

Le Service de néphrologie-dialyse du CHU Brugmann : le futur est en marche

PR JOËLLE NORTIER

Cheffe de service, CHU Brugmann

RÉSUMÉ

Depuis sa création officielle en 1960, la néphrologie clinique s'est développée au CHU Brugmann en tissant des liens avec les disciplines sœurs de la médecine interne et de la chirurgie. Avec le développement des techniques dialytiques et sa vocation d'hôpital public, le CHU Brugmann offre à l'heure actuelle à tout patient l'accompagnement néphrologique adapté à son projet de vie grâce à la mise en œuvre de plateformes collaboratives diversifiées. Le dialogue indispensable avec la 1^{ère} ligne de soins et le déploiement des applications de télémédecine seront dans un avenir proche le garant du virage ambulatoire de la néphrologie.

INTRODUCTION

Le présent article fait suite au remarquable récit historique du Pr Vanherweghem évoquant la naissance de la néphrologie clinique à l'ULB au sein même du CHU Brugmann. Ayant lui-même effectué sa spécialisation en médecine interne puis en néphrologie dans cette institution, Jean-Louis Vanherweghem a contribué significativement au développement de la discipline néphrologique dans notre Université. Sous l'impulsion de Charles Toussaint, il développe une expertise dans le domaine des néphrites tubulo-interstitielles chroniques, sujet de la leçon publique de sa thèse d'agrégation de l'enseignement supérieur en 1980. C'est sans doute ce qui lui vaudra de découvrir une nouvelle maladie rénale liée à l'ingestion d'extraits pulvérisés de racines d'une plante d'origine chinoise, l'*Aristolochia fangchi*¹⁻². Au-delà de cette histoire belge, la « néphropathie aux acides aristolochiques » est devenue un véritable problème de santé publique à l'échelon mondial vu les risques liés à l'utilisation non régulée de combinaisons phytothérapeutiques (médecine traditionnelle asiatique), à l'exposition environnementale à cette plante fort répandue dans la région des Balkans et du bassin méditerranéen et au haut potentiel carcinogène des dérivés métaboliques des acides aristolochiques³⁻⁴. Cette découverte d'il y a maintenant 30 ans, a été classée parmi les 60 percées significatives en néphrologie (« breakthrough discoveries ») par l'International Society of Nephrology à l'occasion des publications historiques de son 60^e anniversaire⁵.

Lorsque le Dr Vanherweghem quitte Brugmann en 1977 pour ouvrir l'unité de dialyse dans le nouvel hôpital académique Erasme, il y est rejoint en janvier 1979 par les Drs Charles Toussaint, Pierre Vereerstraeten et Paul Kinnaert pour créer ensemble le Service de néphrologie, dialyse et transplantation rénale d'Erasme. Le Dr Max Dratwa reprend alors le flambeau à Brugmann et assure le développement de la Clinique de néphrologie en privilégiant la dialyse péritonéale, modalité d'épuration

extra-rénale dont il sera le pionnier en Belgique et en Europe durant de nombreuses années⁶. Il assure la promotion de cette technique en France dans le cadre d'un Diplôme Interuniversitaire dédié (DIU) en collaboration avec le Dr Christian Verger avec qui il fonde le Registre de Dialyse Péritonéale de Langue Française (RDPLF). Au CHU Brugmann, cette approche thérapeutique s'adapte bien aux malades au profil socio-économique précarisé, en particulier ceux originaires d'Europe de l'est et/ou d'Afrique subsaharienne, ayant fui la guerre et la famine et qui sont accueillis dans les hôpitaux publics de Bruxelles. Après plusieurs années d'attente de régularisation administrative, ils seront enfin autorisés à être inscrits sur liste d'attente de greffe et transplantés avec succès. Outre cette vocation humanitaire évidente, la dialyse péritonéale tend à promouvoir l'autonomie du patient et favorise sa réinsertion socio-professionnelle.

