



Le Bulletin de la Dialyse à Domicile

DOMICILE : OU SONT LES FREINS ? ENQUETE NATIONALE AUPRES DES NEPHROLOGUES

Home dialysis : where are the barriers ? a national survey of French nephrologists.

Magalie Genevieve^{1,10}, Stanislas Bataille², Julie Beaume^{3,10}, Aldjia Hocine^{4,10}, Louis de Laforcade^{5,10}, Anne Sophie Garnier^{6,10},
Come Bureau^{7,10}, Flora Brunner^{2,10}, Antoine Braconnier^{8,10}, Guillaume Séret⁹,
le Comité Scientifique du Club des Jeunes Néphrologues

¹Service de Néphrologie-Dialyse, Clinique Francheville, Périgueux

²Service de Néphrologie-Dialyse, Institut Phocéan de Néphrologie, Marseille

³Service de Néphrologie-Dialyse, association AVODD, Toulon

⁴Service de Néphrologie-Dialyse, Clinique du Landy, Saint Ouen

⁵Service d'Endocrinologie-Néphrologie, Centre Hospitalier de Bourgoin-Jallieu

⁶Service de Néphrologie-Dialyse-Transplantation, CHU Angers, Angers

⁷Service de Réanimation Médicale, CHU La Pitié Salpêtrière, Paris

⁸Service de Néphrologie, CHU Reims, Reims

⁹Service de Néphrologie-Dialyse, Association ECHO, Le Mans

¹⁰Comité Scientifique du Club des Jeunes Néphrologues

Résumé

La dialyse à domicile, représentée par l'hémodialyse et la dialyse péritonéale, peut apporter de nombreux bénéfices aux patients atteints d'insuffisance rénale chronique terminale, particulièrement en termes de confort, de qualité de vie et d'autonomie. Cependant son utilisation reste marginale en France, avec une répartition inhomogène sur le territoire. Nous avons réalisé une enquête nationale française auprès des néphrologues pour évaluer les freins au développement de la dialyse à domicile. Après analyse des réponses des 230 néphrologues ayant participé à l'étude, les principaux obstacles au développement des deux techniques ont été identifiés et classés selon leur taux de déclaration. Les freins majeurs qui ressortent de l'enquête sont : le manque de médiatisation auprès du grand public, un défaut de reconnaissance des infirmières spécialisées dans ces techniques, le nombre limité de structures pratiquant la dialyse à domicile, et les difficultés relatives à l'information pré-dialyse. Les freins spécifiques à la dialyse péritonéale déclarés sont : les difficultés de prise en charge en Soins de suite et de réadaptation (SSR), la crainte d'une épuration insuffisante et les difficultés liées à l'abord de dialyse. Concernant l'hémodialyse à domicile (HDD), les freins portent sur la peur de l'autoponction et la nécessité d'une tierce personne. Cette étude permet d'identifier les représentations des néphrologues sur les freins majeurs au développement de la dialyse à domicile pour développer des pistes de réflexion pour sa promotion, tant sur le plan de la formation, de la reconnaissance institutionnelle, que de la nécessaire évolution réglementaire.

Mots clés : hémodialyse à domicile, dialyse péritonéale

Abstract

Home dialysis, which includes peritoneal dialysis and home hemodialysis, offers many benefits to patients with Chronic Kidney Disease, including comfort, quality of life and autonomy. However, its use is marginal in France, with an inhomogeneous distribution on the territory. We conducted a French national survey of nephrologists to assess barriers to the development of home dialysis. After analyzing the responses of the 230 participating nephrologists, the main barriers to the development of both techniques were identified and ranked according to their reporting rate. The main obstacles that emerged from the survey were: the lack of information of the general public, the lack of acknowledgement of the nurses specialized in these techniques, the limited number of structures practicing home dialysis and the difficulties about dialysis techniques information process. Specific difficulties reported with peritoneal dialysis include: difficulties for patients to access to rehabilitation care units, fear of inadequate dialysis dose and difficulties related to the dialysis catheter. Concerning home hemodialysis, the barriers concern the fear of self-cannulation and the need for another person at home. This study helps to identify the perceptions of nephrologists on the main barriers to the development of home dialysis in order to show the best ways to promote it, both in terms of training, institutional acknowledgement and necessary regulatory changes.

