



## GJ RML-B et SSMG: Comment aborder l'insuffisance rénale: ENSEMBLE !

1<sup>er</sup> décembre 2012 à Bruxelles

### Insuffisance rénale chronique: définition

L'insuffisance rénale chronique (IRC) **se définit** comme suit: une maladie rénale chronique englobant toute lésion rénale de plus de 3 mois avec ou sans diminution associée du taux de filtration glomérulaire rénale (GFR). Le GFR est une estimation calculée sur base d'une équation et d'une créatininémie. La formule la plus utilisée est le MDRD2. Une **stadification internationale** non prédictive se basant sur le GFR (en ml/min/1,73m<sup>2</sup>) existe depuis 10 ans:

- stade I: > 90 (avec maladie rénale associée)
- stade II: 60-90
- stade IIIa: 45-59
- stade IIIb: 30-44
- stade IV: 15-29
- stade V: <15

Il existe deux limites principales à cette stadification: elle ne tient pas compte de la protéinurie et fait abstraction de la masse musculaire réelle du patient; en cas de cachexie, la formule va surestimer le GFR, et inversement en cas de surpoids. (AB)

D'après l'exposé du Dr. M. Guillen, néphrologue à Hornu.

Mots-clés: insuffisance rénale, dépistage.



## Les reins en MG: un réflexe à avoir !

L'IRC est une pathologie fréquemment rencontrée en médecine générale. Il est de notre devoir d'y penser, de la dépister et/ou de la suivre. Voici quelques conseils en vue d'améliorer notre prise en charge de cette pathologie chronique fréquente:

- suivi de la **fonction rénale**, à savoir vérifier la créatinine sanguine, penser en termes de clearance et de perte de pente de clearance (ou néphronique), sans oublier d'ajouter au bilan une **analyse d'urines** (spot) ;
- suivi du poids et de la volémie et recueil des symptômes évocateurs éventuels ;  
adaptation du traitement médicamenteux ;
- création et entretien d'une **collaboration** avec les néphrologues, un courrier d'envoi détaillé, rigoureux et clair pouvant améliorer l'évolution de l'IRC.

Ce type de raisonnement peut participer à l'éducation thérapeutique du patient, à la valorisation du MG et sa qualité de prise en charge ainsi qu'à l'acquisition d'un mode de pensée globale. (AB)

D'après l'exposé du Dr. Th. Orban, médecin généraliste à 1050 Bruxelles

Mots-clés: insuffisance rénale, dépistage.



## IRC: épidémiologie

Une analyse de l'épidémiologie des pays limitrophes permet d'estimer pour la Belgique des taux de prévalence, ceux-ci étant similaires à tous les autres pays industrialisés. Une étude en France a montré que chez les patients de plus de 65 ans, 5% présentaient une IRC dont  $\frac{3}{4}$  étaient asymptomatiques. En 2008, il y avait 189 patients par million d'habitants et par an ayant nécessité une dialyse. La tranche d'âge la plus touchée est celle entre 55 et 85 ans. Actuellement, la prévalence de l'IRC est de 5 à 8% en Belgique. (AB)

D'après l'exposé du Dr. M. Guillen, néphrologue à Hornu.

Mots-clés: insuffisance rénale, épidémiologie.

## Pourquoi dépister une IRC?

Le dépistage est capital: il réduit le taux de mortalité et le coût de la pathologie. Dépister la maladie au plus vite, calculer la perte (la pente) néphronique (en moyenne de -5ml/min/an) et coordonner les soins donnés au patient avec un néphrologue permet de prévenir rapidement et de manière efficace l'évolution de l'IRC et réduit considérablement les coûts en terme de santé publique (diminution du traitement, des hospitalisations, des examens complémentaires, des dialyses, etc.). (AB)

D'après l'exposé du Dr. M. Guillen, néphrologue à Hornu.

Mots-clés: insuffisance rénale chronique, dépistage.





