Procédure de soin

Injection d'insuline par stylo

Adulte

Généralités

Avertissement

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

Précautions Standard / Hygiène des mains
Hygiène, prévention et contrôle de l'infection (HPCi)
REFMED
Catalogue des examens
Tableau des antiseptiques au CHUV
Tableau des désinfectants au CHUV

Directive institutionnelle : Bonnes pratiques de documentation et de tenue du dossier patient du CHUV
Directive institutionnelle : Identitovigilance et port du bracelet d'identification des patients (BIP)
Directive institutionnelle : Gestion de la douleur
Directive institutionnelle : Gestion des médicaments : Préparation, double-contrôle et administration des médicaments

Contexte

Définition

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 hypoglycémiants oraux

Contre-indications

Attention ! Adapter la dose d'insuline sur prescription médicale lors de la mise à jeun

Recommandations de pratique

Conservation stylos pré-remplis

- 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.

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

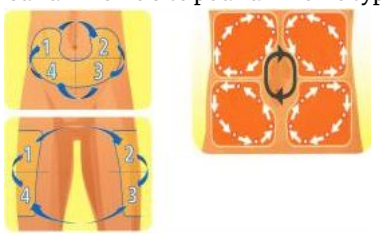
Risques

Cutanés

Signes et symptômes

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

Prévention et attitude

- Lipodystrophie
  - Rotation des sites et des points d'injection en fonction du type d'insuline
    - Varier les points d'injections sur un même site pour un même type d'insuline
    - 

Les régions d'injection à privilégier :

	Insuline rapide	Insuline intermédiaire (NPH)	Insuline lente	Insuline mixte		
				Matin	Midi	Soir
Abdomen	X		X	X	X	
Cuisses	X	X	X			X
Fesses	X	X	X			X
Bras (partie arrière)*	X		X	X	X	

** Chez l'adulte, une injection d'insuline dans la partie supérieure du bras est sans danger et possible sans la formation d'un pli cutané lorsqu'une aiguille très courte (inf. à 8mm) est utilisée. Les injections dans le bras devraient être faites qu'après une formation par l'infirmier-ère conseil en diabétologie.*

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

Systémiques

Signes et symptômes

Hypoglycémie

Prévention et attitude

- 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 soin

Matériel

1 Solution hydro-alcoolique pour la désinfection des mains
1 Chlorhexidine alcoolique 2%
1 Boite de gants non stériles
1 Compresse(s) stérile(s)
1 Container pour objets piquants/tranchants
1 Sac à déchets urbains
1 Stylo à insuline selon prescription médicale
1 Mode d'emploi pour patient en apprentissage
1 Aiguille pour stylo double sécurité (Type : BD AutoShield™ Duo 5 mm) Si injection effectuée par le soignant
1 Aiguille pour stylo non sécurisée (Type : BD Ultra-Fine™ 5 mm) Si patient autonome ou en cours d'éducation

Aiguille double sécurité BD AutoShield™ Duo 5 mm - en cas d'injection effectuée par le soignant :





Aiguille non sécurisée BD Ultra-Fine™ 5 mm - en cas de patient autonome ou en cours d'éducation :





Préparation du soin

Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

- 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

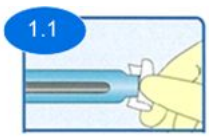
Prérequis

Le matériel nécessaire à la réalisation du soin est déposé sur une surface désinfectée avec une lingette imprégnée du désinfectant usuel au CHUV (plateau inox, chariot de soin, plan de travail, etc...).

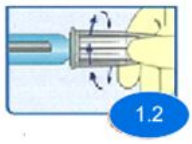
Hygiène des mains

A effectuer par friction hydro-alcoolique selon les 5 moments de l'hygiène des mains

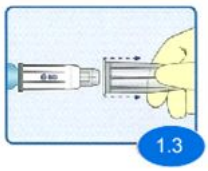
- Mettre une paire de gants non stériles
- Désinfecter l'embout du stylo à insuline à l'aide d'une compresse stérile imprégnée d'antiseptique
  -



- 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**, **il n'est plus nécessaire de faire un pli cutané** car le risque d'injection intramusculaire est très limité
    -

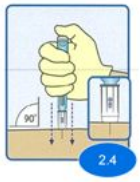


    -



- NB : le pli cutané peut cependant être utile chez certains patients (dénutris, adolescents, BMI < 18 kg/m2)

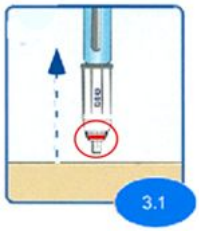
- Injecter doucement en appuyant sur le bouton poussoir jusqu'au bout
  -



- Attendre au minimum 10 secondes avant de retirer l'aiguille afin de permettre l'absorption totale de la dose d'insuline
  -



- Retirer l'aiguille
  - Le protège aiguille (visualisé par une bande rouge) se verrouille automatiquement
    -



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

Suivi du patient

Personnes ressources

Infirmières consultantes en diabétologies du LU-VE 8h -17h : 65603

Références

1. BD AutoshieldTM 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
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

Date de validation	Auteurs	Experts
22.01.2019	Olivier Le Dizes, ICLS	Laura Marino, Cheffe de clinique, Endocrinologie Jardena Puder, Médecin, Endocrinologie (diabète gestationnel)