

n°P296 Pertinence et sécurité de la pompe chez le diabétique de plus de 75 ans.

Dr F LEROY, Mme C.LIGNIER Hôpital Privé de l'Ouest Parisien TRAPPES

Résumé

Pour maintenir le patient à domicile, nous proposons l'ajustement des objectifs thérapeutiques, l'utilisation de l'assistant bolus une fois par jour au minimum, avec une infirmière de ville ou non, transitoirement ou définitivement, une veille multidisciplinaire ville-hôpital.

Matériel et méthodes : 29 patients traités ou récemment équipés par pompe à insuline vs consécutivement entre 9/2011 et 12/2013 ont été étudiés. Nous avons coté le service rendu par le traitement global (SR de 0 à 10), les scores d'enregistrement de pompe (SE de 0 à 10 : composite lié au nombre de glycémies, moyenne, écart à la moyenne, % de gly < 140 et > 200 mg/dl, nombre d'unité d'insuline/kg), les scores de sécurité (ScS de 0 à 100 : 10 items de comportement du patient), l'évolution des scores.

Nous avons coté le service rendu par le traitement global (SR de 0 à 10), les scores d'enregistrement de pompe (SE de 0 à 10 : composite lié au nombre de glycémies, moyenne,

écart à la moyenne, % de gly < 140 et > 200 mg/dl, nombre d'unité d'insuline/kg), les scores de sécurité (ScS de 0 à 100 : 10 items de comportement du patient), l'évolution des scores.
 Résultats :
 2 sont décédés. Le SR attendu est l'amélioration de la qualité de vie (moins de malaises ou douleurs, conduite automobile, maintien à domicile, voyage) et la prévention secondaire ou tertiaire.
 SR 0 = arrêté avant le décès : 3%, SR 0 à 6 : 21%, 7 à 10 (satisfaisant à excellent) : 79%.
 Score du dernier enregistrement de pompe : SE < 5 : 38%, SE 6 à 10 : 62%, 79% stable ou en amélioration
 ScS de la 2ème visite : <= 70 : 19%, 71 à 80 : 81%
 Conclusion : le maintien de pompe peut imposer des ajustements de programmes de pompe et des repas à heure convenues. Ces ajustements sont d'autant mieux acceptés que le patient participe à l'éducation thérapeutique collective.

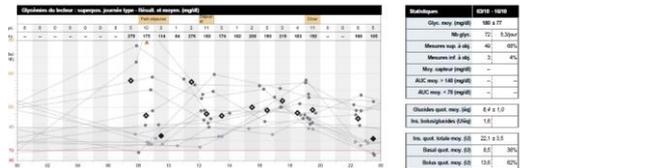
Introduction :

La population consultant en diabétologie à l'hôpital de Trappes (78) est très hétérogène, avec une grande proportion de personnes pauvres, avec des amis sans permis ni voiture, sans EHPAD sur la ville. Le maintien à domicile est donc un enjeu majeur. Une partie des patients prend conscience de ces enjeux et s'efforce de progresser dans la gestion de leur diabète complexe, en collaboration avec les soignants et un système de veille ville-hôpital, réunissant infirmiers prestataires de pompe et de quartier, pharmacien, bénévoles d'une association de patient, centre de santé, médecin référents, services de l'hôpital.

Données de bases :

La pompe est un outil précieux pour des patients fragiles, avec un enjeu de santé publique : avec l'épidémie de diabète, on craint une épidémie de démence et de handicap, il y a un pic de surmortalité par le diabète à Trappes chez les femmes en 2000, certaines études ont trouvé un RR morbi mortalité Chez le diabétique déprimé / Non déprimé = 5.

Le service rendu est lié à l'amélioration ou au maintien de la qualité de vie (confort, moins de passage d'infirmier à domicile par jour, diminution de symptôme, possibilité de conduire ...) d'une fonction d'organe (rénale, cardiaque, cicatrisation de lésion podologique ...), de la sécurité (sentiment et réalité au volant), ou la prévention secondaire ou tertiaire, avec une place prépondérante à la perception du patient. Cette donnée est subjective, actuellement évaluateur dépendante.



