

Le point sur Diabeloop : le pancréas artificiel contre le diabète de type 1

Vivre avec le diabète de type 1 : un quotidien très contraignant

Le diabète de type 1, est une maladie auto-immune chronique qui touche le pancréas : les cellules secrétées de l'insuline sont détruites. Elle se déclare généralement avant l'âge de 20 ans et affecte environ 200 000 personnes en France.

Lorsque vous en êtes atteint, la vivre au quotidien avec la maladie peut être contraignant: vous piquer 4 à 8 fois par jour pour mesurer votre glycémie, évaluer la quantité de glucides dans vos repas et vous injecter la dose adéquate d'insuline, avec une instabilité glycémique parfois très forte, des risques fréquents d'hypo et d'hyper glycémie et de complications graves (aigües et chroniques). La recherche constante de l'équilibre glycémique altère votre qualité et vos projets de vie se trouvent perturbés par la maladie.

C'est de cette volonté de trouver des solutions pour améliorer votre quotidien qu'est né le projet Diabeloop : un pancréas artificiel.

Diabeloop : un dispositif innovant

Diabeloop est un projet initié en 2011 par le CERITD (Centre d'Etude pour la Recherche et l'Intensification du Traitement du Diabète) et le CEA LETI (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives - Laboratoire d'électronique et de technologie de l'information). A ce jour, 10 CHU sont impliqués (Nancy, Strasbourg, Besançon, Lyon, Grenoble, Montpellier, Marseille, Toulouse, Caen, CH Sud francilien).

Ce dispositif comprend un capteur de glycémie en continu collé sur la peau et connecté via Bluetooth à une télécommande et un smartphone. La télécommande sert d'interface entre le patient et un algorithme qui calcule en permanence la quantité d'insuline nécessaire à l'équilibre glycémique et commande la pompe à insuline (pompe patch miniature) collée sur la peau. Le patient enregistre les données de ses repas et de son activité physique 20 minutes avant. Le système est connecté au Cloud avec des systèmes d'alerte de suivi par des infirmiers experts du diabète. Le pancréas artificiel permet une insulinothérapie dite « en boucle fermée ».

Ce dispositif n'est cependant pas « zéro contrainte » puisque le patient doit participer activement à la gestion du programme et respecter ses données. Sa « participation éclairée » est donc indispensable. Diabeloop propose une fonction de soutien personnalisé : un monitoring 24h/24, un tableau de suivi par des équipes médicales, suivi par des infirmiers spécialisés.

Pancréas artificiel : vos attentes sont fortes...

En 2014, une première série de tests cliniques en boucle fermée a été réalisée sur 35 patients. Les résultats ont été très concluants : une amélioration significative par rapport aux traitements existants, en réduction du nombre d'hypoglycémies et en équilibre glycémique.

Selon une étude réalisée en 2016 par le CERITD en collaboration avec la Fédération française des diabétiques, auprès de patients diabétiques de type 1, il ressort : des attentes fortes du pancréas artificiel en termes de confort, liberté, diminution des risques de complications, et des hypoglycémies, amélioration du HbA1C. Le seul bémol : la peur que ce dispositif soit trop encombrant (1 réponse sur 3). Près de 85% des

personnes interrogées seraient prêtes à en bénéficier dès maintenant s'il était disponible.

Objectif : une commercialisation d'ici fin 2017 et si ce système fait ses preuves, pourquoi pas un remboursement dès 2019 ? Toujours au fait de l'innovation et soucieuse de participer activement à l'amélioration du quotidien des personnes diabétiques, la Fédération vous tiendra informée des suites de ce projet.

Pour en savoir plus : www.diabeloop.fr