Keywords : home hemodialysis, peritoneal dialysis



INTRODUCTION

En France, le traitement de la maladie rénale chronique terminale repose sur une offre diversifiée dont le pivot central est la transplantation rénale. Néanmoins, la pénurie d'organes rend la transplantation préemptive incertaine et de nombreux patients présentent des contre-indications, rendant nécessaire le traitement par dialyse. On peut opposer schématiquement la dialyse en structure de soins et la dialyse à domicile. Celle-ci repose sur deux techniques distinctes, la dialyse péritonéale (DP) et l'hémodialyse à domicile (HDD). Différentes modalités ont été développées pour chacune de ces techniques afin de proposer un éventail large et modulable en fonction des aptitudes et du mode de vie de chaque patient. La DP peut être utilisée selon un mode continu ambulatoire (DPCA) ou automatisé (DPA). L'hémodialyse peut être prescrite selon des modalités conventionnelles, nocturnes et/ou quotidiennes. Malgré ce vaste panel et des atouts reconnus en termes de qualité de vie¹⁻⁵, l'utilisation de la dialyse à domicile reste limitée en France, comme en témoignent les chiffres du dernier rapport annuel du Réseau épidémiologique et information en néphrologie (REIN) 20166. Parmi les patients prévalents en dialyse, 6,3% sont en DP et seulement 0,8% sont en HDD. Pourtant, les études comparant ces techniques avec l'hémodialyse conventionnelle, ont confirmé leur sécurité⁷, leur efficacité⁸⁻⁹ et leur bénéfice sur la qualité de vie¹⁰⁻¹². L'orientation vers la dialyse à domicile et sa mise en œuvre nécessitent un accompagnement individualisé par le néphrologue et l'équipe soignante. Ainsi, la promotion de la dialyse à domicile passe par une implication forte des acteurs médicaux et para-médicaux, afin de rendre le traitement accessible aux patients¹³. Les prérequis sont d'une part la formation des infirmières spécialisées¹⁴⁻¹⁵ et des médecins et d'autre part la mise au point d'un programme d'information pré-dialyse dont la qualité a un impact majeur sur l'orientation des patients vers l'une ou l'autre des modalités proposées¹⁶⁻¹⁸. De nombreux freins peuvent être à l'origine du faible développement de la dialyse à domicile en France, mais l'hétérogénéité d'utilisation de ces techniques sur le territoire montre que ces freins peuvent être atténués^{6,19,20}. C'est le cas par exemple en Franche-Comté, où la DP représente 19,9% des patients dialysés. L'identification des freins au domicile n'est pas une démarche nouvelle²¹⁻²³, mais face à l'inertie des chiffres, il paraît nécessaire de mieux les identifier et de les prioriser afin de guider de futures actions. Ainsi, avec l'aide de la Société Francophone de Néphrologie Dialyse et Transplantation (SFNDT) et du Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF), le Club des Jeunes Néphrologues (CJN) a conduit une enquête nationale auprès des néphrologues pour identifier les facteurs que ceux-ci

pensent associés à la moindre utilisation des techniques de dialyse à domicile en France.

MATERIELS ET METHODES

Nous avons mené une enquête de pratique auprès des néphrologues travaillant en France. Un groupe de membres du CJN a conçu un questionnaire, qui explorait différents axes de freins potentiels : les freins liés à la maîtrise et à la perception des techniques, les freins psycho-sociaux et liés aux patients, les freins liés à l'abord de dialyse et les freins organisationnels liés à l'infrastructure et à la logistique.

Le questionnaire était disponible sur le site du CJN, et a été envoyé via les listes de diffusion du CJN, du RDPLF et de la SFNDT, ainsi que via les réseaux sociaux. Quelques centres ont également reçu des exemplaires papier à remplir. L'enquête a eu lieu entre le 22 janvier et le 26 mars 2019.

Seules les réponses de néphrologues titulaires d'une thèse étaient prises en compte. Les réponses ont été stratifiées en 2 groupes, selon le niveau d'expertise déclaré du répondant pour les techniques de domicile.

Les variables qualitatives ont été décrites par leur fréquence et leur pourcentage. Les variables quantitatives ont été décrites par leur moyenne et leur écart-type.

RESULTATS

Les néphrologues répondants

Nous avons obtenu 230 réponses, 55% des néphrologues participants étaient des femmes. L'âge médian était de 42±11 ans. En majorité, les néphrologues répondants travaillaient au sein d'un centre hospitalier général (figure 1A). Tous les statuts étaient représentés : 40% étaient praticiens hospitaliers, 7% praticiens hospi-

