

# Sources d'erreurs dans l'auto-surveillance glycémique chez les jeunes diabétiques

N.ANOUN ; M.M.LARWANOU; H.EL OUAHABI

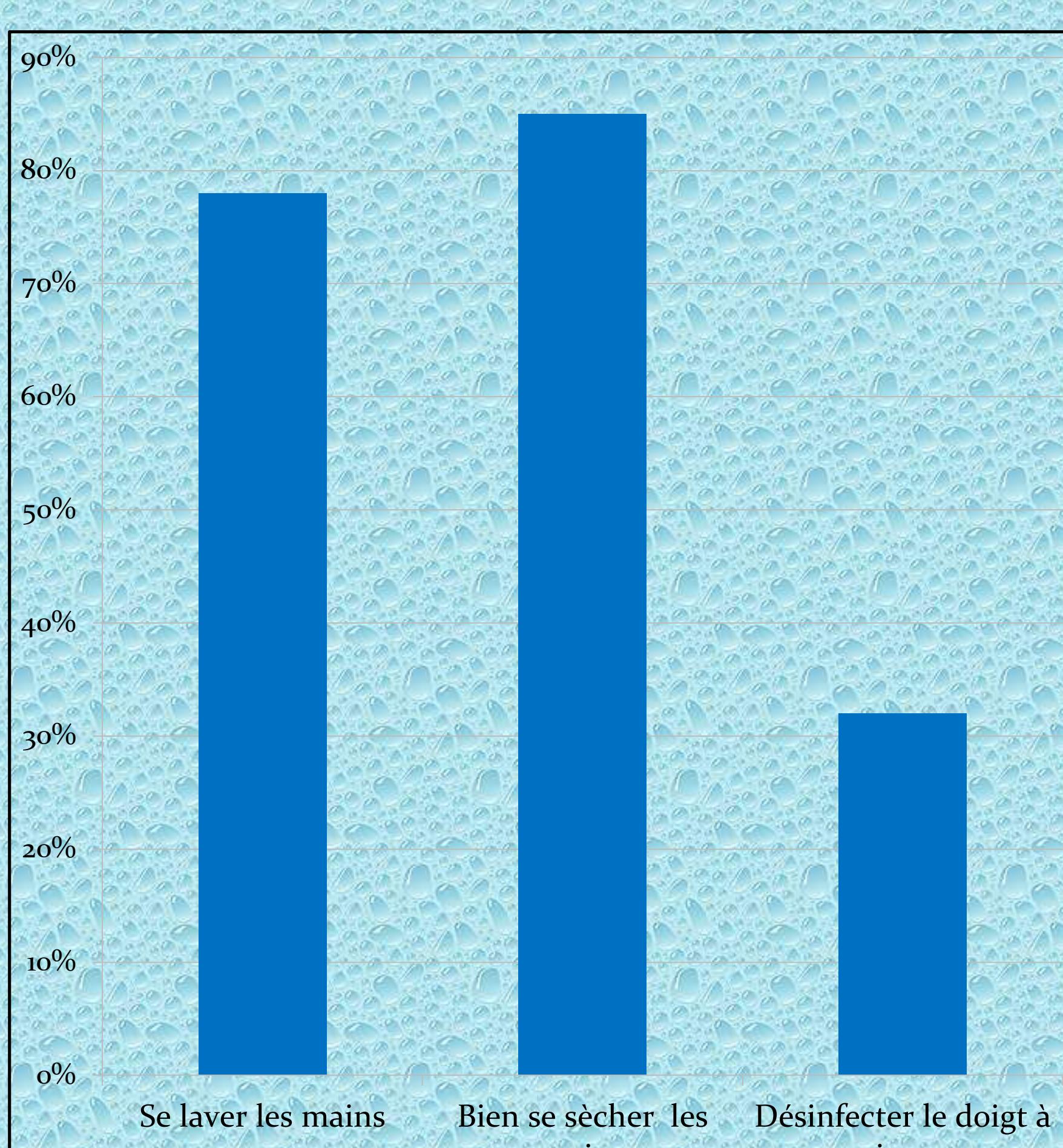
Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition, CHU Hassan II, Fès.

