

IMPACT DE LA MISE EN PLACE D'UNE FONCTION DE COORDINATION DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE SUR LA FRÉQUENCE D'INITIATION DES DIALYSES EN URGENCE



Ludivine VIDELOUP, Infirmière Coordinatrice IRC, Service de Néphrologie, Dialyse et Transplantation, Centre Universitaire des Maladies Rénales, CAEN

L'Insuffisance Rénale Chronique (IRC) est un problème majeur de santé publique^{1,2}.

Grâce aux études épidémiologiques, la Haute Autorité de Santé (HAS) a estimé à 3 millions le nombre de personnes en France touchées par cette pathologie¹ et 9500 patients commencent un traitement de suppléance par an. L'Assurance maladie a estimé le coût global de prise en charge à plus de 4 milliards d'euros pour 61 000 patients traités en 2007. Elle constate également une augmentation régulière du nombre de patients³. Les trois traitements de suppléance rénale disponibles sont la Dialyse Péritonéale (DP), l'Hémodialyse (HD) et la transplantation. Ils doivent être intégrés de façon optimale dans le parcours du patient, un même patient pouvant être traité par les trois modalités au cours de son existence. La détection parfois tardive de la maladie rénale chronique est en partie liée à un manque d'information du grand public et aux difficultés de déploiement des mesures de dépistage.

Le Réseau Épidémiologie et Information en Néphrologie (REIN) montre que 33% des patients pris en charge en épuration extra-rénale pour une insuffisance rénale terminale commencent la dialyse en urgence⁴. Les délais nécessaires pour organiser la création d'une fistule artério-veineuse⁵ ne sont pas compatibles avec l'urgence. Le risque de mortalité à un an est 3,5 fois plus élevé chez les patients commençant l'hémodialyse avec un cathéter comparativement aux patients commençant la dialyse avec une fistule fonctionnelle^{4,6}. Outre l'impact sur le devenir du patient, la prise en charge non planifiée en dialyse entraîne des désorganisations dans les centres de dialyse, augmente la charge de travail et pose le problème de la disponibilité des postes de traitement. Le démarrage non planifié est également associé à un moindre recours

aux méthodes de dialyse hors centre dont on connaît l'intérêt médico-économique et l'impact favorable sur la qualité de vie du patient⁷. Enfin, la non-planification est associée à un accès retardé à la liste d'attente pour une transplantation rénale⁸.

S'ajoute le défi financier non négligeable pour notre système de santé puisque le coût des traitements est important : 7253 € par mois pour l'hémodialyse et 3774 € par mois pour la Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire (DPCA)^{9,10}. Favoriser les traitements hors centres lourds permet de diminuer les coûts de prise en charge.

La majorité des patients se sentent mal préparés et mal informés sur le début de la dialyse¹¹. Or, il est admis que les patients doivent pouvoir bénéficier d'une information sur les différentes modalités de traitement de suppléance et ainsi participer au choix de leur traitement. Il est primordial que le patient soit accompagné dans la prise de décision par les professionnels de santé¹². Le code de déontologie des infirmiers précise les devoirs envers les patients appliqués au quotidien en France¹³ et l'article R.4312-13 indique que « l'infirmier met en oeuvre le droit de toute personne d'être informée sur son état de santé dans le respect de ses compétences professionnelles ». Parallèlement, des études ont montré que la « décision partagée » concernant le choix du traitement de suppléance est associée à une amélioration de la survie, au ralentissement de la progression de la maladie rénale et à la préservation du capital veineux. La HAS a édité, en mars 2017, un document analysant les aides à la décision et élaborant une méthode pour « DECIDER ensemble d'un mode de suppléance rénale »¹⁴. Les soignants se doivent d'être « les meilleurs gardiens des ressources limitées pour

les insuffisants rénaux »¹⁵. Il a été montré que la consultation infirmière dans le parcours des patients en IRCT est « associée à une amélioration nette du parcours avec la réduction des démarrages sur KT »¹⁶.

Une activité de programmation, de planification et d'accompagnement est essentielle dans le parcours des patients chroniques afin d'augmenter la qualité des soins¹⁷ et améliorer la qualité de la prise en charge¹⁸. La préparation du patient doit donc être optimisée avant de commencer le traitement, ce qui permet de favoriser leur perception du processus de prise de décision.

Dans ce contexte national, une fonction d'Infirmière Coordinatrice de l'Insuffisance Rénale Chronique (IDE IRC) a été mise en place dans le service de néphrologie du CHU de Caen depuis le mois de mai 2013. Cette fonction est innovante en France. Cette infirmière prend en charge les patients dans le cadre d'un parcours de soins structuré en plusieurs étapes et les prépare à leur futur traitement de suppléance. Elle facilite l'acceptation et évite la prise en charge initiale en dialyse dans un contexte d'urgence. Grâce à cette organisation, les recommandations de la HAS de 2012¹⁹ sont appliquées et un parcours de soins est proposé aux patients.

