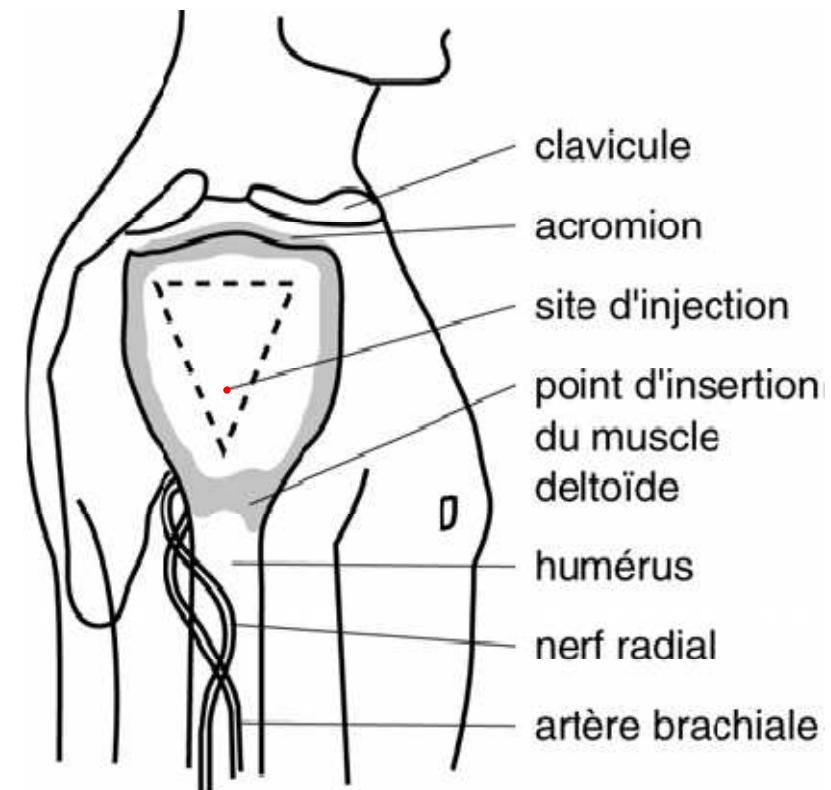
## Injection – Muscle deltoïde

### Repérage du lieu d'injection

Tracer un triangle dont la base se situe au bord inférieur de l'acromion et le sommet au-dessus du point d'insertion du muscle deltoïde



Zone d'environ 5 cm à trois travers de doigt sous l'acromion, dans la partie externe du bras.



# Injection intramusculaire (IM)

## INJECTION MUSCLE DELTOÏDE - POSITION DU PATIENT



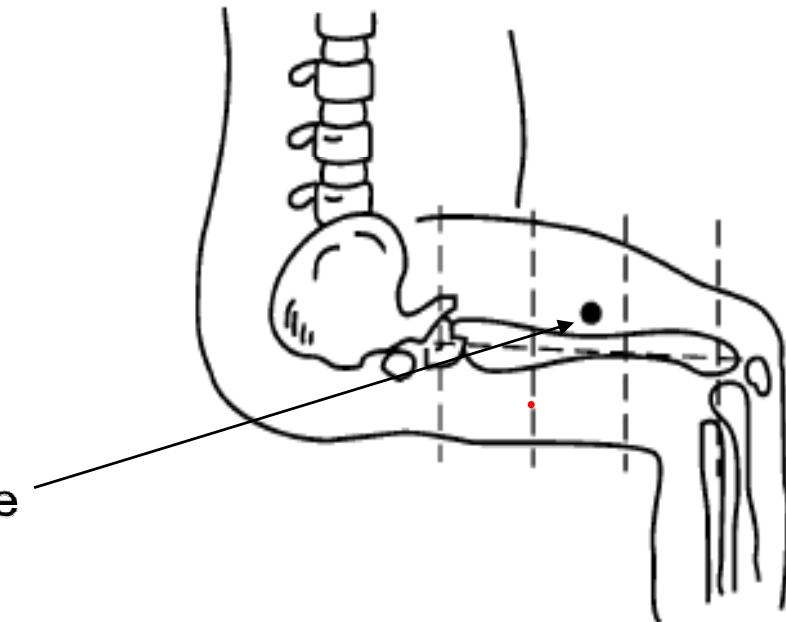
# Injection intramusculaire (IM)

## Injection – Muscle vaste externe

### Repérage du lieu d'injection

Délimiter le site d'injection en divisant en 3 portions l'espace compris entre le grand trochanter du fémur et le dessus du genou, et en traçant une ligne horizontale médiane divisant la partie externe de la cuisse.

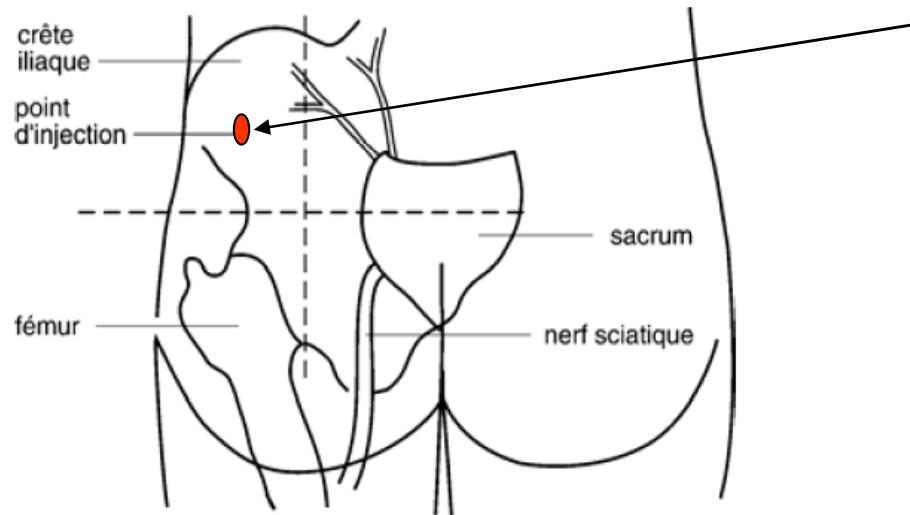
Le site d'injection se trouve dans le tiers moyen, juste au-dessus de la ligne horizontale.



