

n°P305 Organisation concrète de l'insulinothérapie par pompe pour faciliter la suppléance du diabétologue.

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

Résumé

Notre expérience de l'insulinothérapie par pompe est conçue pour faciliter la suppléance du diabétologue, lors d'absence ou de transfert.

En groupe de patients sont expliqués les paramètres du programme assistant bolus permettant la liberté des repas (horaire et contenu), leurs ajustements nécessaires lors de résolution de problème et de crispation sans raison, l'offre de soins du secteur.

Notre protocole d'éducation « pas à pas » est réalisé en 3 jours à 3 mois ou s'arrête au protocole repas fixes (heure et contenu glucidique) pour les personnes les moins à l'aise.

Nous utilisons 3 indicateurs inventés localement pour suivre 150 patients traités par pompe à insuline.
Le service rendu (SR de 0 à 10) attendu est l'amélioration de la qualité de vie (moins de malaises ou douleurs, conduite automobile, maintien à domicile, voyage) ou la prévention secondaire ou tertiaire.

Le score d'enregistrement de pompe (SE de 0 à 10) est lié au nombre de glycémies, moyenne, écart à la moyenne, % de glycémies < 140 et > 200 mg/dl, nombre d'unité d'insuline/ kg.

Le score de sécurité (ScS de 0 à 100) comporte 10 items de comportement du patient.

Matériel et méthodes

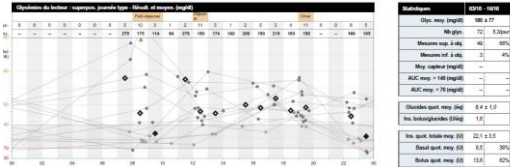
Nous suivons notre cohorte de patients traités par pompe à insuline ainsi :

Notre équipe de veille ville hôpital réunit :

- des personnes qui contribuent à l'éducation thérapeutique collective : 3 infirmiers de prestataires et 1 infirmière de quartier tournant sur le secteur et formés à nos pratiques, 2 diététiciennes, 1 assistante d'éducation, 2 patients experts, des bénévoles d'une association de patients, 2 secrétaires.
 - 5 infirmiers de quartiers, 1 pharmacien formés se déplaçant exceptionnellement au staff,
 - Des infirmiers initiés, trop éloignés pour venir au staff
 - 2 sage femmes de la maternité et des infirmières des services de l'HPOD initiées
- Le staff réunit au minimum le diabétologue et les infirmiers prestataires.

Nous utilisons les indicateurs suivants : Nombre de patients qui arrêtent la pompe, service rendu (SR), score d'enregistrement de pompe (Se), score de sécurité par l'infirmier (Sc s) et score de sécurité par le diabétologue (Sc s D).

Dans la pratique, les infirmiers prestataires et le diabétologue enregistrent la pompe quand ils voient le patient et certains patients sollicitent ce dernier pour qu'il supervise l'enregistrement mis sur le site MEDTRONIC.



En enregistrant la pompe, 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. La vue d'ensemble va déterminer une part du score de sécurité.

Nous utilisons en interne le Sc d'enregistrement, essentiellement pour étudier notre cohorte (cf. posters 295 et 296).

Nous étudions en staff des problèmes systémiques : des situations et relevés de pompe de patients au score de sécurité bas ou avec une discordance d'impression entre deux membres de l'équipe, révélé en général par Sc S - Sc D important, entretenant ainsi la vigilance et la réactivité des soignants. Ci-dessous un échantillon du tableau de plus de 300 lignes classé par Sc S - Sc D et un échantillon classé par Sc D, les noms des patients ont été remplacés par des symboles de la colonne à gauche de la date.

Un Sc S ou Sc D à zéro signifie que le patient n'a pu être vu malgré de multiples sollicitations.