Ce modèle de soin novateur mérite d'être évalué afin de déterminer si les bénéfices pour le patient sont à la hauteur des recommandations par rapport aux schémas de prise en charge déjà existants.

MISSIONS DE L'INFIRMIÈRE COORDINATRICE DE L'INSUFFISANCE RÉNALE CHRONIQUE

Les patients sont intégrés dans le parcours IRC lorsque le débit de filtration glomérulaire est inférieur ou égal à 30 ml/min (Stade 4 selon la classification internationale KDIGO : Kidney Disease/Improving Global Outcomes). L'IDE IRC a un rôle de néphrodétection, néphroprévention et néphroprotection.

Le parcours du patient est organisé autour de trois types de consultations infirmières et en parallèle un parcours d'éducation thérapeutique est instauré si le patient le souhaite.

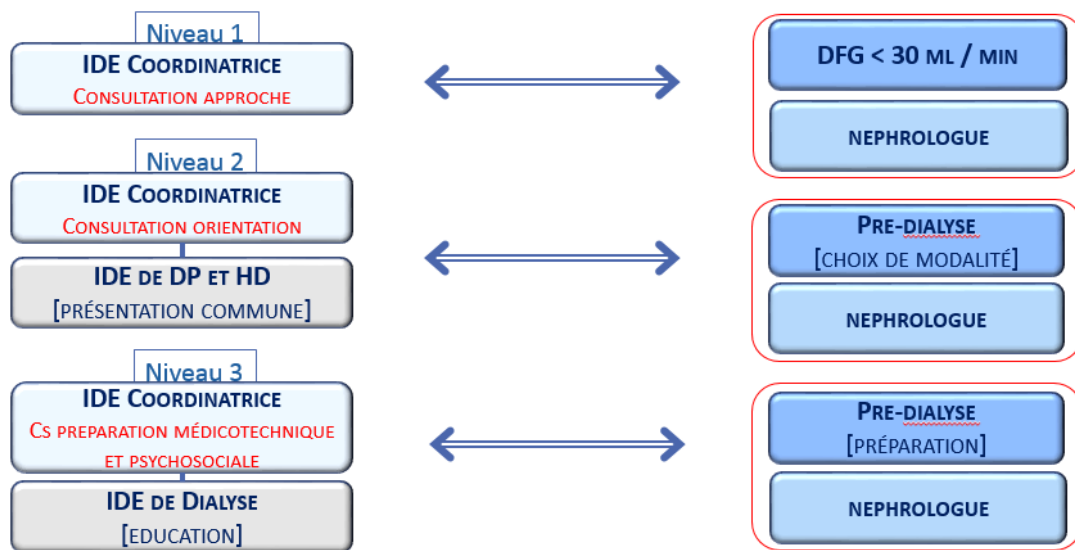


Figure 1 : Articulation du parcours avec intégration des consultations infirmières

La première, dite « d'approche », est celle de la rencontre : accueil du patient, présentation du service, transmission d'informations pratiques et utiles. Cette consultation s'inscrit dans la lignée des recommandations de la HAS qui visent à ralentir l'évolution de l'IRC. Pendant ce temps d'échange plusieurs thèmes sont abordés : le fonctionnement du rein, les signes d'aggravation et les attitudes préventives (conseils diététiques, mise en garde par rapport au tabac, mise à jour des vaccinations, précautions médicamenteuses, protection du capital veineux). Une explication des résultats biologiques comme la créatinine, l'albumine et l'hémoglobine permet aux patients de comprendre les examens prescrits et d'agir en conséquence. En effet, certaines études ont démontré que la dénutrition et l'hypoalbuminémie sont des prédicteurs importants de mortalité en dialyse²⁰.

La seconde consultation « d'orientation » est programmée lorsque le néphrologue juge que le moment est opportun et que les différents parcours doivent être présentés : hémodialyse, dialyse péritonéale, transplantation, soins palliatifs. Elle se construit en deux temps : une première consultation avec l'IDE IRC, une seconde dite de « présen-

tation commune » avec 2 infirmières référentes, l'une travaillant auprès des patients en dialyse péritonéale et l'autre en hémodialyse. Une description des méthodes se fait avec l'aide de matériel et d'un support photo (fréquence, durée des séances, livraison du matériel à domicile, fonctionnement d'une fistule artérioveineuse ou d'un cathéter, durée d'hospitalisation...). D'autres sujets comme la possibilité de partir en vacances et la place de l'entourage peuvent être abordés. Une présentation du parcours de greffe est faite pour favoriser les greffes pré-emptives. Ce temps permet d'explicitier les avantages et les inconvénients des différents traitements de suppléance. Cette information prend place dans une démarche d'aide à la « décision partagée » pour garantir le libre choix des patients.