[http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1\\_18/chap5.pdf](http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1_18/chap5.pdf)

# Injection intramusculaire (IM)

## INJECTION MUSCLE FESSIER – REPÉRAGE DU LIEU D'INJECTION



Tracer une ligne horizontale allant de l'extrémité supérieure du pli inter fessier vers la face externe de la fesse, et en abaissant ensuite une ligne verticale qui passe par le milieu de cette ligne.

Le site d'injection se situe dans la partie médiane et supérieure du **quadrant supéro-externe**

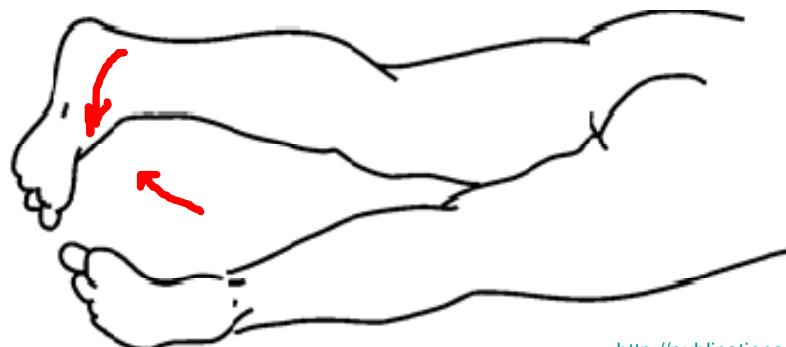
# Injection intramusculaire (IM)

Injection Muscle fessier – position du patient  
Patient couché, décubitus dorsal ou latéral

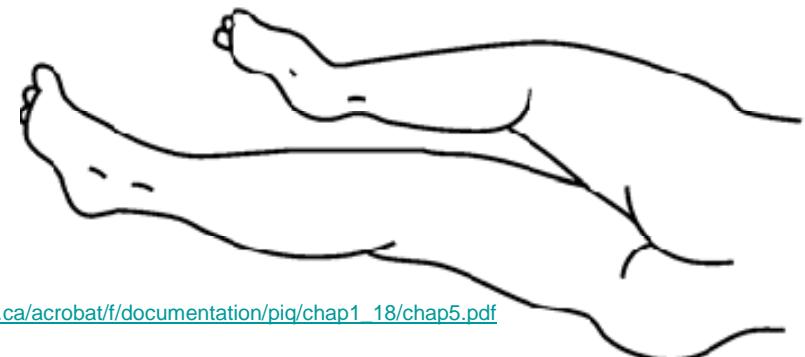
Position ventrale



Pointez les orteils vers  
l'intérieur



Fléchir le genou du côté où sera  
administrée l'injection



[http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1\\_18/chap5.pdf](http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/chap1_18/chap5.pdf)

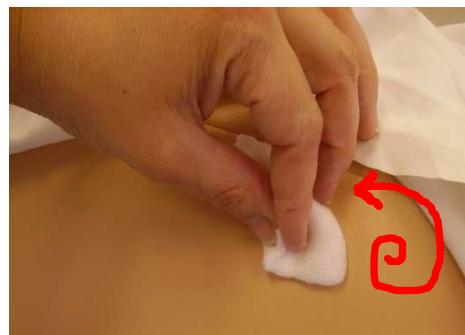
# Injection intramusculaire (IM)

## Technique de l'injection (1/2):

ATTENTION: Produit à la température ambiante

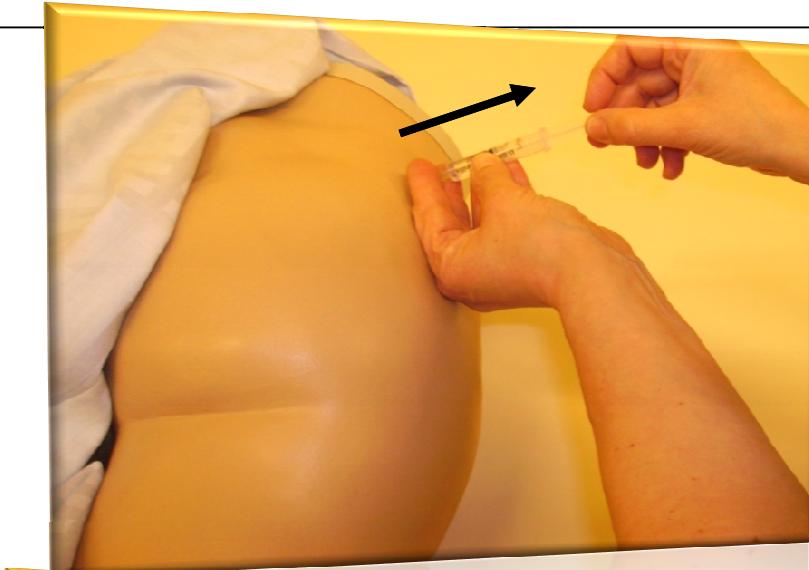
- Positionner le patient
- Repérer le site : choisir longueur de l'aiguille
- Désinfecter la peau

3 x du centre vers la périphérie



- Maintenir la peau  
Piquer à 90° avec la seringue adaptée à l'aiguille

## **Injection intramusculaire (IM): Technique d'injection**



**ASPIRER :**  
**IL NE DOIT PAS Y AVOIR RETOUR  
DE SANG**



**INJECTER LENTEMENT  
(CF. INDICATIONS DU PRODUIT)**

# **Injection intramusculaire (IM): Technique d'injection**

**RETIRER L'AIGUILLE ET LA SERINGUE RAPIDEMENT  
TAMPONNER**



**PROTÉGER LA ZONE D'UN  
PANSEMENT SEC**



## **Injection intramusculaire (IM): Volumes à injecter**



A titre indicatif:

Nouveau-nés et petits enfants :  
volume maximal = 0.5 ml -1 ml



Enfants dès l'âge préscolaire:  
volume maximal = 1.5 – 2 ml

Adolescents et adultes:  
volume maximal 2 – 5 ml

## **Injection intramusculaire (IM)**

### **A proscrire :**

- Zone avec problème cutané (exemple: inflammation, démangeaison), nodule, altération de la sensibilité, vaisseau sanguin, cicatrice.
- Membre avec problème du système lymphatique (œdème).
- Du côté de la prothèse orthopédique ou esthétique.
- Chez des patients atteints de problèmes de la coagulation du sang.

