

C.H. de Rives	PU MED	Page 1/10
<b>FICHE DE BON USAGE ADMINISTRATION D'INSULINE</b>		
<b>Rédaction :</b> Sophie COUPE Date : juin 2014	<b>Vérification :</b> CLIN CSIRMT Date : juillet 2014	<b>Approbation :</b> CLIN : septembre 2014 COMEDIMS : décembre 2014

## Objectifs

Décrire les modalités de prescription, de préparation et d'administration des insulines pour :

- Eviter les erreurs d'administration
- Rappeler les gestes de préparation et les bons sites d'injection.

## Destinataires

Prescripteurs

Pharmaciens

IDE, Cadres de santé

## Domaines d'application

Tous les services (unités de soin et EHPAD) du CH de Rives.

## Référentiels

« Surveillance glycémique et technique d'injection d'insuline » Société Francophone du Diabète, Mars 2012

« DIABETE TYPE 2 » Recommandations Haute Autorité de Santé, 13/02/2013 Mise au point ANSM

«Précautions lors de l'utilisation des stylos injecteurs de médicaments » Recommandation Afssaps, 18/06/2007

« Utilisation de l'insuline : des erreurs évitables », Revue Prescrire, Octobre 2013, n°360

## Recommandations

### Généralités :

L'injection d'insuline ne doit pas être banalisée, une injection bien faite est la clé de voûte d'un bon équilibre glycémique.

**UN STYLO A INSULINE DOIT ETRE UTILISE POUR UN SEUL PATIENT :**

**1 STYLO = 1 PATIENT - METTRE ETIQUETTES**

- Utilisation préférentielle en milieu hospitalier des flacons plutôt que les stylos
- Limiter au maximum les produits apportés par les patients
- **Retirer des dotations les présentations qui ne sont pas utilisées en routine**

↳ **Les insulines hors livret seront dispensées nominativement.**

La préparation et l'injection d'insulines sont des soins qui nécessitent une antisepsie rigoureuse. Ils doivent être réalisés avec des mains propres et frictionnées au GHA.

## 1. Prescription :

L'administration d'insuline se fait uniquement sur prescription médicale.

- Prescrire et utiliser le libellé complet de l'insuline : dénomination commune, nom commercial, pourcentage, présentation (flacon, cartouche, stylo pré-rempli)
- Ecrire en toute lettre « unités » et « unités internationales »

## 2. Conservation

Pour toutes les formes pharmaceutiques (flacons, cartouches et stylos) :

- Les réserves seront mises au réfrigérateur entre 2° et 8°C (attention au risque de destruction à la congélation et température supérieure à 40°C)
- Ne pas placer dans la porte ou dans le bac à légumes (T°C > +8°C)
- Ne pas congeler: risque d'inactivation de l'insuline

**Noter la date de première utilisation sur le flacon ou le stylo**

- **Après utilisation, conservation à T < +25°C et à l'abri de la lumière.**
- **A l'ouverture d'un nouveau flacon ou d'une nouvelle cartouche, l'insuline déjà utilisée doit être conservée à température ambiante pendant 1 mois.**

## 3. Risques

- hypoglycémie

Les injections d'insuline doivent être associées à un contrôle de la glycémie capillaire

- lipodystrophies : surviennent lors d'injections fréquentes sur le même site.

## 4. Modalités d'injection :

Elle doit être faite en SOUS-CUTANÉ et est généralement indolore

Si l'insuline est conditionnée en flacon, l'injection se fait avec une **seringue à insuline de 50 UI**.



Si l'insuline n'est pas disponible en flacon, utilisation des **stylos**

## 1. PREPARATION

- ✓ **L'insuline doit être utilisée à température ambiante.** Remettre l'insuline à température ambiante avant utilisation.
- ✓ Vérifier la date de péremption et la date d'ouverture du flacon qui doit être inférieure à 1 mois
- ✓ **Remise en suspension :**
  - Insuline « limpides » (soluble) : pas besoin de remettre en suspension.
  - Insulines « troubles » : remettre en suspension les cartouches/flacons/stylos de NPH/PRE MIX jusqu'à ce que l'insuline soit parfaitement homogène.

Faites rouler dans la main puis agiter par retournement 10 fois, les insulines opaques et blanches.



### ✓ Prélèvement de la dose d'insuline:

① Pour l'injection à la seringue :

- Friction des mains au GHA
- Utiliser une seringue à insuline à usage unique (aiguille pré-montée soudée à la seringue)
- Désinfecter le bouchon du flacon avec un coton d'alcool



- Prélèver lentement la dose d'insuline

**Vérifier l'absence de bulles d'air lors du prélèvement d'insuline et purger si nécessaire en vérifiant à nouveau**



**l'exactitude de la dose avant l'injection.**

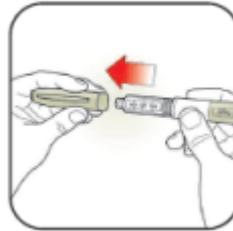
L'aiguille (partie intégrante de la seringue) qui sert à prélever l'insuline, sert à piquer le patient. Elle est donc purgée avec de l'insuline.