En parallèle aux avancées technologiques dans le domaine de l'hémodialyse, le Dr Dratwa s'entoure d'un trio de collègues passionnés d'épuration extra-rénale, les Drs Christian Tielemans, Robert Wens et Frédéric Collart. Le Dr Luc Hooghe assure la confection chirurgicale des accès vasculaires pour l'hémodialyse, en développant une expertise reconnue pour la fistule artério-veineuse native (FAV). L'équipe néphrologique lancera notamment le programme de plasmaphérèse sur filtre séparateur ou encore la dialyse au citrate applicable au patient à risque de saignement. La collecte des données épidémiologiques de l'insuffisance rénale terminale en Belgique a permis d'objectiver l'activité croissante des néphrologues belges et il faut souligner ici l'implication du Dr Collart dans la création du Registre francophone des Centres de traitement de l'insuffisance rénale terminale dans notre pays. En collaboration avec les responsables du Registre homologue néerlandophone, le Dr Collart a ainsi permis de faire reconnaître l'activité néphrologique belge via les Groupements professionnels des deux régimes linguistiques au niveau européen en rapportant

les données épidémiologiques auprès de la European Renal Association (<https://www.era-online/research-education/era-registry>).

Non loin du site Horta, l'Hôpital Brien se développe dès 2002 à Schaerbeek et l'équipe de néphrologie y installe un service satellite d'hémodialyse pour les patients d'hémodialyse en centre et d'autodialyse avec un développement continu qui lui permet d'accueillir maintenant plus de 50 patients prévalents.

LES TRAJECTOIRES DE SOINS DU PATIENT NÉPHROLOGIQUE

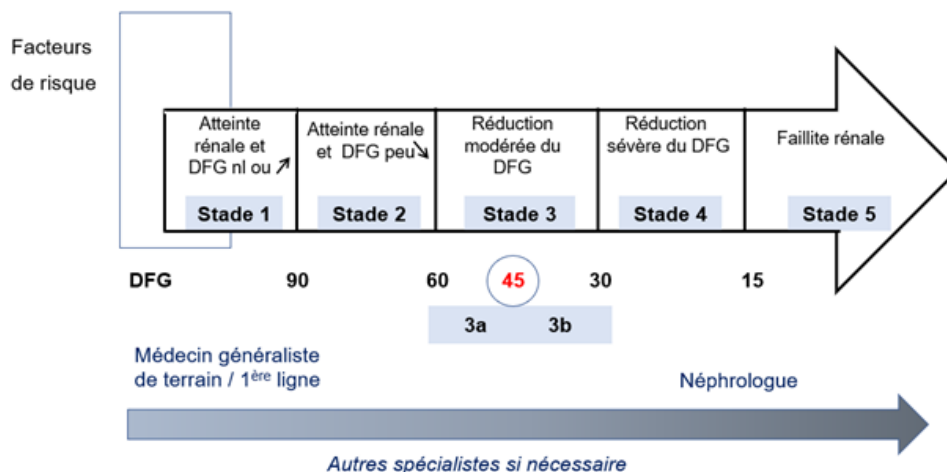
La maladie rénale chronique (MRC) est un processus de détérioration progressive des capacités fonctionnelles du « filtre » rénal – autrement dit de ses capacités d'épuration du sang, entraînant peu ou pas de symptômes somatiques – du moins au début. Dans nos

pays dits développés, les maladies cardio-vasculaires et le diabète sont responsables d'un grand nombre de cas de MRC, ce qui représente un véritable problème de santé publique⁷⁻⁸. D'autres facteurs de risque comme le tabagisme et le surpoids y sont associés. La détection précoce d'une MRC est souhaitable car elle permet la mise en œuvre de mesures diététiques et médicamenteuses par une équipe multidisciplinaire, ayant pour objectifs de ralentir la progression vers le stade terminal, stade auquel les techniques de suppléance extra-rénale sont nécessaires pour assurer la survie⁹⁻¹⁰.

Selon la classification et les recommandations internationales, l'instauration d'un programme dit de « néphro-protection » dès le stade 3b, stade d'initiation du « trajet de soins de la MRC », est bénéfique dans la mesure où il est susceptible de ralentir la survenue du stade 5 (Figure 1).

Figure 1

Stades de progression de la maladie rénale chronique (MRC) selon la classification établie par la National Kidney Foundation et les recommandations KDIGO. TDS : Trajet de Soins ; DFG : débit de filtration glomérulaire estimé selon l'équation CKD-EPI (ml/min/1.73 m²).



