

Optimisation du contrôle de la glycémie chez les patients atteints de diabète de type 1 mal contrôlé à l'aide de la surveillance continue de la glycémie en temps réel

Contexte

- La surveillance continue de la glycémie (continu glucose monitoring – CGM) permet de mesurer et de consigner les niveaux de glycémie jour et nuit.
- Le Système Guardian® RT fournit aux patients diabétiques de l'information en temps réel sur leur glycémie. De plus, il permet aux patients de fixer des paramètres d'alerte en cas d'hypoglycémie et d'hyperglycémie.
- La CGM en temps réel pourrait faciliter le contrôle de la glycémie chez les patients atteints de diabète de type 1 et dont les variations glycémiques sont considérables.

Objectifs

- Évaluer l'efficacité de la CGM en temps réel à l'aide du Système Guardian® RT chez les patients atteints de diabète de type 1 stable chez qui le contrôle de la glycémie est sous-optimal malgré un traitement intensif à l'insuline.

Méthodes

- L'essai GuardControl regroupait 81 enfants et adolescents (moyenne d'âge de 14,4 ans; échelle de 8,0 à 18,9) et 81 adultes (moyenne d'âge de 39,1 ans; échelle de 19,0 à 59,5) présentant un diabète de type 1 contrôlé.
- L'essai portait sur des patients dont le taux de HbA_{1c} (A1C) demeurait élevé ($\geq 8,1\%$) en dépit du suivi d'un traitement intensif à l'insuline (injection sous-cutanée d'insuline en continu, $n = 78$; multiples injections quotidiennes d'insuline, $n = 84$).
- Les patients ont été répartis aléatoirement dans l'un des trois groupes de l'étude : utilisation du Système Guardian® RT en continu, utilisation pendant trois jours, aux deux semaines (bi-mensuellement) et auto-surveillance de la glycémie.
- Les patients ont été recrutés dans huit centres participants en Europe et en Israël.
- Des ajustements ont été apportés au traitement par les médecins et les patients en fonction des profils d'auto-surveillance traditionnelle de la glycémie dans le groupe de contrôle et des profils de glycémie en temps réel et d'alerte dans les deux groupes portant le Système Guardian® RT. Les taux d'A1C ont été évalués après un et trois mois.
- Le Système Guardian® RT a été calibré de façon prospective à l'aide des valeurs de référence d'auto-surveillance traditionnelle de la glycémie. Les niveaux d'alerte d'hyper et d'hypoglycémie ont été établis à 2,8–4,4 mmol/l (50–80 mg/dl) pour l'hypoglycémie et à 9,4–13,9 mmol/l (170–250 mg/dl) pour l'hyperglycémie; l'alerte la plus élevée a été abaissée à 11,1 mmol/l (200 mg/dl) après dix jours.

Points saillants

- L'utilisation de la surveillance continue de la glycémie en temps réel est associée à un meilleur contrôle de la glycémie.
- Une baisse de 1 % du taux d'A1C a été observée chez la moitié des patients utilisant le Système Guardian® RT en continu.
- Une baisse de 2 % du taux d'A1C a été observée chez 26 % des patients utilisant le Système Guardian® RT en continu.

Paramètre	Guardian® RT en continu ($n = 54$)	Guardian® RT aux deux semaines ($n = 54$)	Auto-surveillance de la glycémie (contrôle) ($n = 54$)
Taux d'A1C (%)			
Ligne de base	9,5 ± 1,1	9,6 ± 1,2	9,7 ± 1,3
Mois 1	-0,6 ± 0,8 *	-0,4 ± 0,9	-0,2 ± 0,8
Mois 3	-1,0 ± 1,1 **	-0,7 ± 1,3	-0,4 ± 1,0
Nombre de mesures d'auto-surveillance de la glycémie par jour			
Ligne de base	4,6 ± 1,4	5,0 ± 1,5	5,1 ± 1,8
Mois 1	-0,9 ± 1,8	-0,5 ± 1,9	-0,5 ± 1,5
Mois 3	-1,4 ± 1,7	-0,4 ± 2,1	-0,7 ± 1,8

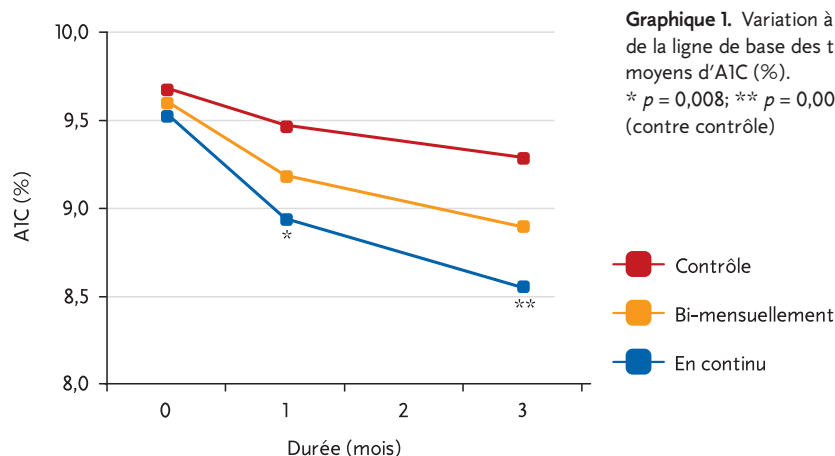
Tableau 1. Variations moyennes (\pm écart-type) de l'A1C et du nombre quotidien des mesures d'auto-surveillance de la glycémie à partir de la ligne de base jusqu'aux mois 1 et 3.

* $p = 0,008$; ** $p = 0,003$ (contre contrôle)

Pour de plus amples renseignements, contactez votre représentant de Medtronic Diabète.

Résultats

- La CGM en temps réel à l'aide du Système Guardian® RT a été associée à des réductions significatives des taux d'A1C comparativement à l'autosurveillance traditionnelle de la glycémie (Tableau 1 et Graphique 1).
- À la fin de l'étude, 50 % des patients du groupe d'utilisation en continu du Système Guardian® RT avaient obtenu une baisse de leur taux d'A1C de $\geq 1\%$ (comparativement à 37 % et à 15 % des patients dans le groupe d'utilisation bi-mensuelle et le groupe de contrôle, respectivement) et 26 % des patients, une baisse de $\geq 2\%$ (comparativement à 9 % et à 4 % des patients dans le groupe d'utilisation bi-mensuelle et le groupe de contrôle, respectivement).
- De la ligne de base au résultat final, une baisse du nombre de mesures d'auto-surveillance de la glycémie quotidiennes moyennes a été observée dans le groupe d'utilisation en continu du Système Guardian® RT (Table 1).
- La plupart des patients des deux groupes utilisant le Système Guardian® RT ont ajusté leur schéma posologique, leur diète et ou leur mode de vie en fonction des renseignements de CGM en temps réel fournis (82 % et 95 % des patients à 1 et à 3 mois, respectivement).



Auteurs

Deiss D, Bolinder J, Riveline J-P, *et al.*

Références

Diabetes Care
2006;29:2730-2

Type d'étude

Étude sur échantillon aléatoire et contrôlé

Paramètres évalués

Taux d'A1C, doses d'insuline

Conclusion

La CGM en temps réel à l'aide du Système Guardian® RT permet un meilleur contrôle glycémique que l'autosurveillance traditionnelle de la glycémie chez les patients atteints de diabète de type 1 mal contrôlé.

Des auteurs

“ L'utilisation de la CGM en temps réel offre un potentiel considérable pour le traitement des patients diabétiques. ”