De façon générale, éviter les mélanges d'insulines. Ils engendrent des sources d'erreurs qui peuvent être préjudiciables pour les patients (de plus les flacons ne sont pas individualisés). D'autre part certains mélanges ne peuvent être réalisés à cause d'une différence de PH.

② Pour les stylos :

**Une injection = une aiguille.**

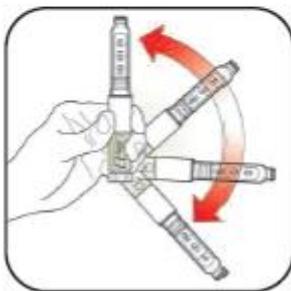
**Un stylo = un patient.**



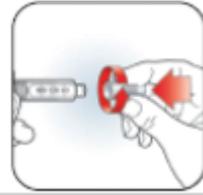
- Retirez le capuchon du stylo en tirant de façon bien droite. Ne tournez pas le stylo. Ne retirez pas l'étiquette du stylo. Vérifiez :

- le type d'insuline,
- sa date de péremption,
- son aspect.

- Pour une insuline laiteuse : Faites rouler doucement le stylo entre vos mains 10 fois et retournez-le 10 fois. L'insuline doit apparaître uniformément mélangée.



- Friction des mains au GHA
- Désinfecter la membrane de caoutchouc avec un antiseptique alcoolique



- Visser droit à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, une aiguille neuve



- Retirer le capuchon extérieur et le cache de l'aiguille

- Purger le stylo pour éliminer l'air :



Sélectionner 2 unités

Maintenir le stylo avec l'aiguille pointée vers le haut, et tapotez doucement la cartouche avec le doigt plusieurs fois pour



faire remonter les bulles d'air vers le haut de la cartouche.

Garder l'aiguille pointée vers le haut, et appuyez à fond sur le bouton-poussoir. Le sélecteur de dose revient à zéro.



Une goutte d'insuline doit apparaître au bout de l'aiguille.

Si ce n'est pas le cas, répétez l'opération plusieurs fois jusqu'à ce que l'insuline perle au bout de l'aiguille. qu'il faut purger avant chaque injection (juste faire perler 1 goutte) afin de vérifier que l'aiguille est fonctionnelle et être sûr que le patient aura ses X unités d'insuline ;

Si aucune goutte d'insuline n'apparaît, le stylo est défectueux et ne doit pas être utilisé.

## 2. INJECTION :

Contrôle au lit du patient : lecture du nom de l'insuline et pas seulement le code couleur, de l'identité du patient, de la prescription, du résultat de la glycémie capillaire.

### **Friction des mains au GHA**

#### **Mettre des gants non stériles**

#### **Désinfection de la zone d'injection avec un tampon non stérile et un antiseptique alcoolique**

Observer et palper les zones d'injection à la recherche de bosses, creux, indurations (signes de lipodystrophies), hématomes et douleur (signes d'injection intramusculaire).

#### ► Varier les sites d'injection (risque de lipodystrophie) :

- Paroi abdominale
- Cuisse
- Partie supérieure du bras
- Fesses

#### ► Conserver la même zone par heure d'injection Même heure=même zone

Pour éviter les variations d'absorption liées au site.

Dans une même zone espacer les points d'injection de 3cm.

#### ► Utiliser des aiguilles adaptées à la corpulence pour réaliser une injection sous-cutanée profonde :

#### ***Pas de plis avec des aiguilles adaptées***

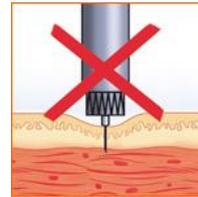
- 5 ou 6 mm : pédiatrie ou adulte de corpulence maigre
- 8 mm : taille standard
- 10 mm taille surpoids
- 12,7 mm : patients obèses et/ou insuline lente pour favoriser la diffusion de l'insuline et éviter les lipodystrophies.

**INJECTION :**

- Vérifier que le sélecteur de dose est en position zéro



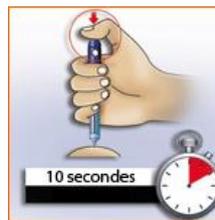
- Sélectionner le nombre d'unités nécessaires pour l'injection
- Enfoncer l'aiguille rapidement et en totalité à 90° dans un pli (si maigre) ou sans pli (si surpoids) de peau selon la



technique d'injection choisie et préconisée par le médecin

Ne pas trop serrer en faisant le pli, car l'insuline aura tendance à rester au point d'injection, ce qui favorise l'apparition de lipodystrophies ainsi que les fuites d'insuline et des hématomes.

- Pousser le piston de la seringue ou le bouton poussoir du stylo totalement. Pour une injection de la bonne dose, s'assurer que le piston du stylo ou de la seringue a été abaissé jusqu'au bout.



- Laisser l'aiguille en place 10 secondes avant de la retirer.



- Si un pli a été formé, il faut le maintenir jusqu'au retrait de l'aiguille
- Ne pas masser le site d'injection.
- Vérifiez que la fenêtre de lecture indique bien « 0 », ce qui confirme que vous avez injecté une dose complète.
- Après chaque injection, retirez l'aiguille sécurisée du stylo, afin d'éviter l'entrée d'air dans la cartouche. Jeter la seringue à insuline ou l'aiguille du stylo dans une boîte jette-aiguilles. Ne conservez pas le stylo avec l'aiguille fixée dessus.



