

Recueil de la glycémie sur sang capillaire

Nadine Faure
Cadre Iade

c/o L'Aide-soignante, Elsevier
Masson SAS, 65 rue Camille-
Desmoulins, 92442 Issy-les-
Moulineaux cedex, France

Les aides-soignants formés peuvent recueillir la glycémie sur sang capillaire d'un patient. Pour ce faire, ils doivent appliquer des règles d'hygiène strictes. Les normes et les écarts doivent être connus afin d'alerter l'infirmière.

© 2022 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

Mots clés – bandelette ; diabète ; glycémie ; sang ; stylo piqueur

28

L'arrêté du 10 juin 2021 [1] autorise dans le bloc de compétences 2 "Évaluation de l'état clinique et mise en œuvre de soins adaptés en collaboration", module 3, la formation des élèves aides-soignants à la glycémie capillaire ou encore nommée recueil de glycémie par captation. Cet acte ne peut être réalisé que par des aides-soignants qui y sont formés et savent analyser les données obtenues par rapport à des normes existantes et alerter en cas d'écart. Il fait aussi appel aux connaissances de l'anatomie, la physiologie et la pathologie du patient, à l'évaluation clinique du patient et à la cotation de la douleur. Cet acte est invasif et présente un risque pour le soignant et le soigné d'accident d'exposition au sang. Ce soin intègre l'évaluation de la

gestion des risques et des vigilances (identitovigilance, matériovigilance, réactovigilance, biovigilance, infectiovigilance), l'évaluation de la satisfaction et de l'expérience du patient selon le référentiel de certification [2]. En fin de soin, l'aide-soignant doit transmettre des données fiables, personnalisées et les tracer. La collaboration infirmier-aide-soignant a toute sa place.

Définition

Le recueil de glycémie par captation est un acte invasif qui vise à produire une microgoutte de sang de l'extrémité (latérale, ce qui est moins douloureux ; donc éviter la pulpe du doigt) d'un doigt de patient avec un appareil autopiqueur muni d'une lancette (aiguille), puis à la déposer sur une bandelette.

◆ **Le lecteur portable de glycémie** permet d'afficher rapidement le résultat après introduction d'une bandelette réactive adaptée à chaque lecteur [3]. Le résultat affiché est une donnée chiffrée en g/L ou en mmol/L. Il affiche donc le taux de sucre dans le sang au niveau d'un tout petit vaisseau, appelé capillaire.

Ce recueil est effectué lors d'une situation d'urgence, associé à d'autres mesures (état de conscience, fonction respiratoire, données de fréquence

respiratoire, de pression artérielle, de pouls, de température) afin d'avoir un maximum d'informations pour apporter des soins adaptés. Mais il est avant tout réalisé chez les personnes diabétiques de type 1 insulinodépendantes (sur prescription médicale). Dans ce cas, le diabète est le fait d'avoir trop de sucre dans le sang, diabète sucré insulinodépendant, car il y a la disparition de sécrétion d'insuline, produite par le pancréas (cet organe mesure la glycémie en permanence pour délivrer la quantité d'insuline adaptée aux besoins).

◆ **La glycémie normale** se situe entre 0,70 et 1,2 g/L (1 g/L = 5,55 mmol/L) ; lors d'un repas, la montée de la glycémie reste faible (ne dépasse pas 1,50 g/L), et en deux ou trois heures, elle revient à sa valeur normale de 0,70 g à 1 g/L [4]. Le glucose présent dans le sang se fixe sur l'hémoglobine, très lentement, pendant toute la vie des globules rouges. L'hémoglobine glyquée est le meilleur critère de l'équilibre glycémique. Ainsi, plus la glycémie est élevée, plus le glucose se fixe sur l'hémoglobine et plus le taux d'hémoglobine glyquée est élevé [5,6]. Les soignants ont tendance à nommer cet acte "surveillance du dextro", or ce terme est inapproprié car « dextro est l'abréviation de Dextrostix, une marque de



Le stylo piqueur produit une effraction sur le côté du doigt, où apparaît une microgoutte de sang.