# **Injection intraveineuse (IV)**

**DÉFINITION:**

**INTRODUCTION D'UNE SUBSTANCE  
DANS UNE VEINE.**

**But recherché:**

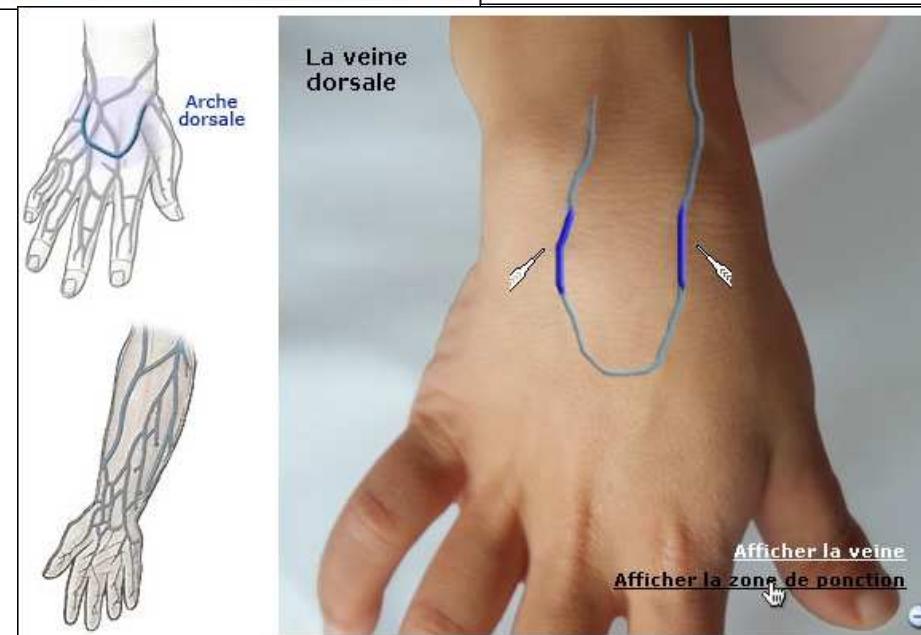
Action très rapide.

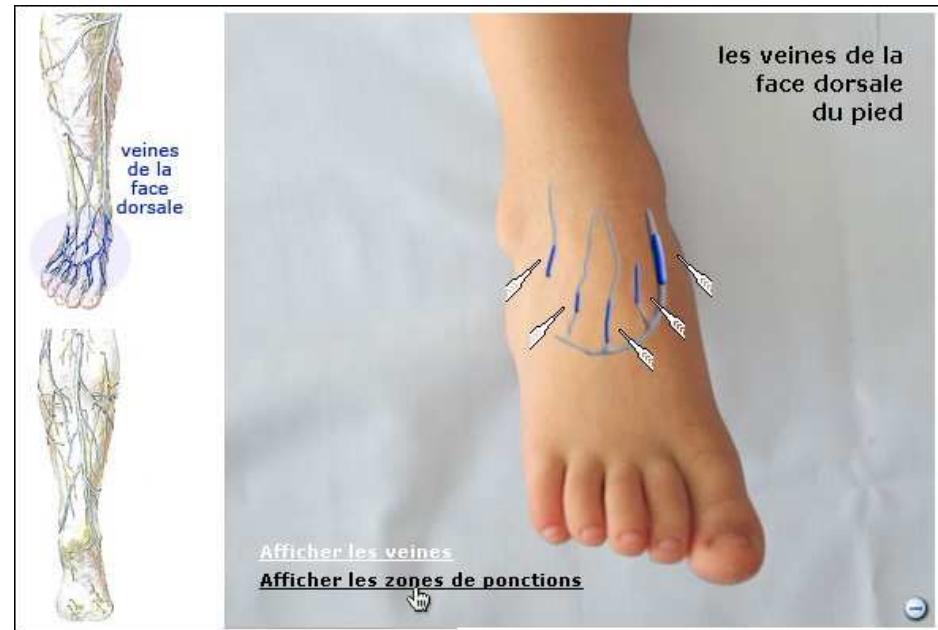
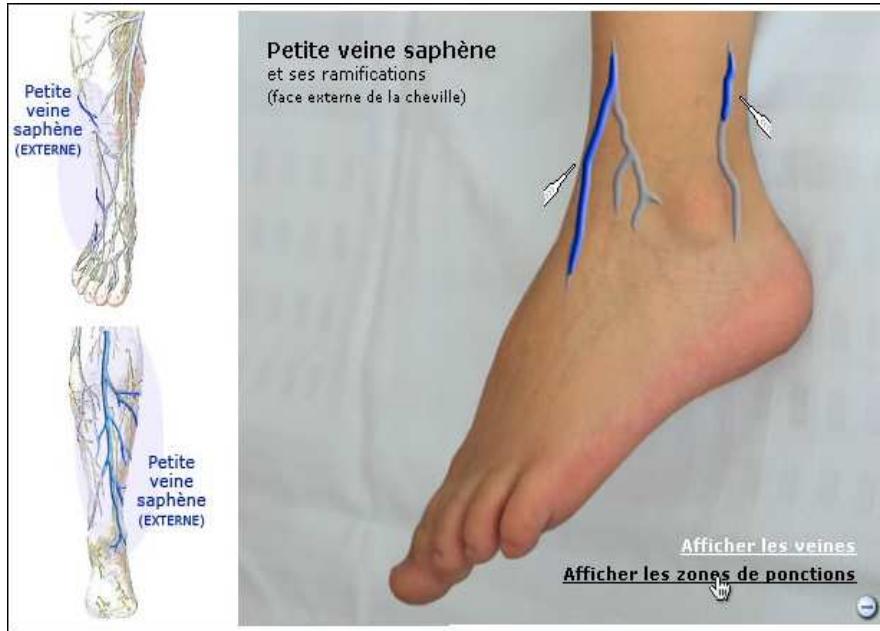
Administration per os impossible ou contre-indiquée.