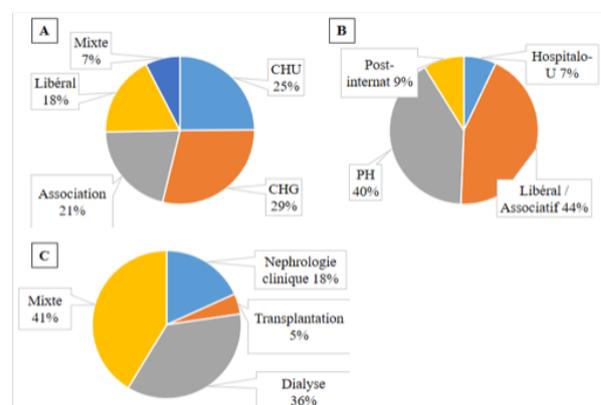


Figure 1: Répartition des répondants selon leur milieu d'exercice (A), leur statut (B), et leur domaine d'activité (C).

talo-universitaires, 9% en post-internat, les 44% restants étaient les néphrologues associatifs ou libéraux (figure 1B). Les modalités d'exercice étaient préférentiellement centrées sur la dialyse dans 36% des cas, sur la transplantation rénale pour 5% des cas, et sur la néphrologie clinique dans 18% des cas (figure 1C). Les 41% restants considéraient avoir une activité mixte. Les réponses au questionnaire provenaient de l'ensemble du territoire, avec une répartition assez homogène. La majorité des néphrologues ayant répondu s'estimaient compétents en DP (62%), contrastant avec l'HDD (34%) (figure 2A). La très grande majorité des néphrologues ayant répondu au questionnaire avaient accès aux deux techniques de dialyse à domicile, la DP étant plus fréquemment disponible que l'HDD (83% versus 68%) (figure 2B), mais seule une minorité a bénéficié d'une formation initiale adéquate (22%), alors que 72% déclaraient avoir besoin d'une formation complémentaire pour suivre des patients en dialyse à domicile. Pour une grande majorité des néphrologues ayant participé, les deux techniques de dialyse à domicile sont systématiquement proposées aux

patients pendant leur parcours d'orientation pré-dialyse (97% pour la DP et 80% pour l'HDD). La DP aussi bien que l'HDD, bénéficie d'une forte confiance de la part des néphrologues interrogés, comme en témoignent les échelles d'évaluation de l'efficacité (score moyen de 8.6/10 pour la DP et 9.1/10 pour l'HDD), de la sécurité (score moyen de 9/10 pour la DP et 8.2/10 pour l'HDD) et du service rendu aux malades (score moyen de 9/10 pour la DP et 8.9/10 pour l'HDD) (Figure 3).

Les freins

Parmi les facteurs communs aux deux techniques et associés à un moindre développement du domicile, la méconnaissance de la dialyse à domicile par le grand public (82%), le manque de reconnaissance du rôle des infirmières de dialyse à domicile (67%), le nombre limité de structures (63%) et le refus d'autonomie de la part des patients (58%) sont ceux qui réunissent le plus de voix. Le manque de standardisation des programmes d'orientation est souligné par 55% des répondants, et 51% considèrent la difficulté à transférer les patients

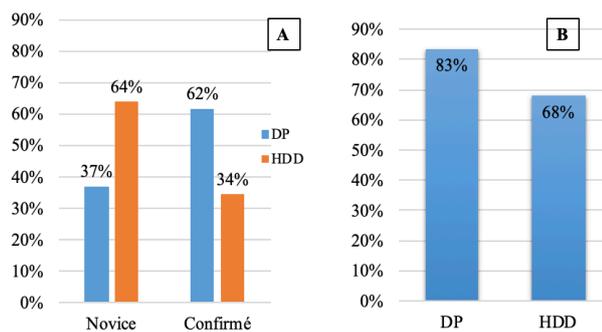


Figure 2: A/ Répartition des répondants selon leur expertise en dialyse à domicile (auto-évaluation). B/ Disponibilité des deux techniques de domicile pour les néphrologues participant au questionnaire.

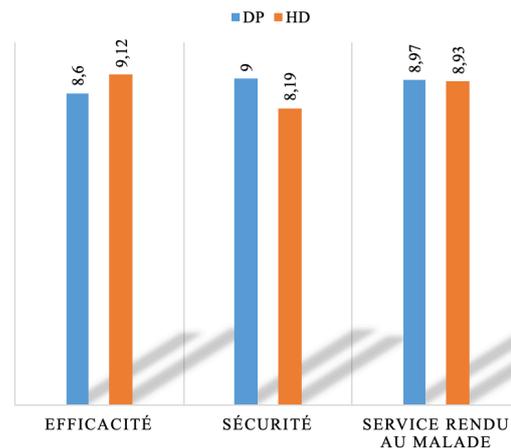


Figure 3: Niveau de confiance moyen dans les techniques de domicile, en termes d'efficacité, de sécurité et de service