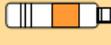
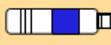
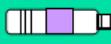
- retirer les gants (DAOM) et friction des mains au GHA
- Remettez en place le capuchon du stylo en alignant la languette du capuchon avec la fenêtre de lecture et en poussant de façon bien droite.

**Ne jamais re-capuchonner les aiguilles afin d'éviter tout Accident d'Exposition au Sang(AES).**

## Tableau des différentes insulines

dernière mise à jour 26/05/2014  
[www.diamip.org](http://www.diamip.org)

1/2

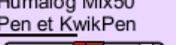
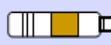
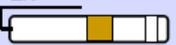
Insulines	Nom commercial	Flacon	Cartouche	Stylo jetable 100 U/ml 3ml	Action des insulines*		Spécificités
	Laboratoire	100 U/ml	100 U/ml 3ml		délai	Durée	
Analogues d'insuline rapide : action très rapide 	<b>NovoRapid®</b> NOVONORDISK			NovoRapid FlexPen 	5 mn	+/- 3h	Injection à faire au moment du repas  compatible avec les pompes portables
	<b>Humalog®</b> LILLY			Humalog KwikPen 			
	<b>Apidra®</b> SANOFI AVENTIS		CliKSTAR JuniorSTAR 	Apidra SoloSTAR 	5 mn	+/- 3h	
Insulines d'action rapide 	<b>Umuline® Rapide</b> LILLY				20 à 30 mn	4h à 6h	Injection à faire 20 à 30 mn avant le repas
	<b>Insuman® Rapide</b> SANOFI AVENTIS			Insuman Optiset Rapid 			
	<b>Actrapid®</b> NOVONORDISK		Actrapid Penfill® 				
Insulines d'action intermédiaire 	<b>Insulatard® NPH</b> NOVONORDISK		 Insulatard FlexPen 	1h	10h à 12h	Injection soit au moment du repas soit indépendante des repas  Insuline laiteuse : bien agiter avant injection	
	<b>Umuline® NPH</b> LILLY						NPH Pen 
	<b>Insuman® Basal</b> SANOFI AVENTIS						Insuman Basal Optiset 
Analogues d'insuline d'action lente	<b>Levemir®</b> NOVONORDISK			Levemir InnoLet  Levemir FlexPen 	1h30	Action > à 14h et jusqu'à 24h selon dose d'insuline et type de diabète  ⚠ Ne pas mettre en contact avec autres insulines	
Analogues d'insuline d'action lente 	<b>Lantus®</b> SANOFI AVENTIS		CliKSTAR JuniorSTAR 	Lantus SoloSTAR 	1h30	Jusqu'à 24h  Injection indépendante des repas mais à heure régulière  ⚠ Ne pas mettre en contact avec d'autres insulines	

## Tableau des différentes insulines

dernière mise à jour 26/05/2014

[www.diamip.org](http://www.diamip.org)

2/2

Insulines	Nom commercial Laboratoire	Flacon 100 U/ml	Cartouche 100 U/ml 3ml	Stylo jetable 100 U/ml 3ml	Action des insulines * dans la majorité des cas		Spécificités
					délai	Durée	
<b>Il existe des mélanges préétablis de certains des insulines ci dessus</b> Le chiffre indiqué représente le pourcentage d'insuline rapide							
Analogues d'insuline rapide + Insuline de durée d'action intermédiaire 	Novomix® 30			FlexPen 	5 mn	jusqu'à 10 à 12h	Injection au moment des repas. Agiter l'insuline avant l'injection
	Novomix® 50 Novomix® 70 NOVONORDISK						
	Humalog® Mix 25 Mix 50 LILLY		 	Humalog Mix25 Pen et KwikPen  Humalog Mix50 Pen et KwikPen 			
Insuline rapide + Insuline de durée d'action intermédiaire 	Mixtard® 30 NOVONORDISK				20mn	Jusqu'à 10 à 12h	Injection 20 à 30 mn avant le repas. Agiter l'insuline avant l'injection
	Umuline® Profil 30 LILLY			Umuline Profil 30 PEN 			
	Insuman® Comb 15 SANOFI AVENTIS			Insuman OptiSet Comb 15 			
	Insuman® Comb 25 SANOFI AVENTIS			Insuman OptiSet Comb 25 			
	Insuman® Comb 50 SANOFI AVENTIS			Insuman OptiSet Comb 50 			

\* Délai et durée d'action des insulines selon l'avis des soignants rédacteurs de ce tableau et dans la majorité des cas des patients.

### En savoir plus

<b>Laboratoires</b>	<b>N° Vert 7j/7 24h/24</b>
<b>SANOFI AVENTIS</b>	<b>0800 10 52 53</b>
<b>LILLY</b>	<b>0800 00 36 36</b>
<b>NOVONORDISK</b>	<b>0800 80 30 70 *</b> * sauf jours fériés