Protéger les tissus sous-cutanées ou musculaires.



# Injection IV : lieux d'injection chez l'enfant

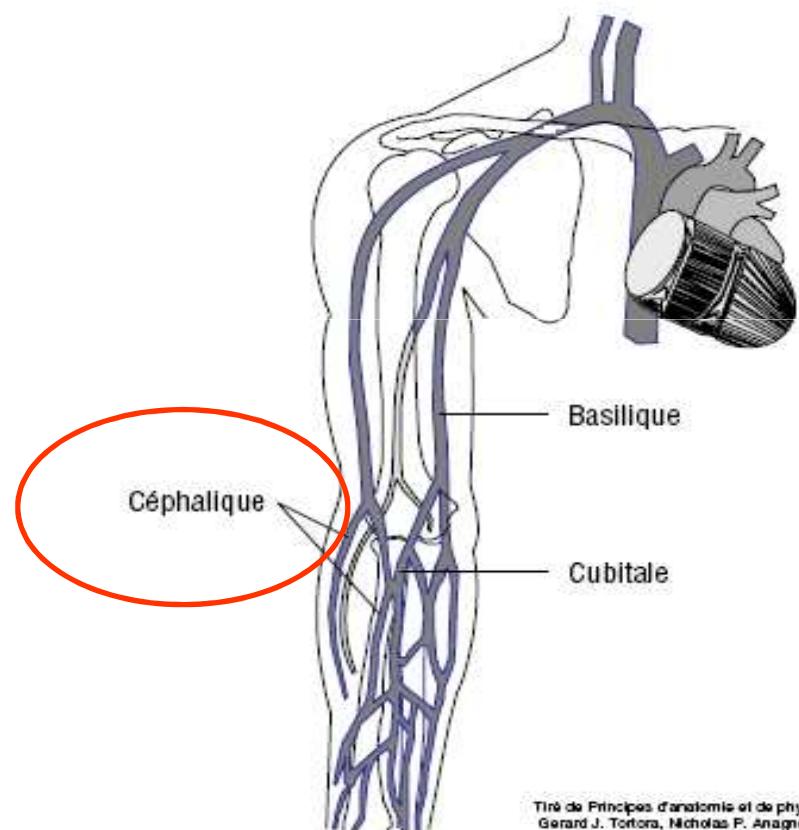




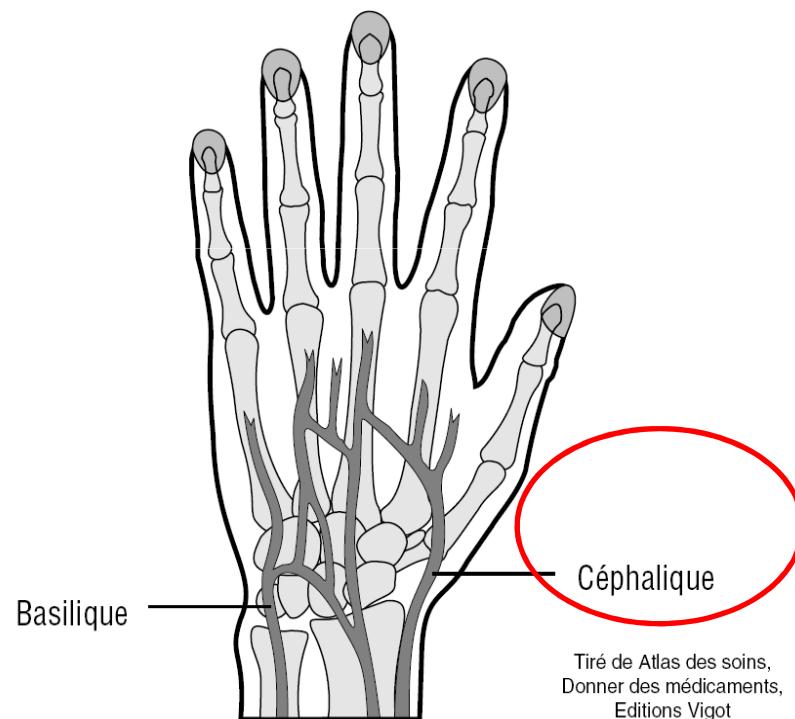
# Injection IV : Les veines les plus souvent choisies

Privilégier le membre non dominant

Veines du membre supérieur droit

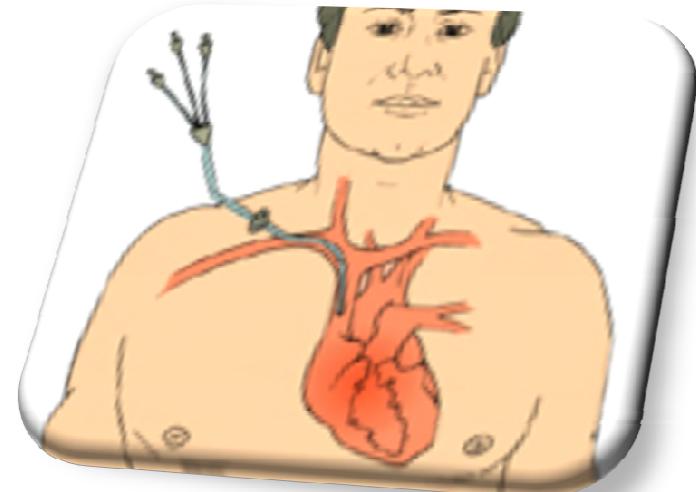


Veines superficielles de la main gauche



## Injection intraveineuse : Lieu d'injection

Le cathéter périphérique



ou le cathéter central

peuvent être utilisés si les dispositifs sont déjà en place et/ou si les injections doivent être répétées.