| date | Sc S | Sc D | Sc S - Sc D | rq | A | B | C | D | E | F | G | H | I | CSR | CAR |
|-------|------|------|-------------|-----|---|----|---|---|----|----|----|----|----|-----|-----|
| a ### | 0 | 69 | -69 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| z ### | 0 | 65 | -65 | | | | | | | | | | | | |
| e ### | 0 | 50 | -50 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| r ### | 20 | 60 | -40 | sc5 | 6 | 9 | 5 | 0 | | | | | | | |
| t ### | 54 | 80 | -26 | | 9 | 3 | 3 | 0 | 4 | 8 | 4 | 6 | 10 | 4 | 3 |
| y ### | 50 | 66 | -16 | | 6 | 10 | 9 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| u ### | 75 | 85 | -10 | | 6 | 5 | 7 | 6 | 7 | 8 | 7 | 10 | 10 | 5 | 4 |
| i ### | 79 | 85 | -6 | | 5 | 7 | 6 | 6 | 10 | 10 | 9 | 7 | 10 | 5 | 4 |
| o ### | 80 | 85 | -5 | | 9 | 7 | 4 | 4 | 8 | 10 | 10 | 9 | 10 | 5 | 4 |
| p ### | 47 | 47 | 0 | | 0 | 0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 10 | 10 | 3 | 3 | 3 |
| q ### | 65 | 65 | 0 | | 9 | 7 | 6 | 6 | 3 | 4 | 7 | 8 | 6 | 5 | 4 |

| date | Sc S | Sc D | Sc S - Sc D | rq | A | B | C | D | E | F | G | H | I | CSR | CAR |
|--------|------|------|-------------|-----|---|----|---|---|---|---|----|----|----|-----|-----|
| a ### | 0 | 69 | -69 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| z ### | 0 | 65 | -65 | | | | | | | | | | | | |
| e ### | 0 | 50 | -50 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| w ### | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| " ### | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| r ### | 20 | 60 | -40 | sc5 | 6 | 9 | 5 | 0 | | | | | | | |
| p ### | 47 | 47 | 0 | | 0 | 0 | 4 | 4 | 5 | 5 | 10 | 10 | 3 | 3 | 3 |
| y ### | 50 | 66 | -16 | | 6 | 10 | 9 | 0 | 0 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 3 |
| 14 ### | 52 | 52 | 0 | | 4 | 4 | 0 | 0 | 5 | 8 | 8 | 7 | 10 | 3 | 3 |
| 9 ### | 53 | 53 | 0 | | 0 | 4 | 4 | 0 | 5 | 8 | 8 | 9 | 6 | 4 | 5 |
| t ### | 54 | 80 | -26 | | 9 | 3 | 3 | 0 | 4 | 8 | 4 | 6 | 10 | 4 | 3 |

Discussion

En cas de score bas, le service rendu est reconsidéré pour révéler l'indication de maintien de la pompe : il 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 évaluée par l'équipe, utilisée en staff et lorsque nous répondons à nos collègues.

Une différence de 40 correspond à une difficulté d'évaluation des items A à I et CSR, CAR par l'infirmier prestataire, ces notions étant difficilement appréhendées. Nous réussissons à exposer cette notion plus rapidement aux infirmiers remplaçants. Une différence de 15 à 20 entre le prestataire et le diabétologue correspond le plus souvent à l'évaluation des connaissances par le prestataire et non du comportement.

Il arrive que ce soit le diabétologue qui ait méconnu la dégradation de la pratique d'un patient suivi de longue date (dédi du diabétologue !) Par convention entre nous, une personne de plus de 75 ans a exceptionnellement plus de 80 : si elle a montré qu'elle réagissait bien en cas de confusion, de façon automatique, et si elle n'est pas sous protocole repas à heure et contenu fixe.

Le protocole repas à heure et contenu fixe peut être intégré si personne ne déconnecte la pompe en cas de jeûne. Lorsqu'un patient passe d'un type de protocole à l'autre, la différence Sc S - Sc D permet de le rappeler.

Les prestataires forment des infirmiers de quartier si le Sc S ou le Sc D est inf à 60-70, les médecins référents des patients en sont informés. En cas de perte d'autonomie d'un patient hospitalisé ou non en l'absence de diabétologue du site, les infirmiers prestataires fournissent et commentent l'enregistrement de pompe et les conclusions du staff au médecin responsable.

En l'absence de diabétologue du site, le tableau des scores de sécurité et du diabétologue et les enregistrements de pompe sont à disposition des infirmiers prestataires et des secrétaires pour pouvoir les transmettre au médecin susceptible de recevoir un patient en perte d'autonomie ne nécessitant pas par ailleurs une hospitalisation.