## Dépistage de l'IRC: en pratique

Pour dépister nos patients IRC, la collecte urinaire de 24h est peu réalisable en pratique de médecine générale. Le prélèvement d'un **échantillon urinaire** suffit: créatinurie (C), protéinurie (P) et albuminurie (A) seront dosées pour calculer le ratio P/C ou A/C (remboursé pour les patients diabétiques uniquement). La première demande sera accompagnée d'une demande de tige et de sédiment urinaire pour exclure une infection concomitante, celle-ci pouvant fausser les résultats. Les valeurs du ratio nous permettent de quantifier le degré de lésion du parenchyme rénal (contrairement à la créatinine sérique qui n'est qu'un marqueur du filtre rénal):

- A/C (mg/g)
  - < 30 = normal;
  - 30-300 = microalbuminurie;
  - > 300 = macroalbuminurie.
- P/C (mg/g)
  - < 0,2 = normal ;
  - 0,2-0,5 = discrète ;
  - > 0,5 = importante.

KDIGO<sup>1</sup> propose sous forme de tables une classification, revisitée pour la pratique, qui définit, classe et donne un pronostic du risque de mortalité cardiovasculaire ou global des patients IRC en fonction du GFR, du taux d'albuminurie et du ratio A/C.

L'IRC multiplie par deux le taux de **mortalité** et augmente considérablement le taux de **morbidité**, le nombre d'évènements cardiovasculaires et le risque d'hospitalisation. Ceci s'explique par l'augmentation du risque d'autres facteurs de comorbidité (dont les cardiovasculaires):

- coronaropathie ;
- cardiopathie congestive ;
- AVC ;
- FA ;
- artérite ;
- mort subite ;
- cancer ;
- IRA ;
- démence ;
- complications de l'IRC (HTA, anémie, hyperkaliémie, etc.). (AB)

D'après l'exposé du Dr. M. Guillen, néphrologue à Hornu.

Mots-clés: dépistage, protéinurie, albuminurie, insuffisance rénale.

## IRC: chez qui dépister?

Les patients chez qui il faut effectuer un dépistage systématique sont ceux qui présentent les caractéristiques suivantes:

- obèses, hypertendus et diabétiques ;
- ATCD cardiovasculaires et d'IR ;
- maladies inflammatoires chroniques (y compris les cancers et infections) ;
- âge > 60 ans ;
- pathologies urologiques actives ;
- exposition aux néphrotoxiques.

Il est recommandé, pour ces patients, de demander une créatinine sérique (au moins 2 valeurs pathologiques sur 3 mois sont nécessaires pour parler d'IRC) et un ratio A/C ou P/C sur échantillon urinaire (2 valeurs pathologiques sont nécessaires pour parler d'IRC).

Dépister et stadifier la maladie ne permet toutefois pas d'en diagnostiquer la cause. Le

1. [http://www.kdigo.org/clinical\\_practice\\_guidelines/pdf/CKD/KDIGO\\_2012\\_CKD\\_GL.pdf](http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/CKD/KDIGO_2012_CKD_GL.pdf)



diagnostic est important: il permet la réversibilité éventuelle de la pathologie grâce à un traitement adéquat. La collaboration avec le néphrologue prend alors, une fois de plus, tout son sens. (AB)

D'après l'exposé du Dr. M. Guillen, néphrologue à Hornu.

Mots-clés: dépistage, insuffisance rénale.

## Majoration du taux sanguin de créatinine

La créatinine peut être majorée de manière chronique (asymptomatique) ou de manière aiguë (symptomatique). L'insuffisance rénale chronique se caractérise par une élévation progressive du taux de créatinine sanguine sans symptômes particuliers.

L'hypercréatinémie aiguë peut être associée à diverses pathologies:

- glomérulonéphrite aiguë et vasculite ;
- néphrite interstitielle aiguë médicamenteuse (IPP, quinolone, AINS, bêta-lactamines, etc.) ;
- cristaux d'oxalate (par ex. secondaires à la prise d'orlistat<sup>2</sup>) ;
- obstacle sur voies urinaires.