## Injection intraveineuse: Matériel



## Injection intraveineuse: Matériel



## Injection intraveineuse : Technique d'injection

- Regarder la peau et la direction des veines.
- Faire serrer et relâcher plusieurs fois le poing du patient.
- Serrer et desserrer le garrot et palper.
- Tapoter le site où une veine semble gonfler et mettre le bras vers le bas .
- Préférer les veines distales et ménager les grosses veines proximales.
- Eviter les articulations si le produit à injecter est de classe irritante ou vésicante.



## Injection intraveineuse : Technique d'injection

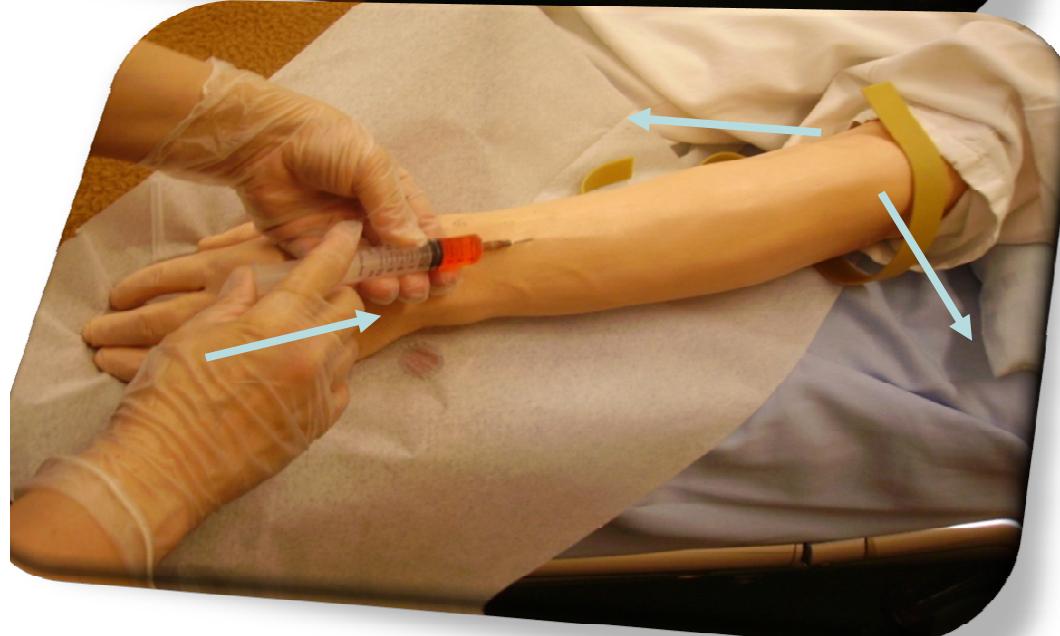
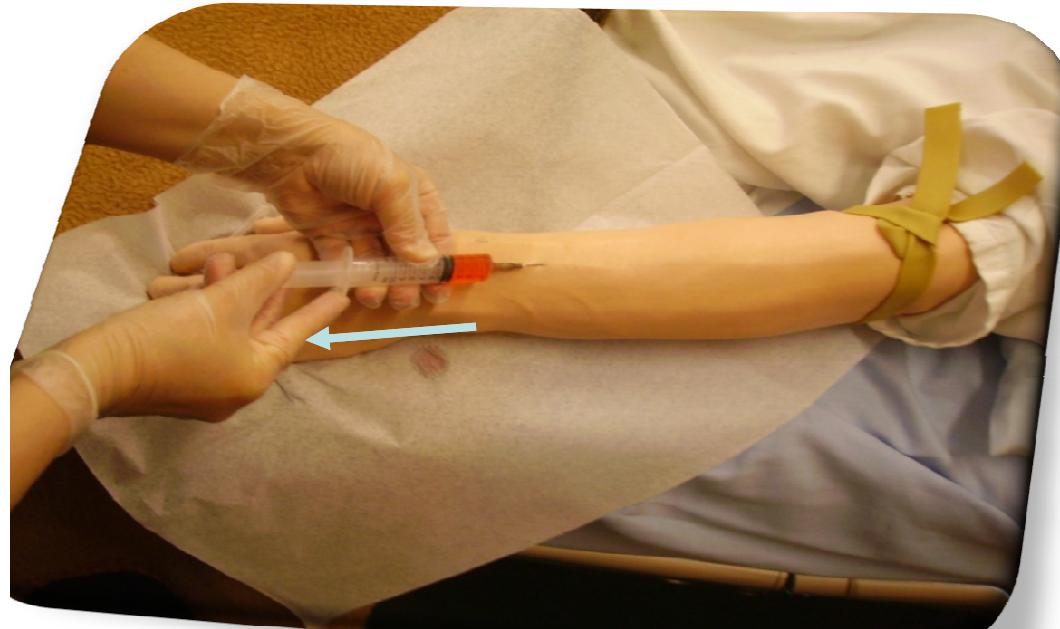


Désinfecter la peau:  
Solution alcoolique

**Trois fois du centre  
vers la périphérie**

(un tampon à chaque  
passage)

