

# Création d'un outil d'aide au calcul des doses d'insuline rapide pour la prise en soins d'enfants diabétiques de type 1 à domicile

Verdu Corinne, BSc, infirmière spécialiste clinique, service des pratiques professionnelles, corinne.verdu@imad-ge.ch  
 Walter Marie-José, BSc, DAS, infirmière spécialiste clinique, service des pratiques professionnelles, marie-jose.walter@imad-ge.ch  
**imad** - institution genevoise de maintien à domicile, avenue du Cardinal-Mermillod 36, 1227 Carouge, Suisse

## CONTEXTE

+4,3% de diabétiques de moins de 15 ans dans le monde  
 Doublement de l'incidence du diabète de type 1 d'ici 2020 <sup>(1)</sup>

Près de 29'400 enfants diabétiques en Suisse  
 Plus de 25 enfants diabétiques de moins de 12 ans suivis par imad

- Un accompagnement spécifique qui nécessite le calcul exact des hydrates de carbone et de doses d'insuline rapide
- En 2015, 20% d'erreur d'administration d'insuline rapide à imad
- Tournus des professionnels peu aguerris à ces prises en charge spécifiques
- Besoin d'assurer une continuité des soins dans la prise en charge des enfants
- Besoin des parents d'être sécurisés et d'avoir des précisions sur les soins
- Manque de documentation relative au calcul des doses d'insuline

## OBJECTIFS

- Garantir l'homogénéité des pratiques professionnelles
- Sécuriser les prestations en supprimant les erreurs d'administration d'insuline rapide
- Optimiser la traçabilité et la communication des calculs de dose d'insuline entre les professionnels et les parents
- Rassurer les collaborateurs dans leur pratique

## RÉSULTATS

### Aide au calcul de dose d'insuline rapide

Date	Heure	Report	Report	Soustraction	Report	Division	Report	Report	Division	Addition	Signature avec initiales lisibles
		Glycémie mesurée  NB : Si glycémie inférieure ou égale à l'objectif glycémique, ne pas calculer de dose de correction	Objectif glycémique  Cf. schéma insulinique	Différenciel glycémique  = A - B A calculer	Tableau « Dose de correction »  Cf. schéma insulinique  1 UI insuline pour baisser la glycémie de ... mmol/l	Dose d'insuline pour gérer l'hyperglycémie  = C / D A calculer	HDC mangés	Tableau « REPAS : Schéma insuline rapide »  Cf. schéma insulinique  1UI insuline pour .... pr HDC	Dose d'insuline pour gérer les HDC mangés  = F / G A calculer	Dose d'insuline totale injectée (bolus ou injection d'insuline)  = E + H A calculer	
		mmol/l A	mmol/l B	mmol/l C	mmol/l D	UI E	gr F	gr G	UI H	UI I	

- Déploiement de l'outil dans 18 équipes de imad
- Utilisation systématique de l'outil
- Aucune erreur de calcul objectivée
- Outil pratique plébiscité par les professionnels « c'est simple, logique et sécurisant »

## PROCÉDÉ

**Analyse quantitative**  
de 15 dossiers enfants/adolescents diabétiques

**Focus groupe auprès des infirmières**  
Identification des erreurs et repérage des difficultés

**Développement d'un outil clinique synthétique**  
décrivant les étapes de calcul et les ajustements des doses d'insuline

**Test de l'outil**  
auprès des infirmières lors des suivis des enfants/adolescents diabétiques

**Accompagnement à l'usage de l'outil**  
Formations de proximité et accompagnements individualisés

**Evaluation qualitative et quantitative**  
courant 2019

## CONCLUSIONS

- Diminution drastique des erreurs de calcul et d'administration d'insuline
- Le développement optimal d'un outil destiné aux professionnels de soins nécessite :
  - une évaluation des besoins et des difficultés des infirmiers
  - un accompagnement de proximité et la mise en place de formations spécifiques
- Structuration et compréhension de la démarche thérapeutique pour adapter, au cas par cas, les doses d'insuline à administrer aux enfants

## PERSPECTIVES

- Sensibilisation des parents et des enfants à l'utilisation de l'outil en vue d'optimiser leur autonomie dans la gestion de la maladie
- Introduction d'une application spécifique dans le dossier de soins informatisé