



ARTICLE ORIGINAL

# Insuffisance rénale chronique : connaissances et perception par les médecins généralistes

## Chronic kidney disease: do generalists and nephrologists differ in their care?

Luc Frimat <sup>a,\*</sup>, Georges Siewe <sup>b</sup>, Carole Loos-Ayav <sup>c</sup>, Serge Briançon <sup>c</sup>, Michèle Kessler <sup>a</sup>, Alain Aubrège <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Service de néphrologie, réseau Nephrolor, hôpitaux de Brabois, 54500 Vandoeuvre-Lès-Nancy, France

<sup>b</sup> Département universitaire de médecine générale, faculté de médecine Nancy, France

<sup>c</sup> Service d'épidémiologie et d'évaluation cliniques, CEC-Inserm, hôpital Marin, centre hospitalier universitaire de Nancy, France

Reçu le 16 janvier 2006 ; accepté le 14 avril 2006

### MOTS CLÉS

Insuffisance rénale chronique ;  
Médecine générale ;  
Enquête

### Résumé

**Introduction.** - L'insuffisance rénale chronique (IRC) est un problème majeur de santé publique. Nous avons mené une enquête auprès des médecins généralistes (MG) pour mieux comprendre leur vision de l'IRC.

**Méthodes.** - Un questionnaire validé a été adressé à un échantillon représentatif de 497 (20 %) MG lorrains, sélectionnés par un organisme indépendant. Deux cent quatorze (43 %) ont répondu.

**Résultats.** - L'âge des MG est : inférieur à 40 ans : 13 %, 40-50 : 40 %, supérieur à 50 : 47 %. La zone d'exercice est urbaine dans 41 % des cas, rurale : 22 %, mixte : 37 %. Quatre-vingt-quinze pour cent des MG ont un correspondant néphrologue avec lequel ils ont de « bonnes relations » dans 65 % des cas. Vingt et un pour cent des MG sont sensibilisés à la prise en charge de l'IRC. Soixante-quinze pour cent pensent que le diagnostic d'IRC est difficile. Trente pour cent savent qu'il existe des référentiels (Anaes : 1 cas sur 2). Un dépistage systématique est réalisé en cas d'hypertension artérielle : 93 %, de diabète : 99 %, d'âge supérieur à 65 ans : 64 %, d'infection urinaire : 34 %, d'hématurie/protéinurie : 78 %, d'anémie : 43 %, de traitement néphrotoxique : 79 %, dans tous ces cas : 20 %. Un avis néphrologique est demandé pour une valeur moyenne de clairance de la créatinine selon Cockcroft de  $41 \pm 12$  ml/min. Pour le MG, un âge supérieur à 80 ans est une contre-indication relative ou absolue à la suppléance dans 30 % des cas, une démence : 69 %, une néoplasie évolutive : 63 %. La FMC (formation médicale continue) est associée à la connaissance de référentiels, à l'utilisation de la clairance plutôt que la créatininémie.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [l.frimat@chu-nancy.fr](mailto:l.frimat@chu-nancy.fr) (L. Frimat).

**KEYWORDS**

Chronic kidney disease;  
Generalist;  
Referral to the  
nephrologist

**Conclusion.** - Du point de vue des MG, l'IRC est difficile à diagnostiquer. La connaissance des référentiels est peu répandue. Dans un contexte d'augmentation des besoins, la collaboration MG-néphrologue devrait être mieux formalisée et structurée.

© 2006 Elsevier SAS et Association Société de Néphrologie. Tous droits réservés.

**Abstract**

**Introduction.** - Chronic kidney disease (CKD) is a major public health problem. We report an evaluation of the CKD perception from a French family physician's (FP) point of view.

**Methods.** - A questionnaire was sent to a representative and independently selected sample of 497 FP, i.e. 20% of the FP working in the administrative region Lorraine. There were 214 completed surveys, i.e. response rate: 43%.

**Results.** - Age of FP was: 40 years of age: 13%, 40-50: 40%, > 50: 47%. The geographic working place was urban: 41%, rural: 22%, urban and rural: 37%. Ninety-nine per cent of FP has a nephrologist, devoted to CKD referral. Twenty-one per cent of FP has a comprehensive picture of CKD and 75% thinks that CKD diagnostic is difficult. Thirty per cent of FP were aware of CKD guidelines. For FP, risk-factors for CKD were: hypertension: 93%, diabetes: 99%, age over 65: 64%, urinary infection: 34%, hematuria/proteinuria: 78%, anaemia: 43%, therapeutics associated with risk of renal injury: 79%, all of these circumstances: 20%. The referral decision to a nephrologist was done at a mean creatinine clearance of  $41 \pm 12$  ml/min. Age over 80, dementia, and cancer were considered to be a contra-indication of renal replacement therapy, for respectively 30%, 69%, and 63% of FP. CME was associated with better awareness of guidelines, and use of clearance rather than serum creatinin.