## INTRODUCTION

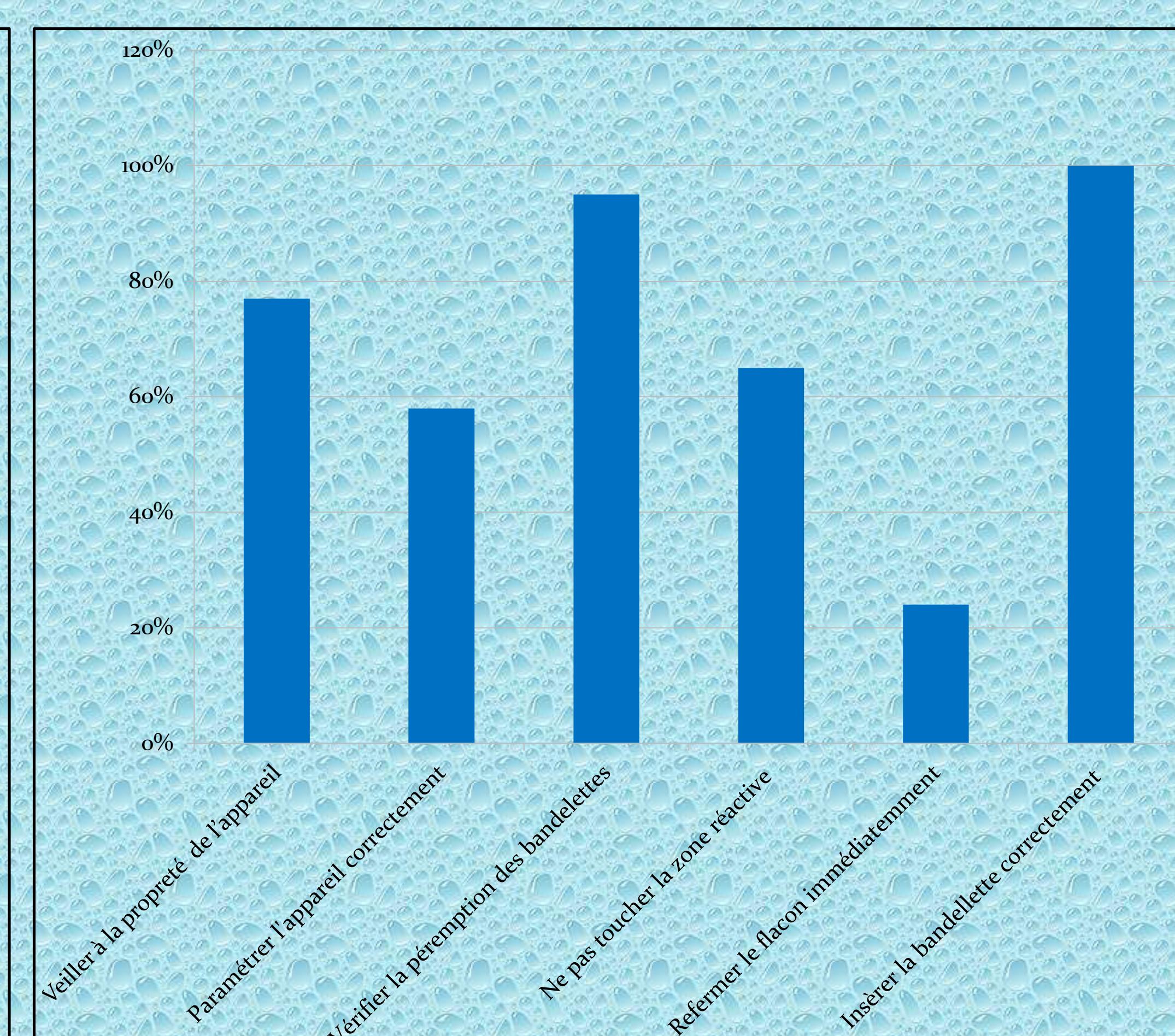
L'auto-surveillance glycémique est capitale dans la gestion quotidienne du diabète. La manipulation des lecteurs glycémiques est souvent source d'erreurs. Le but de ce travail est d'identifier ces sources d'erreurs chez les jeunes diabétiques en étudiant l'éventuel rapport avec l'âge, le niveau de scolarisation, le niveau socio-économique, la durée d'évolution du diabète, une éducation antérieure sur la méthode de contrôle glycémique, la fréquence des contrôles glycémiques, et par conséquent l'éventuel impact sur l'équilibre glycémique.