En Belgique, la reconnaissance de la MRC par l'Institut National d'Assurance Maladie Invalidité (INAMI) comme étant une « maladie complexe » a entraîné l'instauration du *Trajet de soins de l'insuffisance rénale chronique* (IRC) depuis le 1^{er} juin 2009 ([site http://www.trajetdesoins.be/FR](http://www.trajetdesoins.be/FR)). Il s'agit d'un engagement écrit entre le patient, son médecin généraliste (disposant d'un dossier médical global) et son néphrologue. Ceux-ci collaborent pour une durée initiale de 4 ans. L'inscription d'un patient à un Trajet de soins (TDS) de la MRC comporte 4 critères selon les directives de l'INAMI: être âgé d'au moins 18 ans; présenter une MRC modérée à sévère (débit de filtration glomérulaire ≤ 45 ml/min/1.73m², confirmée sur 2 mesures réalisées à 3 mois d'intervalle) ou une protéinurie $\geq 1g/24h$ (confirmée sur 2 mesures réalisées à 3 mois d'intervalle); ne pas être en dialyse, ni avoir subi une transplantation rénale; pouvoir disposer d'un dossier médical global informatisé auprès de son médecin généraliste.

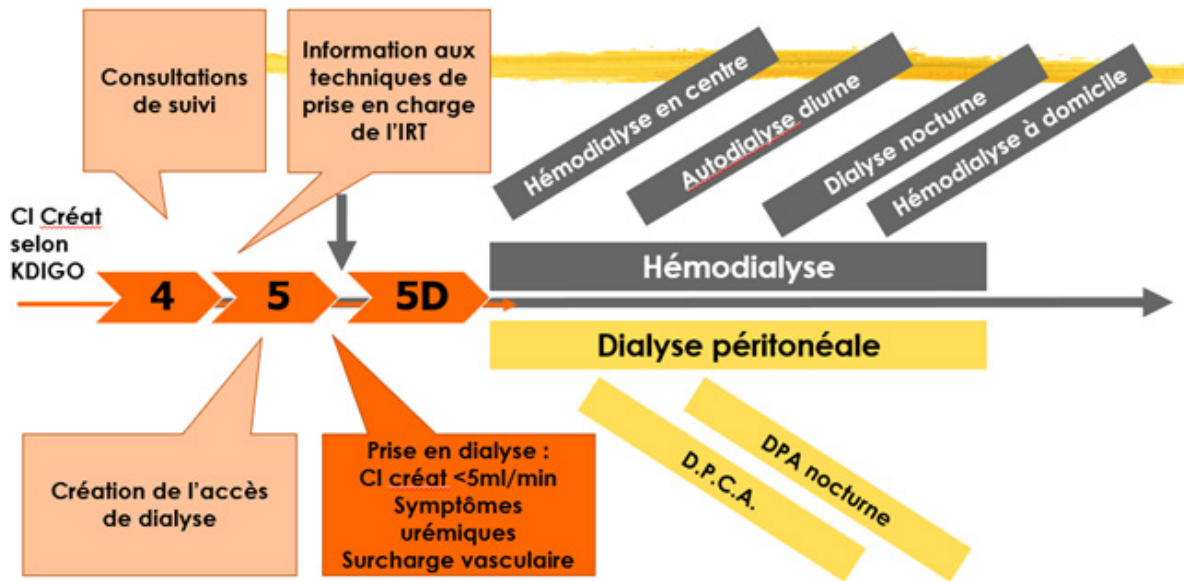
Le TDS donne également droit au patient MRC à des consultations chez divers paramédicaux tels que

l'infirmier spécialisé en éducation pré-dialytique, le diététicien ou encore le tabacologue. Ce stade 3b est donc crucial pour initier des séances « d'éducation thérapeutique » selon la dénomination française. Ces séances visent à faire prendre conscience aux patients de l'installation du processus évolutif de leur MRC, à les sensibiliser aux mesures de néphro-protection, à les motiver à l'autogestion¹¹. Plusieurs études ont démontré qu'une prise en charge multidisciplinaire de la MRC pouvait diminuer le déclin de la fonction rénale des patients et retarder l'initiation de la dialyse¹²⁻¹³.