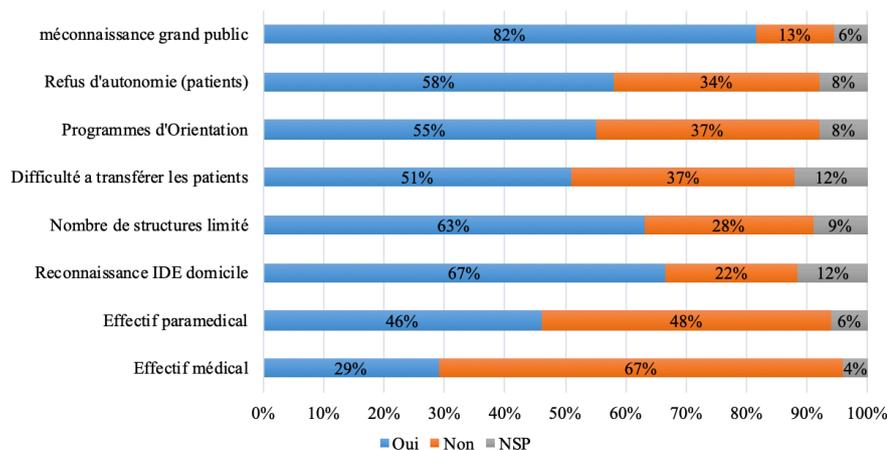


Figure 4: Freins communs aux deux techniques de domicile

dans une structure habilitée comme problématique (Figure 4).

Les principaux freins liés à la maîtrise et à la perception des techniques de DP et d'HDD rapportés par les néphrologues étaient l'angoisse du médecin pour le traitement fait hors structure (DP=13% ; HDD=28%), une prise en charge lourde pour les soignants (DP=38% ; HDD=40%) et une formation médicale insuffisante (DP=30% ; HDD=43%). Le manque de recommandations sur lesquelles s'appuyer semble être un frein spécifique de l'HDD (HDD=27% ; DP=11%), alors que le risque de sous-dialyse est considéré être un obstacle essentiellement pour la DP (DP=28% ; HDD=10%) (Figure 5).

Pour 73% des répondants le refus de la DP ou de l'HDD par le patient et/ou son entourage, ainsi que les problèmes logistiques de mise en œuvre sont des obstacles au développement du domicile. En HDD, le manque d'autonomie (84%) et la peur de la ponction (76%), sont particulièrement mis en avant. La difficulté de prise en charge de ces patients traités par HDD ou DP en soins de suite et de réadaptation est également problématique pour la majorité des néphrologues ayant répondu (DP=71% ; HDD=52%) (Figure 6).

La gestion de la voie d'abord de dialyse peut, elle aussi, devenir un obstacle, principalement dans le cadre de la DP, en ce qui concerne l'implication du chirurgien poseur de cathéters (31%), la formation du chirurgien