**Conclusion.** - From FP point of view, overall awareness of CKD guidelines is low. In the context of the current nephrology services, greater sharing of CKD care with FP is needed.

© 2006 Elsevier SAS et Association Société de Néphrologie. Tous droits réservés.

## Introduction

Depuis dix ans, la description des maladies rénales chroniques et la classification de l'insuffisance rénale chronique (IRC) se sont améliorées. Simultanément, grâce au registre REIN [1], on commence à disposer de chiffres précis sur l'IRC terminale traitée par dialyse en France. Si le taux brut moyen d'incidence de l'IRC traitée par dialyse était de 100 par million d'habitants (pmh) dans la région Île-de-France en 1998 [2], il est, en 2003, de 123 pmh dans les sept régions participant au registre [1]. Par ailleurs, en juin 2003, la prévalence française de la dialyse a été estimée à 513 pmh [3].

En amont de la suppléance, le « réservoir » de patients atteints d'IRC est vraisemblablement beaucoup plus important que ne le laissent penser les chiffres de l'IRC terminale traitée [4]. Ainsi, dans la population de Southampton (Royaume Uni), l'IRC étant définie par une créatininémie supérieure à 150  $\mu\text{mol/l}$ , sa prévalence est de : 1070 pmh avec une surreprésentation des hommes et des sujets âgés [5]. Aux États-Unis, les estimations sont plus importantes : 6600 pmh [6]. Un américain sur 16 aurait une clairance de la créatinine comprise entre 15 et 60 ml/min par 1,73 m<sup>2</sup>. Cela concorde avec le fait que ce pays a le taux le plus élevé d'incidence d'IRC terminale traitée.

Étant donné la pauvreté des symptômes attirant l'attention vers une pathologie rénale, l'IRC est méconnue des patients [7,8]. De plus, en France, les patients ont rarement l'initiative de la consultation auprès du néphrologue. Or, l'étude EPIREL a montré que la coordination des soins entre le MG et le néphrologue n'était pas optimale [9-12]. Une compréhension claire de la perception de l'IRC par le MG est donc indispensable pour améliorer les soins. Dans

cette optique, nous rapportons les résultats d'une enquête menée en Lorraine auprès d'un échantillon représentatif de MG.

## Méthodes

### Cadre de l'étude

En France, la région administrative Lorraine a une superficie de taille moyenne avec une population de plus de 2,3 millions d'habitants, comparable aux régions Languedoc-Roussillon et Centre [13]. Elle s'articule autour d'un sillon urbain médian de forte densité de population avec des zones rurales faiblement peuplées. Sous un angle démographique, un vieillissement constant de la population est constaté depuis 20 ans. La prévalence des pathologies cardiovasculaires et du diabète de type 2 est particulièrement élevée.

Néphrolor, créé en juin 2002, est un réseau de soins dont l'objectif principal est la coordination des soins apportés aux patients ayant une IRC et résidant en Lorraine. Il regroupe les néphrologues exerçant dans 13 structures distinctes, réparties dans cinq hôpitaux publics, deux cliniques privées, trois établissements du secteur participant au secteur public hospitalier, deux associations, ainsi que des représentants des administrations des établissements de soins, de l'Agence régionale de l'hospitalisation de Lorraine, de la caisse régionale de l'assurance maladie, des associations de patients, des MG, et des infirmières libérales. La réalisation de cette enquête s'intègre dans le processus d'évaluation du réseau.

## Élaboration et diffusion du questionnaire

Après identification des causes de mauvaise coordination entre MG et néphrologues en Lorraine [10,11] en tenant compte des études antérieures [14], un questionnaire de 17 items avec les caractéristiques sociodémographiques des MG, les conditions dans lesquelles ils prennent en charge des patients avec IRC, et leur satisfaction quant à leur relation avec les néphrologues, a été rédigé (Annexe A) et validé par les MG (GS, AA), les néphrologues (LF, MK) et les épidémiologistes (CL, SB). Sa faisabilité a été testée par dix MG indépendants. Puis il a été adressé à un échantillon représentatif de 497 MG, correspondant à 20 % des MG résidents dans la région Lorraine, sélectionné au hasard par un organisme indépendant (Société *Pages jaunes*).