Dans la mesure du possible, un staff est fait avec le néphrologue du site pour les patients équipés de pompe pour un enjeu rénal avant l'absence du diabétologue (idem avec une obstétricienne, un cardiologue pour les patients équipés de pompe pour un enjeu obstétrical ou cardiaque respectivement)

Dans la pratique, en 36 mois d'exercice selon ce mode, il a été fréquemment nécessaire de former des équipes d'infirmiers qui accueillent dans leurs services un patient traité par pompe, le relevé de pompe à fréquemment été transmis au diabétologue du site et le prestataire a souvent transmis les propositions d'adaptation de programmes au médecin responsable du patient, non diabétologue incompétent en pompe. Cette pratique a donné satisfaction aux médecins, aux patients et à leurs familles.

Le staff a mis en évidence les besoins de protocole et d'aborder avec le patient la possibilité de bénéficier de l'aide ponctuelle d'un infirmier de ville. Nous utilisons donc le PROTOCOLE AU DOMICILE DU PATIENT : En l'absence de schéma de remplacement montré par le patient (sur ses relevés de pompe ou sur son ordonnance) merci de leur noter UN SCHEMA DE REMPLACEMENT à réévaluer à la consultation de diabétologue spécialisée en pompe suivante AVANT UN EVENTUEL VOYAGE A L'ETRANGER : pour cela -voir dans "revue des débits basaux" le total par 24h : LEVEMIR flexpen ou LANTUS solostar + aiguilles microfines 8x8mm collecteur : si total par 24h sup à 20, moitié matin moitié coucher, si total par 24h entre 10 et 20 : moitié midi, moitié coucher, si total par 24h inf à 10 en 3fois : 1/3 aube, 1/3 vers 15h, 1/3 coucher

RAPIDE : NOVORAPIDE FLEXPEN ou HUMALOGUICKWPCEN ou APIDRA SOLOSTAR : avant les repas à dose moyenne faite au repas.

Conclusion : Le système de score, de tableau classé du plus faible au plus fort permet d'entretenir la vigilance de l'équipe soignante, de rechercher des solutions concrètes, et à un membre de l'équipe de transmettre en 1 heure à un médecin les points de vigilance pour une cohorte de patients sous pompe, avec une clé USB.

Bibliographie

Rapport synthétique d'évaluation quadriennale de l'éducation thérapeutique à l'hôpital Privé de l'Ouest parisien Dr Leroy 2014, ARS. Quand traiter un patient diabétique par pompe à insuline externe ? Référentiel de la société francophone du diabète (ex Alfediam) 2009 V. Lassmann-Vagueu, J. S. Clavelb, B. Guercic, H. Hanaiard, R. Leroye, G.A. Louellief, I. Mantovangim, P. Pingeth, E. Renardi, N. Tubiana-Ruffi

2. Personnes avec des problèmes médico-sociaux : problèmes liés à la pauvreté, souffrance au travail/désamour, difficultés à gérer les émotions, pathologie psychiatrique, analphabétisme, faible maîtrise du français, consultation tardive à un stade de traitement antidiabétique complexe
3. Personnes insérées dans la vie économique mais peu disponibles (temps de transport important ou déni)
4. Femmes enceintes
5. Patients ne rentrant dans 1 à 4

Données de bases :

La pompe est un outil précieux pour des patients fragiles, avec un bénéfice dans le diabète de type I et des données mitigées dans le diabète de type II. Comme toute insulinothérapie pour diabète instable ou complexe, elle peut être iatrogène mais diminue souvent les symptômes, les hypoglycémies sévères et les hyperglycémies mal tolérées lors de l'utilisation des programmes assistant bolus et des schémas standard A et B. Il nous semble que la pompe contribue au maintien à domicile des personnes vieillissant avec un diabète instable ou compliqué même en cas de problème psychosocial associé sous réserves de nos modalités de prises en charges et d'un système de veille ville hôpital réunissant infirmiers prestataires de pompe et de quartier, pharmaciens, bénévoles d'une association de patient, centre de santé, médecins référents, services de l'hôpital. Nous avons donc été amenés à équiper de nombreux patients dont l'autonomie est variable et fluctue dans le temps. La structuration de l'activité s'est avérée indispensable.

Le Stop automatique de pompe est réglé à 7 h en hospitalisation, au jour à 24h. Si le patient ne manipule rien, une infirmière passe une fois par jour faire une glycémie et envoyer le bolus calculé. Le schéma standard est pour la vie « standard », le A pour la maladie « Atchoum », le B pour les périodes plus détendues ou avec plus d'activité physique « balacoo ». Les patients sont invités à l'éducation thérapeutique « diabète de tout type » avec 20% des séances en sous-groupes de patients équipés de pompe pour travailler l'évaluation des glucides, les paramètres des programmes de pompe et que faire en cas d'urgence, l'évolution logique des besoins en cas de maladie et de convalescence. Leur participation est « à la carte ». Nous avons donc été amenés à équiper de nombreux patients dont l'autonomie est variable et fluctue dans le temps. Nous transmettrons clairement aux soignants du système de veille l'objectif d'une fluctuation glycémique sans hypoglycémie avec pour corollaire une HbA1c sup à 8% voire 9%.

