

Rénif'mag



le magazine des insuffisants rénaux

N° 20 - octobre 2015

COEUR & MALADIE RENALE les liaisons dangereuses

DOSSIER MEDICAL

Les facteurs de risque cardiovasculaire spécifiques de l'insuffisance rénale chronique

Les calcifications vasculaires chez les patients en insuffisance rénale chronique

Injection de produits iodés :
coronarographie et angioplastie coronaire

DOSSIER NUTRITION

Graisses, lipides, cholestérol...

CALENDRIER DES ATELIERS RENIF



SOMMAIRE

Rénif'mag n° 20 - octobre 2015

Editorial par le Pr Pierre Ronco

DOSSIER MEDICAL

- 4 Les facteurs de risques cardiovasculaires spécifiques de l'insuffisance rénale chronique : comment les dépister et les contrôler ? par le Pr Jean-Jacques Boffa et le Dr Rateb Khayat
- 8 Les calcifications vasculaires chez les patients en insuffisance rénale chronique : signification et prévention, par le Dr Gérard M. London
- 11 Injection de produits iodés : coronarographie et angioplastie coronaire peuvent-elles être réalisées sans risque chez le patient en insuffisance rénale? par le Dr Aures Chaib

DOSSIER NUTRITION

- 15 Graisses, lipides, cholestérol... Comment s'y retrouver ? par Dominique Amar-Sotto, Rosine Duverger et Alice Poirson
- 20 A vous de jouer ! par Dominique Amar-Sotto
- 21 Recettes de cuisine, par Alice Poirson et Sylvie Partouche

24 CALENDRIER DES ATELIERS RENIF

27 BULLETIN D'ADHESION

Rénif'mag

3-5 rue de Metz 75010 Paris. Tél : 01 48 01 93 00, fax : 01 48 01 65 77, email : contact@renif.fr, site internet : www.renif.fr
Directeur de publication : Dr Xavier Belenfant ; directeur de rédaction : Stéphanie Willems ; rédacteur en chef : Dr Barbara Lesavre ;
secrétaire de rédaction : Annie Toupenot ; comité scientifique : Dr Xavier Belenfant, Dr Catherine Gaudry, Dr Eric Gauthier

Crédits photos : page 1 : thinkstock / Jupiterimages ; page 3 : thinkstock / STILLFIX ; page 4 : thinkstock / Chad Baker/ Jason Reed/ Ryan Mc Vay ; page 6 : thinkstock / raeva ; page 8 : thinkstock / kalus ; page 10 : thinkstock / sarymsakov, Design Pics, olgakr ; page 11 : thinkstock / nanoqfu ; page 13 : thinkstock / kalus ; page 15 : thinkstock / gkuna ; page 19 : thinkstock / Ingnam Publishing, Rayne Kabanova, Mariia Blachos, moodboard, PaulGrecaud ; page 21 : Alice Poirson ; page 22 : thinkstock / looby ; page 24-25 : jd-photodesign - Fotolia.com ; HLPhoto - Fotolia.com ; NLPhotos - Fotolia.com ; martine wagner - Fotolia.com ; helenedevin - Fotolia.com ; Foodlovers - Fotolia.com ; Yves Roland - Fotolia.com ; magenjitsu - Fotolia.com ; HappyAlex - Fotolia.com ; iscander - Fotolia.com

Impression : imprimerie Launay, Paris 5 ; tirage : 6700 exemplaires

Editorial

Faisons d'une pierre deux coups...

La prévention de la maladie rénale chronique est un enjeu majeur de notre politique sanitaire. Diabète et hypertension artérielle doivent être dépistés et traités efficacement selon des critères stricts qui sont maintenant parfaitement connus, les infections urinaires et les calculs urinaires traités, la protéinurie dépistée en particulier chez les patients à risque, les antécédents familiaux de maladie rénale identifiés.

Interrogeant un étudiant en médecine, il y a quelques années, sur le bénéfice de ces mesures, celui-ci aurait répondu qu'ainsi on éviterait l'insuffisance rénale sévère, le recours à la dialyse et à la transplantation. On sait maintenant que la maladie rénale chronique est un facteur de risque majeur de la maladie cardiovasculaire et que le risque cardiaque est plus important que celui d'insuffisance rénale majeure.

Les articles remarquables de ce numéro explorent les facteurs de risque cardiovasculaire spécifiques à la maladie rénale en plus des facteurs de risque traditionnels qu'il convient de dépister et de traiter, et qui entrent dans un programme d'éducation thérapeutique. Sont ensuite explorés les mécanismes des calcifications vasculaires qui comptent parmi les lésions majeures observées chez les malades. Des erreurs diététiques comme l'apport intempestif de calcium et une alimentation trop riche en phosphore doivent absolument être évitées.

La maladie rénale chronique ne doit pas être un prétexte pour limiter les explorations cardiologiques, bien au contraire. Cependant les techniques de cardiologie interventionnelle qui comportent des explorations iodées doivent être accompagnées de précautions visant à éviter l'aggravation de l'insuffisance rénale, qui sont détaillées dans le dernier article de ce numéro.

Le slogan de la Journée Mondiale du Rein en 2011 était "Veiller sur ses reins, c'est protéger son coeur". Dépistons et traitons les maladies rénales et les facteurs de risque cardiovasculaires qui leur sont associés : Faisons d'un pierre deux coups !

Pr Pierre Ronco
Néphrologue, vice-président Rénif

LES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE SPECIFIQUES DE L'INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE : comment les dépister et les contrôler ?

par le Pr Jean-Jacques Boffa et le Dr Rateb Khayat

Service de néphrologie et dialyse, Hôpital Tenon - INSERM1155, Paris
UMR S 1155, université Pierre et Marie Curie, Paris



Les patients ayant une maladie rénale chronique (MRC) ont un risque très augmenté de survenue d'événements cardiovasculaires (CV) par rapport à la population générale. Il s'agit de complications cardiaques de type infarctus du myocarde, trouble du rythme, d'accident vasculaire cérébral et les complications artérielles athéromateuses.

On estime que le risque de décès d'origine cardiaque chez les jeunes patients de moins de 45 ans hémodialysés est 45 à 1000 fois supérieur à celui de la population générale de même âge. Ce risque accru existe pour une moindre altération de la fonction rénale et croît avec la gravité de l'insuffisance rénale.

Ce risque CV est si important qu'on estime aujourd'hui qu'un patient ayant une MRC a plus de chance de faire des complications CV et de mourir de ces complications que d'arriver à un stade terminal de l'insuffisance rénale

chronique (IRC) et de bénéficier d'un traitement de suppléance.

Au même titre que l'âge, l'hypertension artérielle, le diabète et l'intoxication tabagique, la réduction du débit de filtration glomérulaire mais aussi l'albuminurie sont deux facteurs indépendamment associés à la maladie CV.