## Analyse statistique

Le descriptif de l'échantillon est présenté par des pourcentages pour les variables catégorielles. Les comparaisons entre variables qualitatives ont été réalisées à l'aide de test du  $\chi^2$ . Toutes les analyses ont été réalisées sous le logiciel SAS® 8.2, le seuil d'interprétation étant fixé à 0,05.

## Résultats

### Description des MG ayant répondu

Deux cent quatorze MG (43 %) ont répondu à l'enquête. Deux cent neuf questionnaires sont exploitables. La répartition de l'âge de l'échantillon de MG est : inférieur à 40 ans : 13 %, 40 à 50 ans : 40 %, supérieur à 50 ans : 47 %. L'année moyenne d'installation est 1985. La zone d'exercice est urbaine dans 41 % des cas, rurale dans 22 %, mixte dans 37 %. Cet échantillon apparaît représentatif des MG de Lorraine (Ordre national des médecins, « Démographie médicale française : situation au 1<sup>er</sup> janvier 2002 », étude n° 35, décembre 2002).

Quatre-vingt-quinze pour cent des MG ont un correspondant néphrologue avec lequel ils ont de « bonnes relations » dans 65 % des cas, des relations « à améliorer » dans 27 % des cas. Quarante-trois pour cent des MG s'estiment jugés par le néphrologue — négativement dans 88 % des cas. Quarante-deux pour cent considèrent qu'ils perdent le patient de vue quand il est adressé au néphrologue.

La distance moyenne entre le cabinet du MG et le néphrologue est de 22 km (médiane : 15 km, dernier quar-

tile : 30 km, maximum : 110 km). Trente pour cent des MG ont des difficultés pour adresser le patient en raison du délai du rendez-vous, 11 % en raison de l'éloignement du centre.

### Perception de l'IRC par le MG

Vingt et un pour cent des MG se disent sensibilisés à la prise en charge de l'IRC. Soixante-quinze pour cent pensent que le diagnostic d'IRC est difficile. Soixante-douze pour cent estiment que les critères de prise en charge sont mal définis. Trente pour cent savent qu'il existe des référentiels. Dans 1 cas sur 2, ils citent ceux de l'Anaes. Autrement dit, un MG sur six connaît l'existence des référentiels de l'Anaes.

Cinquante-six pour cent des MG calculent la clairance de la créatinine avec la formule de Cockcroft. Le **Tableau 1** rapporte les circonstances dans lesquelles le MG dépiste une IRC. De leur point de vue, diabète et hypertension semblent plus clairement associés à un risque rénal que l'âge. En cas d'IRC, le MG estime l'intervention du néphrologue indispensable dans 52,6 % des cas, importante dans 34 %. Un avis néphrologique est demandé par 47,3 % des MG à partir d'une clairance selon Cockcroft en moyenne de  $41 \pm 12$  ml/min, par 13,9 % des MG à partir d'une créatininémie en moyenne de  $171,8 \pm 39,8$   $\mu$ mol/l ( $19,4 \pm 4,5$  mg/l). Les 38,8 % restant n'ont pas de repère précis pour demander un avis néphrologique.

Trente pour cent des MG considèrent qu'un âge supérieur à 80 ans est une contre-indication relative ou absolue à la suppléance. Ils sont 69 % à le penser en cas de démence, 63 % en cas de cancer évolutif, 9 % en cas d'isolement social. soixante-huit pour cent des MG affirment qu'un avis néphrologique est indispensable pour confirmer la contre-indication. Quarante-vingt-deux pour cent estiment que l'intervention du néphrologue est indispensable pour la prise en charge palliative.

Cinquante-huit pour cent des MG informent leurs patients sur l'hémodialyse, 38 % sur la dialyse péritonéale, 24 % sur la transplantation.

