

## Injection d'insuline par stylo

**Avertissements :** La responsabilité du CHUV et des auteurs ne peut être engagée en cas d'utilisation de ce document en dehors du cadre prévu au CHUV. L'adoption de ces techniques de soins par une autre institution relève de la responsabilité de sa direction. Tout soin nécessite des connaissances appropriées et ne peut donc être exécuté que par des professionnels qualifiés. La forme et le contenu de ce document peuvent faire l'objet d'amélioration continue ou d'évolution dans les versions futures. Seule la version électronique fait foi.

**Cadre de référence :** [Hygiène des mains : pourquoi, comment et quand](#)  
[Information et installation du patient](#)  
[Préparation et rangement du matériel](#)  
[REFMED](#)  
[Fichier des examens](#)  
Directive institutionnelle : [Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV](#)  
Directive institutionnelle : [Port du bracelet d'identification des patients \(BIP\)](#)  
Directive institutionnelle : [Gestion de la douleur](#)

- [Définition](#)
- [Indications](#)
- [Contre-indications](#)
- [Risques](#)
- [Prévention des risques](#)
- [Technique de soins](#)
  - [Matériel](#)
  - [Préparation du soin](#)
  - [Déroulement du soin](#)
- [Conservation stylos pré-remplis](#)
- [Personnes ressources](#)
- [Références](#)

### DEFINITION

Administration d'insuline dans l'hypoderme, à l'aide d'un **stylo à insuline** avec aiguilles sous-cutanées sécurisées

### INDICATIONS

Sur prescription médicale, lors de diagnostic de :

- Diabète de type 1
- Diabète toutes étiologies confondues insuffisamment contrôlé sous traitement non insulinique
- Décompensation hyperglycémique
- Lors de contre-indication autres traitements hypoglycémisants oraux

|  |   |
|--|---|
| Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
| Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
| Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |

**CONTRE-INDICATIONS**



**Attention !** Sur ordre médical, adapter la dose d'insuline lors de la mise à jeun

**RISQUES**



**Cutanés :**

- Lipodystrophie
- Lipoatrophie
- Saignements
- Hématomes
- Réaction allergique locale
- Infection (rare)

**Systemiques :**

- Hypoglycémie

**PREVENTION DES RISQUES**



| RISQUES               | PREVENTION  |            |                 |                              |                |                              |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
|-----------------------|---|------------|-----------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|------------|------|--|---------|----------|--|----------|----------|----------|--|---------|----------|----------|----------|--|--|----------|--------|----------|----------|----------|--|--|----------|----------------------|---|--|---|---|---|--|
| <b>Lipodystrophie</b> | <p><b>Rotation des sites et des points d'injection en fonction du type d'insuline</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Varier les points d'injections sur un même site pour un même type d'insuline</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Les régions d'injection à privilégier :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">Insuline rapide</th> <th rowspan="2">Insuline intermédiaire (NPH)</th> <th rowspan="2">Insuline lente</th> <th colspan="3">Insuline mixte</th> </tr> <tr> <th>Matin Soir</th> <th>Midi</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Abdomen</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cuisses</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> <tr> <td>Fesses</td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>X</b></td> </tr> <tr> <td>Partie sup du bras *</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td></td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td style="text-align: center;">*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> |            | Insuline rapide | Insuline intermédiaire (NPH) | Insuline lente | Insuline mixte               |                |                | Matin Soir | Midi |  | Abdomen | <b>X</b> |  | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |  | Cuisses | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |  |  | <b>X</b> | Fesses | <b>X</b> | <b>X</b> | <b>X</b> |  |  | <b>X</b> | Partie sup du bras * | * |  | * | * | * |  |
|                       | Insuline rapide   |            |                 |                              |                | Insuline intermédiaire (NPH) | Insuline lente | Insuline mixte |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
|                       |   | Matin Soir | Midi            |                              |                |                              |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
| Abdomen               | <b>X</b>  |            | <b>X</b>        | <b>X</b>                     | <b>X</b>       |                              |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
| Cuisses               | <b>X</b>  | <b>X</b>   | <b>X</b>        |                              |                | <b>X</b>                     |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
| Fesses                | <b>X</b>  | <b>X</b>   | <b>X</b>        |                              |                | <b>X</b>                     |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |
| Partie sup du bras *  | *   |            | *               | *                            | *              |                              |                |                |            |      |  |         |          |  |          |          |          |  |         |          |          |          |  |  |          |        |          |          |          |  |  |          |                      |   |  |   |   |   |  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
|  | Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
|  | Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |

\* Les injections dans le bras : Chez l'adulte, une injection d'insuline dans la partie supérieure du bras est également sans danger et possible sans la formation d'un pli de la peau, quand une aiguille très courte (4mm) est utilisée. Les injections dans le bras devraient être faites qu'après une formation par l'infirmière/ier conseil en diabétologie.

**Attention !** dose maximale par injection : 50 UI. Si plus, diviser la dose en plusieurs injections.

**Hypoglycémie**



- Contrôle de la glycémie capillaire
- [Recommandations pour la pratique clinique Programme Cantonale Diabète](#)
- En cas de fuite lors de l'injection, ne pas compenser par une nouvelle injection

**TECHNIQUE DE SOINS**



**Matériel**

- 1 solution/gel hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
- 1 antiseptique alcoolique à base de Chlorhexidine 2% (ou à base d'iode si intolérance ou allergie)
- 1 boîte de gants non stériles
- Compresses stériles 5x5cm
- 1 stylo à insuline
- Mode d'emploi pour patient en apprentissage
- Conteneur pour objets piquants tranchants
- 1 sac à déchets urbains
- Selon situation :
  - 1 aiguille double sécurité **BD AutoShield™ Duo 5 mm** – en cas d'injection effectuée par le soignant
  - 1 aiguille non sécurisée **BD Ultra-Fine™ 5 mm** - en cas de patient autonome ou en cours d'éducation

| Aiguille BD AutoShield™ Duo 5 mm  | Aiguille BD Ultra-Fine™ 5 mm   |
|---|--|
|  |  |

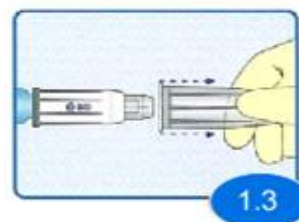
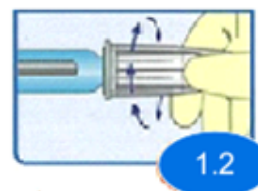
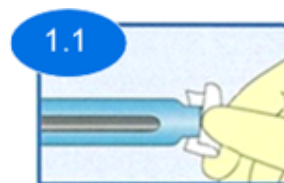
|  |   |
|--|---|
| Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
| Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
| Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |

### Préparation du soin

- Mesurer la glycémie capillaire, si nécessaire
- Vérifier la prescription médicale : type d'insuline, dose, heure d'administration
- Vérifier qu'il reste suffisamment d'insuline dans le stylo pour injecter la dose d'insuline prévue, sinon, jeter le stylo et en prendre un nouveau
- Si insuline **intermédiaire ou mixte** :
  - Mettre en suspension l'insuline en la basculant 20 fois, l'insuline doit être totalement mélangée, et avoir un aspect laiteux
  - Cette étape est inutile pour les autres insulines qui sont transparentes

### Déroulement du soin

- Se désinfecter les mains
- Mettre une paire de gants non stériles
- Désinfecter l'embout du stylo à insuline à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique
- Visser l'aiguille sur le stylo  
⇒ Les aiguilles sont **compatibles sur tous les stylos injecteurs d'insuline**
- Dévisser le capuchon de l'aiguille



- Vérifier si l'aiguille du stylo est correctement fixée :
  - Régler la dose à 2 unités
  - Pointer le stylo vers le haut et appuyer sur le bouton injecteur