Plusieurs raisons ont été avancées pour expliquer le risque accru de maladie CV chez le patient ayant une MRC :

- Les patients ayant une MRC ont une prévalence accrue des facteurs de risque CV dits traditionnels par rapport à la population générale.
- Il existe une interaction entre la maladie CV et rénale, chacune contribuant au développement de l'autre et aboutissant à un cercle vicieux de progression des deux maladies.

- On décrit chez l'insuffisant rénal en addition des facteurs de risque CV traditionnels, d'autres facteurs favorisant la maladie vasculaire. Il s'agit de facteurs propres à la MRC comme l'anémie, l'hyperphosphatémie, l'hyperparathyroïdie, les calcifications vasculaires, la surcharge hydro-sodée, l'albuminurie ; mais aussi de nouveaux facteurs de risque incluant l'inflammation, le stress oxydant, la dysfonction endothéliale, la carbamylation des protéines...

- Pour une complication CV donnée, les patients en IRC sont moins traités et ne bénéficient pas toujours de la panoplie des traitements disponibles pour des raisons variées.

En effet, l'analyse secondaire de l'étude VALIANT montre que la mortalité liée à un infarctus du myocarde croît avec l'altération de la fonction rénale.

Les facteurs à l'origine de l'aggravation du pronostic de l'infarctus du myocarde en présence d'une MRC étaient un plus grand nombre de facteurs de risque CV chez l'IRC et une plus faible prescription d'aspirine, de β -bloquants, de statine mais également une diminution des angioplasties et pontages aorto-coronariens. Ces traitements constituent la base de la prise en charge habituelle de l'infarctus du myocarde dans la population générale.

Ces mêmes constatations ont été faites dans l'étude SYCOMORE réalisée par les services de cardiologie français.

La protection vasculaire des patients en IRC comme pour la population générale repose sur le dépistage de la maladie CV et la correction des facteurs de risques CV.

Le dépistage des maladies CV est globalement superposable à la population générale et repose sur l'imagerie des vaisseaux pour préciser l'importance de l'athérome et des calcifications vasculaires. Le dépistage d'une cardiopathie se fait par échocardiographie ou scintigraphie. L'utilisation de l'IRM est en cours d'évaluation.

Le bénéfice des traitements des facteurs de risque cardiovasculaire traditionnels chez l'IRC

a souvent été extrapolé à celui retrouvé dans la population générale, bien que les patients IRC aient été très fréquemment exclus des essais.

Le bénéfice des traitements anti-hypertenseurs pour réduire la mortalité CV est bien établi chez l'IRC. Les bloqueurs de l'angiotensine 2 ont l'avantage supplémentaire par rapport aux autres anti-hypertenseurs de réduire le débit d'albuminurie. L'objectif général est une pression artérielle < 140/90 mm d'Hg.

Le bénéfice du traitement hypolipémiant par statine apparaît moindre avec le stade de l'IRC. Les dernières recommandations KDIGO 2014 préconisent la prescription de statine ou de l'association statine/ezetinib pour les patients ayant un DFG < 60 ml/min/1.73m².

Par contre, l'initiation de ce traitement n'est pas recommandée chez l'hémodialysé.

Le traitement anti-agrégant plaquettaire par l'aspirine à faible dose réduit le risque d'infarctus du myocarde chez l'IRC mais augmente le risque de survenue de complications hémorragiques. On préconise son administration uniquement en prévention secondaire chez l'IRC soit pour prévenir la survenue d'un deuxième épisode CV.

Les règles hygiéno-diététiques proposées aux patients à risque CV élevé s'appliquent aux patients insuffisants rénaux. Par exemple, le sevrage de l'intoxication tabagique est important.

Les bénéfices attendus de la pratique d'exercices physiques réguliers s'applique tout particulièrement aux patients insuffisants rénaux qui sont âgés et de manière générale très sédentaires. Des études de petites tailles chez l'hémodialysé montrent que l'exercice



physique améliore l'anémie, le bilan lipidique (tout particulièrement le taux de triglycérider, le taux des marqueurs d'inflammation (dont la C réactive protéine), le contrôle de la pression artérielle avec une réduction du nombre de médicaments pour la contrôler.

Au delà des paramètres CV, l'exercice réduit des scores d'anxiété et de dépression et améliore la qualité de vie.

Le bénéfice des traitements des facteurs de risque cardiovasculaire propres à l'IRC

Une cible thérapeutique intéressante pourrait être la surcharge hydro-sodée. La surcharge hydro-sodée mesurée par bioimpédance a été retrouvée associée à la mortalité CV des patients en IRC au stade 4-5.

Chez l'hémodialysé, le contrôle de l'état d'hydratation par bioimpédance diminue la masse cardiaque et l'hypertension artérielle.

Le contrôle de la surcharge hydro-sodée

requiert la réduction des apports en sel à 6g/j et l'administration de diurétiques.

Dans le même sens, l'hémodialyse quotidienne diminue plus efficacement que la dialyse trois fois par semaine, la masse cardiaque et l'hypertension artérielle grâce à un meilleur contrôle de cette surcharge sans bénéfice démontré sur la mortalité.

La correction de l'anémie par l'utilisation des agents stimulant l'érythropoïèse (ASE) ou EPO a clairement un intérêt sur la réduction de besoin transfusionnel, l'amélioration de la qualité de vie et de la tolérance à l'effort des patients dialysés. Par contre, aucune étude n'a montré un bénéfice d'un traitement par ASE sur la morbi-mortalité CV des patients en IRC.

L'hyperphosphatémie, la diminution de la production de calcitriol (vitamine D active) et l'hyperparathyroïdie secondaire sont des complications hautement prévalentes de l'IRC et jouent un rôle majeur dans le développement des calcifications vasculaires.

De nombreuses études observationnelles ont

montré que des anomalies de la calcémie, de la phosphatémie, de la parathormone (PTH) et du produit phospho-calcique étaient des facteurs prédictifs indépendants de mortalité globale et CV.

Néanmoins, nous ne disposons pas d'étude interventionnelle ayant démontré le bénéfice de la correction de l'hyperphosphatémie pour diminuer la mortalité CV. Aujourd'hui, les sociétés savantes recommandent de tendre vers des valeurs normales de phosphatémie et de calcium bien que ces cibles soient difficiles à atteindre chez le patient dialysé. L'apport de calcium doit être limité pour ne pas favoriser les calcifications vasculaires.

Des études observationnelles montrent que l'hyperparathyroïdie, notamment lorsque la PTH est > 600 ng/ml est associée à une mortalité accrue. Lutter contre l'hyperparathyroïdie repose sur l'utilisation de calcimimétiques (cinacalcet®, mimpara®). Le cinacalcet® a montré sa capacité à réduire la PTH et la nécessité de chirurgie des parathyroïdes mais pas à réduire le nombre d'événements CV.