### Impact de la formation médicale continue (FMC)

Quarante-trois pour cent des MG ont suivi une FMC ayant pour sujet l'IRC. Celle-ci date de moins de cinq ans dans 27 % des cas. Les médecins ayant suivi une FMC sont les

**Tableau 1** Circonstances justifiant un dépistage d'une insuffisance rénale chronique du point de vue du médecin généraliste

Circonstances	Proportion de MG prescrivant une créatininémie (%)
Diabète	99
Hypertension artérielle	93
Traitement potentiellement néphrotoxique	79
Hématurie et/ou protéinurie	78
Âge supérieur à 65 ans	64
Anémie	43
Infection urinaire	34
L'ensemble de ces circonstances	20

**Tableau 2** Impact de la formation médicale continue (FMC) sur la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique (IRC)

Suivi d'une FMC	Oui (%)	Non (%)	p
Connaissance de référentiels de l'IRC	43	20	0,0005
Utilisation de la clairance au lieu de la créatininémie	63	44	0,013
Dépistage « dans toutes les circonstances » <sup>a</sup>	29	15	0,024
Connaissance de la dialyse péritonéale	47	31	0,016
Connaissance de la transplantation	31	19	0,036

<sup>a</sup> Voir Tableau 1.

plus âgés ( $p < 0,0001$ ). L'impact positif de la FMC est présenté dans le [Tableau 2](#).

## Discussion

Notre enquête déclarative par questionnaire structuré auprès des MG lorrains met en évidence les difficultés pour diagnostiquer et formaliser la prise en charge de l'IRC en médecine générale. Il semble exister un impact positif de la FMC qui pourrait être une voie efficace pour améliorer les soins. Le taux de réponse très élevé : 43 % conforte la validité des informations.

Il y a de plus en plus de preuves pour considérer que les chiffres de prévalence et d'incidence de l'IRC traitée par dialyse ou transplantation ne sont pas représentatifs de la fréquence de l'IRC modérée dans la population. Dans une étude en cours : EPIRAN (épidémiologie de l'insuffisance rénale dans l'agglomération de Nancy), les créatininémies supérieures à 150  $\mu\text{mol/l}$  chez l'adulte, 133  $\mu\text{mol/l}$  chez l'enfant de plus de sept ans et 100  $\mu\text{mol/l}$  chez l'enfant de moins de sept ans sont déclarées de façon prospective par tous les laboratoires de biologie médicale de l'agglomération nancéenne. Les premiers résultats permettent d'estimer l'incidence brute de l'IRC modérée à 1300 pmh. Par comparaison, celle de l'IRC traitée par dialyse et transplantation en Lorraine en 2004 était de 150,1 pmh (registre REIN Lorraine). Ce rapport d'un à dix pourrait s'expliquer par un moindre recours aux néphrologues de la part des MG pour certaines catégories de patients insuffisants rénaux. Mais, il semble surtout lié au fait qu'une proportion élevée de ces IRC n'est pas évolutive et que les patients, souvent âgés, décèdent avant d'avoir recours au néphrologue [4, 15]. Un excès de mortalité cardiovasculaire chez les patients avec IRC, même modérée, pourrait être une autre explication. Cette hypothèse est confortée par le fait que les principaux facteurs de risque d'apparition d'une IRC semblent identiques aux facteurs classiquement associés aux événements cardiovasculaires [16, 17]. Tout cela plaide pour un dépistage précoce de l'IRC dans les populations à risque et un traitement « agressif » des facteurs de risque.

Or, notre enquête souligne combien l'IRC est loin d'être au premier plan des préoccupations des MG, puisque seuls 21 % d'entre eux sont sensibilisés à sa prise en charge. Cela résulte, selon plus de trois quarts des MG, de difficultés majeures pour porter le diagnostic d'IRC. Instauré en 2003, le calcul systématique de la clairance selon Cockcroft par les laboratoires de biologie devrait améliorer cette situation. Néanmoins, alors que les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS), anciennement Anaes,

pour le diagnostic de l'IRC datent de 2002, trois ans plus tard, une petite majorité de MG (56 %) utilise ce référentiel. Pratiquement deux MG sur cinq n'a aucun repère. Qui plus est, seul un MG sur six a notion de l'existence des référentiels de la HAS pour le ralentissement de la progression de l'IRC. Cette lente mise en application des recommandations dans la pratique quotidienne correspond au constat d'une étude sur neuf autres pathologies, selon laquelle le délai moyen entre la validation d'un référentiel et son application est en moyenne de neuf ans [18].