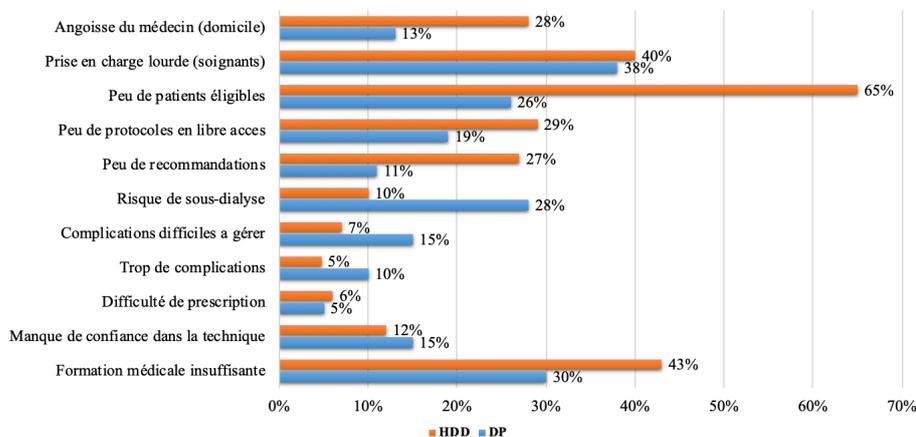


Figure 5: Freins liés à la maîtrise et à la perception des techniques

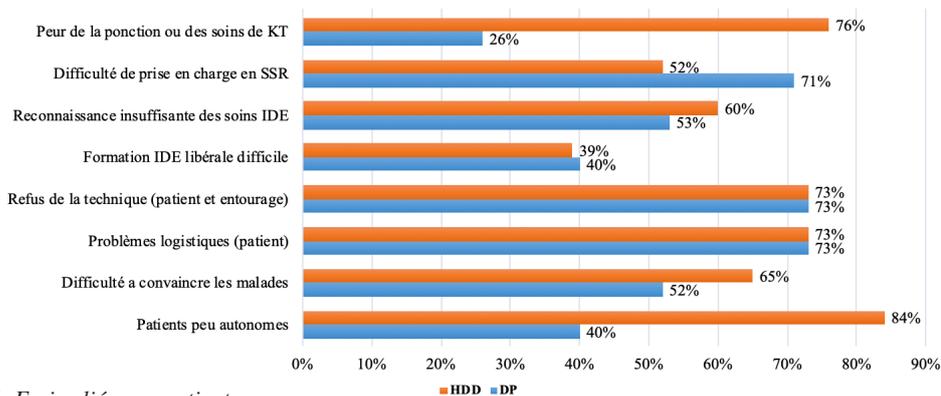


Figure 6: Freins liés aux patients

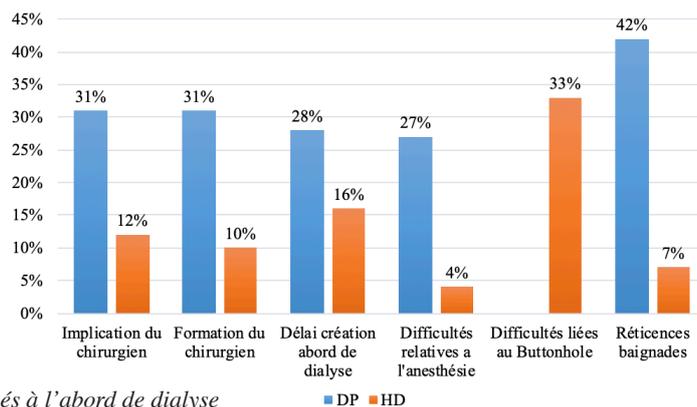


Figure 7: Freins liés à l'abord de dialyse

(31%), le délai de création de l'abord (28%) et les difficultés relatives à l'anesthésie (27%). Les restrictions en matière de baignade sont également un frein à l'orientation vers la DP pour 42% des néphrologues interrogés. L'utilisation du «Buttonhole», sensé faciliter et sécuriser l'auto-ponction, n'est cependant pas la solution idéale pour l'HDD, il est même désigné comme problématique par 33% des répondants (Figure 7).

Enfin, en ce qui concerne les facteurs liés à l'infrastructure et à la logistique, la nécessité d'avoir une tierce personne pour chaque séance d'HDD est un obstacle pour 79% des néphrologues. L'aspect financier ne semble pas être un facteur limitant le développement de la dialyse à domicile, tant pour le néphrologue, que pour les établissements de soins (Figure 8).

L'opposition des résultats obtenus avec les médecins pratiquant ou non la dialyse à domicile met en évidence des écarts de perception sur certains freins. Pour les néphrologues non pratiquants, le faible nombre de structures, le manque de formation et les difficultés relatives à la gestion des situations d'urgence sont ressenties comme beaucoup plus pénalisantes (Figure 9).

DISCUSSION

Dans ce travail, nous avons cherché à offrir la possibilité aux néphrologues, quelles que soient leurs modalités d'exercice, de s'exprimer sur les freins rencontrés pour orienter les malades insuffisants rénaux vers la dialyse à domicile. En effet, ces modalités de dialyse sont sous-utilisées en France, comparativement aux autres pays¹⁹ (15 à 21% d'utilisation au Danemark, Norvège, Royaume-Uni...), malgré des avantages multiples. Ce premier objectif est atteint, puisque tous les types de structures et statuts sont représentés, et que la répartition géographique des répondants est assez homogène. On observe néanmoins un probable effet-centre, puisque l'accessibilité annoncée par les répondants aux techniques de domicile contraste fortement avec la prévalence des patients dialysés à domicile au niveau national. Les principales limites de

ce travail sont liées au format, à savoir une enquête de participation libre et diffusée par internet. D'une part, ce mode de diffusion peut avoir induit un biais de sélection selon l'âge des répondants, nos aînés pouvant être parfois moins à l'aise avec l'outil informatique, ce qui semble corroboré par l'âge médian de 42 ans chez les répondants. D'autre part, la libre participation a manifestement apporté à la fois un effet centre, et probablement une sélection des néphrologues par leur affinité envers ces techniques si l'on en croit les chiffres relatifs à l'information et l'orientation vers le domicile. Néanmoins, on peut imaginer que ce sont justement ces néphrologues qui ont la meilleure connaissance du terrain et des obstacles relatifs à l'orientation vers la dialyse à domicile. Enfin, le questionnaire posait des questions fermées, sur une liste définie d'obstacles potentiels, avec le risque de méconnaître certains freins.