## Injection intraveineuse : Piquer



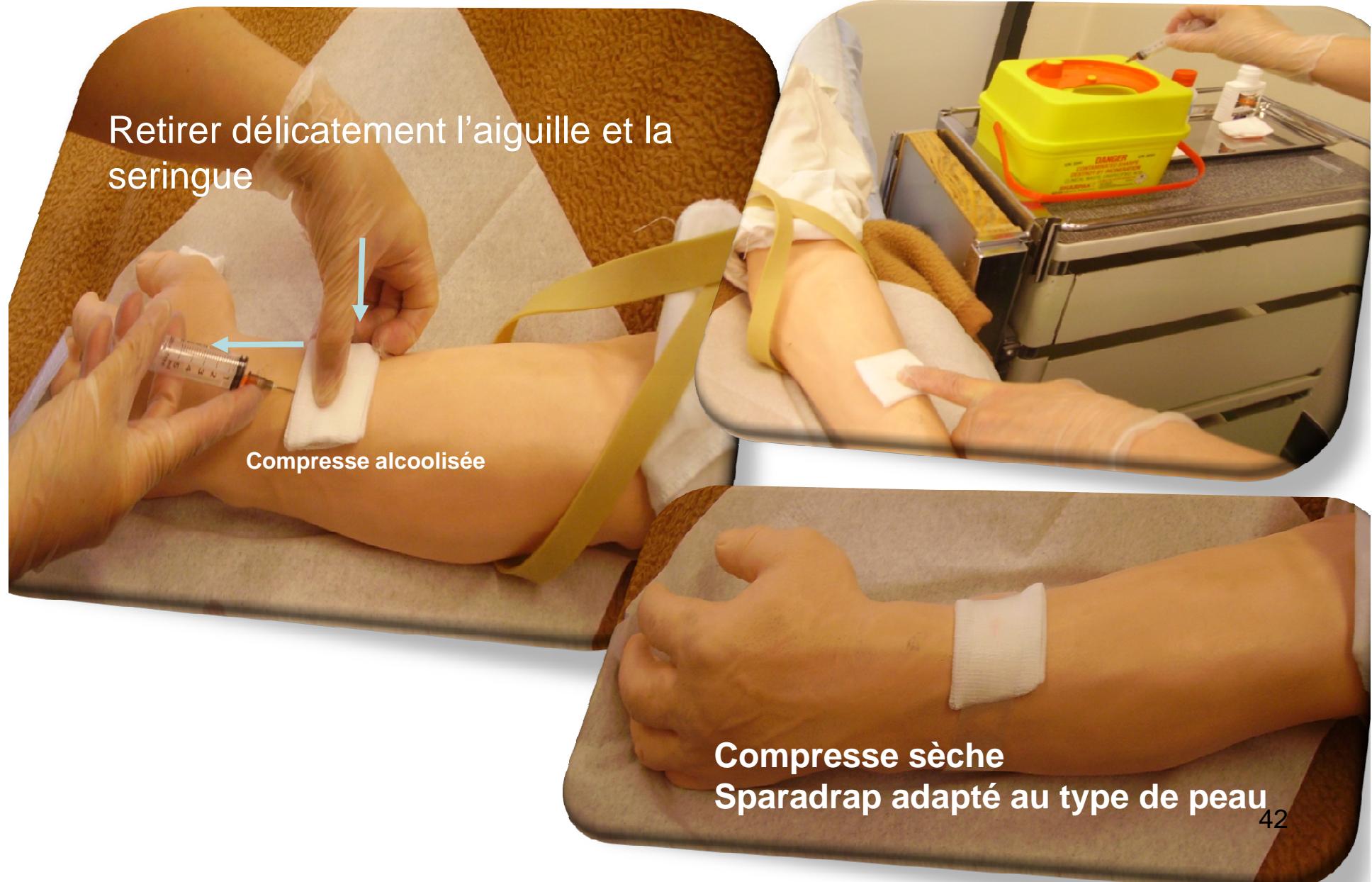
1. Piquer la veine (angle de ponction 15-30 degrés)