La protection vasculaire est une priorité thérapeutique permanente dans la prise en charge des patients en IRC. La correction des facteurs de risque CV traditionnels n'est qu'une facette du traitement et comporte des objectifs thérapeutiques stricts. La prévention du développement des calcifications vasculaires représente une autre partie. Aujourd'hui, celle-ci inclut la correction de l'hyperphosphatémie, de l'hyperparathyroïdie et du déficit en vitamine D même si la preuve définitive de ces dernières mesures sur la mortalité CV reste à faire. ●

REFERENCES

- Anavekar NS, McMurray JJ, Velazquez EJ, Solomon SD, Kober L, Rouleau JL, White HD, Nordlander R, Maggioni A, Dickstein K, Zelenkofske S, Leimberger JD, Califf RM, Pfeffer MA. Relation between renal dysfunction and cardiovascular outcomes after myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2004;351:1285-95

- Dumaine R, Collet JP, Tanguy ML, Mansencal N, Dubois-Randé JL, Henry P, Steg PG, Michel PL, Al-louch P, Cohen A, Colin P, Durand E, Montalescot G; SYCOMORE Investigators. Prognostic significance of renal insufficiency in patients presenting with acute coronary syndrome (the Prospective Multicenter SYCOMORE study). *Am J Cardiol.* 2004;94:1543-7

- KDIGO Clinical Practice Guideline for Lipid Management in CKD: summary of recommendation statements and clinical approach to the patient. Christoph Wanner, Marcello Tonelli and the Kidney Disease: Improving Global Outcomes Lipid Guideline Development Work Group Members. *Kidney Int.* 2014 Jun;85(6):1303-9.



LES CALCIFICATIONS VASCULAIRES CHEZ LES PATIENTS EN INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE : signification et prévention

par le Dr Gérard M. London

Centre Hospitalier Manhes, Fleury-Mérogis

Les complications cardiovasculaires sont la première cause de mortalité et d'hospitalisation chez les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique (IRC).

Les atteintes artérielles sont une cause majeure de ces complications. Elles sont responsables d'accidents vasculaires cérébraux, d'infarctus du myocarde et d'artériopathies des membres inférieurs.

Les risques traditionnels associés au dévelop-

pement des artériopathies dans la population générale ne peuvent à eux seuls expliquer la fréquence de ces complications, impliquant le rôle de facteurs plus spécifiques à l'insuffisance rénale et/ou à son traitement.

L'athérosclérose caractérisée par la présence de plaques dans la paroi artérielle est une cause fréquente mais non spécifique à l'insuffisance rénale. L'athérosclérose se caractérise par le développement de dépôts de cholestérol dans

la paroi artérielle aboutissant à la diminution du calibre, voire l'occlusion des artères et la destruction des tissus en aval.

L'athérosclérose n'est pas l'unique lésion observée. Dans l'IRC, les modifications fonctionnelles et structurales des artères sont similaires à ce qui est observé au cours du vieillissement mais très accélérées en présence de maladie rénale chronique. Les artères se dilatent sans lésions occlusives, leurs parois deviennent hypertrophiées et rigides : il s'agit d'artériosclérose.

L'athérosclérose et l'artériosclérose sont fréquemment associées.

Les conséquences de l'artériosclérose sont différentes de celles de l'athérosclérose.

La rigidité excessive des vaisseaux est responsable d'une hypertension artérielle (à prédominance systolique, entraînant une surcharge de travail cardiaque), le développement d'une hypertrophie du cœur et de ses conséquences (insuffisance cardiaque, troubles du rythme, mort subite).

La rigidité artérielle est, entre autre, liée à la présence de dépôts calciques – la calcification artérielle (CA).

Les calcifications artérielles sont observées dans la population générale au cours du vieillissement, dans le diabète, et de façon tout à fait excessive dans l'insuffisance rénale chronique. Elles sont présentes aussi bien dans les plaques d'athérosclérose que dans les parois hypertrophiées de l'artériosclérose, mais également au niveau des valves cardiaques. La présence et l'intensité des calcifications artérielles et valvulaires sont associées à l'augmentation du risque de mortalité et de complications.

«Les complications cardiovasculaires sont la première cause de mortalité chez les patients atteints d'insuffisance rénale chronique.»

L'origine et les mécanismes des calcifications cardiovasculaires

Les calcifications sont des dépôts cristallins d'hydroxyapatite, contenant principalement du calcium et du phosphore. Les concentrations de ces deux éléments sont à la limite de leur solubilité dans le sang et des liquides corporels.

Par le passé, on a attribué la présence des calcifications à des taux élevés de ces deux éléments qui dépassaient le seuil de solubilité et précipitaient spontanément dans les tissus.

On sait aujourd'hui que les mécanismes biologiques responsables sont des mécanismes actifs.

Il existe en effet des protéines et molécules circulantes qui s'opposent à la précipitation spontanée des cristaux d'hydroxyapatite malgré une sursaturation des liquides corporels. La concentration sanguine de ces protéines (albumine, fétuine) diminue en présence d'inflammation qui est un facteur essentiel dans l'apparition des calcifications.

Mais ceci n'est qu'un des aspects de la pathogenèse des calcifications. En effet, hormis la présence de dépôts cristallins, la présence des calcifications peut s'accompagner de présence d'os au niveau des artères et des valves cardiaques. Il s'agit d'une réelle ossification analogue à la formation osseuse. Cela implique la transformation de certaines cellules des parois artérielles, telles les cellules musculaires lisses, en cellules semblables aux cellules osseuses : les ostéoblastes. Cette différenciation cellulaire est régulée par l'équilibre entre des facteurs stimulant l'ostéogénèse et des facteurs s'y opposant. C'est la rupture d'équilibre entre les deux qui déclenche la transdifférenciation des cellules pro-calcifiantes.

Il existe de nombreux inducteurs de calcification incluant l'effet direct du calcium et du phosphore.

Le rôle du phosphore est particulièrement important. L'augmentation des taux sanguins de phosphore chez l'insuffisant rénal est un facteur de risque associé à un excès de mortalité. C'est également un facteur essentiel à la différenciation des cellules vasculaires en ostéoblastes et au déclenchement des calcifications. Le contrôle de la phosphorémie va jouer un rôle essentiel dans le traitement des patients atteints d'IRC.

« Le traitement majeur est le contrôle de la phosphorémie. Il faut réduire l'apport alimentaire du phosphore... »

Les calcifications, une fois présentes, il est pratiquement impossible de les faire régresser et l'essentiel des efforts thérapeutiques consiste en empêcher leur progression et à les stabiliser.

Une partie des calcifications peuvent être liées à de l'athérosclérose commune et nécessitent des traitements non spécifiques (statines, aspirine, arrêt du tabac, traitement du diabète, etc). Dans le cas de calcifications associées à l'IRC des traitements plus spécifiques doivent être prescrits, ciblés en particulier sur le contrôle du métabolisme phosphocalcique.