Une fois le traitement choisi, la consultation « médico-technique et psychosociale » prépare le patient au traitement retenu. Si, par exemple, celui-ci opte pour l'hémodialyse, l'infirmière coordinatrice, après accord médical, programme les rendez-vous pour la création de fistules (cartographie et consultation avec le chirurgien vasculaire). Les coordonnées des infirmières libérales sont recueillies et notre partenaire de dialyse à domicile est informé, afin d'organiser la suite de la prise en charge.

Après chaque consultation, un courrier est transmis au médecin traitant pour l'informer du suivi et ainsi faciliter les liens avec l'hôpital.

Si au décours d'une consultation, une difficulté est décelée ou exprimée par le patient, l'IDE IRC proposera un rendez-vous avec le professionnel concerné (diététicienne, assistante sociale, psychologue...).

L'objectif de cette étude est de connaître l'impact d'une fonction d'infirmière coordinatrice de l'insuf-

fisance rénale chronique sur les parcours complexes des futurs patients en dialyse ?

MÉTHODE

L'objectif principal était d'évaluer la fréquence de début de dialyse en urgence dans le cadre de la mise en place d'une fonction de coordination de l'insuffisance rénale chronique.

Les objectifs secondaires étaient de comparer entre le groupe contrôle et le groupe expérimental :

- Le pourcentage de début de dialyse nécessitant la pose d'un cathéter.
- Les caractéristiques des centres de traitement : domicile ou hôpital.
- Les caractéristiques biologiques des patients au démarrage de la dialyse (créatinine, albumine, hémoglobine).

SCHÉMA DE L'ÉTUDE

Ils'agissait d'une étude pilote, quasi-expérimentale de type « Avant-Après », monocentrique avec comparaison de deux cohortes rétrospectives dont l'une a bénéficié d'un suivi par l'infirmière coordinatrice de l'insuffisance rénale chronique.

Les données des patients ont été extraites du Réseau REIN de façon rétrospective. La période contrôle s'étendait du 1^{er} janvier 2012 au 31 décembre 2013 et la période

expérimentale du 1^{er} janvier 2014 au 31 décembre 2015. Pour les patients en dialyse péritonéale, les renseignements proviennent du Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française & Hémodialyse à Domicile (RDPLF-HDD). Cette étude entre dans le cadre de l'autorisation de traitement des données de ces registres. Le DIM du CHU de Caen a concouru à l'obtention des autres éléments. 240 patients ont été inclus dans l'étude.

Les critères d'inclusions étaient :

- Débit de filtration glomérulaire inférieur à 30 ml/min et ayant eu au moins une consultation avec l'IDE IRC.
- Patients de plus de 18 ans présentant une IRCT et ayant démarré un 1^{er} traitement par dialyse entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2015 dans le centre de Caen.

Les patients ayant eu un changement de méthode de dialyse (transition de méthode), ayant bénéficié d'une consultation par l'IDE IRC sur la période contrôle et ceux dont la 1^{ère} consultation a eu lieu après le démarrage de la dialyse sur la période expérimentale ont été exclus.

Les tests statistiques ont été réalisés au risque alpha de 5% avec une puissance de 80%.

Chaque dossier a été screené et le critère de démarrage de la dialyse en urgence a été vérifié par un binôme infirmier/médecin.