La quasi-totalité des MG se préoccupe du rein en cas de diabète ou d'hypertension. Ces pathologies étant les causes les plus fréquentes d'IRC [1, 10], on pourrait considérer qu'une proportion significative de patients avec IRC est dépistée de façon adéquate. Néanmoins, un âge supérieur à 65 ans ne motive que deux tiers des MG pour une surveillance de la fonction rénale. Il faut ici insister sur le caractère déclaratif et non-observationnel de notre étude. Il y a parfois une différence entre ce que le praticien croit faire et ce qu'il fait réellement. Ainsi, diabète et hypertension ne sont pas toujours pris en charge, de façon optimale [19]. De plus, en milieu gériatrique, une concordance entre l'appréciation subjective de la fonction rénale par le MG et l'estimation par Cockcroft n'a été retrouvée que dans 35 % des cas [20]. Plus la fonction rénale est altérée, moins la concordance est bonne avec, le plus souvent, un niveau de fonction rénale surestimé. Une autre enquête sur l'évaluation de la fonction rénale chez des hypertendus par les cardiologues montre que 67 % des patients dont la fonction rénale est considérée comme normale ont une IRC [21]. En général, plus le patient est âgé, moins il a de chance d'être adressé aux néphrologues [4, 14].

Pour les MG, une hématurie, une protéinurie ou une infection urinaire ne justifient pas systématiquement une recherche d'IRC. Les pathologies urologiques étant plus fréquentes que les maladies rénales, on peut comprendre ce point de vue. Face à une anémie, moins d'un MG sur deux évoque la possibilité d'une IRC.

Par comparaison à d'autres régions françaises, la région Lorraine a un taux faible de néphrologues : 19 pmh [22]. En revanche, parmi les sept régions ayant participé au registre REIN en 2003, elle a la plus forte incidence d'IRC traitée par dialyse et transplantation [1, 23]. Les MG signalent une difficulté d'obtention d'un rendez-vous avec un néphrologue dans 30 % des cas. Cela illustre le fait que l'activité des néphrologues est d'abord centrée sur les dialysés et transplantés. Les interventions thérapeutiques chez les patients ayant une IRC débutante relèvent principalement des MG [4, 15, 23]. Ainsi, de leur point de vue, ce n'est qu'à partir d'un seuil inférieur à 40 ml/min de clai-

rance que l'avis d'un néphrologue est justifié. Accessoirement, une étude a montré qu'au Royaume Uni, qu'au Canada et qu'aux États-Unis, la créatininémie moyenne motivant une demande d'avis néphrologique était respectivement de 260, 297 et 340  $\mu\text{mol/l}$  [14].

Une étude canadienne a montré que les interventions avant le recours au néphrologue ne sont pas optimales [24]. En Lorraine, il existe une forte corrélation entre la prise en charge par le néphrologue et l'adéquation avec les objectifs thérapeutiques [12]. Le diagnostic précoce de l'IRC par le MG devrait lui permettre de mettre en œuvre les mesures pour ralentir la progression le plus tôt possible [25] et de prévenir les complications cardiovasculaires, propres à cette population. La HAS diffuse des conseils pour formaliser la démarche diagnostique et les nombreuses possibilités thérapeutiques correspondant à chaque stade de l'IRC (<http://www.anaes.fr/HAS/>).

Notre étude met en évidence une corrélation positive et significative entre le suivi d'une FMC et la prise en charge de l'IRC par le MG. Cette constatation est intéressante ; car les actions de FMC sont d'efficacité variable [26]. L'impact de la simple diffusion de matériels éducatifs, ou de formation de type exposés, séminaires, est considéré comme faible [26]. Les études d'intervention ont montré que la méthode la plus performante est le tête-à-tête entre un professionnel de santé spécialement formé et le praticien [27]. Par ailleurs, l'amélioration durable des soins vis-à-vis de l'IRC en population semble accessible par le biais de l'implication des MG dans des réseaux de soins de l'IRC [15].

En dépit de l'existence de zones de faible densité de population, l'accès au néphrologue en Lorraine semble relativement satisfaisant au sein du réseau Néphrolor, puisque seul 11 % des MG précisent que leur isolement contrarie l'accès. Il faut noter que les MG, se plaignant de leur isolement, exercent dans une zone dépourvue de néphrologues. A contrario, la mise en place de consultations avancées de néphrologie dans trois villes, villes éloignées des services de néphrologie (Bar-le Duc, Saint Dié et Sarrebourg), semble confortée par l'enquête.