D iagnostic et approche thérapeutique

La présence de calcifications artérielles et valvulaires peut être évaluée par de nombreuses techniques.

Au plan pratique la plus simple est un cliché latéral sans préparation de l'abdomen qui peut mettre aisément en évidence la présence de calcifications aortiques. L'autre méthode importante est l'échocardiographie des valves cardiaques qui en sont atteintes.

La présence de calcifications est un indicateur de risque chez les patients (selon l'âge 50 à 80 % des patients incidents en dialyse ont des calcifications cardiovasculaires).

Le traitement majeur est le contrôle de la phosphorémie. Il faut réduire l'apport alimentaire du phosphore par la prescription de chélateurs et par l'augmentation de l'efficacité de l'épuration extrarénale.

Comme une partie du phosphore peut provenir de l'hyperrésorption osseuse due à un hyperparathyroïdisme secondaire, le contrôle des taux de parathormone par calcimimétique et/ou vitamine D (sous contrôle strict de la calcémie et de la phosphorémie) doit être envisagé. ●



INJECTION DE PRODUITS IODES : coronarographie et angioplastie coronaire peuvent-elles être réalisées sans risque chez le patient en insuffisance rénale chronique ?

par le Dr Aures Chaib

Service de cardiologie, Hôpital André Grégoire, Montreuil



L'extraordinaire essor des techniques de cardiologie interventionnelle depuis plus d'une trentaine d'années a vu se développer considérablement la coronarographie et l'angioplastie coronaire.

La coronarographie a pour but de visualiser les artères coronaires afin de rétablir au besoin grâce à l'angioplastie la circulation dans les artères coronaires en dilatant le rétrécissement ou la sténose coronaire à l'aide d'un ballonnet gonflable. L'angioplastie peut s'accompagner également de la pose d'une prothèse dans l'artère appelée stent coronaire pour améliorer le résultat de la dilatation.

L'angioplastie s'adresse à de nombreux patients qui peuvent souffrir d'angine de poitrine (ou angor) où elle peut alors être une alternative à la chirurgie (pontages coronaires), mais elle a surtout révolutionné le pronostic des patients souffrant d'un infarctus du myocarde. Il se réalise en France plus de 200 000 coronarographies et 100 000 angioplasties coronaires par an.

Ces techniques de cardiologie interventionnelle nécessitent l'injection d'un produit de contraste iodé pour l'acquisition des images et elles exposent donc les patients qui en bénéficient à un risque éventuel de toxicité néphrologique :

une insuffisance rénale aiguë (IRA). Même si cette complication est rare, elle est potentiellement grave et nécessite d'être bien connue pour être prévenue au mieux.

Définitions

Les deux définitions les plus communément admises et retenues de l'IRA liée à l'injection de produits de contraste sont :

une augmentation de plus de 25% de la créatininémie de base, ou une augmentation de 44 $\mu\text{mol/l}$ de la valeur de la créatininémie, survenant dans les 72 heures qui suivent l'injection du produit.

Quand elle survient, l'augmentation de créatinine se manifeste entre la 48^{ème} et la 72^{ème} heure suivant l'injection d'iode et la décroissance de la créatininémie débute souvent entre le 3^{ème} et le 5^{ème} jour pour être complète en 10 à 14 jours.

La diurèse est usuellement conservée. Le recours à la dialyse est rarement nécessaire, et concerne les patients les plus à risque.

Cette IRA suivant une injection d'iode, qui est en général réversible, est directement liée à une augmentation des complications cardiovasculaires ainsi que de la mortalité des patients qui en sont victimes.

Fréquence et facteurs de risque

L'IRA liée aux produits de contraste est observée dans 1 à 2 % des procédures de coronarographie ou d'angioplastie.

Cependant, la fréquence de cette complication est très variable selon les populations de patients.

Le facteur de risque le plus important est l'existence d'une insuffisance rénale chronique. Le risque d'IRA aux produits de contraste étant très fortement lié au degré d'insuffisance rénale.

Si la clairance de la créatinine est supérieure à 50 ml/min, sans autre comorbidité, le risque d'IRA est très faible.

Mais de nombreux autres facteurs de risque vont pouvoir majorer ce risque et le rendre

très significatif même pour des clairances de la créatinine supérieures à 50 ml/min.

Ces facteurs sont : le diabète sucré, un âge supérieur à 70 ans, l'insuffisance cardiaque, une déshydratation, certaines pathologies comme le myélome ou encore l'administration concomitante d'autres agents néphrotoxiques (la ciclosporine, les aminosides, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les sels de platine, les antiviraux notamment).

Ainsi, le risque va croître progressivement pour dépasser 50 % dans une population caractérisée par une insuffisance rénale avancée (clairance < 15 ml/min) ou une insuffisance rénale sévère (clairance < 30 ml/min) associée à un diabète sucré ou une insuffisance cardiaque.

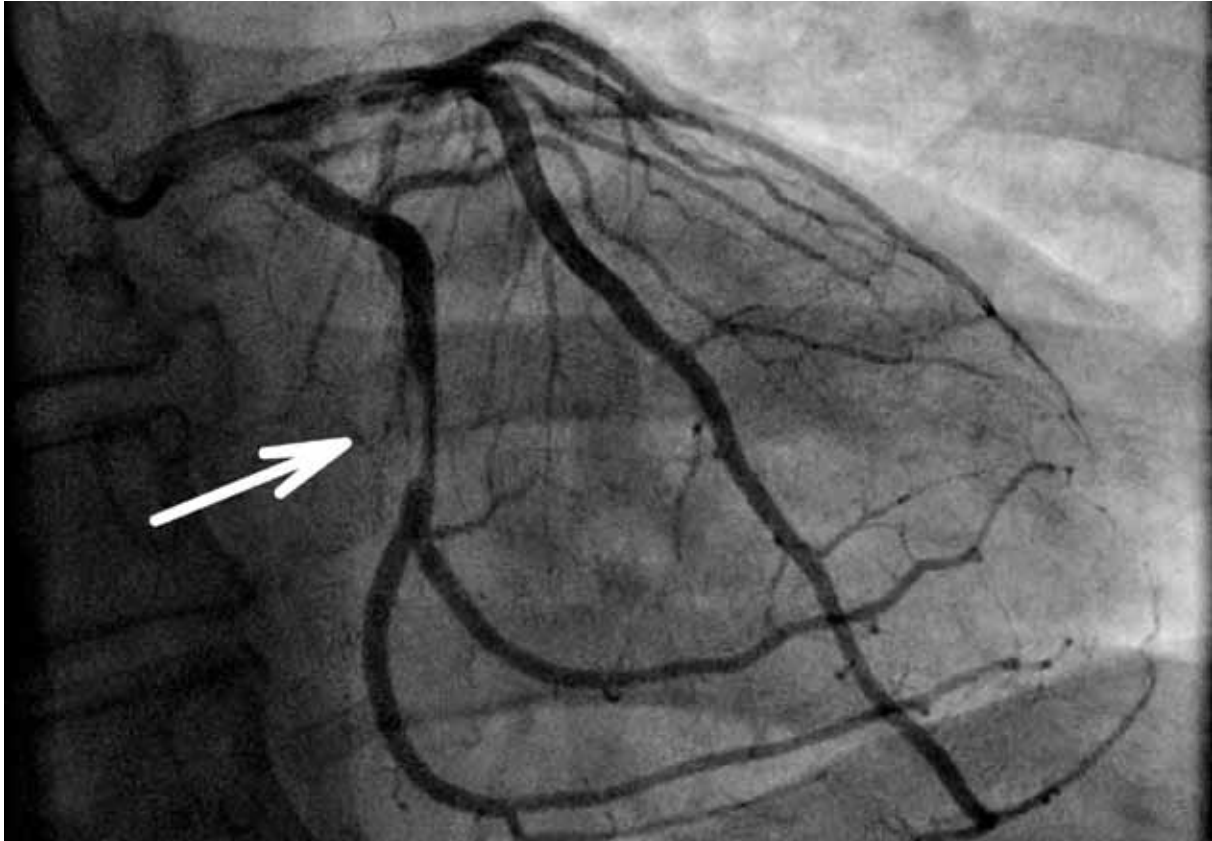
La particularité des patients ayant une insuffisance rénale chronique sévère (surtout si elle est associée à un diabète et une dysfonction cardiaque) est que le recours aux techniques d'épuration extrarénale (dialyse) peut devenir définitif après l'accident aigu, précipitant de quelques mois ou plus le début de la dialyse chronique.