En cas de détérioration plus sévère de la MRC (stade 4), des séances d'information individuelles ou collectives sont préconisées afin de fournir une description objective et complète des modalités d'épuration extra-rénale et de préparation ultérieure à la technique choisie par le patient : hémodialyse en centre (HDC) vs à domicile (HDD) vs dialyse péritonéale (DP) manuelle ou automatisée avec ou sans une assistance familiale ou, plus souvent, infirmière - et toujours à domicile (Figure 2).

Figure 2

Représentation schématique des modalités de suppléance rénale classiquement présentées à l'occasion des ateliers d'information et de formation thérapeutique.



Les recommandations internationales favorisent aujourd'hui l'implémentation de tels programmes intégrés de soins dialytiques d'une part pour améliorer la qualité de vie mais également la survie des patients dans ces périodes particulièrement vulnérables d'initiation à la dialyse¹⁴. En effet, selon les données récentes du programme « Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study » (DOPPS), la période entourant l'initiation de la dialyse est associée au plus haut taux de mortalité des patients, vulnérabilité particulièrement marquée dans les 120 jours post-initiation de la dialyse, elle-même majorée par le recours aux cathéters centraux, les indices de fragilité gériatriques et comorbidités cardio-vasculaires¹⁵. Inversement, toujours selon les données de DOPPS, la présence d'un programme d'apprentissage et de coordination de soins pré-dialyse permettrait de diminuer ce taux de mortalité précoce jusqu'à 50%.

LES ENJEUX DE LA DIALYSE AU DOMICILE

A côté de la dialyse péritonéale (DP) dite continue ambulatoire (technique manuelle diurne) et automatisée de nuit (cycleur), l'hémodialyse à domicile (HDD) est une modalité en essor progressif depuis 2010 avec la mise sur le marché de dispositifs compacts dits générateurs à bas débit de dialysat¹⁶. Contrairement aux infrastructures hospitalières coûteuses de pré-traitement de l'eau de ville et de production d'eau osmosée qui, combinée à divers concentrés, va permettre de produire un dialysat ultrapur par des générateurs sophistiqués à haut débit de dialysat (destinés à l'HDC), le dialysat est livré et stocké au domicile du patient en poches préformées de 5L. L'objectif est de maximiser la saturation du dialysat en urée, le bas débit de dialysat permettant d'atteindre une saturation entre 80 et 90%. Compte tenu du volume limité de dialysat par séance, la réalisation de séances

courtes (inférieure à 3h) mais fréquentes (5 à 6 séances par semaine) représente une modalité d'épuration plus physiologique que l'HD intermittente ou HDC (3 x 4h / semaine). Elle est associée à une meilleure survie via un meilleur contrôle de la surcharge hydrosodée (amélioration de l'hypertrophie ventriculaire gauche et de l'hypertension artérielle) et de l'état nutritionnel (réduction des restrictions alimentaires et amélioration de la phosphorémie). De plus, l'HDD favorise une amélioration de la qualité de vie de patients non seulement en supprimant les contraintes horaires des séances en centre et les temps de transport associés mais aussi en rendant le patient acteur de sa prise en charge.

Au CHU Brugmann, le virage ambulatoire vers des modalités de dialyse à domicile (HDD et DP) est en cours depuis plusieurs années. Il implique la mise en place de plateformes collaboratives composées de plusieurs acteurs de terrain travaillant bien en amont du stade terminal de la MRC. A ce titre, l'information de la 1^{ère} ligne de soins (médecins généralistes, maisons médicales) est primordiale. Vu l'âge croissant de nos populations, les maisons de repos et de soins sont de plus en plus concernées par la problématique du sujet âgé souffrant de MRC. Comme le soulignent nos collègues français, un programme d'information et de formation thérapeutiques doit permettre l'identification rigoureuse des patients éligibles et/ou les barrières associées à un risque d'échec précoce des techniques du domicile¹⁷. L'implication des équipes soignantes des centres MRS dans la réalisation de séances de DP ou d'HD à bas débit de dialysat va de plus en plus se développer dans un avenir proche et est déjà une réalité dans certains bassins de soins comme la région du Grand Charleroi.