Encadré 1. Recueil de la glycémie capillaire : rôle de l'aide-soignant

M. V., 45 ans, est hospitalisé en service d'endocrinologie pour déséquilibre de son diabète de type 1, dont le diagnostic a été posé à ses 15 ans. Il est ouvrier depuis 25 ans dans la même entreprise mais suite à la pandémie et le retard accumulé, ses horaires de travail sont dorénavant en 3 fois huit heures. Il est asthénique, il n'arrive plus à s'alimenter correctement, il dit avoir des « *moments de fringale, des sensations de malaise fréquentes* ». Il a peur d'emmener ses enfants dans sa voiture ou de partir seul se promener. Les examens biologiques et cliniques confirment un déséquilibre et les risques sur sa santé psychique et physique. Le patient accepte que Laure, l'aide-soignante jeune diplômée, effectue les glycémies capillaires, avant les repas. M. V. affirme qu'il en a marre de se piquer et qu'il veut tout lâcher. L'aide-soignante informe le patient du soin et lui demande de réaliser un lavage simple des mains puis de s'installer confortablement. Pendant ce temps, en salle de soins, dans un plateau propre (nettoyé et désinfecté), elle installe deux boules de coton, le stylo piqueur, le lecteur, un collecteur pour objets perforants, coupants, tranchants, des gants à usage unique non stériles. Elle vérifie que le programme des bandelettes est identique au programme du lecteur et prend une bandelette emballée, ainsi que des sacs pour déchets d'activités de soins à risques infectieux et assimilés (Dasri) ou déchets assimilés aux ordures ménagères (Daom). À l'approche du patient, elle frictionne ses mains avec de la solution hydroalcoolique (SHA). Elle rassure M. V. et discute avec lui. Elle enfle des gants à usage unique non stériles. Elle ouvre l'emballage de la bandelette sans toucher la zone réactive et elle enclenche le stylo piqueur. Elle frotte avec un coton sec sur une zone latérale du doigt choisi par M. V. (il ne faut pas utiliser d'antiseptique ou de solution alcoolisée afin de ne pas fausser le résultat par réaction

enzymatique avec le réactif de la bandelette). Elle applique l'embase du stylo piqueur sur la peau, appuie sur le bouton presseur du stylo, élimine l'embase dans le conteneur à aiguilles souillées. Elle peut presser légèrement en dessous de la zone de prélèvement pour y faire affluer le sang ; la goutte de sang est déposée sur toute la zone réactive de la bandelette. Elle insère cette bandelette dans le lecteur, l'affichage de la glycémie se lit au bout de vingt secondes après un bip sonore. Elle applique un coton sec sur le doigt ponctionné en effectuant une légère pression (minimise le saignement et la formation d'hématomes). Elle retire la bandelette souillée et l'élimine dans le conteneur à aiguilles, elle retire ses gants, ferme l'appareil, passe de la SHA sur ses mains. Le matériel souillé avec du sang est éliminé dans un sac Dasri, le matériel non souillé est éliminé dans un sac Daom. Laure énonce les résultats à M. V. et trace toutes les informations recueillies dans le dossier du patient. Elle transmet aussi oralement les informations auprès de l'infirmière. Normalement l'aide-soignant ne doit pas communiquer de données chiffrées au patient. Seulement une personne diabétique est une personne qui se connaît très bien ayant l'habitude d'inscrire tous ses résultats dans un cahier personnel. Le bloc 3 module 6 "Identifier les informations pertinentes à transmettre à la personne et à son entourage en tenant compte de la situation, du projet personnalisé ou collectif et de la réglementation en vigueur, et en collaboration avec l'infirmier et l'équipe pluriprofessionnelle" semble autoriser l'aide-soignante à transmettre le résultat au patient si elle n'observe pas d'écarts avec les données habituelles. Il sera nécessaire de l'aborder en équipe. Ensuite, elle élimine et entretient le matériel selon les protocoles du service et du fabricant.

bandelettes du laboratoire américain Ames Mannheim » [7].

Recommandations

« Le maintien de l'équilibre glycémique est le principal objectif de la prise en charge du

diabète. Les principaux éléments du contrôle de cet équilibre sont l'autosurveillance glycémique et la surveillance du taux de l'hémoglobine glyquée. » [8]

♦ **L'aide-soignant doit maîtriser les connaissances** dans le

domaine de la pathologie diabétique [9] : anatomie du pancréas, rôles des hormones hypo- et hyperglycémiantes (rôle endo- et exogène), causes et risques, surveillance du patient diabétique et signe de mal-être. Pour

Références

- [1] Arrêté du 10 juin 2021 relatif à la formation conduisant au diplôme d'État d'aide-soignant et portant diverses dispositions relatives aux modalités de fonctionnement des instituts de formation paramédicaux. www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2021/6/10/SSAH2110960A/jo/texte.
- [2] Haute Autorité de santé. Évaluation de la gestion des risques et des vigilances selon le référentiel de certification. Mars 2022. www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2020-11/fiche_pedagogique_gestion_des_risques_certification.pdf.
- [3] Perlemuter L, Perlemuter G. Guide pratique de l'infirmière. 2^e éd. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2008.
- [4] World Health Organization. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. WHO/NMH/MND/13.2. 2013. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85975/WHO_NMH_MND_13.2_eng.pdf.
- [5] Les cahiers de l'AJD, réalisés par la Commission pédagogique de l'AJD sous la direction du Pr Jean-Jacques Robert, avec la collaboration des docteurs, des infirmières, des psychologues et des diététiciennes de l'AJD, dossier N° 16-cahier N° 1-cahier N° 13 consultés.
- [6] Fédération française des diabétiques. L'HbA1c ou hémoglobine glyquée. www.federationdesdiabetiques.org/information/glycemie/hba1c.
- [7] Pitte M. Le prélèvement de la glycémie capillaire. Septembre 2019. www.soins-infirmiers.com/pratique/examens-et-analyses-biologiques/glycemie-capillaire.
- [8] Haute Autorité de santé. Indications et prescription d'une autosurveillance glycémique chez le patient diabétique. Novembre 2007. www.has-sante.fr/jcms/c_602710/en/indications-et-prescription-d-une-autosurveillance-glycemique-chez-le-patient-diabetique.
- [9] Müller C, Gassier J. Guide Aide-soignant. 5^e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2021.
- [10] Arrêté du 22 octobre 2005 relatif au diplôme professionnel d'aide-soignant. www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2005/10/22/SANP0523995A/jo/texte.