Mécanismes de l'insuffisance rénale aiguë aux produits de contraste iodés

Les causes de l'insuffisance rénale liée à l'injection de produits de contraste restent mal connues à ce jour et il est probable que de nombreux mécanismes soient impliqués.

Il semble que les produits de contraste induisent une diminution des apports sanguins rénaux (par vasoconstriction et par une baisse du tonus vasodilatateur), et une toxicité sur les cellules tubulaires rénales (notamment par production excessive de radicaux libres).

Ces mécanismes semblent d'autant plus importants qu'il existe des facteurs de risque associés.



Prévention

Compte tenu de l'absence de traitement spécifique de l'IRA liée aux produits de contraste, il est fondamental de la prévenir.

Cette prévention comporte plusieurs aspects :

- Dépister les patients à risque en dosant avant l'examen la créatinémie et en calculant la clairance de la créatinine ainsi qu'en dépistant les différents facteurs de risque pré-cités.
- Evaluer le bénéfice/risque de la réalisation de la procédure chez le patient à haut risque d'insuffisance rénale liée à l'iode et éventuellement décaler (ou rarement annuler) l'examen si les bénéfices attendus sont inférieurs au risque encouru.
- Limiter les doses de produits de contraste chez les patients à risque.

Un coronarographe entraîné avec un matériel

d'imagerie de dernière génération pourra réduire le nombre d'injection ainsi que le nombre d'images réalisées.

On pourra également diviser l'examen en réalisant d'abord la coronarographie puis l'angioplastie plusieurs jours après afin de fractionner les injections d'iode. De nombreux progrès ont été réalisés ces dernières années pour limiter les quantités d'iode injectées.

- Sélectionner le type de produits de contraste chez les patients à risque.

La baisse de l'osmolalité (la concentration d'iode) des produits de contraste a permis de diminuer l'incidence de l'IRA liée à l'iode.

Actuellement, on utilise en coronarographie et en angioplastie des produits de 300 mosmol/l qui, couplés à un matériel d'imagerie de dernière génération permettent, d'avoir des images de très bonne qualité tout en limitant les risques d'IRA.

- Hydrater les patients avant la procédure. Il est nécessaire de bien respecter les protocoles prévus chez le patient à risque. Ces protocoles d'hydratation associent souvent des perfusions de sérum physiologique et de bicarbonates.
- Arrêter dans la mesure du possible les médicaments néphrotoxiques comme les diurétiques.
- Surveiller la créatinémie à la 72^{ème} heure chez les patients à risque pour dépister précocement une IRA liée aux produits de contraste.

C onclusion

L'apport de la coronarographie et de l'angioplastie coronaire a été une révolution dans la prise en charge de la maladie coronaire ces dernières décennies.

L'insuffisance rénale liée à l'injection d'iode lors de ces examens est une complication rare mais grave.

L'amélioration des techniques et des produits ainsi que le meilleur dépistage des facteurs de risque ont permis de diminuer cette complication qui concerne aujourd'hui 1 à 2% des procédures. Il faut cependant rester vigilant chez les patients à risque notamment chez le patient insuffisant rénal chronique. ●

GRAISSES, LIPIDES, CHOLESTEROL... Comment s'y retrouver ?

par Dominique Amar-Sotto, Rosine Duverger
et Alice Poirson

diététiciennes nutritionnistes, Ile-de-France



La mise en oeuvre de mesures hygiéno-diététiques est importante dans la prise en charge du risque cardiovasculaire. Celui-ci est aussi lié au mode de vie et à des facteurs modifiables. Il est donc souhaitable de prendre son assiette à coeur.

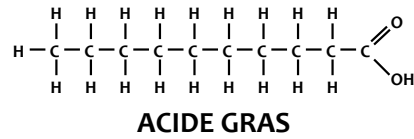
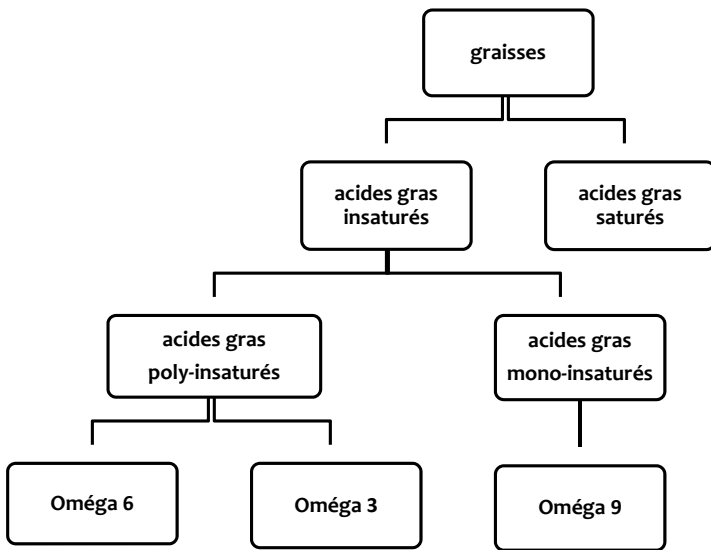
Les graisses Les graisses ou « lipides » sont une source énergétique majeure : 9 kcal/g. Elles participent également à la palatabilité et à la saveur des aliments.