Les manifestations cliniques sont une altération de l'état général, de la fièvre et/ou des symptômes urinaires (protéinurie, hématurie, anurie). (MD)

D'après l'exposé du Pr. M. Jadoul, néphrologue, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: insuffisance rénale, glomérulonéphrite.

## Prise en charge de l'albuminurie

L'albuminurie est un signe de dysfonction endothéliale et d'atteinte rénale. Une albuminurie de 0,5 à 1g/24h ne doit pas être négligée ! Elle témoigne d'un risque important de dégradation de la fonction rénale. Un rapport A/C (albuminurie/créatinurie) de  $\geq 30$  mg/g correspond à une microalbuminurie. Il doit inspirer de la prudence car il témoigne d'un risque évolutif de la pathologie rénale ! La protéinurie est un signe d'une atteinte rénale mais elle est aussi elle-même toxique pour le rein, induisant en effet une néphrite interstitielle et une fibrose interstitielle rénale qui aggrave les lésions initiales.

Le traitement par un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ou par un sartan doit être introduit dès que la protéinurie atteint 1g/24h. Les IEC et les sartans permettent de réduire le risque d'insuffisance rénale terminale et de mortalité par rapport au placebo en **diminuant** de 40 à 50% la protéinurie. Leur effet est « volodépendant », c'est-à-dire que la protéinurie dépend de la quantité de **sel** ingérée par le patient. En diminuant la consommation quotidienne en sel on peut diviser par deux la protéinurie. Si on majore les apports sodés, on augmente la protéinurie. L'ajout d'un **diurétique** de type hydrochlorothiazide (HCT) au traitement permet de réduire la protéinurie en réduisant la volémie. Le bénéfice du diurétique est similaire à la réduction du régime en sel. L'utilisation des IEC/ sartans s'accompagnent d'une élévation de la créatinémie. Cette majoration du taux de créatinine n'est pas un signe de dégradation de la filtration glomérulaire (FG) pour autant que l'élévation de la créatinine soit inférieure à 30% et que le





taux de créatinine reste  $< 3$  mg/dl. Les diurétiques ne dégradent pas non plus la fonction rénale. Au contraire, instaurer un traitement diurétique à un patient permet de connaître la FG réelle, en corrigeant l'hémodilution.

Il est donc important de ne pas arrêter à tort le traitement médicamenteux en raison de la hausse de la créatinine! Le taux se stabilise rapidement. Par contre, une hausse atteignant le double ou le triple de la créatinémie de départ sous IEC ou sartan doit faire évoquer une sténose de l'artère rénale.

En conclusion, pour diminuer une protéinurie on introduit un IEC ou un sartan, un diurétique et on demande au patient de suivre un régime pauvre en sel. La spironolactone peut être ajoutée au traitement (NDLR: tout en suivant de près la kaliémie). (MD)

D'après l'exposé du Pr. M. Jadoul, néphrologue,  
Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: albuminurie, insuffisance rénale.

## Bon usage des diurétiques

Tant que la FG est  $> 30$  ml/min/ $1,73$  m<sup>2</sup>, on peut utiliser un thiazidé pour réduire la protéinurie.

Si la réponse au thiazidé est insuffisante ou si la FG est  $< 30$  ml/min/ $1,73$  m<sup>2</sup>, on peut le remplacer par un diurétique de l'anse.

Il est bon de noter que l'on peut associer thiazidé et diurétique de l'anse afin d'optimiser le traitement antihypertenseur ou la protéinurie, pour autant que la tolérance du patient soit bonne. En cas de baisse brutale de la volémie, le patient peut présenter des crampes musculaires. Il peut aussi se plaindre de pollakiurie

(surtout en cas d'hypertrophie bénigne de la prostate). Le risque d'hyperkaliémie n'est pas négligeable. La durée d'action des diurétiques est de maximum 6-8h. En cas de réponse insuffisante, on peut fractionner en 2-3 prises par jour. La dose maximale est celle tolérée par le patient ! (MD)

D'après l'exposé du Pr. M. Jadoul, néphrologue,  
Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: insuffisance rénale, diurétiques.