Le Se, score d'enregistrement de pompe de 0 à 10, se lit sur les données transférées par le logiciel : On a à disposition l'effet visuel des lignes représentant une journée est moindre sur 14 jours à 2-3 mois et le pavé numérique, sur les réglages standards, les objectifs sont des glycémies de 70 à 140 mg/dl.

Se score d'enregistrement	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
h = 2x écart à la moyenne	h < 70	h < 80	h < 130	h < 150	h < 170	h < 200	h < 250	médiocre	préoccupant	on ne sait pas	
nb moy gly (/)	4 ou +	4 ou +			3 ou +				> 2	1 à 2	< 14 en 14 j
nb moy gly entre les repas (/)		2 à 3		quelques en 14j				rare			
moy gly en mg/dl sur 14j	< 150	< 150	150 à 200	150 à 250	100 à 150		> 250	> 300			
losanges	noirs	qq losanges blancs									
%hypoglycémie	0	< 2		2 à 10	0 à 20	10 à 20 ou < 5 et moy > 200	"+/>15			variable	
nb de gly > 200mg/dl en 14j	0	< 5			5 à 20				variable		
nb de gly > 300mg/dl en 14j	0	0	< 5						variable		"+" incertitude peu de gly
insuline/kg	< 0,6 u/kg	< 0,7 u/kg	< 1 u/kg	qté d'insuline raisonnable		"+/> 1u/kg	"+/> 1u/kg			variable	

Evaluation .../.../201... M.....	Note	COMMENTAIRES	item	Note	COMMENTAIRES
Gestion technique (/10)			Relation humaine (/10)		
Gestion des hypoglycémies (/10)			Hygiène corporelle (/10)		
Gestion des HYPER glycémies (/10)			Douleur (/10)		
Gestion des risques (/10)			Crispation SANS raison CSR (/5)		
Vécu de la maladie (/10)			Crispation AVEC raison CAR (/5)		
Contexte social (/10)			TOTAL SUR 100		rdv en Sc précédent ...

Le Sc s, score de sécurité de 0 à 100, est évalué par l'infirmier du prestataire de pompe à insuline au domicile du patient, à la vue du relevé de pompe du patient, de sa manipulation, de l'échange, de son matériel à disposition, de sa réaction en cas de panne.

Le Sc s D, score de sécurité par le diabétologue, est la modulation du Sc S donné par l'infirmier avec les autres données concernant le patient.

Résultats : Sur les 29 patients : 2 patients sont décédés.

SR 0-2	SR 3-6	SR 7	SR 8 à 10	SR = 0 arrêté avant le décès	3%	Se du 2ième enregistrement et évolution	score de sécurité
		79%				n au Se <= 5 : 38% n au Se de 6 ou 7 : 62% n au Se de 8 à 10 : 79%	n <= 70 : 19% n 71 à 80 : 81%
						stable : 79% amélioration	

Sur les 25 patients de plus de 75 ans :

type de SR attendu	préserver la DFG	diminuer les hospitalisations	maintien à domicile	malaise	enjeu cardio ou vasculaire ou poids	Diabète de type I ou réserve en insuline endogène nulle	problème psy ou social intense	pompe mise en chirurgie ou réanimation	diab insuf instable ou hypogly non	neuropathie +/- douloureuse ou	rétinopathie
	12	20	25	19	14	4	8	3	22	7	6
moyenne des Se du 1er enregistrement		moyenne des Se du 2ième enregistrement	recul sup à 11 mois	évolution moy du Se	Sc S moyen	moy des Sc S du Diabétologue	moy des cotations de SR				
5		5	19	0,1	66	57	8				

vie de plus en plus régulière.

L'utilisation de la pompe peut être une occasion de contribuer à restaurer l'estime de la personne et de lui redonner sa place dans ses soins comme cela peut être le symbole de perte de maîtrise du traitement et cause de renoncement à la pompe malgré l'obtention du service attendu (exemple : diminution de douleur périphérique à laquelle renonce une personne analphabète qui gère de tête un tableau à double entrée d'insuline en multi injections).