Les graisses sont composées d'acides gras. Un acide gras est une molécule formée d'une chaîne de carbones liés à des hydrogènes terminée par un groupement acide : COOH.

On en distingue 3 sortes :

- les acides gras **saturés**
 - pas de double liaison
 - solides à température ambiante
- les acides gras **mono-insaturés**
 - une double liaison
 - fluides à température ambiante
- les acides gras **poly-insaturés** (AGPI)
 - supérieur ou égal à 2 doubles liaisons
 - fluides à température ambiante

Dans les AGPI, il existe des acides gras dits « essentiels » ou « indispensables » que l'organisme ne sait synthétiser. Il s'agit des Oméga 3 et Oméga 6.



TYPES D'ACIDES GRAS (selon le nombre de doubles liaisons)	
	Saturés (aucune liaison)
	Mono-insaturés (une liaison)
	Poly-insaturés (plus d'une liaison)

Le cholestérol

C'est une graisse naturelle qui joue un rôle important dans la construction des cellules, dans la synthèse de certaines hormones et dans le fonctionnement du système nerveux. Le cholestérol est fabriqué majoritairement par le foie (700 à 1250 mg/j).

L'alimentation quotidienne en apporte entre 300 et 700 mg par jour.

70 % de notre cholestérol est fabriqué par le foie à partir des graisses saturées.

Si le cholestérol est indispensable au bon fonctionnement de notre organisme, il convient de faire la différence entre le HDL-cholestérol (dit "bon" cholestérol) et le LDL-cholestérol (dit "mauvais" cholestérol).

Le LDL-cholestérol ayant tendance à se déposer au niveau de la lumière des artères (intérieur des vaisseaux) il augmente, au fil du temps, le risque de complications cardiovasculaires.

Le contrôle des graisses sur le plan qualitatif et quantitatif

L'hypercholestérolémie (élévation du taux de cholestérol dans le sang) est influencée par 3 grands facteurs :

- Les variations génétiques (individuelles)
- Le contrôle des graisses sur le plan qualitatif et quantitatif
- L'apport de cholestérol alimentaire (influence faible).

Il est important de regarder sur son bilan sanguin le taux de LDL-cholestérol. S'il est supérieur au taux « cible » (dépendant des maladies et des facteurs de risque cardiovasculaire associés), il est souhaitable d'adapter les apports en graisses de l'alimentation en quantité et en qualité.

EFFET DES ACIDES GRAS SUR LE BILAN LIPIDIQUE				
Acides gras	LDL cholestérol	HDL cholestérol	Cholestérol	Triglycérides
Acides gras poly-insaturés	↘	↘ si consommation en excès	↘	↘
Acides gras mono-saturés	↘	↘	↘	
Acides gras saturés	↗	↗	↗	↗

ACIDES GRAS COMMENT LES RECONNAITRE ?		
Graisses cachées	A dominante	Graisses visibles
côtes de boeuf, de mouton, lait entier, fromages	saturée	beurre, crème fraîche, saindoux, palme, palmiste, margarine ordinaire
porc, volaille, amandes	mono insaturée	olive, colza, arachide
poissons	poly insaturée	huile et margarines au tournesol, pépins de raison, maïs, soja, tournesol, noix, colza

Ainsi, il convient, dans le cadre d'une alimentation équilibrée de :

Limiter les matières grasses saturées

On les trouve notamment dans :

- Les huiles et graisses végétales solides ou visqueuses à température ambiante comme l'huile de palme, de coprah, de coco, la Végétaline®.
- Le beurre, la crème fraîche et le saindoux,
- Les charcuteries*, les morceaux gras de viande,
- Les fromages*, les laitages au lait entier,
- Les pâtisseries*, les viennoiseries*, les biscuits* et les glaces.

Favoriser les matières grasses insaturées, qu'elles soient

- mono-insaturées, comme l'acide oléique que l'on trouve dans l'huile d'olive notamment,
- poly-insaturées, comme les oméga-3 (acide linoléique) et oméga-6 (acide alpha-linoléique) que l'on retrouve principalement dans les huiles végétales fluides à température ambiante (huile de colza, tournesol, noix, lin...), les poissons gras (sardine, maquereau, saumon, truite, thon, hareng, espadon, flétan...) et certaines graines* (lin doré, noix, noisettes, amandes...)

Augmenter les apports en fibres pour diminuer l'absorption du cholestérol

En consommant des fruits**, des légumes**, et des légumes secs* mais aussi dans le son des céréales** (choisir des produits complets**, ou semi-complets**).

Qu'en est-il des phytostérols ?

Depuis une vingtaine d'années, l'industrie agro-alimentaire propose des produits enrichis en phytostérol (molécule proche du cholestérol mais d'origine végétale) pour influencer à la baisse le taux de LDL cholestérol.

A ce jour, l'Anses (agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ne peut conclure sur leurs effets sur la prévention des risques cardiovasculaires.

Que sont les triglycérides ?

Les triglycérides sont des molécules lipidiques formées dans l'intestin grêle à partir de graisses que nous consommons. Ils sont également produits dans le foie à partir de l'excès de sucre et/ou l'alcool de notre alimentation.

Que penser du régime méditerranéen ?
Pauvre en acides gras saturés et riche en acides gras insaturés, il est associé au risque cardiovasculaire le plus bas et à l'espérance de vie la plus longue.

Les autres mesures pour protéger son cœur

On ne le répétera jamais assez : il est important d'arrêter le tabac. C'est le facteur de risque comportemental le plus important. Il est nécessaire de lutter contre la sédentarité. Le manque d'activité physique régulière est associé à une augmentation du risque de mortalité cardiovasculaire. Par ailleurs, l'activité physique diminue le LDL-cholestérol, augmente le HDL-cholestérol et diminue la pression artérielle.

En résumé, pour optimiser les liens du cœur et des reins

Veiller à manger équilibré en diversifiant l'alimentation.

Mesurer les matières grasses d'ajout pour cuisiner.

Privilégier la cuisine à l'huile. Il est conseillé d'avoir deux huiles différentes (colza et olive par exemple). Respecter les conseils de cuisson sur l'emballage : toutes les huiles ne se chauffent pas.

Limiter au maximum le beurre et la crème.

2 à 3 fois par semaine consommer du poisson dont un poisson gras pour des apports couverts en oméga 3.

Consommer à chaque repas des fruits et des légumes pour un apport en fibres.

Limiter la consommation globale de graisses en limitant les aliments gras (fromages, laitages au lait entier et/ou à la crème, charcuterie etc.). Limiter les préparations du commerce et lire

les étiquettes. La mention «huile végétale» est souvent synonyme de mauvaise qualité comme l'huile de palme ou de coprah.

Avoir une activité physique modérée mais régulière.

Arrêter le tabac.