2. Aspirer pour contrôler le reflux du sang

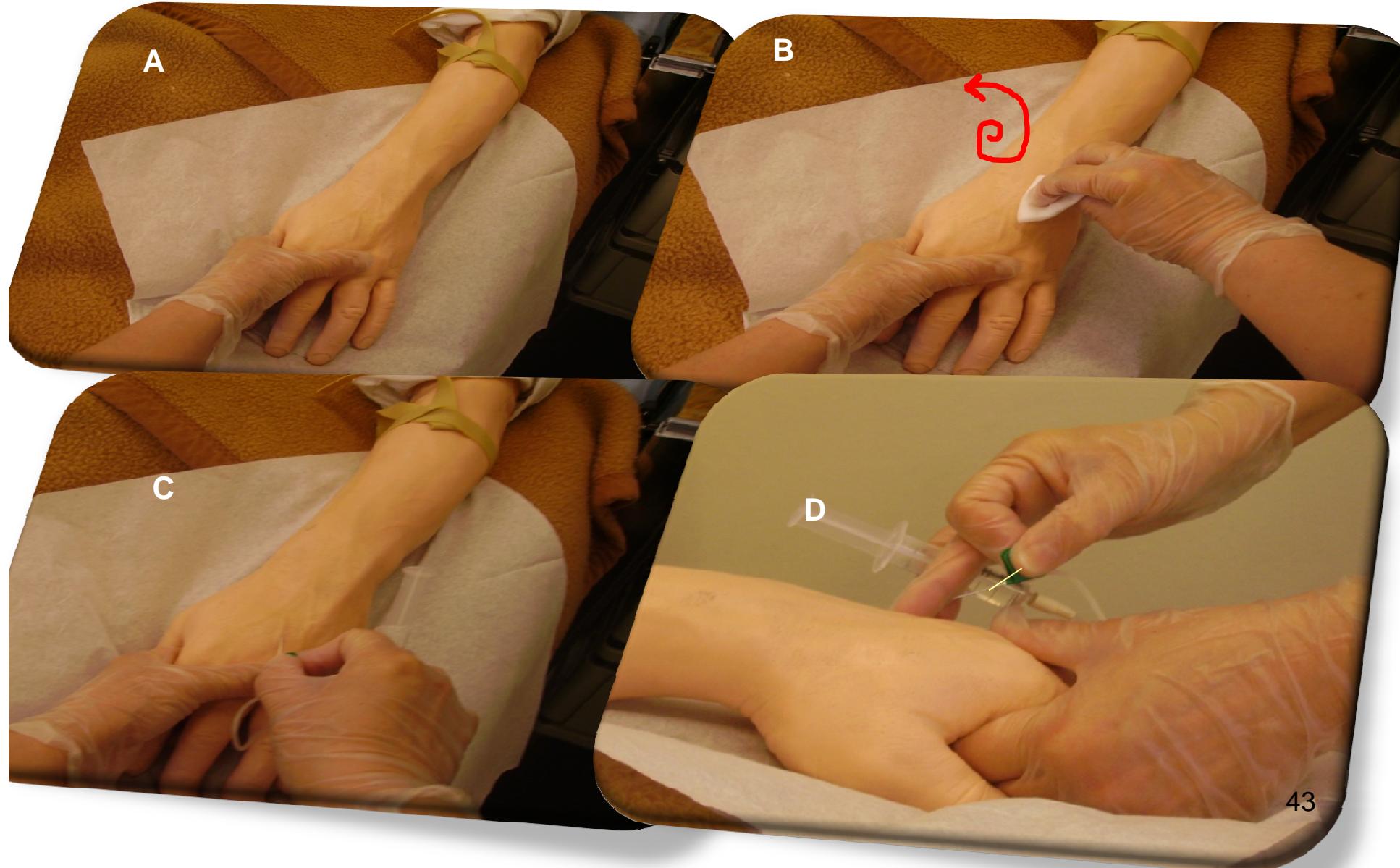
3. Desserrer le garrot

4. Injecter lentement en contrôlant périodiquement l'existence de reflux de sang

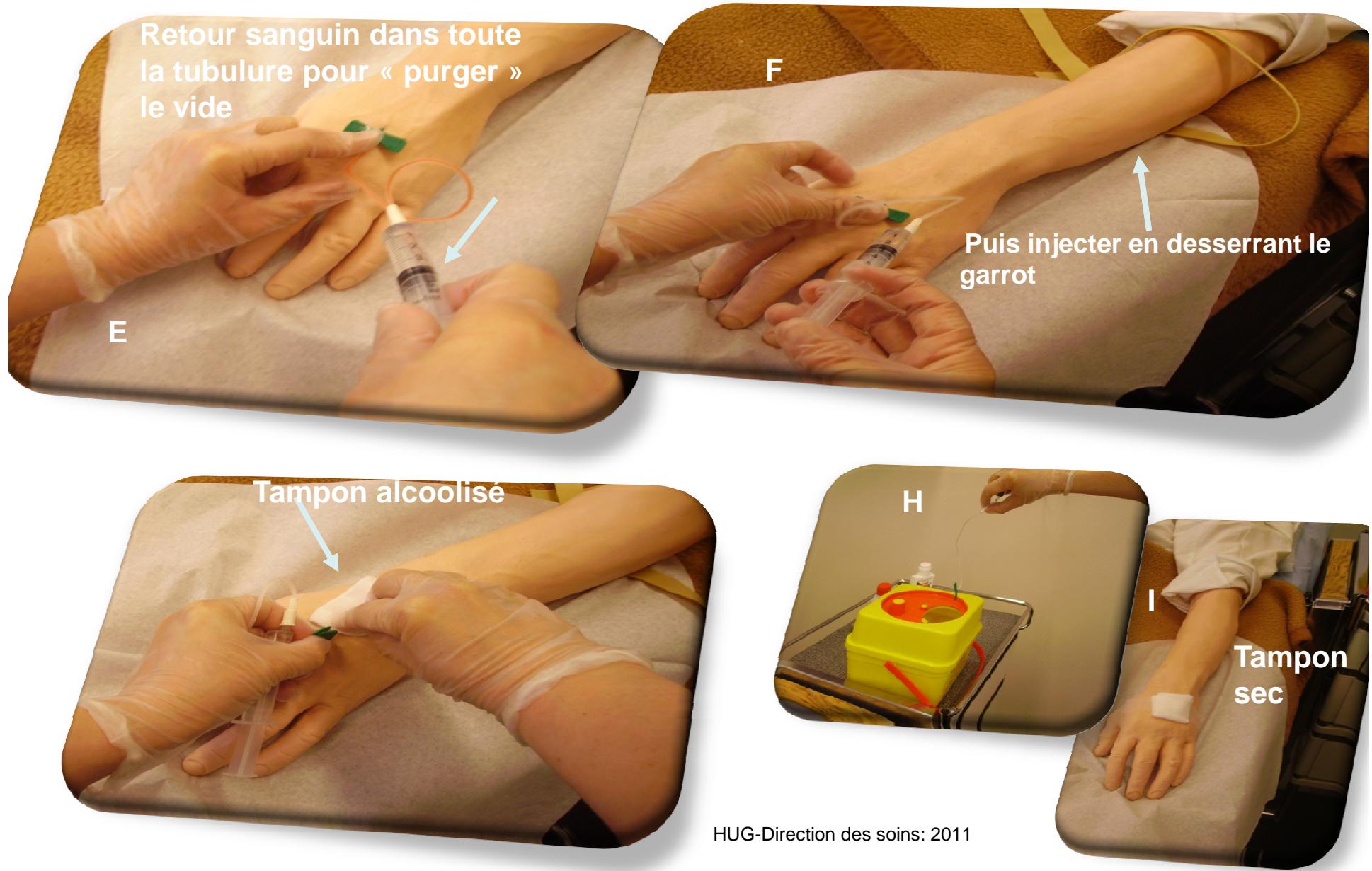
# Injection intraveineuse : Retrait du dispositif