Depuis quelques années déjà, les applications de télémédecine se déploient tant en DP qu'en HDD afin de faciliter non seulement la prescription dialytique

mais aussi le suivi à distance des paramètres de dialyse des patients. Un des logiciels les plus prisés à l'heure actuelle en HDC (Néphroflow®) dispose également d'une interface S3 permettant de connecter les machines Physidia® des patients en HDD.

Dans la perspective d'un traitement dialytique au domicile, la création d'un accès vasculaire (FAV native ou prothétique) et/ou la pose d'un cathéter de DP doit être pensée et réalisée à temps par nos collègues chirurgiens, avant l'initiation de l'épuration extra-rénale ou avant les transitions intermodalités, par ex. de la DP vers l'HDD ou l'HDC¹⁸. Il a bien été démontré, comme pour les patients en HDC que le transfert « non planifié » des patients de la DP vers l'HDC via un cathéter veineux central est associé à un plus grand taux de morbi-mortalité comparée aux patients qui restent en DP ou partent en HD avec une FAV confectionnée¹⁹.

LE PARTENARIAT PATIENT EN SANTÉ

Le paradigme de la relation entre professionnels de la santé et patients s'est fondamentalement modifié en quelques décennies. D'un modèle traditionnellement paternaliste, il a évolué dans les années '80 vers une conception de soins « centrés sur le patient », pour en arriver aujourd'hui à la notion de « partenariat de soins »²⁰⁻²¹.

Ainsi, le concept de patient partenaire de ses soins et, le cas échéant, celui d'aidants proches partenaires s'intègre-t-il dans une philosophie de soins fondée sur la co-construction du projet de soins, rebaptisé plan d'accompagnement, orienté en fonction du projet de vie du patient (Figure 3).

Figure 3

Illustration du principe de co-construction du projet de soins orienté en fonction du projet de vie du patient (A. Néron, Directeur du Bureau du Partenariat Patient et co-responsable du projet partenariat patient).



L'expertise de la vie avec la maladie acquise par les patients partenaires de leurs soins et rythmée par les contacts répétés avec les services de santé, est reconnue comme complémentaire aux savoirs des professionnels de santé. En clinique, cette reconnaissance permet aux patients partenaires de devenir membres à part entière de leur équipe de soins. Le patient partenaire prend les décisions pour ce qui concerne sa santé à l'issue d'un processus de concertation avec les professionnels de santé pour ce qui concerne ses soins²².

Parmi les patients partenaires de leurs soins, certains peuvent devenir des patients partenaires du système de santé et collaborer à des initiatives en matière de qualité des soins, formation des professionnels de la santé et recherche en sciences de la santé. Il ne s'agit pas de se servir des patients mais bien d'initier un changement de la culture des soins avec l'implication de patients partenaires dans le système de santé, en vue d'assurer à la fois le mieux-être des patients et des professionnels de la santé quel que soit leur profil de tâches et de fonctions.

Implanter avec succès le partenariat patient en milieu de soins exige de la rigueur en termes de démarche. Cette méthodologie proposée par André Néron,

Directeur du Bureau du Partenariat Patient au CHU Brugmann, aux professionnels de la santé intéressés de s'impliquer dans un tel projet, est actuellement en cours de déploiement au CHU Brugmann dans les services de néphrologie et gériatrie.

UNE OFFRE DIVERSIFIÉE DE PLANS D'ACCOMPAGNEMENT

Aujourd'hui, le service de néphrologie-dialyse du CHU Brugmann propose aux patients des ateliers collectifs ou des entretiens individuels d'information et de formation aux modalités dialytiques dès le stade 3b / 4 de la MRC.