Les freins rapportés dans cette étude sont nombreux, et peuvent varier selon la technique considérée. L'un des objectifs de ce travail est de hiérarchiser les freins, afin d'identifier les plus problématiques aux yeux des néphrologues et permettre une réflexion sur des réponses pertinentes. Il convient donc essentiellement d'identifier des facteurs modifiables. Ainsi, on peut identifier un socle d'obstacles à la dialyse à domicile communs aux deux techniques (DP et HDD). Ce sont le manque de médiatisation auprès du grand public, le manque de reconnaissance des infirmières spécialisées dans ces techniques, le nombre limité de structures, et les difficultés relatives à l'information pré-dialyse. On observe également des freins spécifiques à la DP, tels que les difficultés de prise en charge en SSR, la crainte d'une épuration insuffisante et les difficultés liées à l'abord de dialyse. Concernant l'HDD, on retient principalement la peur de l'auto-ponction et la nécessité d'une tierce personne, impliquant une autonomie importante et probablement responsable du manque de patients éligibles. Ces freins sont bien connus des néphrologues, et l'on peut ici prendre la mesure du problème qu'ils représentent. Concernant la peur de l'auto-ponction, il serait intéressant de mesurer sa prévalence réelle chez les patients. En effet, les néphrologues ne doivent pas censurer la propo-

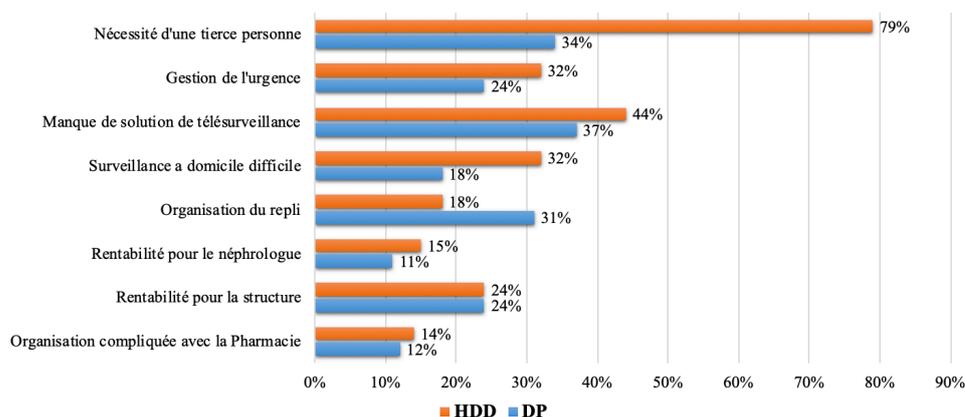


Figure 8: Freins liés à l'infrastructure et la logistique

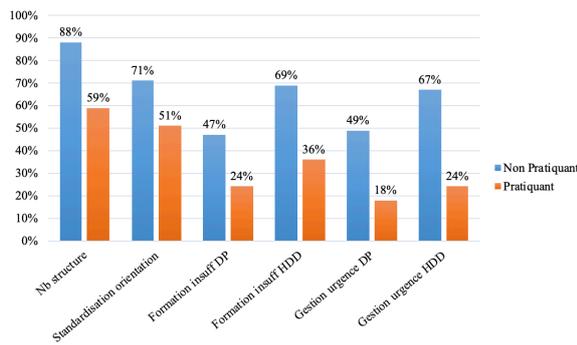


Figure 9: Principales différences de perception des freins entre les néphrologues pratiquant ou non la dialyse à domicile.

sition de l'HDD aux patients en projetant leurs propres craintes et doivent mettre en œuvre les conditions nécessaires à rassurer les patients car les complications liées aux auto-ponctions sont rares dans la littérature^{24,25}. Les difficultés rapportées à propos de l'utilisation de la technique du «buttonhole» sont en revanche bien décrites dans la littérature, avec notamment un risque accru de complications infectieuses, et des complications mécaniques inchangées²⁶. Il faut noter également qu'il existe des besoins spécifiques de formation pour les néphrologues qui ne pratiquent pas la dialyse à domicile. En revanche, ce sondage apporte également des éléments positifs, comme la confiance que placent les néphrologues dans les deux techniques de domicile en termes de sécurité et d'efficacité.

