

	Référentiel institutionnel médico-soignant	Référence : HUG_000001151
	Approbateur : ROULIN Marie-Jose	Version n° 1.0
Technique clinique de glycémie capillaire		
Processus : Prise en charge du patient	Sous-processus : Prise en charge médico-soignante	Approuvé le 08/07/2024

1. Résumé

Le prélèvement capillaire consiste à prélever du sang provenant du système vasculaire capillaire par piqûre transcutanée. Ce prélèvement permet d'effectuer diverses mesures (glycémies, hémoglobine glyquée...).

2. Cadre de référence

La prise de sang capillaire repose sur des protocoles cliniques standardisés et des directives de santé publique. Elle est encadrée par les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) et les directives internationales de l'American Diabètes Association (ADA).

https://www.has-sante.fr/jcms/c_1009985/en/set-prelevement-de-sang-capillaire-23-novembre-2010-3218-avis

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4074758/>

3. Définitions (objet et contexte)

La ponction capillaire consiste à prélever un petit échantillon ou une goutte de sang sur l'extrémité d'un doigt en général sur les bords latéraux de la pulpe des doigts pour mesurer le taux de glucose. Cette méthode est couramment utilisée pour la gestion quotidienne du diabète afin de surveiller les fluctuations glycémiques et ajuster le traitement en conséquence.

4. Indications

- Tous les patients et patientes diabétiques
- Prélèvement d'un échantillon de sang périphérique pour diverses mesures nécessitant une petite quantité de sang telles que la glycémie, l'hémoglobinémie et le contrôle des test pré-transfusionnel.
- Suivi journalier des valeurs glycémiques pour adaptation du traitement.

5. Contre-indications

- Lésions et/ou infection aux doigts (œdèmes, hématomes,)
- Mauvaise vascularisation périphérique et vasoconstriction périphérique
- Troubles de la coagulation sévère
- Déshydratation sévère
- Etat de choc.

6. Précautions / prévention/ Recommandations

La technique de prélèvement est essentielle pour obtenir des résultats de qualité.

- La ponction doit être faite sur la face latérale des doigts perpendiculairement aux empreintes digitales en évitant l'index et le pouce.
- La ponction doit atteindre une profondeur de 2.2 à 2.5 mm afin d'atteindre la zone vascularisée de la peau.
- Le prélèvement doit être effectué rapidement (<1 min) pour éviter le risque de micro-coagulation.
- Aseptiser la peau et bien laisser sécher l'antiseptique à l'air libre (30 secondes). Les résidus d'alcool peuvent hémolyser et/ou contaminer les échantillons de sang et fausser les résultats.
- Toujours essuyer la première goutte de sang avec un tampon sec pour éviter la contamination de l'échantillon.
- Dans le cadre de l'enseignement de la glycémie capillaire pour les patients diabétiques : il est enseigné au patient de se laver les mains à l'eau tiède avec du savon liquide puis de les sécher avant qu'il se fasse lui-même son prélèvement. Il n'est pas utile de désinfecter le site de prélèvement dans ce cas.
- Pour préparer le point de ponction, il est conseillé d'exercer un massage léger du point, de laisser en déclivité le membre supérieur ou d'appliquer une faible pression sur les tissus en amont.
- Concernant les patientes et patients sous anticoagulants : il est important de ne pas presser le doigt avant la ponction.
- L'utilisation d'un dispositif auto-piqueur reste à usage unique, il doit être étiqueté au nom du patient. A la sortie, le stylo auto-piqueur sera remis à la ou au patient.
- En cas de ponction fréquentes, alterner les sites de ponction pour ralentir l'épaississement de l'épiderme et obtenir des échantillons non contaminés par l'accumulation de liquide tissulaire.

- **Douleur, hématomes, abcès, diminution de la sensibilité par épaissement de l'épiderme :**
 - Evaluer le site de prélèvement avant toute ponction
 - Eviter les pressions fortes et répétées sur le doigt
 - Eviter de racler la surface de la peau avec la bandelette lors du recueil de la goutte de sang.
 - Eviter de piquer toujours au même endroit pour éviter hypoesthésie des zones fréquemment ponctionnées.
- **Infection du site de prélèvement :**
 - Respecter les recommandations d'hygiène hospitalière et de précaution standard (hygiène des mains, port de gants, chlorhexidine, compresse stérile...).

7. Matériel

- 1 solution hydroalcoolique pour l'hygiène des mains.
- 1 antiseptique alcoolique à base de chlorhexidine 2%
- Plateau
- 1 paire de gants non stériles.
- Lancettes auto-rétractables (dispositif auto-piqueur) stériles.
- Tampons non stériles
- Bandelettes pour lecteur de glycémie (compatible avec glucomètre utilisé pour faire le soin).
- Pansement si besoin(sparadrap)
- 1 container à aiguilles usagées
- 1 poubelle à déchets urbains
- 1 lecteur de glycémie (glucomètre)

8. Déroulement

- ✓ Préparation du soin :
 - Informer le ou la patiente et s'assurer de son identité
 - Vérifier l'identité de la personne, la prescription médicale et le bon état de fonctionnement du glucomètre (batterie et réglage heure/date)
 - Installer la personne confortablement en lui expliquant le soin.