Rénif organise régulièrement des ateliers sur l'alimentation dont un atelier sur les graisses et le cholestérol.

Pour une mise au point plus personnalisée, les patients adhérents du réseau peuvent, sur prescription médicale, bénéficier gratuitement, en ville, de 4 consultations diététiques par an.

Si les mesures diététiques sont insuffisantes, le médecin peut, parfois, ajouter un traitement médicamenteux.

Dans tous les cas, la protection cardiovasculaire passe aussi par une belle et bonne assiette. ●

* Riches en sel, à consommer avec modération
** Riches en potassium, à consommer avec modération si vous avez un régime limité en potassium

«Il est important de regarder sur son bilan sanguin le taux de LDL-cholestérol. S'il est supérieur au taux «cible», il est souhaitable d'adapter les apports en graisses de l'alimentation en quantité et en qualité.»

LE MODELE MEDITERRANEEN

De l'huile d'olive en priorité (sinon colza ou arachide)

Source d'acides gras mono-saturés et de vitamine E.

Deux cuillères à soupe par jour.

Compléter l'apport lipidique avec du colza, noix, pépins de raisin.

Davantage de fruits et de légumes****

Source de fibres et de vitamine C.

Du pain et des céréales à tous les repas

Source de glucides complexes et de fibres.

Du poisson 3 fois par semaine dont un poisson gras

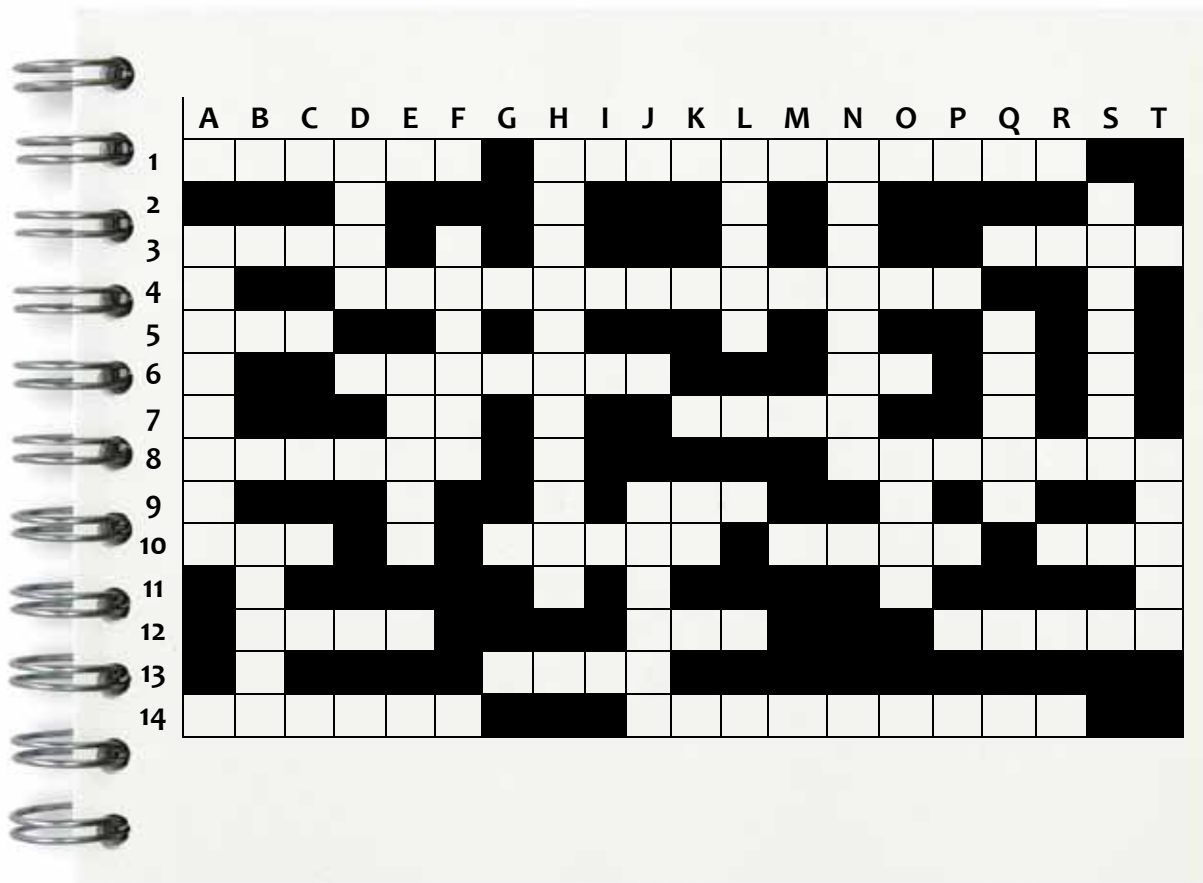
Source d'acides gras poly-insaturés.

Le reste du temps choisir des viandes maigres et des volailles sans la peau.



A vous de jouer !

par Dominique Amar-Sotto



Horizontalement

1. Bonne ou mauvaise, elle est riche en cholestérol. Proche de la boucherie, mais en plus gras.
3. Plus sain vert ou rouge, mais si bon à la crème. Un vrai cochon.
4. Graisses dans le sang provenant de l'excès de sucre et/ou d'alcool.
5. De veau, riches en cholestérol.
6. Même gras, il est très riche en oméga. Mieux vaut ne pas tomber dessus !
7. Pronom personnel. Poisson riche en oméga.
8. Renforcer le goût de la viande et sa teneur en graisses ! Acides gras à limiter.
9. Bon cholestérol.
10. De blé ou de maïs. L'huile de son foie est très riche en vitamine D. Opposé à maigre. Récupéré à l'aide du déglçage.
12. Ecrémé, demi-écrémé ou entier. Mauvais cholestérol. Noire ou verte, donne de l'huile.
13. De Meaux ou de Melun.
14. Vitamine A du petit-déjeuner. A l'apéro ou en sandwich : à consommer avec modération !

Verticalement

- A.** Siège des facultés intellectuelles, elle est riche en cholestérol. **B.** Huile tropicale à polémique. **D.** Un des 5 sens. **E.** Toujours présents dans les huiles, ils sont apparus sur leurs étiquettes, excellents pour nos artères. **F.** On lui fait la chasse, surtout quand il est bon. **H.** Graisse naturelle, fabriquée majoritairement par le foie. **J.** Préférables au beurre. **K.** A jouer ou au fromage. **L.** Ensemble de côtelettes. **N.** Morceaux de boucherie très prisés. **O.** Viscère comestible **Q.** N'est pas taureau qui veut ! **S.** Entre le plat et le dessert. **T.** Apporte de la douceur.