Une remarque particulière doit être faite sur le refus émis par les patients ou leur entourage. Il est difficile ici de tirer de conclusion, mais ces réponses invitent à se questionner sur la manière dont sont construits les programmes d'information pré-dialyse, les acteurs de ces programmes, les personnes qui en bénéficient (patients, entourage...), et le niveau d'assistance qui peut être proposé aux patients^{16,27,28}. Un travail coopératif avec les associations de patients pourrait aider à adapter le discours et développer les outils afin de valoriser et promouvoir la dialyse à domicile. De nombreux atouts sont en effet à mettre en avant, tels que la flexibilité de la dialyse, la possibilité de dialyse nocturne, la réduction voire l'absence de temps de transport, la réduction du temps de récupération post-dialyse, et l'amélioration globale de la qualité de vie^{29,30}. Les difficultés d'accès aux SSR, liées à la charge en soins dans ces structures, sont également une entrave pour la continuité des soins de ces malades, surtout lorsqu'ils sont traités par dialyse péritonéale. La création d'une filière avec ces structures de soins pourrait permettre de garantir la continuité des soins en dialyse, en formant et en sensibilisant le personnel mais aussi les directions d'établissement. Une autre piste pourrait être l'adaptation réglementaire pour permettre l'intervention d'infirmières libérales en SSR, à l'instar de ce qui a été mis en place pour les Etablissements d'hébergement

pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Ces différents points ont récemment fait l'objet de propositions concrètes aux tutelles, via le livre blanc de la dialyse à domicile proposé par la SFNDT³¹.

CONCLUSION

Il ressort de cette enquête que de nombreux obstacles modifiables pénalisent encore l'accès à la dialyse à domicile, quelle que soit la technique considérée. L'information du grand public, mais aussi l'information précoce des patients et de leur entourage sont des éléments cruciaux pour favoriser le choix de ces solutions thérapeutiques, conjointement aux programmes d'accompagnement vers la transplantation. Les compétences spécifiques des infirmier(e)s intervenant dans les programmes d'orientation et de formation à la dialyse à domicile doivent être reconnues et valorisées, pour en améliorer la qualité. Les obstacles d'ordre réglementaire (tierce personne, ponction de fistule par les IDE libérales, SSR), doivent également être levés.

REMERCIEMENTS

Nous souhaitons remercier la SFNDT et le RDPLF pour leurs soutiens.

CONFLITS D'INTERET

Le CJN est partenaire des entreprises Baxter, Physidia, Thera-dial et Fresenius. Cependant celles-ci ne sont jamais intervenues dans la conception du questionnaire, ni dans la rédaction ou la relecture de cet article.

BIBLIOGRAPHIE

1. Aguiar R, Pei M, Qureshi AR, Lindholm B. Health-related quality of life in peritoneal dialysis patients: A narrative review. *Semin Dial* 2018;
2. Chen JY, Wan EYF, Choi EPH, et al. The Health-Related Quality of Life of Chinese Patients on Hemodialysis and Peritoneal Dialysis. *The Patient* 2017;10(6):799–808.
3. Garg AX, Suri RS, Eggers P, et al. Patients receiving frequent hemodialysis have better health-related quality of life compared to patients receiving conventional hemodialysis. *Kidney Int* 2017;91(3):746–54.
4. Vos PF, Zilch O, Jennekens-Schinkel A, et al. Effect of short daily home haemodialysis on quality of life, cognitive functioning and the electroencephalogram. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc* 2006;21(9):2529–35.
5. Hall YN, Larive B, Painter P, et al. Effects of six versus three times per week hemodialysis on physical performance, health, and functioning: Frequent Hemodialysis Network (FHN) randomized trials. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN* 2012;7(5):782–94.
6. Le rapport annuel REIN 2016 est disponible - Agence de la biomédecine [Internet]. 2018 [cited 2019 Mar 12]; Available from: <https://www.agence-biomedecine.fr/rapport-annuel-REIN-2016>