De plus, des plans d'accompagnement plus ciblés sont développés :

- **Accompagnement du patient lithiasique** en collaboration avec les collègues urologues: consultations de bilan métabolique à distance d'une phase aiguë (3 mois après une crise de colique néphrétique) couplées à des conseils hygiéno-diététiques et un suivi au long cours ayant recours un programme pilote de télémédecine (Dr Agnieszka Pozdzik, cheffe de la Clinique de néphrolithiase)

- **Plan d'accompagnement « Rein et grossesse »** : information et suivi de la patiente MRC en période pré- et post-conceptionnelle, ainsi que pendant sa grossesse en collaboration avec les collègues gynécologues en charge de l'Unité de grossesses à risque (Drs Christelle Fosso et Andrew Carlin)
- **Accompagnement du patient diabétique multicompliqué** (MRC entre autres) via la plateforme « Diabète » conçue par le Dr Laura Iconaru, cheffe de la Clinique de Diabétologie
- **Accompagnement du patient dialysé en cours de revalidation** à l'Hôpital Reine Astrid : afin d'optimiser les programmes de revalidation locomotrice et cardio-vasculaire, les patients dialysés bénéficient de séances de dialyse courtes et fréquentes sur place (5 jours par semaine), ce qui évite les transports fatigants et coûteux vers la dialyse du site Horta et favorise le réentraînement physique et la reprise progressive d'autonomie

Les spécificités de la présence néphrologique médicale sur les 3 sites du CHU Brugmann (Horta, Brien et Reine Astrid) sont reprises dans l'organigramme ci-dessous.

UN PLAN D'ACCOMPAGNEMENT INNOVANT DÉDIÉ AUX PATIENTS NÉPHRO-GÉRIATRIQUES

Plusieurs analyses de survie réalisées sur des cohortes de patients âgés ont montré que le choix de la modalité thérapeutique au stade 5 (HD, DP ou renforcement du traitement néphroprotecteur) ne modifie pas la survie²³. Un guide pratique du traitement dit « conservateur » de la MRC stade 5 vient d'ailleurs d'être publié par le groupe de travail de la Société Francophone de Néphrologie, Dialyse et Transplantation rénale (SFNDT) sur base des recommandations anglo-saxonnes initiales²⁴.

Dans nos pays industrialisés, les patients MRC suivis en consultation, sont dans plus de 50% des cas âgés de plus de 65 ans et 1 patient sur 3 est un patient gériatrique, c-à-d âgé de 75 ans et plus. Ces patients sont à risque de développer l'un ou l'autre

signe précoce en lien avec des troubles cognitifs (dépression, mémoire, pré-démence entre autres) et/ou de la nutrition (réduction et déséquilibre des apports protéo-caloriques, fonte musculaire...) et/ou de la mobilité (atteintes ostéoarticulaires entraînant des chutes à répétition...) entraînant une dépendance progressive.

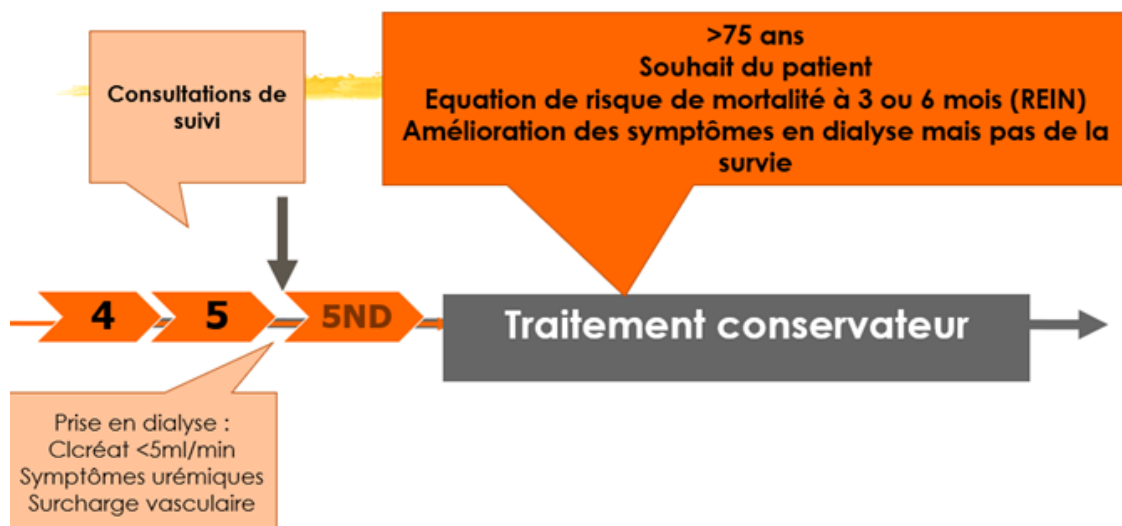
Il est recommandé de dépister au plus vite ces syndromes gériatriques dans le but de préserver l'autonomie et le projet de vie de ces patients atteints de MRC, facteur indépendant de surmortalité. En effet, la progression inéluctable de cette MRC rend problématique la gestion de la vie quotidienne, en particulier l'adhésion aux médicaments, aux règles hygiéno-diététiques... et le choix « éclairé » d'une technique de suppléance rénale en cas de stade 5. Ces patients n'auront en effet jamais accès à la transplantation et la priorité sera mise vers une modalité de traitement « de confort » au domicile ou en MRS.