Les infirmiers transmettent au diabétologue et à la secrétaire tenant les tableaux de supervision le tableau du score de sécurité.

| Evolution „J„/201... | Note | COMMENTAIRES | Item | Note | COMMENTAIRES |
|-------------------------------------|------|--------------|---------------------------------|------|------------------------------|
| A Gestion technique (/10) | | | G Relation humaine (/10) | | |
| B Gestion des hypoglycémies (/10) | | | H Hygiène corporelle (/10) | | |
| C Gestion des HYPER glycémies (/10) | | | I Douleur (/10) | | |
| D Gestion des risques (/10) | | | Crispation SANS raison CSR (/5) | | |
| E Vécu de la maladie (/10) | | | Crispation AVEC raison CAR (/5) | | |
| F 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

Ces deux scores sont subjectifs.

- avant dépannage rapide

En cas de malaise hypoglycémique MINEUR dans les jours précédant votre passage : -voir si le patient a 3 sucrés sur lui, du glucagane dans le réfrigérateur et quelque'un pour le manipuler -faire reformuler la conduite à tenir immédiate -si possible, voir s'il critique bien son ajustement de doses au repas, à l'ambiance et à l'activité physique -vérifier que le STOP AUTO persiste (entre 7h et 24h) Suggérer au patient de mettre schéma B s'il en a et a été jugé autonome au staff précédé et éval de sécurité sup à 70 sinon si je consulte le lendemain : lui dire de passer et mettre DEBIT DE BASE TEMPORAIRE à 80% pour 24h si impossible : mettre en sch à tout inférieur du schéma en cours ou baisser les débits de base de 20%, le ratio glucidiques de 20% et dire au patient de passer à ma consultation suivante ou de consulter un diabétologue rapidement si malaise hypoglycémique MAIEUR: 1er accès : inviter à l'hospitalisation, pendant mes vacances, HOPITAUX DE MIGNOT- LE CHESNAY, RAMBOUILLET, SAINT GERMAIN accès récurrent et problème abordé en staff, suivre la conduite pour le problème mineur et la conduite personnalisée faire au diabétologue un rapport par apicrypt ... + sms SVP contenant le tel du patient ou/et d'un proche.

rappel : les patients ont abordé le plus souvent vers la 3ème semaine de pose de pompe : maladie : programme A, augmenter les propositions de bolus si les gly restent sup à 200 malgré des ajouts et le programme augmenté, tel Dr Leroy si ne suffit pas. vacances : programme B coder dans le portable Dioc diab 06 ... 01 ... qui ne sont que pour la pré urgence MEDICALE. urgence = faites les 15 ou tentez ces numeros. POUR LES PROBLEMES ADMINISTRATIFS SMS OU CONTACTER LES SECRETAIRES SVP

Le patient dont l'autonomie fluctue a facilement l'ordonnance suivante : Faire pratiquer Par un INFIRMIER à DOMICILE ALD 30 tous les 3 jours y compris fêtes changement de catheter de pompe : si besoin 1 mois renouv 1 fois faire pratiquer par une IDE à domicile tous les jours y compris fêtes glycémie capillaire entre 2 repas, envoi du bolus calculé par la pompe si stress augmente, le matin, mettre le débit de base temporaire pour 8h à 150 % si maladie : ou stress augmente : si les glycémies sont sup à 140 au reveil et toutes sup à 130 dans la journée idem ou passer du schéma standard A à B si le stress diminue ou la convalescence progresse : passer du schéma A au standard ou du standard au B s'il est survenu la veille une hypoglycémie malgré les précautions à mettre en oeuvre repasser à un schéma apportant moins d'insuline (act chercher basal act, flèche du bas, griser schéma act griser le schéma voulu act, tel si besoin Mme ... Du prestataire ... 06... si cela ne suffit pas dans le menu bolus, paramétrer bolus, programmer assistant bolus, éditer réglage, baisser le ratio glucidique de 0.2 et augmenter la sensibilité de 10