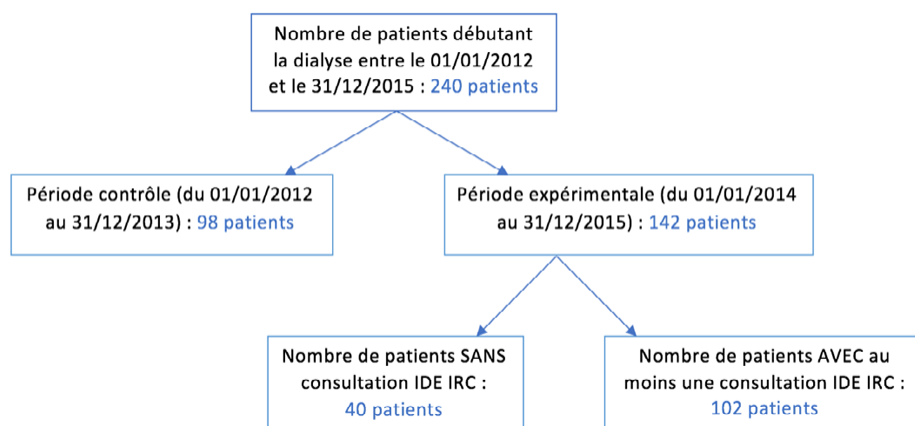


Figure 2 : Description des cohortes

RÉSULTATS

Entre le 1^{er} mai 2013 et le 17 mars 2017, 696 patients ont été inclus dans la file active de l'infirmière coordinatrice. Tous ces patients ont été intégrés dans le suivi infirmier à la suite d'une consultation médicale. Au total, 868 consultations ont été réalisées et réparties ainsi : 324 consultations d'approche (37,3%), 329 consultations d'orientation (37,9%), 186 consultations médico-techniques et psychosociales (21,4%) et enfin, 29 consultations de visite des locaux avant la programmation d'une première séance de dialyse (3,3%). Cette dernière consultation a été instaurée dans un second temps ce qui explique ce faible pourcentage.

137 créations d'abord vasculaires et 107 poses de cathéters de dialyse péritonéale ont été organisées par l'IDE IRC. Un temps non négligeable a été accordé à l'information et aux actions de prévention (journées du rein avec dépistage, présentation dans les différents IFSI de la région, soirée d'échange avec les infirmiers libéraux pour favoriser la communication et la fluidité des suivis, travail d'information auprès du grand public via des articles et interventions en congrès).

Il n'y avait pas de différence significative entre la population de la période contrôle et la période expérimentale. Il y avait beaucoup de données manquantes concernant le tabac.

Figure 3 : Caractéristiques patients

		N=240		
		Période Contrôle n=98	Période expérimentale n=142	
		n (%)	n (%)	p
Sexe	Homme	65 (66,3%)	93 (65,5%)	1
Tabac	Fumeur	1 (1%)	12 (8,5%)	NA
	Non-Fumeur	1 (1%)	38 (26,8%)	
	Ex-fumeur	1 (1%)	18 (12,7%)	
	Données manquantes	95 (97%)	74 (52,1%)	
Décès		36 (36,7%)	37 (26,1%)	0,088
Diabète		39 (39,8%)	50 (35,2%)	0,498
		Moyenne (écart type)	Moyenne (écart type)	
Âge (années) à l'arrivée en dialyse		64,3 (14,8)	65,9 (15,9)	0,87
IMC		27 (6,7)	26,7 (6,3)	0,85

Il y avait une différence significative concernant le nombre de consultations médicales l'année précédant la mise en dialyse entre les deux périodes (7,2 vs 6,2). Parallèlement, l'IDE IRC réalisait en moyenne 2 consultations avant la 1^{ère} séance de dialyse. Face aux plannings chargés, aux délais de rendez-vous et à l'augmentation des prises en charge multidisciplinaires, nous émettons l'hypothèse que l'arrivée des consultations infirmières a entraîné un espacement des consultations médicales.

Concernant le type du traitement de suppléance, la dialyse péritonéale est plus choisie dans la période expérimentale, la proportion passe de 29,6% à 35,2% (p=0,018).

		N=240				
		Période Contrôle n=98		Période expérimentale n=142		
		n	Moyenne (écart-type)	n	Moyenne (écart-type)	p
Nombre de consultations médicales l'année précédant la 1ère dialyse		n=81	7,2 (4,5)	n=114	6,2 (2,6)	0,049
Nombre de consultations IDE IRC avant la mise en dialyse		NA		n=89	1,955 (0,975)	NA
Délai moyen entre la 1re consultation IDE IRC et la 1re séance de dialyse		NA		n=88	251,3 (205,5)	NA
Délai moyen entre la création de la 1ère FAV et la 1ère séance d'HD (en jours)		n=37	372,8 (443,0)	n=47	323,4 (398,0)	0,588
Délai moyen entre la pose du cathéter de DP et la 1re séance de DP (en jours)		n=27	42,8 (78,0)	n=49	44,2 (84,9)	0,942
		n (%)		n (%)		
Choix de méthode	HD	69 (70,4%)		92 (64,8%)		0,07
	DP	29 (29,6%)		50 (35,2%)		0,018
Nbre de patients greffés		n=12		n=10		NA

Figure 4 : Comparaison du suivi et du choix de traitement de suppléance.

Le critère principal était le « début de dialyse en urgence ». Le registre REIN montre que 33% des patients pris en charge en épuration extra-rénale pour une insuffisance rénale terminale commencent la dialyse en urgence. L'analyse statistique a mis en évidence trois parcours présentant une différence significative entre les deux périodes. Dès que le patient entre dans un parcours coordonné par l'IDE IRC les arrivées en urgence diminuent. En outre, plus le nombre de consultations est important et plus le pourcentage de dialyse en urgence diminue.