Dans cette perspective, le CHU Brugmann a pour ambition de mettre en place un accompagnement pluridisciplinaire du patient néphro-gériatrique (Dr Frédéric Collart) en collaboration avec les collègues gériatres (Drs Murielle Surquin, Florence Benoît) et neurologue (Dr Kurt Segers), une pharmacienne clinicienne (Charline Danneel) et une diététicienne (Barbara Wolowicz). Le traitement conservateur sera proposé comme le traitement de choix au patient après collecte de son souhait de privilégier sa qualité de vie et une évaluation du risque de mortalité à court ou moyen terme (Figure 4).

Rappelons encore qu'aujourd'hui les différentes modalités du plan d'accompagnement de soins du patient en MRC terminale doivent être considérées comme complémentaires et constituent un parcours de soins où le patient pourra changer de modalité thérapeutique selon ses souhaits personnels ou son évolution médicale. Aucune modalité thérapeutique ne saurait aujourd'hui être considérée comme une voie dans laquelle le patient une fois engagé ne pourrait revenir en arrière.

Figure 4

Aspects particuliers de l'accompagnement du patient MRC gériatrique selon les recommandations récentes de la Société Francophone de Néphrologie, Dialyse et Transplantation (SFNDT).



CONCLUSION

Discipline exclusivement hospitalière à ses débuts, la néphrologie clinique et les activités dialytiques représentent l'exemple typique d'une discipline qui ne peut se développer sans tisser des liens de collaboration étroits avec les acteurs institutionnels (médicaux et paramédicaux) et la 1^{ère} ligne de soins. Les spécificités nombreuses et variées des patients néphrologiques actuels nous incitent à proposer – à co-construire – des plans d'accompagnement individualisés mieux adaptés à leurs projets de vie. Le virage ambulatoire de la néphrologie est en bonne voie !

REMERCIEMENTS

L'auteure remercie chaleureusement le Dr Collart pour sa contribution active à l'élaboration du présent manuscrit (illustrations des Figures 2 et 4) ainsi que le Pr Vanherweghem, le Dr Dratwa et M. Néron pour la relecture critique du manuscrit.