## Conclusion

La conclusion principale de notre enquête est que, du point de vue du MG, l'IRC est difficile à diagnostiquer et que la connaissance des référentiels est peu répandue. L'objectif n°1 est donc la description claire et pratique de l'IRC et de son potentiel évolutif. Cela est le préalable à la mise en œuvre d'une bonne communication entre MG et patient permettant d'impliquer celui-ci dans le processus de décision à propos de sa prise en charge [28]. Le savoir-faire du MG peut aussi profiter des conseils du néphrologue, au travers du courrier de consultation. Plus le néphrologue explique la procédure diagnostique et les interventions thérapeutiques, plus le MG pourra les appliquer globalement à l'ensemble de ses patients. Ce type de communication équivaut à une formation en tête-à-tête.

À l'avenir, dans un contexte d'augmentation des besoins de santé et de démographie médicale déclinante, l'organisation des soins au sein d'un réseau structuré semble une solution efficiente. Depuis cette enquête, le nombre de réunions de FMC consacré aux recommandations, animées par les membres de Néphrolor, a significativement augmenté. Par ailleurs, couplé aux équipements de télé-médecine du réseau, un site web permettant l'échange d'informations cryptées entre néphrologue et MG est en cours de développement.

## Remerciements

Le taux de réponse exceptionnel de notre étude est lié à la collaboration fructueuse du département universitaire de médecine générale de la faculté de médecine de Nancy avec le réseau de soins Néphrolor. L'étude a été financée par le réseau de soin Néphrolor. La logistique, le secrétariat, la saisie et l'analyse statistique des données ont été réalisés par Georges Siewe, étudiant en troisième cycle de médecine générale, par Françoise Dick, secrétaire de Néphrolor, et par le service d'épidémiologie et d'évaluation cliniques du CHU de Nancy.



## Annexe A. Le questionnaire

1 : Quelle est votre tranche d'âge ?

- a) moins de 40 ans
- b) 40 à 50 ans
- c) plus de 50 ans

2 : Quelle est votre année d'installation ?

3 : Votre activité est plutôt :

- a) rurale
- b) rurale et urbaine
- c) urbaine

4 : Avez-vous déjà suivi une FMC sur l'insuffisance rénale chronique ?

- a) non
- b) oui : il y a moins de 5 ans
- c) oui : il y a 5 à 10 ans
- d) oui : il y a plus de 10 ans

5 : Avez-vous connaissance de références de bonnes pratiques pour la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique ?

- a) non
- b) oui : si oui, où peut-on les trouver ?

Commentaire libre :

6 : Parmi vos correspondants habituels, existe-t-il des médecins néphrologues ?

- a) non
- b) oui : si oui, vous estimez vos relations de :
  - 1- bonnes
  - 2- pouvant être améliorées
  - 3- mauvaises
  - 4- sans avis

Commentaire libre :

7 : Rencontrez-vous des difficultés pour adresser vos patients en consultation de néphrologie ?

- a) non
- b) oui, à cause de l'éloignement géographique des centres de néphrologie.
- c) oui à cause des délais pour obtenir une consultation avec un néphrologue.
- d) oui pour une autre raison (précisez) :

Commentaire libre :

8 : A combien de kilomètres de votre cabinet se trouve votre correspondant néphrologue ?

--	--	--

 Km

9 : Au-delà de 50 ans, quel marqueur utilisez-vous le plus souvent pour apprécier la fonction rénale de vos patients ? (Une seule réponse possible)

- a) urémie
- b) créatininémie
- c) urémie et créatininémie
- d) clairance de la créatinine calculée selon la formule de Cockcroft.
- e) clairance de la créatinine mesurée.

10 : Dans quelle(s) circonstance(s) proposez-vous un dépistage systématique d'une insuffisance rénale chronique ? (Plusieurs réponses possibles)

- a) hypertension artérielle
- b) diabète de type 2
- c) sujet âgé de plus de 65 ans
- d) infection urinaire basse à répétition
- e) hématurie et /ou protéinurie
- f) anémie hypochrome
- g) patient soumis à un traitement potentiellement néphrotoxique.

11 : Etes-vous amené dans votre pratique à informer vos patients insuffisants rénaux chroniques sur : (plusieurs réponses possibles)

- a) la transplantation rénale
- a) la dialyse péritonéale
- b) l'hémodialyse

Commentaire libre :

12 : Que pensez-vous du rôle du néphrologue lors de la découverte d'une IRC par le Médecin généraliste ?