Cette conclusion est possible grâce aux conseils donnés lors des consultations infirmières, au travail en collaboration avec les différents intervenants, au temps d'accompagnement pour informer et permettre des prises de « décisions partagées » avec les patients. L'expertise clinique et la disponibilité de l'IDE IRC permettent de rassurer les patients et de les orienter

rapidement vers leur médecin traitant si nécessaire. L'existence d'un numéro de téléphone direct permet d'obtenir une réponse rapide et de connaître la marche à suivre si un problème est détecté. On peut supposer que cette action évite certaines complications et augmente la satisfaction des patients.

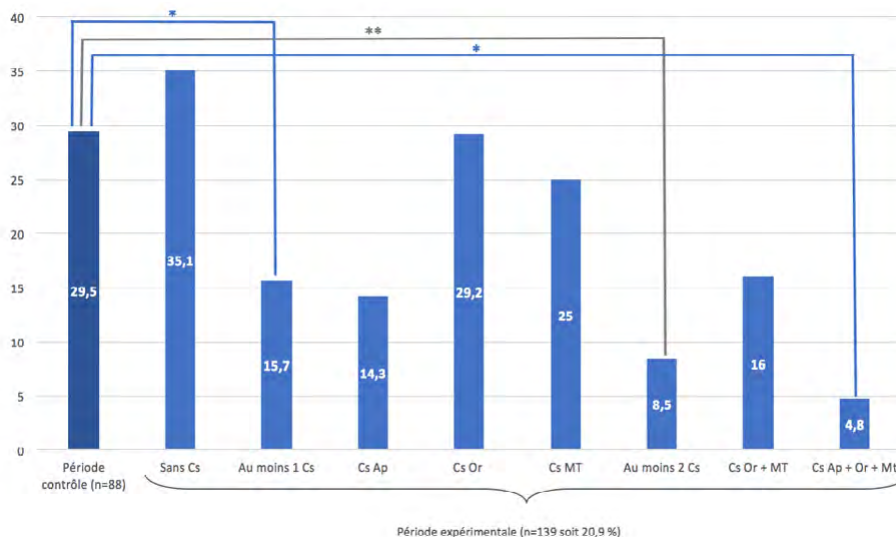


Figure 5 : Association entre les consultations de l'IDE IRC et l'arrivée en urgence.

La diminution des prises en charge en urgence engendre la diminution du nombre de cathéters temporaires nécessaires lors de la 1^{ère} séance de dialyse. L'analyse de cette variable montre une différence significative de 13,2% lorsque le patient a eu au moins deux consultations infirmières. L'éviction de ce geste invasif améliore la qualité de prise en charge et probablement la satisfaction des patients. Sachant que le risque de mortalité à un an est 3,5 fois plus élevé chez les patients commençant l'hémodialyse avec un cathéter comparativement aux patients commençant la dialyse avec une fistule c'est une donnée à prendre en compte^{4,6}. Tous les patients ayant bénéficié des consultations d'approche et médico-technique ont démarré avec un cathéter temporaire. L'hypothèse est qu'ils n'ont pas pu avoir de consultation d'orientation parce que leur état de santé s'est dégradé plus rapidement que prévu. Cette situation a demandé une programmation rapide d'une pose de cathéter.