Pour en savoir plus

- Fédération française des diabétiques. www.federationdesdiabetiques.org.
- Formation médicale continue Tourcoing-Mouvaux-Neuville. Protocole de glycémie sur sang capillaire. www.fmc-tourcoing.org/PROGRAMME_FMC/DIABETE_10_00/DIABETE/FMI/Lecteur-Glycemie.htm.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Encadré 2. Variations glycémiques

- M., 20 ans, diabétique insulino-dépendante depuis dix ans, supporte le résultat de 0,6 g/L et 1,4 g/L.
 - S., 55 ans, avant le repas, avait une glycémie capillaire à 1,8 g/L, elle a attendu jusqu'au dessert pour laisser l'infirmière injecter la dose d'insuline.
 - P. part en rééducation après son petit-déjeuner, l'aide-soignant doit contrôler les quantités ingérées lors du petit-déjeuner et rappeler à l'infirmière l'activité physique du matin. D'autres patients souhaitent mesurer leur glycémie capillaire puis avoir leur injection avant les repas.
- La glycémie à moins de 0,6 g/L est trop basse avec le risque de malaise ; un peu élevée de 1,2 à 1,8 g/L et trop élevée à plus de 1,8 g/L [5].

assurer un soin de qualité, il doit le réaliser au quotidien et non de temps en temps afin de maintenir un niveau d'expertise. Il doit être volontaire, et a le droit de refuser d'effectuer ce soin (peur du sang, aide-soignant diplômé selon le référentiel de l'arrêté du 22 octobre 2005 [10]).

♦ **L'aide-soignant maîtrise sa communication** et sa prise en soins, car un patient porteur d'un diabète de type 1 veut être partenaire de l'examen.

♦ **Les voies d'accès sont les doigts de la main**, sauf le pouce et l'index (doigts de la pince, perte de sensibilité) ; éviter de piquer du côté d'un membre perfusé (en raison du risque de données erronées), ne pas piquer du côté d'un membre hémiparétique.

Les lancettes sont adaptées au stylo piqueur. L'appareil doit être étalonné, il faut donc prendre connaissance des recommandations du fabricant. Toute discordance entre la glycémie capillaire et la clinique du patient impose d'alerter rapidement l'infirmière. L'aide-soignant et l'infirmier doivent utiliser les unités que le patient connaît. La glycémie capillaire doit être effectuée

avant les prises de repas (*encadré 1*). L'aide-soignant et l'infirmière doivent connaître les normes habituelles du patient pour un soin personnalisé (les patients possèdent un carnet de suivi).

♦ **Il est important de distinguer le patient qui découvre un diabète du patient qui vit avec la pathologie** depuis de nombreuses années. La place de l'éducation thérapeutique prime lors de la découverte où l'aide-soignant est associé à l'équipe pluridisciplinaire (médecin, infirmier, diététicien). Dans la seconde situation, l'aide-soignant doit être prudent car le patient se connaît et sait "se gérer". Ainsi, il doit avoir sa glycémie capillaire avant le repas mais il peut exiger l'injection d'insuline après le repas. Ne sachant pas ce qu'il va manger (goût, quantité, menu, etc.), il attend d'évaluer lui-même la dose à injecter. L'aide-soignant qui communique les résultats de la glycémie capillaire doit faire part à l'infirmier de ce que le patient a mangé avant l'injection d'insuline (l'insuline ne se prend pas *per os* car elle est détruite par la digestion). Il doit avoir des notions en diététique

(les pommes de terre ont un indice glycémique plus bas que les pâtes par exemple). De plus, un chiffre obtenu ne signifie pas forcément un "problème" (*encadré 2*) [5].

♦ **Les règles d'hygiène et de sécurité sont respectées** par les soignants selon les textes qui régissent leur formation et selon les procédures institutionnelles. La conduite à tenir lors d'un accident d'exposition au sang est affichée dans le service.

Conclusion

Chez le diabétique, la mesure de la glycémie sur sang capillaire est un geste fréquent. Depuis la réingénierie, les aides-soignants qui y sont formés peuvent la réaliser mais doivent veiller à respecter de nombreux critères. Néanmoins, de plus en plus de patients sont équipés de dispositifs transdermiques, permettant un suivi du taux de sucre dans le liquide interstitiel. •