## Hyperkaliémie iatrogène

L'hyperkaliémie peut survenir suite à un traitement médicamenteux par IEC/sartan/aliskiren, AINS et spironolactone, surtout lors d'affections intercurrentes (gastro-entérite, diarrhées, vomissements, ...).

Il faut alors:

- exclure un faux positif (vérifier la qualité du dosage et du prélèvement) ;
- diminuer ou arrêter les médicaments incriminés:
  - arrêter les AINS ;
  - diminuer ou arrêter une des deux molécules associées (IEC/aliskiren ou sartan/aliskiren ou IEC/sartan);
  - diminuer ou arrêter la spironolactone associée à un IEC ou à un sartan ;
  - diminuer le traitement en monothérapie (IEC/sartan/aliskiren) et lui ajouter du furosémide ;
- mettre en place des mesures diététiques:
  - veiller à limiter la consommation de sels de substitution, de dattes, de fruits secs, de bananes, de fruits, de chocolat et de café soluble ;
  - cuire les fruits et les légumes pour diluer le



- potassium dans le jus de cuisson ;
- - conseiller de boire 1 à 2 verres d'eau de Vichy®/jour en cas d'acidose ;
- ajouter un chélateur du potassium (kayexalate calcique 15g/2 jours) si l'hyperkaliémie persiste. (MD)

D'après l'exposé du Pr. M. Jadoul, néphrologue, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: hyperkaliémie, diurétiques.

## Association d'un IEC & d'un sartan?

Selon deux études récentes ONTARGET (association du ramipril et du telmisartan) et ALTITUDE (association de l'aliskiren à un IEC ou un sartan), **il ne faut pas associer les IEC et les sartans** en raison de la majoration du risque de devoir dialyser les patients bénéficiant de ce traitement et de la majoration du taux de mortalité ! En monothérapie les inhibiteurs du système rénine-angiotensine-aldostérone (RAA) ont démontré leurs effets néphroprotecteurs à moyen et long terme (par réduction de la protéinurie), retardant dès lors la dialyse. Il convient de se limiter à l'utilisation d'un seul agent inhibiteur du système RAA auquel on peut éventuellement ajouter une microdose cardioprotectrice de 25mg de spironolactone. L'association IEC+ sartan est réservée aux situations de protéinurie très abondante, mais elle est à éviter car elle nécessite une surveillance étroite ! (MD)

D'après l'exposé du Pr M. Jadoul, néphrologue, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: insuffisance rénale, IEC, sartans.

## IRC & médicaments

Les patients présentant une IRC avec une FG <50 ml/min/1,73m<sup>2</sup> doivent arrêter certains médicaments dont l'élimination est rénale et dont l'index thérapeutique est étroit en cas de survenue de fièvre, vomissements ou de diarrhées:

- biguanides (acidose lactique);
- spironolactone (hyperkaliémie);
- lithium ;
- méthotrexate ;
- digoxine ;
- IEC/sartans + diurétiques (hyperkaliémie). (MD)

D'après l'exposé du Pr. M. Jadoul, néphrologue, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: toxicité des médicaments, insuffisance rénale.

## Fibrates & fonction rénale

L'introduction d'un fibrate modifie la créatinémie. Lors de l'arrêt du traitement, on observe un retour de la créatinine à des valeurs normales. Le fibrate est-il responsable d'un artéfact lors du dosage ou a-t-il réellement une toxicité rénale? Les données actuelles ne permettent pas encore d'y répondre. A l'heure actuelle, on préfère toujours une statine plutôt qu'un fibrate chez un patient présentant une IRC. (MD)

D'après l'exposé du Pr M. Jadoul, néphrologue, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Bruxelles.