## MATERIEL ET METHODES

Il s'agit d'une étude prospective incluant 100 patients connus diabétiques depuis au moins 1 an, âgés de moins de 30 ans, suivis au sein du service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition du CHU Hassan II de Fès. Un questionnaire a été établi utilisant les items suivants: la fréquence des contrôles de la glycémie capillaire, les gestes techniques d'utilisation des lecteurs glycémiques, les modalités du prélèvement capillaire, le mode d'élimination des lancettes.



Pourcentage des gestes corrects liés à la préparation au test



Pourcentage des gestes corrects liés à la manipulation du lecteur glycémique

## RESULTATS

Sur les 100 patients diabétiques nous avons retrouvé 91 % de type 1 et 9 % de type 2, l'âge moyen était de  $23,6 \pm 3,2$  ans, avec une ancienneté du diabète de  $5,5 \pm 2$  ans. 66% étaient scolarisés et 30 % étaient de bas niveau socio-économique. Leur HbA1c moyenne était de  $10,14 \pm 2,6$  %.

Les lecteurs glycémiques étaient changés avec un rythme moyen de  $4 \pm 1,6$  ans. 22,36 % des patients ne se lavent pas systématiquement les mains avant la glycémie capillaire, et l'utilisation de l'alcool ou un autre antiseptique est observée chez 32,5 % des patients.

Le stockage des bandelettes et le rangement du lecteur dans son étui sont à une proportion acceptable. Le paramétrage en mmol a carrément disparu.

56% utilisent les sites recommandés pour la piqûre, le changement régulier des lancettes est observé dans les 2/3 des cas et l'élimination de ces dernières se fait avec les déchets ménagers dans 100% des cas.

## DISCUSSION

L'auto-surveillance glycémique (ASG), élément clé pour atteindre un contrôle glycémique satisfaisant, se heurte à des obstacles dont l'observance de sa réalisation régulière. Notre étude suggère qu'une pratique insuffisante de l'ASG est plus fréquente en cas de précarité sociale et d'analphabétisme, ce qui est également rapporté dans la littérature [1]. Près d'un tiers des patients ne se lave pas les mains, comme aussi montré dans deux autres études [2,3]. Ce qui est important pour éliminer les éléments susceptibles de perturber le résultat. D'autres erreurs concernent, notamment, le fait de piqûrer au milieu de la pulpe des doigts avec le risque de perte de la sensibilité, la pression trop vigoureuse de l'extrémité du doigt, l'absence de recherche d'une acétonurie devant une glycémie dépassant 2,5 g/l. Les diabétiques les plus jeunes sont ceux qui commettent le plus d'erreurs. Heureusement, les manquements ne sont pas suffisants pour influencer les taux d'HbA1c qui dépendent surtout d'une adaptation judicieuse des doses d'insuline [3,4]. Par ailleurs, il se peut que les patients ne commettent pas toujours systématiquement les mêmes erreurs.

## CONCLUSION

Il est important d'effectuer des révisions régulières de la maîtrise réelle de l'auto-surveillance glycémique, son apprentissage doit être inclus dans un programme d'éducation thérapeutique du patient, assisté d'ateliers pratiques pour une utilisation adaptée des lecteurs de glycémie.

## Références:

- [1] Hansen MV, Pedersen-Bjergaard U, Heller SR et al. Frequency and motives of blood glucose self-monitoring in type 1 diabetes. Diabetes Res Clin Pract 2009;85:183-8.
- [2] Lunt H, Florkowski C, Bignall M, Budgen C. Capillary glucose meter accuracy and sources of error in the ambulatory setting. N Z Med J. 2010 Mar 5;123(1310):74-85. Review. Erratum in: N Z Med J. 2010;123(1312):121. PMID:20360781.
- [3] Ginsberg B-H. Factors affecting blood glucose monitoring: Sources of errors in measurement. J Diabetes Sci Technol. 2009 Jul; 3(4): 903–913. PMCID: PMC2769960.
- [4] Breton M-D, Kovatchev B-P. Impact of blood glucose self-monitoring errors on glucose variability, risk for hypoglycemia and average glucose control in type 1 diabetes : An in silico study. J Diabetes Sci Technol. 2010 May; 4(3): 562–570. PMCID: PMC2901032
- [5] Parkin C-G, Mlinac A, Hinzmman R. 7<sup>th</sup> annual symposium on self-monitoring of blood glucose. May 8-10, 2014, Helsinki , Finland. Diabetes Technol Ther. 2014 Nov 1; 16(11): 794–815. PMCID: PMC4201241.