- a) indispensable
- b) important
- c) utile
- d) inutile

Commentaire libre :

13 : A quel moment et/ou sur quel(s) critère(s) adressez-vous un patient insuffisant rénal chronique chez le néphrologue ? (Plusieurs réponses possibles)

- a) absence de critères bien définis
- b) dès qu'il faut poser un diagnostic de maladie rénale
- c) à partir d'un certain seuil de clairance de la créatinine : lequel ?

--	--	--

 ml/mn

- d) à partir d'un certain seuil de créatininémie : lequel ?

--	--	--

 mg/l

- e) dès qu'un traitement de suppléance s'avère indispensable

Commentaire libre :

14 : Cochez parmi les propositions suivantes celle(s) qui vous semble (ent) être des contre-indications relatives ou absolues à la dialyse : (plusieurs réponses possibles)

- a) grand âge (80 ans et plus)
- b) démence
- c) neoplasie évolutive
- d) isolement social
- e) autres : préciser

Commentaire libre :

15 : Demandez-vous l'avis d'un néphrologue pour confirmer la contre-indication ?

- a) toujours
- b) le plus souvent
- c) de temps en temps
- d) jamais

16 : En cas de contre-indication à la dialyse, pensez vous que le néphrologue soit utile dans la prise en charge palliative du patient insuffisant rénal chronique ?

- a) oui
- b) non
- c) nsp

Commentaire libre :

17 : A votre avis :

a) le diagnostic d'insuffisance rénale chronique est difficile car la symptomatologie est silencieuse et souvent trompeuse.

- 1- oui
- 2- non

Commentaire libre :

b) les médecins généralistes sont suffisamment formés et sensibilisés au diagnostic et à la prise en charge de l'insuffisance rénale chronique.

- 1 - oui
- 2 - non

Commentaire libre :

c) les critères pour adresser le patient insuffisant rénal chronique au néphrologue sont bien définis.

- 1- oui
- 2- non

Commentaire libre :

d) Comment estimez-vous la communication et la coordination des soins entre néphrologues et médecins généralistes ?

- 1- très satisfaisantes
- 2- satisfaisantes
- 3- peu satisfaisantes
- 4- pas du tout satisfaisantes

Commentaire libre :

e) les néphrologues ont tendance à juger les médecins généralistes.

- 1- non
- 2- oui : si oui vous estimez que ce jugement est plutôt : 1 - positif.  
2 - négatif.

Commentaire libre :

f) le médecin traitant risque de perdre de vue le patient adressé au néphrologue.

- oui
- non

Commentaire libre :