- ✓ **Déroulement du soin fait par le soignant :**

1. Procéder à l'hygiène des mains ou friction avec solution hydro-alcoolique.



2. Installer la personne confortablement.
3. Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique.



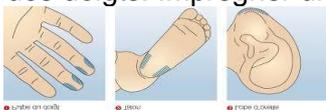
4. Mettre une paire de gants non stériles.



5. Préparer le glucomètre avec insertion d'une bandelette pour faire le prélèvement.



6. Positionner le bras de la ou du patient en déclive afin de favoriser une bonne perfusion des doigts. Imprégner une compresse stérile d'antiseptique alcoolique.



7. Désinfecter le site de prélèvement et laisser sécher au minimum 30 secondes.



8. Apposer le dispositif auto-piqueur contre la zone à piquer et enclencher pour pratiquer la ponction.



9. Essuyer la première goutte de sang avec un tampon sec afin d'éviter le risque de contamination du sang par les fluides tissulaires et la jeter immédiatement dans la poubelle à déchets urbains.



10. Faire le prélèvement à l'aide de la bandelette qui est insérée dans le lecteur de glycémie (le sang doit s'écouler spontanément sans compression) et éliminer seulement la bandelette usagée immédiatement dans la poubelle à aiguilles.



11. Essuyer le point de ponction.



12. Recouvrir le point de ponction avec un pansement adapté si besoin.



13. Enlever les gants.



14. Se frictionner les mains avec la solution hydro-alcoolique.



15. Documenter le soin en précisant la méthode de prélèvement et le résultat de la glycémie.



6

Pré-diabète		Diabète	
Jeûne	Aléatoire	Jeûne	Aléatoire
5.6 - 6.9	6.1 - 10.0	6.5 - 12.5	12.6 - 20.0
5.0 - 5.5	5.0 - 6.0	5.0 - 7.0	7.0 - 18.0
4.0 - 4.9	4.0 - 5.0	4.0 - 5.0	5.0 - 10.0
3.0 - 3.9	3.0 - 4.0	3.0 - 4.0	4.0 - 7.0
2.0 - 2.9	2.0 - 3.0	2.0 - 3.0	3.0 - 5.0
1.0 - 1.9	1.0 - 2.0	1.0 - 2.0	2.0 - 3.0
0.0 - 0.9	0.0 - 1.0	0.0 - 1.0	1.0 - 2.0

A savoir:

- Commande lecteur UNIO : Fait par intendant (Code magasin 490104).
- Code bandelettes lecteur UNIO 490107.

9. Contrôle et surveillance

- ✓ La fréquence de la surveillance de la glycémie doit être adaptée en fonction de la cinétique des valeurs de glycémie de la ou du patient et du traitement.
- ✓ Les cibles thérapeutiques :
Vérifier la conformité des résultats avec les valeurs attendues pour le patient.
- ✓ Les glycémies capillaires sont les seules actuellement validées en milieu intra-hospitalier pour des décisions thérapeutiques. Même si cela est plus confortable pour les patients et patientes, il ne faut pas utiliser des CGM/FGM (Freestyle Libre, Dexcom...) pour suivre les glycémies à l'hôpital (Cas particulier sur avis du diabétologue).
- ✓ Il est recommandé d'éviter les variations trop importantes des valeurs de glycémie.
- ✓ Si erreur de lecture : lecteur et bandelette incompatibles, mauvaise conservation des bandelettes ou date de péremption dépassée, mauvaise manipulation des bandelettes, goutte de sang sur la bandelette insuffisante ou diluée.
- ✓ Effectuez un test de contrôle qualité tous les 600 tests (glycémies) pour vérifier le bon fonctionnement du lecteur de glycémie avec la procédure de contrôle adaptée au lecteur avec une solution de contrôle. Si le résultat du test se situe dans l'intervalle de valeurs imprimé sur l'étiquette du flacon de bandelettes, le lecteur de glycémie fonctionne correctement. Chaque fois que vous ouvrez un nouveau flacon de solution de contrôle, notez la date de péremption sur l'étiquette. La solution de contrôle est utilisable pendant 3 mois après ouverture du flacon. Le résultat du test de contrôle qualité ne représentent pas le taux de glycémie.