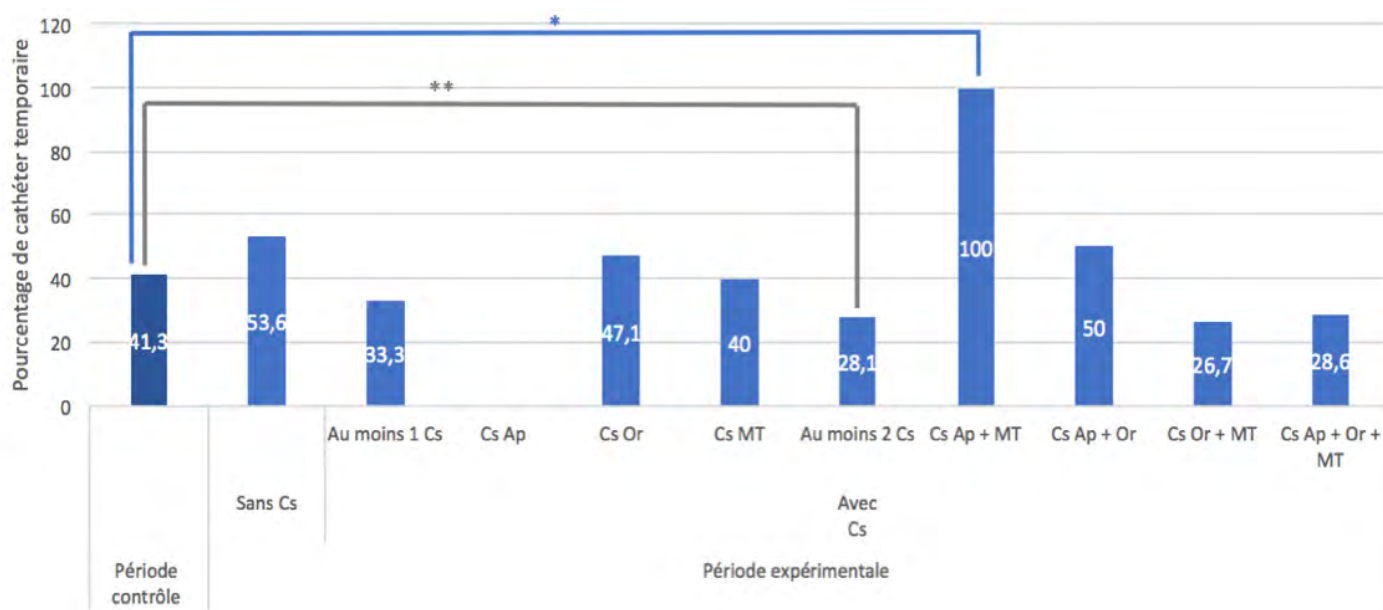


Figure 6 : Association entre les consultations de l'IDE IRC et le début de dialyse avec un cathéter temporaire.

Concernant les données biologiques de la 1^{ère} séance de dialyse, une significativité était remarquable pour deux variables, l'albumine et hémoglobine. Concernant l'albumine, une amélioration de 5 g/L était observée lorsque le parcours du patient était complet (30,2 g/l vs 35,2 g/l). Certaines études ont montré que la dénutrition et l'hypoalbuminémie sont des prédicteurs importants de mortalité en dialyse. L'amélioration du taux d'albumine s'explique probablement par un travail en collaboration entre l'IDE IRC et la diététicienne du service. L'infirmière coordinatrice interroge les patients lors des consultations afin de détecter des difficultés liées au manque d'appétit, aux régimes, aux mauvaises habitudes alimentaires et même à son état psychologique. Ce travail de prévention aboutit lorsque le patient accepte un suivi diététique au long cours et donc une amélioration du taux d'albumine.

L'anémie est un symptôme fréquent chez les patients en IRCT. Les bilans sanguins réguliers permettent le suivi du taux et l'adaptation des ordonnances en conséquence. Les recommandations préconisent un taux supérieur à 10 g/dL. Une information est faite lors des consultations et des ateliers d'éducation thérapeutique sur les raisons physiologiques, les symptômes à surveiller et l'importance de l'observance thérapeutique au long cours. Cette amélioration du taux est en faveur du rôle de prévention et d'information de l'infirmière coordinatrice. Son travail en collaboration avec le corps médical facilite également le suivi des patients.

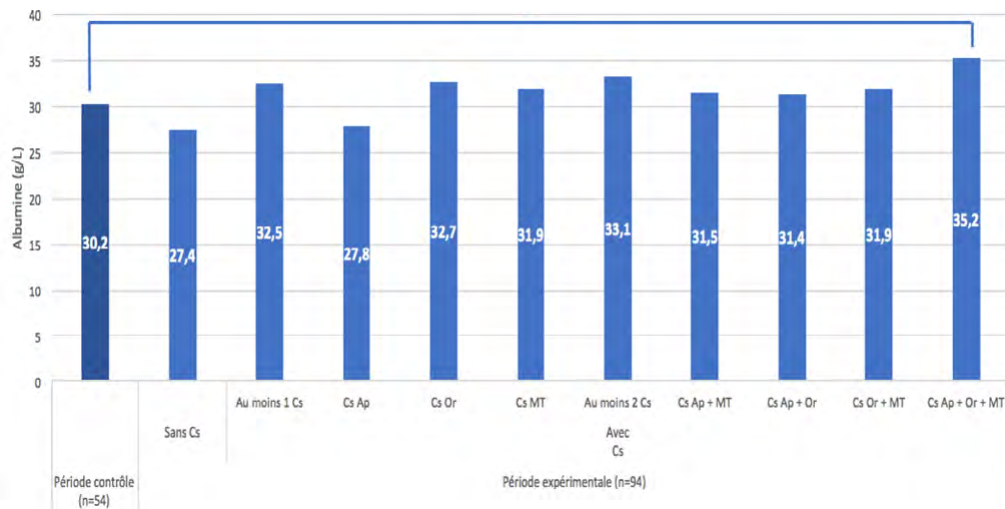


Figure 7 : Association entre les consultations de l'IDE IRC et le taux d'albumine au démarrage de la dialyse.