BIBLIOGRAPHIE

1. Vanherweghem JL, Depierreux M, Tielemans C, Abramowicz D, Dratwa M, Jadoul L *et al.* rapidly progressive interstitial renal fibrosis in young women: association with slimming regimen including Chinese herbs. *Lancet* 1993;341:387-391.
2. Debelle F, Vanherweghem JL and Nortier JL. Néphropathie aux acides aristolochiques: de l'observation clinique au modèle expérimental. In : P. Lesavre, T. Drüecke, C. Legendre, P. Niaudet, éditeurs. *Actualités Néphrologiques Jean Hamburger*. Flammarion Médecines Sciences;2009:188-200.
3. Nortier J, Vanherweghem JL and Jelakovic B. Aristolochic acid Nephropathy and Balkan Nephropathy. In: Atta MG, Perazella M, editors. *Tubulointerstitial Nephritis*. Springer; 2022;207-216.
4. Nortier J, Muniz Martinez MC, Schmeiser HH, Arlt VM, Bieler CA, Petein M *et al.* Urothelial Carcinoma Associated with the Use of a Chinese Herb (*Aristolochia fangchi*). *New Engl J Med*. 2000;342:1686-92.
5. Hirakawa Y, Nangaku M, Vivekanand J, Levin A. Sixty (plus one) breakthrough discoveries in nephrology. *Kidney Int* 2020;98:68. <https://doi.org/10.1016/j.kint.2020.09.019>
6. Dratwa M, Vereerstraeten P and Toussaint C, Le traitement de l'urémie chronique par la dialyse péritonéale continue. *J Urol Nephrol* 1979;85:565-568.
7. Go AS, Chertow GM, Fan D *et al.* Chronic kidney disease and the risks of death, cardiovascular events, and hospitalization. *N Engl J Med*. 2004;351:1296-1305.
8. Goderis G, Borgermans L, Heyrman J *et al.* Type 2 diabetes in primary care in Belgium: need for structured shared care. *Exp Clin Endocrinol Diabetes*. 2009;117(8):367-72.
9. Bayliss EA, Bhardwaja B, Ross C *et al.* Multidisciplinary Team Care May Slow the Rate of Decline in Renal Function. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2011; 6:704-710.
10. Chen YR, Yang Y, Wang SC *et al.*: Effectiveness of multidisciplinary care for chronic kidney disease in Taiwan: a 3-year prospective cohort study. *Nephrol Dial Transplant*. 2013;28: 671-682.
11. Ayav C, Empereur F, Kessler M. Comment intégrer les patients dans l'élaboration de programmes d'éducation thérapeutique dans l'insuffisance rénale chronique ? *Nephrol Ther* 2013;9:26-31.
12. Ben Omar Bridi S, Plennevaux V, Racape J, Nortier J. Implémentation des trajets de soins de l'insuffisance rénale chronique : bénéfiques pour les patients et perspectives en termes de santé publique. *Rev Med Brux*. 2016;37:5-12.
13. Wu IW, Wang SY, Hsu KH *et al.*: Multidisciplinary predialysis education decreases the incidence of dialysis and reduces mortality - a controlled cohort study based on the NKF/DOQI guidelines. *Nephrol Dial Transplant*. 2009;24: 3426-3433.
14. Imbeault B *et al.* Optimization of Dialysis Modality Transitions for Improved Care. *Canadian J Kidney Health Dis* 2019; 6:1-10.
15. Bradbury *et al.* Predictors of early mortality among incident US hemodialysis patients in the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS). *Clin J Am Soc Nephrol* 2007; 2:89-99
16. Ficheux M *et Seret G.* Hémodialyse à domicile. *Néphrol Ther* 2022;18:5S1-5S24.
17. Ma maladie rénale chronique en 2022: 10 propositions pour développer la dialyse à domicile. Livre blanc de la Société Francophone de Néphrologie, Dialyse et Transplantation rénale (SFNDT), 2019.

18. Lorenzo V et al. Predialysis nephrological care and a functioning arteriovenous fistula at entry are associated with better survival in incident hemodialysis patients: an observational cohort study. *Am J Kidney Dis.* 2004;43(6):999-1007.
19. Pajek J et al. Outcomes of peritoneal dialysis patients switching to hemodialysis: a competing risk analysis. *Perit Dial Int.* 2014; 34:289-298.
20. Lecocq D, Lefebvre H, Néron A, Nortier J, *et al.* Un modèle pour améliorer l'adhésion aux traitements, la qualité des soins et réduire les coûts : le patient partenaire. *Hospitals. be* 2017;4:44-54.
21. Laloux M, Néron A, Lecocq D. Le partenariat patient: une pratique collaborative innovante incluant le patient partenaire. *Santé conjugulée* 2019;88:14-18.
22. Néron A. Devenir le partenaire de ses soins. *Santé conjugulée* 2019 ;88:19-21.
23. Rouveure A-C, Bonnefoy M, Laville M. Traitement conservateur, hémodialyse ou dialyse péritonéale chez le sujet âgé: le choix de traitement ne modifie pas la survie. *Néphrol Ther* 2016;12:32-37.
24. Traitement conservateur de la maladie rénale chronique stade 5 : guide pratique. *Néphrol Ther* 2022;18:155-171.

CORRESPONDANCE

Joëlle NORTIER
Néphrologie-Dialyse
CHU Brugmann
4 place Van Gehuchten - 1020 Bruxelles
Tél +32-2-477-26-44
Joelle.Nortier@chu-brugmann.be