- Sélectionner la dose à administrer

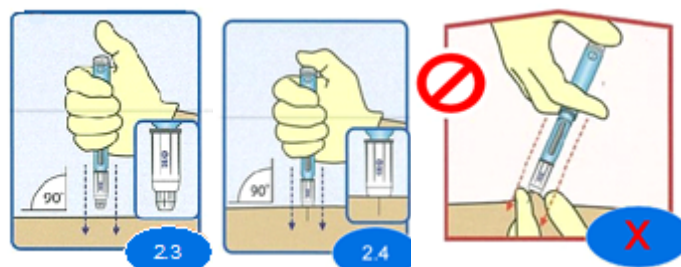


- Désinfecter le site d'injection et laisser sécher/agir
- Tenir le stylo dans la paume de la main et garder le pouce relevé



- Introduire l'aiguille à la verticale (90°)
- ⇒ Avec les **aiguilles d'une longueur de 5 mm** (à la place de 8 mm), **il n'est plus nécessaire de faire un pli cutané** car le risque d'injection intramusculaire est très limité

**NB** : le pli cutané peut cependant être utile chez certains patients (dénutris, adolescents, BMI < 18 kg/m<sup>2</sup>)



- Injecter doucement en appuyant sur le bouton poussoir jusqu'au bout
- Attendre au minimum 10 secondes avant de retirer l'aiguille afin de permettre l'absorption totale de la dose d'insuline



|  |   |
|--|---|
| Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
| Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
| Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |

- Retirer l'aiguille

▲ Ne pas désinfecter la peau après l'injection ni masser le site, cela accélère la résorption de l'insuline



Le protège aiguille (visualisé par une **bande rouge**) se verrouille automatiquement

- Dévisser l'aiguille

Lors du dévissage de l'aiguille, la protection de l'aiguille (visualisée par un capuchon orange) est automatiquement mise en place.



- Jeter l'aiguille dans le conteneur pour objets piquants/tranchants après usage
- Retirer les gants
- Se désinfecter les mains



### CONSERVATION STYLOS PRE-REMP LIS



- Les stylos injecteurs d'insuline pré-remplis de 300 UI sont nominatifs. Ils doivent donc être jetés ou donnés au patient lors de son départ de l'hôpital. Ils ne doivent en aucun cas servir pour plusieurs patients.
  - ⇒ Identifier le stylo avec :
    - Etiquette du patient
    - Date d'ouverture et de fin d'utilisation
  - ⇒ Placer l'ensemble dans un sachet au chevet du patient
- Le stylo se conserve 1 mois à température ambiante (5 à 25°C) dès l'ouverture. Avant ouverture, conservation au réfrigérateur.

|  |   |
|--|---|
| Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
| Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
| Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |

- Pour le patient en cours d'acquisition d'autonomie et sous supervision du soignant :
  - Le patient prépare le stylo avec une aiguille BD Micro-Fine™ Ultra 5 mm non sécurisée
  - Le patient s'injecte l'insuline
  - Le patient retire lui-même l'aiguille et la jette dans un conteneur sécurisé

**PERSONNES RESSOURCES**




Infirmières consultantes en diabétologies du LU-VE 8h -17h : [65603](tel:65603)

**REFERENCES**



1. BD Autosshield™ DUO [Aiguille de sécurité](#) avec double système d'auto-verrouillage pour stylo injecteur Mode d'emploi
2. [Fiche technique aiguilles sécurisées BD AutoShield™ Duo pour stylos injecteurs](#)<sup>1</sup>
3. « Recommandations sur les meilleures pratiques relatives à la technique d'injection » FIT Suisse, Forum sur la technique d'injection. SIDB/GICID – SBK/ASI – 2015
4. Diabètevaud, [Gestion de l'hypoglycémie](#)
5. Diabètevaud, [Information Conseil Soutien](#)
6. Elsevier Masson : Diabetes & Métabolism : [New injection recommandations for patients with diabetes](#) ; September 2010, vol.36

|  |                   |
|--|-------------------|
| Création : Olivier Le Dizes – ICL DIA1, Groupe Méthodes de soins   | Date : 07.05.2018 |
| Experts consultés : Dresse Laura Marino-Cheffe de clinique EDMD, Prof. Jardena Puder-Médecin adjointe EDMD |                   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | Titre : Injection d'insuline par stylo | Référence : DSO-FT -Adultes-015                         |
|  | Version : 1.0                          | Date d'application : 22/01/2019                         |
|  | Domaine : Adultes                      | Catégorie : Traitement et administration de médicaments |