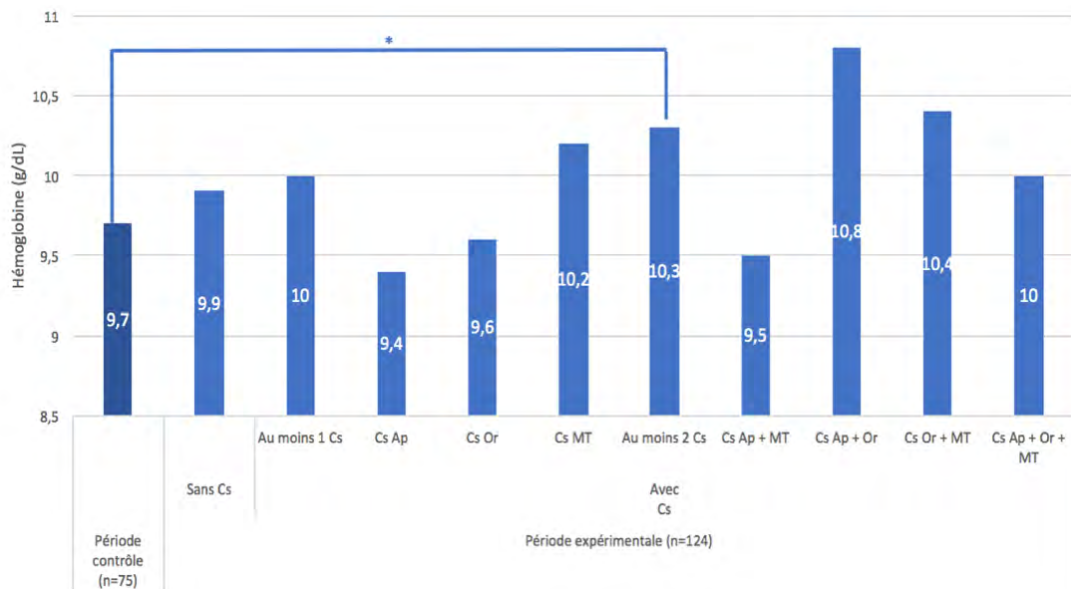


Figure 8 : Association entre les consultations de l'IDE IRC et le taux d'héoglobine au démarrage de la dialyse.

LÉGENDE VALABLE POUR L'ENSEMBLE DES GRAPHIQUES :

Période contrôle :

01/01/2012 au 31/12/2013

Période expérimentale :

01/01/2014 au 31/12/2015

Cs : Consultation

Ap : Approche

Or : Orientation

MT : Médicotechnique

*** p < 0,05 **p < 0,01**

DISCUSSION

Cette étude avait pour objectif de démontrer l'efficacité de ce type de prise en charge. Un versant qualitatif permettrait de comparer les données à la satisfaction des patients.

Cette recherche est innovante au même titre que ce modèle de prise en charge. En effet, il n'existe à ce jour aucun service de néphrologie en France doté d'un poste de coordinatrice pour les patients ayant une insuffisance rénale chronique avec ce type de missions. Il est important de préciser que cette fonction a été mise en place avec un effectif constant. Il n'y a donc eu aucun surcoût pour l'établissement de santé.

Les résultats montrent les impacts positifs sur les futurs patients en dialyse : diminution des arrivées en urgence, diminution du pourcentage de début de dialyse sur cathéter, amélioration du bilan biologique au démarrage des

traitements de suppléance et augmentation des modalités de dialyse à domicile avec l'intérêt médico-économique qui en découle.

La forte intégration du patient dans la prise de décision concernant son choix de traitement de suppléance peut laisser supposer une augmentation de sa satisfaction. Une augmentation significative du nombre de patients en dialyse péritonéale (29,6% vs 35,2%) sur la 2^{ème} période démontre l'intérêt des patients pour ce type de traitement de suppléance. Les explications apportées lors des consultations de l'IDE IRC et des programmes d'éducation thérapeutique favorisent ce choix de dialyse en démystifiant les difficultés liées à une dialyse à domicile. L'autonomie, apportée par cette technique, est un critère primordial évoqué par bon nombre de patients. Le coût des traitements est plus important lorsque la dialyse se fait en centre donc favoriser les traitements hors centres lourds permet de diminuer les coûts de prise en charge. Cette orientation est possible si elle est anticipée et que les patients sont informés.

Ces résultats suggèrent que plus les patients ont un accompagnement sur le long cours plus le risque de commencer un traitement de suppléance en urgence diminue. Ils débutent leur dialyse dans de meilleures conditions physiques et probablement psychologiques. Cela nous conforte dans l'idée de l'utilité de ce type de fonction en France.