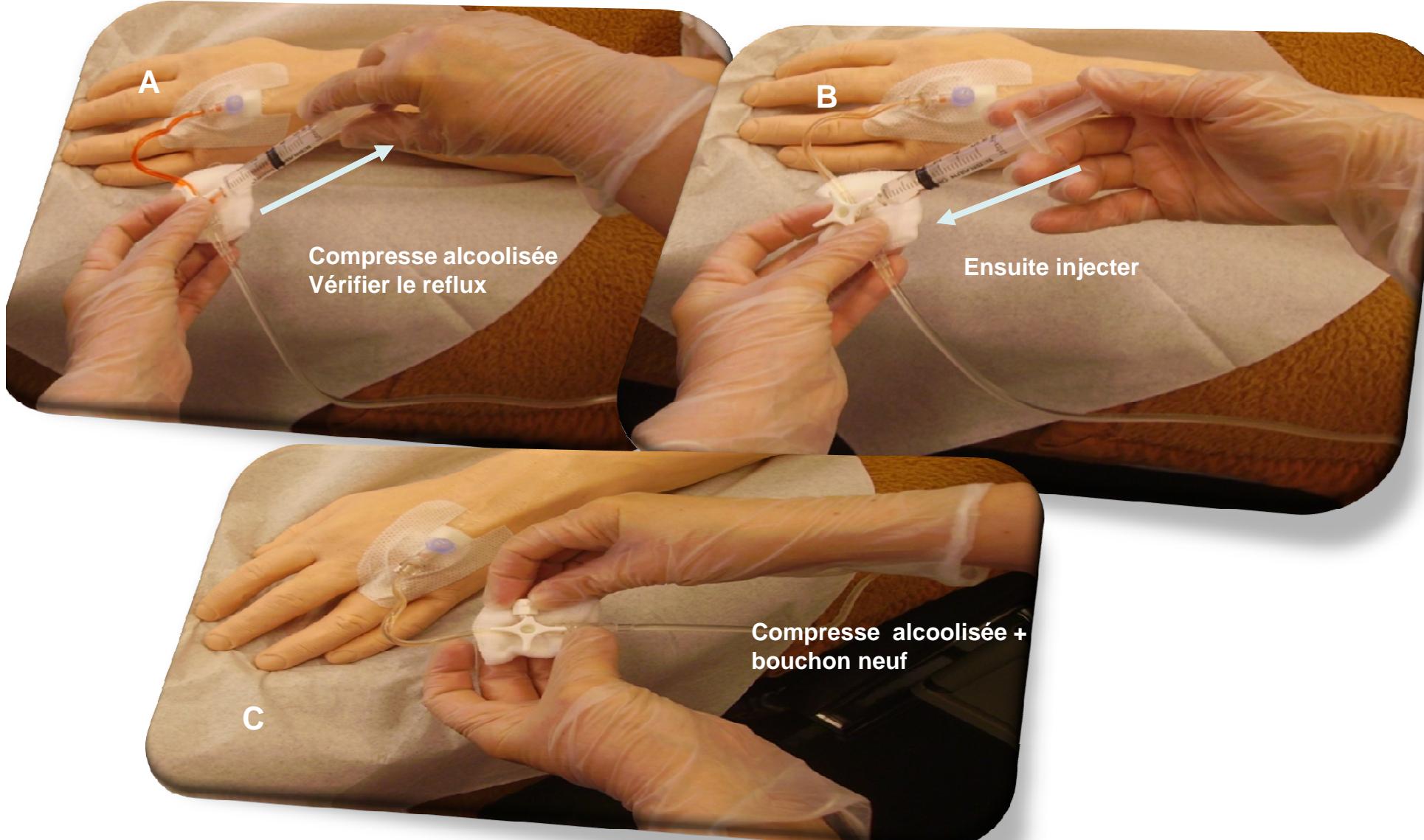
## Injection intraveineuse : Dispositif « butterfly »



# Injection intraveineuse : Dispositif « butterfly »



## Voie veineuse périphérique : Manipulation des dispositifs avec des compresses imbibées de solution antiseptique.



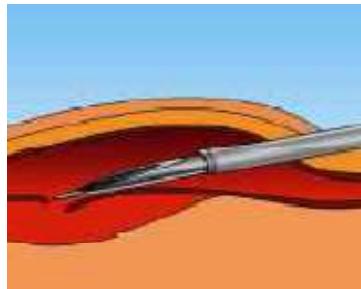
## **Injection intraveineuse : Lieu d'injection**

### **Exclure :**

- un membre porteur d'une fistule ou d'une prothèse orthopédique ou esthétique ;
- un membre hémiplégique ou paralysé ;
- un « gros bras » avec un lymphoedème ;
- un bras ayant subi un curetage axillaire (mastectomie).
- un membre avec une phlébite ou avec un foyer infectieux.

## Injection intraveineuse

### Complication : l'extravasation



## L'administration d'injections : Terminer le soin

- **Chez l'enfant :**

Le réconforter, le féliciter, le récompenser.

- **Chez l'adulte et l'enfant / parents :**

Vérifier s'il a encore des questions et s'il a compris les conseils que vous avez donnés.

- **Chez l'adulte :**

Le remercier pour sa collaboration

☞ **Ranger le matériel et se désinfecter les mains.**

A

**IM : injection intramusculaire:  
Introduction sous pression d'une solution  
médicamenteuse dans le muscle**

R

**IV : injection intraveineuse : Introduction d'une  
substance dans une veine**

T

**Pour le soin : asepsie rigoureuse**

**Dilution selon recommandations**

**Attention à la dose : calculs , vérification !!!**

**Si doute sur la préparation et ou le médicament :  
vérifiez**

E

N

I

R

## **Déroulement du séminaire : Deuxième partie**

Exercices pratiques sur mannequin...

A vous de jouer.....

**NE PAS OUBLIER LES BLOUSES POUR L'ATELIER !**