❖ Procédure du test :

- Pour effectuer un test avec la solution de contrôle, utiliser la fonction dans menu du lecteur « test contrôle » puis confirmer
- Introduire une bandelette dans le lecteur
- Attendre deux secondes jusqu'à ce que le texte « reconnaissance » disparaisse.
- Appliquer la solution
- Au bout de 5 minutes, le résultat du test avec la solution de contrôle s'affiche
- Comparez le résultat du test de contrôle qualité avec l'intervalle de valeurs imprimé sur l'étiquette du flacon de bandelettes
- Si les résultats de la solution de contrôle sont hors intervalle, le lecteur ne fonctionne pas correctement
- Dans ce cas ne pas utiliser le lecteur pour faire une glycémie capillaire.

10. Education du ou de la patiente

✓ OBJECTIF GENERAL :

- Prévenir les complications et améliorer la qualité de vie des patientes et patients diabétiques.

✓ OBJECTIF OPERATIONNEL :

- Améliorer les connaissances des patients et patientes quant à leur maladie, aux facteurs de risques et aux complications.
- Améliorer la compréhension des patientes et patients en leur permettant d'intégrer le soin comme moyen d'évaluer la gestion de leur diabète (liens entre les différents axes de traitements et les valeurs glycémiques : cibles thérapeutiques/ évaluation de l'efficacité des différents traitements).
- Développer les compétences des patients et patientes quant à la réalisation du geste technique du soin et la gestion des situations rencontrées (hypoglycémie/hyperglycémie).
- Permettre aux patientes et patients de pouvoir exprimer le vécu et les représentations par rapport à la maladie.
- Favoriser la participation des aidants et aidantes (famille/entourage).
- Pouvoir informer le ou la patiente des avancées technologiques et des possibilités de pouvoir être conseillée pour avoir un dispositif adapté à la surveillance de l'équilibre de son diabète (lecteur de glycémie, stylos connectés, capteur de glucose en continu). A noter que les dispositifs actuels ne dispensent pas les contrôles de la glycémie en capillaire pour vérification et validation de certaines valeurs.

11. Elimination des déchets :

Elimination des déchets selon la procédure institutionnelle pour les déchets infectieux et/ou souillés par des liquides biologiques.

<https://vigigerme.hug.ch/entretien-de-lenvironnement-des-equipements-et-dispositifs-medicaux>

12. Références

OMS. Lignes directrices de l'OMS applicables aux prélèvements sanguins: meilleures pratiques en phlébotomie (internet). (cité 15 nov

2016) http://www.who.int/injection_safety/Phlebotomy_french_web.pdf

<https://www.medbox.org/document/lignes-directrices-de-loms-applicables-aux-prelevements-sanguins-meilleures-pratiques-en-phlebotomie>

Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Guidelines on Self-Monitoring of Blood Glucose

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4074758/>

Règles d'asepsie et d'hygiène hospitalière en vigueur dans l'institution. Site Vigigerme® (link is external), 2017 https://vigigerme.hug.ch/sites/default/files/documents/procedures/principes_dhygiene_et_dasepsie.pdf

SET de prélèvement de sang capillaire. https://www.has-sante.fr/jcms/c_1009985/en/set-prelevement-de-sang-capillaire-23-novembre-2010-3218-avis

Réseau national de prévention des infections associées aux soins. (mai 2013). Hygiène prévention et contrôle de l'infection. (2009). Prélèvement capillaire pour surveillance glycémique <https://www.hpci.ch/>

Downie P. Practical aspects of capillary blood glucose monitoring: A simple guide for primary care. 2013. Diabetes & Primary. Vol15 n°3 <https://www.semanticscholar.org/paper/Practical-aspects-of-capillary-blood-glucose-%3A-A-Downie/8ba50a75d572038a4ee0e45acba2d6e48cb09f58>

Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec (OPTMQ): Prélèvement de sang par ponction capillaire aux fins d'analyse - règles de pratique - 2011-Troisième édition

<https://www.optmq.org/DATA/TEXTEDOC/30-Guide-de-prelevement-de-sang-par-ponction-veineuse-aux-fins-d-analyse.pdf>

REND-UK Blood Glucose Monitoring Guidelines: Consensus. 2016 https://trenddiabetes.online/wp-content/uploads/2017/02/170106-TREND_BG_FINAL.pdf

Walsh K., Caple C., Blood glucose testing at the bedside, Nursing Practice and Skill, 2017 https://www.ebscohost.com/assets-sample-content/NRC_Blood-Glucose-Testing-at-the-Bedside-NPS.pdf

GUTS, ponction capillaire glycémie, août 2022

<file:///C:/Users/cpaug/AppData/Local/Temp/PonctionCapillaireGlycemie.guts.pdf>

Photos HUG

13. Auteurs et autrices

SAVET Marie Alice, infirmière spécialiste clinique, direction des soins
LINNEMANN Valérie, infirmière spécialiste clinique, direction des soins

14. Relecture et validation

15. Liens / Annexes

<https://www.hug.ch/videos-dinformation-sur-diabete>