CONCLUSION

La réussite de cette fonction est possible grâce à une expertise clinique de l'infirmière, une description claire de ses missions, une organisation adéquate et une collaboration suffisante avec les différents intervenants. Cette étude démontre que les missions attribuées à une infirmière coordina-

trice peuvent avoir des impacts non négligeables sur la qualité de prise en charge des patients en insuffisance rénale chronique. En effet, l'arrivée en urgence a des conséquences sur la santé des patients, mais également sur les organisations des services d'hospitalisation et des centres de dialyse.

BIBLIOGRAPHIE

1. Guide du parcours. Maladie Ré- nale Chronique de l'adulte. Haute Autorité de Santé. Février 2012.
2. Arrêté du 8 mars 2017 portant approbation des cahiers des charges régionaux relatifs aux expérimentations tendant à améliorer le parcours de soins des personnes atteintes d'insuffisance rénale chronique. Legifrance. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2017/3/8/AF-SH1707614A/jo/texte>
3. Haute Autorité de Santé. Agence de la Biomédecine. Évaluation médico-économique des stratégies de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale en France. Octobre 2014.
4. Agencedelabiomédecine.Rapport annuel Rein ; 2013. Disponible sur : www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/rapport_rein2013.pdf
5. Buck J, Baker R, Cannaby A-M, Nicholson S, Peters J, Warwick G. Why do patients known to renal services still undergo urgent dialysis initiation? A cross-sectional survey. *Nephrol Dial Transplant.* nov 2007;22(11):3240-5.
6. Link DK, Saxena R. The right patient, the right treatment, the right access and the right time. *Adv Chronic Kidney Dis.* juill 2014;21(4):360-4.
7. Rioux JP, Cheema H, Bargman JM, Watson D, Chan CT. Effect of an in-hospital chronic kidney disease education program among patients with unplanned urgent-start dialysis. *Clin J Am Soc Nephrol.* Avril 2011.
8. Chantrel F, Lassalle M, Choucoud C, Frimat L. Démarrage d'un traitement par dialyse chronique en urgence. Quels patients ? Quelles conséquences ? *Bull Epidemiol Hebd.* Mars 2010.
9. Insuffisance rénale chronique terminale : comment améliorer l'efficacité de la prise en charge ? Haute autorité de santé, « Tous les communiqués et dossiers de presse ». Consulté le 10 Octobre 2016. Mis en ligne le 19 Novembre 2014.
10. Saxena N, Rizk DV. The interdisciplinary team: the whole is larger than the parts. *Adv Chronic Kidney Dis.* juill 2014;21 (4):333-7.
11. SongM-K,LinF-C,GiletCA,ArnoldRM,BridgmanJC,WardSE.Patient-perspectives on informed decision-making surrounding dialysis initiation. *Nephrol Dial Transplant.* nov 2013;28(11):2815-23.
12. Stureson A, Ziegert K. Prepare the patient for future challenges when facing hemodialysis: nurses' experiences. *Int J Qual Stud Health Well-being.* janv 2014;9(1):22952.
13. Décret n° 2016-1605 du 25 novembre 2016 portant code de déontologie des infirmiers. 2016-1605 nov 25, 2016.
14. Haute Autorité de Santé. Insuffisance rénale chronique : Analyse des aides à la décision et élaboration d'une méthode pour DECIDER ensemble d'un mode de suppléance rénale. <http://>

www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/methode_decider_ensemble_mode_de_suppleance_renale_argumentaire.pdf. Publié en Février 2017. Consulté le 22 mars 2017.

15. Joffroy-Rudzky C. [Expected benefits of a nursing consultation on the compliance of the adolescent renal transplantation patient]. *Rech Soins Infirm.* mars 2006;(84):105-17.
16. Lammouchi MA, Michel PA, Abouzoubair A, Amouzoun M, Fessi H, Boulahia G. Le rôle clé de la consultation infirmière dans le parcours patient en insuffisance rénale chronique terminale. *Néphrologie & Thérapeutique.* Septembre 2016.
17. Le Concours médical. Maladie rénale chronique. Repousser l'échéance des traitements de suppléance tout en les prévoyant. Mars/Avril 2013.
18. Goldstein M, Yassa T, Dacouris N, McFarlane P. Multidisciplinary predialysis care and morbidity and mortality of patients on dialysis. *Am J Kidney Dis.* oct 2004;44 (4):706-14.
19. Fiche organisation des parcours – dispositif_annonce_suppleance_web.pdf. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-10/dispositif_annonce_suppleance_web.pdf
20. Chan M, Kelly J, Batterham M, Tapsell L. Malnutrition (subjective global assessment) scores and serum albumin levels, but not body mass index values, at initiation of dialysis are independent predictors of mortality: a 10-year clinical cohort study. *J Ren Nutr.* nov 2012;22(6):547-57.