## Références

- [1] Couchoud C, Stengel B, Landais P, Aldigier JC, de Cornelissen F, Dabot C, et al. The renal epidemiology and information network (REIN): a new registry for end-stage renal disease in France. *Nephrol Dial Transplant* 2006;21:411-8.
- [2] Jungers P, Choukroun G, Robino C, Massy ZA, Taupin P, Labrunie M, et al. Epidemiology of end-stage renal disease in the Ile-de-France area: a prospective study in 1998. *Nephrol Dial Transplant* 2000;15:2000-6.
- [3] Macron-Noguès F, Vernay M, Ekong E, Thiard B, Salanave B, Fender P, et al. The prevalence of end-stage kidney disease treated with renal dialysis in France in 2003. *Am J Kidney Dis* 2005;46:309-15.
- [4] John R, Webb M, Young A, Stevens P. Unreferred chronic kidney disease: a longitudinal study. *Am J Kidney Dis* 2004;43: 825-35.
- [5] Drey N, Roderick P, Mullee M, Rogerson M. A population-based study of the incidence and outcomes of diagnosed chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2003;42:677-84.
- [6] Levey AS, Coresh J, Balk E, Kausz AT, Levin A, Steffes MW, et al. National Kidney Foundation Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: evaluation, classification, and stratification. *Ann Intern Med* 2003;139:137-47.
- [7] Coresh J, Byrd-Holt D, Astor BC, Briggs JP, Eggers PW, Lacher DA, et al. Chronic kidney disease awareness, prevalence, and trends among U.S. Adults, 1999 to 2000. *J Am Soc Nephrol* 2005;16:180-8.
- [8] Stevens LA, Fares G, Fleming J, Martin D, Murthy K, Qiu J, et al. Low rates of testing and diagnostic codes usage in a commercial clinical laboratory: evidence for lack of physician awareness of chronic kidney disease. *J Am Soc Nephrol* 2005; 16:2439-48.
- [9] Loos C, Briançon S, Frimat L, Hanesse B, Kessler M. Impact of end-stage renal disease on the quality of life of elderly patients. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:229-33.
- [10] Kessler M, Frimat L, Panescu V, Briançon S. Impact of nephrology referral on early and mid-term outcomes in ESRD: *épidémiologie de l'insuffisance rénale chronique terminale* en Lorraine (EPIREL): results of a 2-year Prospective, Community-Based Study. *Am J Kidney Dis* 2003;42:474-85.
- [11] Frimat L, Loos C, Panescu V, Cordebar N, Briançon S, Kessler M. Early referral to a nephrologist is associated with better outcomes in type 2 diabetes patients with end-stage renal disease. *Diabetes Metab* 2004;30:67-74.
- [12] Thilly N, Boini S, Kessler M, Briançon S, Frimat L. Nephrology referral and appropriateness of therapeutic drugs care in chronic kidney disease. *J Nephrol* 2006.
- [13] Stengel B, Landais P, et les membres du groupe de travail du projet de Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie (REIN). Recueil d'informations sur la prise en charge de l'insuffisance rénale terminale. *Néphrologie* 1999;20:29-40.
- [14] Wilson R, Godwin M, Seguin R, Burrows P, Caulfield P, Toffelmire E, et al. End-stage renal disease: factors affecting referral decisions by family physicians in Canada, the United States, and Britain. *Am J Kidney Dis* 2001;38:42-8.
- [15] Jones C, Roderick P, Harris S, Rogerson M. An evaluation of a shared primary and secondary care nephrology service for managing patients with moderate to advanced CKD. *Am J Kidney Dis* 2006;47:103-14.
- [16] Fox CS, Larson MG, Leip EP, Culleton B, Wilson PWF, Levy D. Predictors of new-onset kidney disease in a community-based population. *JAMA* 2004;291:844-50.
- [17] Shlipak M, Fried L, Cushman M, Manolio T, Peterson D, Stehman-Breen C, et al. Cardiovascular mortality risk in chronic kidney disease-Comparison of traditional and novel risk factors. *JAMA* 2005;293:1737-45.
- [18] Balas E, Boren S. Managing clinical knowledge for health care improvement. In: Bommel J, McCray A, Stuttgart Schattauer Verlagsgesellschaft MBH, editors. *Yearbook of Medical Informatics*. 2000. p. 65-70.
- [19] Fagnani F, Souchet T, Labed D, Gaugris S, Hannedouche T, Grimaldi A. Management of hypertension and screening of renal complications by GPs in diabetic type 2 patients (France, 2001). *Diabetes Metab* 2003;29:58-64.
- [20] Hanon O, Rigaud A, Forette F. Difficulté de l'évaluation de la fonction rénale chez l'hypertendu âgé. Résultats d'une enquête en milieu gériatrique. *Presse Med* 2002;31:1071-80.
- [21] Chanard J. Insuffisance rénale chronique et hypertension en pratique cardiologique de ville. *Presse Med* 2001;30:1288-94.
- [22] Société de néphrologie. Démographie des néphrologues en France en décembre 2002. <http://www.soc-nephrologie.org/membres/PDF/demographie.pdf>. 2002.
- [23] Frimat L, Loos C, Briançon S, Kessler M. Épidémiologie des maladies rénales chroniques, chap. Néphrologie, in EMC. Paris: Elsevier SAS; 2005.
- [24] Cleveland D, Jindal K, Hirsch D, Kiberd BA. Quality of prereferral care in patients with chronic renal insufficiency. *Am J Kidney Dis* 2002;40:30-6.
- [25] Moyens thérapeutiques pour ralentir la progression de l'insuffisance rénale chronique chez l'adulte. *Néphrol Ther* 2005;1: S259-314.
- [26] Durieux P, Ravaud P, Chaix C, Durand-Zaleski I. La formation médicale continue améliore-t-elle le comportement des médecins ? *Presse Med* 1999;28:468-72.
- [27] Figueiras A, Sastre I, Tato F, Rodriguez C, Lado E, Caamano F, et al. One-to-one versus group sessions to improve prescription in primary care: a pragmatic randomized controlled trial. *Med Care* 2001;39:158-67.
- [28] Piguet V, Cedraschi C, Desmeules J, Allaz A, Kondo-Oestreicher M, Dayer P. Prescription médicamenteuse : les attentes des patients. *Med Hyg (Geneve)* 2000;58:814-7.