

	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_00000816
	Approbateur : CHENAUD BOYER Catherine	Version n° 1.0
<b>Recommandation clinique : non validité de la mesure de glucose en continu en milieu hospitalier (Freestyle Libre®, Dexcom®, Guardian®, Eversense®, ...)</b>		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 02/09/2022

## 1. Contexte

Les nouvelles technologies pour la gestion du diabète sont nombreuses et en pleine expansion.

Les systèmes de mesure du glucose en continu CGM (*Continuous Glucose Monitoring*) ou FGM (*Flash Glucose Monitoring*) sont des outils destinés aux personnes diabétique, traitées par insulinothérapie intensive, donc principalement des diabétiques de type 1. Les différents systèmes qui existent ne conviennent pas à chaque personne diabétique.

Ces outils ne sont pas des appareils à glycémie **capillaire**, ils mesurent le glucose **interstitiel** par l'intermédiaire d'un filament inséré (capteur) dans le tissu sous-cutané. Ils permettent de suivre l'évolution du taux de glucose dans le tissu interstitiel, par une réaction électrochimique découlant des propriétés de l'enzyme glucose-oxydase comme pour les bandelettes capillaires. Il existe entre la valeur de glucose interstitiel affiché sur l'appareil et la valeur de la glycémie capillaire un écart lié au retard temporel entre l'équilibration du glucose interstitiel et du glucose capillaire.

La précision des systèmes de mesure du glucose en continu varie en fonction du fabricant et de la situation : notamment lorsque les glycémies ne sont pas comprises entre 4 et 12 mmol/l, lorsque la variation glycémique est très rapide ou en cas de calibration inadaptée et particulièrement pendant les premières 24 heures qui suivent la pose du capteur (1).

La fiabilité de la mesure peut être altérée par l'inadéquation du site d'insertion, en cas de survenue de phénomènes inflammatoires autour du cathéter, lors de la prise de médicaments ou suite à des contraintes mécaniques sur le capteur (pression durant le sommeil, désinsertion partielle, etc.)

## 2. Indications au CGM / FGM (2)

L'indication doit être posée par un ou une médecin spécialiste diabétologue

- Insulinothérapie intensive (injections ou pompe à insuline)
- Déséquilibre glycémique
- Hypoglycémie sévère ou insensibilité aux hypoglycémies

# Recommandation clinique : non validité de la mesure de glucose en continu en milieu hospitalier (Freestyle Libre®, Dexcom®, Guardian®, Eversense®, ...)

## 3. Utilisation en milieu hospitalier

A l'heure actuelle il n'existe pas de consensus pour l'utilisation de ces appareils en milieu hospitalier.

**Tant que des études sur l'utilisation intra-hospitalière des CGM et FGM ne sont pas disponibles, nous recommandons de ne pas les utiliser durant un séjour hospitalier, et de ne réaliser que des glycémies capillaires pour les décisions thérapeutiques.**

Du point de vue médico-légal, avant toute injection d'insuline, la glycémie capillaire doit être vérifiée.

Les personnes diabétiques hospitalisées qui sont déjà porteuses d'un CGM ou FGM, doivent être informées que durant l'hospitalisation :

- toute mesure thérapeutique (dose d'insuline), doit être confirmée par la mesure d'une glycémie capillaire (responsabilité médico-légale)
- les capteurs ne sont pas fournis par l'hôpital

## 4. Interférences

- Médicaments (paracétamol, aspirine, tétracycline, amoxicilline, ibuprofène, dopamine, éphédrine, L-DOPA, méthy-DOPA, tolazamide, vitamine C, bilirubine, cholestérol, dialyse péritonéale, héparine, etc)
- Aucun des dispositifs n'est compatible avec l'IRM et le Pet Scan, et aucun ne doit être exposé aux Rayons X

Il est important que ces appareils soient utilisés correctement, ce qui implique de faire un choix ciblé pour la personne soignée, afin d'éviter de générer des surcoûts par rapport à la mesure classique (capillaire) de la glycémie.

L'utilisation efficace de ces systèmes requiert impérativement une formation préalable des personnes soignées qui doit être dispensée par des professionnels de la santé spécialement qualifiés associés à des diabétologues, pour l'interprétation des données générées. C'est la seule façon de garantir une utilisation correcte de ces systèmes (2).

## Recommandation clinique : non validité de la mesure de glucose en continu en milieu hospitalier (Freestyle Libre®, Dexcom®, Guardian®, Eversense®, ...)

### 5. Personnes rédactrices

JORNAYVAZ François, médecin chef de service, service d'endocrinologie, diabétologie, nutrition et éducation thérapeutique du patient

GRAND-GUILLAUME PERRENOUD Luz, infirmière spécialiste clinique, pôle pratiques professionnelles

### 6. Personnes relectrices et validatrices

Référentiel médico-soignant (RMS)

### 7. Liens / annexes

1. G. Gastaldi. Systèmes de mesure continue du glucose et pratique clinique. Rev Med Suisse 2018; volume 14. 1146-1150

2. Recommandations de la Société Suisse d'Endocrinologie et de Diabétologie (SGED/SSED) concernant l'utilisation des nouveaux outils numériques (15.11.2017)  
<https://www.sgedssed.ch/fr/diabetologie/recommandations-de-la-ssed-diabetologie>

*Cette procédure est placée sous la responsabilité de la Direction des soins et de la Direction médicale et qualité des HUG. Elle s'adresse à tous les professionnels et professionnelles de la santé travaillant aux HUG et, à titre informatif, au public dans un souci de partage de connaissances.*

*Les HUG déclinent expressément toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée ou illicite de ce document hors des HUG.*