7. Pauly RP, Eastwood DO, Marshall MR. Patient safety in home hemodialysis: quality assurance and serious adverse events in the home setting. *Hemodial Int Int Symp Home Hemodial* 2015;19 Suppl 1:S59-70.
8. van de Luijngaarden MWM, Jager KJ, Segelmark M, et al. Trends in dialysis modality choice and related patient survival in the ERA-EDTA Registry over a 20-year period. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc* 2016;31(1):120-8.
9. Rydell H, Krützen L, Simonsen O, Clyne N, Segelmark M. Excellent long time survival for Swedish patients starting home-hemodialysis with and without subsequent renal transplantations. *Hemodial Int Int Symp Home Hemodial* 2013;17(4):523-31.
10. Molnar MZ, Mehrotra R, Duong U, et al. Dialysis modality and outcomes in kidney transplant recipients. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN* 2012;7(2):332-41.
11. Kang SH, Do JY, Lee S-Y, Kim JC. Effect of dialysis modality on frailty phenotype, disability, and health-related quality of life in maintenance dialysis patients. *PloS One* 2017;12(5):e0176814.
12. Ryckelynck J-P, Abbadie O, Castrale C, Lavainne F, Fakhouri F, Lobbedez T. Un plaidoyer pour la dialyse péritonéale. *Presse Médicale* 2011;40(11):1053-8.
13. Walker RC, Morton RL, Palmer SC, Marshall MR, Tong A, Howard K. A Discrete Choice Study of Patient Preferences for Dialysis Modalities. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN* 2018;13(1):100-8.
14. Hurst H. A New Peritoneal Dialysis Training Guideline from the ISPD Nursing Committee. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2016;36(6):585-6.
15. Figueiredo AE, Bernardini J, Bowes E, et al. A Syllabus for Teaching Peritoneal Dialysis to Patients and Caregivers. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2016;36(6):592-605.
16. Massey EK, Gregoor PJHS, Nette RW, et al. Early home-based group education to support informed decision-making among patients with end-stage renal disease: a multi-centre randomized controlled trial. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc* 2016;31(5):823-30.
17. Shukla AM, Easom A, Singh M, et al. Effects of a Comprehensive Predialysis Education Program on the Home Dialysis Therapies: A Retrospective Cohort Study. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2017;37(5):542-7.
18. Ribitsch W, Haditsch B, Otto R, et al. Effects of a pre-dialysis patient education program on the relative frequencies of dialysis modalities. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2013;33(4):367-71.
19. Rapport sur la dialyse chronique en France en 2016. *Néphrologie Thérapeutique* 2017;13(2):105-26.
20. Bouvier N, Durand P-Y, Testa A, et al. Regional discrepancies in peritoneal dialysis utilization in France: the role of the nephrologist's opinion about peritoneal dialysis. *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc* 2009;24(4):1293-7.
21. Chanliau J. Les freins financiers à la dialyse péritonéale. *Néphrologie Thérapeutique* 2009;5:S290-2.
22. Bongiovanni I, Couillerot-Peyronnet A-L, Sambuc C, et al. Évaluation médico-économique des stratégies de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique terminale en France. *Néphrologie Thérapeutique* 2016;12(2):104-15.
23. Young BA, Chan C, Blagg C, et al. How to overcome barriers and establish a successful home HD program. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN* 2012;7(12):2023-32.
24. Tennankore KK, d'Gama C, Faratro R, Fung S, Wong E, Chan CT. Adverse technical events in home hemodialysis. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found* 2015;65(1):116-21.
25. Lindsay RM, Leitch R, Heidenheim AP, Kortas C, London Daily/Nocturnal Hemodialysis Study. The London Daily/Nocturnal Hemodialysis Study--study design, morbidity, and mortality results. *Am J Kidney Dis Off J Natl Kidney Found* 2003;42(1 Suppl):5-12.
26. Muir CA, Kotwal SS, Hawley CM, et al. Buttonhole cannulation and clinical outcomes in a home hemodialysis cohort and systematic review. *Clin J Am Soc Nephrol CJASN* 2014;9(1):110-6.
27. Friberg IO, Mårtensson L, Haraldsson B, Krantz G, Määttä S, Järbrink K. Patients' Perceptions and Factors Affecting Dialysis Modality Decisions. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2018;38(5):334-42.
28. Iyasere O, Brown E, Gordon F, et al. Longitudinal Trends in Quality of Life and Physical Function in Frail Older Dialysis Patients: A Comparison of Assisted Peritoneal Dialysis and In-Center Hemodialysis. *Perit Dial Int J Int Soc Perit Dial* 2019;39(2):112-8.
29. McLaughlin K, Jones H, VanderStraeten C, et al. Why do patients choose self-care dialysis? *Nephrol Dial Transplant Off Publ Eur Dial Transpl Assoc - Eur Ren Assoc* 2008;23(12):3972-6.
30. Watanabe Y, Ohno Y, Inoue T, Takane H, Okada H, Suzuki H. Home hemodialysis and conventional in-center hemodialysis in Japan: a comparison of health-related quality of life. *Hemodial Int Int Symp Home Hemodial* 2014;18 Suppl 1:S32-38.
31. 10 propositions pour développer la dialyse à domicile [Internet]. *La FNAIR*. [cited 2019 Jun 11]; Available from: <https://www.francerein.org/actualites/23-10-propositions-pour-developper-la-dialyse-a-domicile>

Reçu le 31/05/19, accepté après révision le 15/06/19, publié le 17/06/19