Mots-clés: fibrates, insuffisance rénale chronique.







## Complications tardives de l'IRC

Le patient présentant une IRC est asymptomatique. Au fil du temps, des complications peuvent apparaître:

- anémie normocytaire peu régénérative par carence en érythropoïétine (EPO) ;
- hypervolémie par rétention hydrosodée ;
- hyperuricémie (l'acide urique est produit au niveau hépatique suite à la dégradation des purines, son excrétion est rénale) avec formation de tophi goutteux et crises de goutte ;
- acidose métabolique ;
- troubles phosphocalciques.

De plus, les reins ne s'adaptent plus à l'alimentation et n'éliminent plus suffisamment l'eau et le sel, c'est donc l'alimentation qui doit être adaptée aux reins:

- boire modérément (de 1 à 2 litres/jour d'eau) ;
- limiter les apports en potassium ;
- diminuer le régime en protéines (pour limiter l'acidose métabolique sans être dénutri) ;
- interdire la consommation de sodas qui sont source de phosphore ;
- imposer un régime pauvre en sel. (MD)

D'après l'exposé du Dr G. Clerbaux, néphrologue, Cliniques de l'Europe, Bruxelles.

**Mots-clés:** insuffisance rénale, troubles du métabolisme du calcium.

## Traitement de la crise de goutte chez l'IRC

Les AINS sont contre-indiqués dans l'IRC sévère. Le naproxène 500mg peut être administré 2x/jour de manière très brève (au moins au mieux, maximum 3 jours). Le traitement de la crise de goutte chez le patient atteint d'une insuffisance rénale chronique consiste en l'application de glace, en la prise de paracétamol 1g et de colchicine 1 mg en dose d'attaque puis 0,5mg/12h. La méthylprednisolone<sup>3</sup> est bien tolérée à raison de 16 mg/jour en diminution progressive sur 7 jours.

Remarque: le traitement de fond peut comporter au maximum 150 mg/jour d'allopurinol. (MD)

D'après l'exposé du Dr G. Clerbaux, néphrologue, Cliniques de l'Europe, Bruxelles.

**Mots-clés:** Insuffisance rénale, goutte articulaire, hyperuricémie.



3. Médrol®



## Traitement de l'acidose métabolique chez l'IRC

L'acidose métabolique provient de l'accumulation des charges acides issues du catabolisme des protéines qui ne sont pas correctement et suffisamment éliminées par les reins. On la traite généralement avec de l'Eau de Vichy Célestins® (1 à 2 verres/jour) ou des gélules de bicarbonate de sodium de 1g (apport sodé paradoxal). Le but est d'atteindre une valeur cible de bicarbonates sanguins  $> 22$  mmol/l. A noter que les diurétiques de l'anse favorisent l'alcalose métabolique. (MD)

D'après l'exposé du Dr G. Clerbaux, néphrologue, Cliniques de l'Europe, Bruxelles.

**Mots-clés:** acidose métabolique, insuffisance rénale.

## Troubles phosphocalciques associés à l'IRC

La vitamine D nécessite une fonction rénale normale pour être activée. Le patient présentant une IRC est donc déficitaire en vitamine D active, ce qui favorise l'hypocalcémie, l'hyperphosphorémie et l'hyperparathyroïdie. Cela se traduit par une ostéopénie et par des calcifications des tissus mous (vaisseaux, valves). Le traitement de ces troubles phosphocalciques au stade de l'IRC sévère consiste en l'association de chélateurs calciques du phosphore (carbonate, acétate ou citrate de calcium), de vitamine D native et/ou active. (MD)

D'après l'exposé du Dr G. Clerbaux, néphrologue, Cliniques de l'Europe, Bruxelles.

**Mots-clés:** carence en vitamine D, troubles du métabolisme du calcium, insuffisance rénale.