Nous avons fait le choix de ne proposer que deux types de protocoles de gestion de pompe à ce public de personnes diabétiques vieillissant (assistant bolus avec repas à heure et contenu glucidique fixe et assistant bolus avec saisie des glucides des repas). Ces protocoles ont été compatibles avec la sécurité des patients lors du décès d'un conjoint ou d'un enfant et autour des problèmes intercurrents. Lorsqu'il survient des troubles des fonctions supérieures, le passage du protocole « assistant bolus avec saisie des glucides des repas » au protocole « assistant bolus avec repas à heure et contenu glucidique fixe » avec l'intervention d'un infirmier à fréquence variable se passe bien dans

Conclusion : le maintien de pompe ou la mise sous pompe dans la vieillesse peut imposer des ajustements de programmes de pompe et des repas à heure convenues. Ces ajustements sont d'autant mieux acceptés que le patient participe à l'éducation thérapeutique collective. La sécurité est augmentée par un système de veille ville-Hôpital.

Références bibliographiques

Herman WH, Hag LL, Johnson SL, Martin CL, Sinding J, Al Harthi A, Plunkett CD, LaPorte FB, Burke R, Brown MB, Halter JB, Raskin P. A clinical trial of continuous subcutaneous insulin infusion versus multiple daily injections in older adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2005 Jul;28(7):1568-73.

Labrousse Lhermie F, Cazals L, Ruidavets JB; GEDEC Study Group, Hanairé H. Long-term treatment combining continuous subcutaneous insulin infusion with oral hypoglycaemic agents is effective in type 2 diabetes. *Diabetes Metab*. 2007 Sep;33(4):253-60. Epub 2007 May 1

Noh YH, Lee SM, Kim EJ, Kim DY, Lee H, Lee JH, Lee JH, Park SY, Koo JH, Wang JH, Lim U, Choi SB. Improvement of cardiovascular risk factors in patients with type 2 diabetes after long-term continuous subcutaneous insulin infusion. *Diabetes Metab Res Rev*. 2008 Jul-Aug;24(5):384-91. doi: 10.1002/dmrr.849.

V. Lassmann-Vagueua, ... S. Clavelb, B. Guericc, H. Hanairé, R. Leroye, G.A. Loeuillef, I. Mantovanig.M. Pingeth, E. Renardi, N. Tubiana-Rufij Quand traiter un patient diabétique par pompe à insuline externe ? Référentiel de la société francophone du diabète 2009

Reznik V, morera J, rod A, coffin C, roussseau E, ireux B, joubert M. Efficacy of continuous subcutaneous insulin infusion in type 2 diabetes mellitus: a survey on a cohort of 102 patients with prolonged follow-up. *Diabetes technol ther*. 2010 dec;12(12):931-6. Doi: 10.1089/dia.2010.0110.

Retrospective analysis and patient satisfaction assessment of insulin pump therapy in patients with type 2 diabetes. Gentry CK, Cross LB, Gross BN, McFarland MS, Besterman WH. *South Med J*. 2011 Jan;104(1):24-8. doi: 10.1097/SMJ.0b013e3181fa7230.

Didangelos T, Iliadis F. Insulin pump therapy in adults. *Diabetes res clin pract*. 2011 aug;93 suppl 1:S109-13. Doi: 10.1016/s0168-8227(11)70025-0.

Chen A, huang Z, wan X, deng W, wu J, Li L, cai Q, xiao H, li Y. Attitudes toward diabetes affect maintenance of drug-free remission in patients with newly diagnosed type 2 diabetes after short-term continuous subcutaneous insulin infusion treatment. *Diabetes care*. 2012 mar;35(3):474-81. Doi: 10.2337/dc11-1638. Epub 2012 jan 6.

Golden sh, sapir t. Methods for insulin delivery and glucose monitoring in diabetes: summary of a comparative effectiveness review. *J manag care pharm*. 2012 aug;18(6 suppl):s1-17.

Lian g, yue x, xianxiang z, yong I, weijuan I, bing c. Insulinization: a promising strategy for the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Exp ther med*. 2013 nov;6(5):1300-1306. Epub 2013 sep 13.