Solution des mots croisés page 23

Dorade en croûte d'avoine



Préparation : 30 min

Cuisson : 15 min

Pour 4 personnes

4 filets de dorade
avec peau de 100 g
chacun (frais ou sur-
gelés)

5 c. à soupe (50 g) de
son d'avoine

3 c. à soupe d'huile
d'olive

quelques branches
de thym frais (ou sur-
gelé ou déshydraté)

1. Préchauffer le four à 210°C (thermostat 7).

2. Passer les filets de daurade sous l'eau puis les tamponner délicatement avec du papier absorbant pour les sécher (les décongeler au préalable si besoin).

3. Dans un bol, mélanger le son d'avoine avec une c. à soupe d'eau et deux c. à soupe d'huile d'olive et le thym.

4. Avec la dernière c. à soupe d'huile, huiler une plaque de cuisson et y déposer les filets de daurade côté peau.

5. Recouvrir chaque filet du mélange de son d'avoine.

6. Enfourner et laisser cuire 15 minutes.

Servir chaud.

L'avis de la diététicienne

Suggestion de menu

Dorade en croûte d'avoine
Duo haricots beurre & vert sautés
à l'huile d'olive
Fromage blanc
Crumble pomme ananas chocolat

Pour 1 personne

Protéines : 19 g ●●

Sel : négligeable

Potassium : 440 mg ●●

Glucides : 6 g

1 ● = 10 g de protéines

1 ● = 1 g de sel

1 ● = 200 mg de potassium

Crumble pommes ananas chocolat



Préparation : 15 min

Cuisson : 45 min

Pour 6 personnes

150 g de farine

100 g de margarine

100% végétale

80 g de cassonade

1 petit ananas frais
(environ 400 g de chair)

2 pommes

50 g de pépites de
chocolat noir ou au lait**

1 sachet de sucre vanillé

** Cette recette contient
du chocolat, très riche en
potassium. Cependant 8 g de
chocolat par personne donne
une quantité de potassium
par part qui reste correcte.

1. Préchauffer le four thermostat 7 (210°C).

2. Parer l'ananas. Retirer le centre et le couper en petit morceaux. Les faire revenir à feu doux 5 à 7 min dans une poêle. L'ananas va caraméliser avec son propre sucre. Laisser refroidir.

3. Peler et parer les pommes. Les couper en cubes et les faire cuire 5 à 10 min dans une casserole avec une cuillère à soupe d'eau, à couvert. Laisser refroidir.

4. Pendant ce temps préparer le crumble. Mélanger la farine, la cassonade et le sucre vanillé. Ajouter la margarine en petits morceaux. Travailler avec les doigts ou à l'aide d'une fourchette, jusqu'à l'obtention d'une consistance sableuse.

5. Disposer les morceaux d'ananas et de pommes dans un plat allant au four. Parsemer de pépites de chocolat. Recouvrir de pâte à crumble et enfourner pendant 30 min.

Servir tiède.

L'avis de la diététicienne

Suggestion de menu

Dorade en croûte d'avoine

Duo haricots beurre & vert sautés
à l'huile d'olive

Fromage blanc

Crumble pomme ananas chocolat

Pour 1 personne

Protéines : 4 g ◀

Sel : négligeable

Potassium : 245 mg ●

Glucides : 50 g

1 ● = 10 g de protéines

1 ● = 1 g de sel

1 ● = 200 mg de potassium

SOLUTION DES MOTS CROISES

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
1	L	A	N	G	U	E		C	H	A	R	C	U	T	E	R	I	E			
2				O				H				A		E					F		
3	C	H	O	U		G		O				R		N		P	O	R	C		
4	E			T	R	I	G	L	Y	C	E	R	I	D	E	S				O	
5	R	I	S		B		E				E		R		B			M			
6	V			P	O	I	S	S	O	N			O	S		O		A			
7	E			M	E		T			T	H	O	N		E			G			
8	L	A	R	D	E	R		E					S	A	T	U	R	E	S		
9	L			G			R		H	D	L		B		F				U		
10	E	P	I	A			M	O	R	U	E		G	R	A	S		S	U	C	
11		A					L		I				T						R		
12		L	A	I	T				L	D	L				O	L	I	V	E		
13		M					B	R	I	E											
14	B	E	U	R	R	E				S	A	U	C	I	S	S	O	N			

fnaïr
FÉDÉRATION NATIONALE
D'AIDE AUX
INSUFFISANTS RÉNAUX

Reconnue
d'utilité
publique
depuis 1991

Depuis 40 ans, la FNAIR
informe, aide, défend
et accompagne les patients
dans leur parcours de soin,
pour un parcours de vie
le plus autonome possible

www.fnaïr.asso.fr

Miguelito - FNAIR / Thierry Vignobles - Avril 2015

**MALADIES RÉNALES
GÉNÉTIQUES**

AVANCER, C'EST TOUS LES JOURS
FAIRE RECULER LA MALADIE

**AIRG
France**

Rejoignez L'AIRG France pour mieux
connaître la maladie de votre enfant et
faire le combat en aidant la Recherche.

www.airg-france.fr

POUR EUX
AIDEZ
L'AIRG-France
DONNEZ

AIRG France

CALENDRIER DES ATELIERS RENIF 2015

ATELIERS DE DIÉTÉTIQUE	Hôpital Necker Paris 15e	Neauphle le Château 78	Rénif - Paris 10e
Bien dans son assiette* * Il est obligatoire de commencer par cet atelier pour pouvoir assister aux autres ateliers de diététique.	mardi 3 novembre 18:00 > 20:00		mardi 17 novembre 10:00 > 12:00
Mettons notre grain de sel	lundi 30 novembre 18:00 > 20:00		mardi 27 octobre 10:00 > 12:00
			lundi 23 novembre 14:00 > 16:00
Les protéines, ce n'est pas que la viande	jeudi 10 décembre 18:00 > 20:00	mardi 13 octobre 14:00 > 16:00	mercredi 14 octobre 15:00 > 17:00
			mercredi 2 décembre 16:00 > 18:00
Graisses et cholestérol : les choix du coeur			mardi 15 décembre 14:00 > 16:00
Déchiffrons les emballages alimentaires			mercredi 25 nov. 14:00 > 16:00
Le potassium, une affaire de coeur			lundi 5 octobre 14:00 > 16:00



CALENDRIER DES ATELIERS RENIF 2015

Inscription obligatoire
 Rénif
 3-5 rue de Metz 75010 Paris
 tél. 01 48 01 93 08
 email : gabet.catherine@renif.fr

ATELIERS "VIVRE AVEC LA MALADIE RENALE"	Rénif - Paris 10e
Mes projets : freins et leviers	mardi 6 octobre 2015 9:30 > 11:30
	lundi 2 novembre 2015 11:45 > 13:45
Communiquer ou non autour de la maladie	mardi 6 octobre 2015 11:45 > 13h45
	mardi 8 décembre 2015 9:30 > 11:30
Qualité de vie : «ma perception, mes adaptations»	lundi 2 novembre 2015 9:30 > 11:30
	mardi 8 décembre 2015 11:45 > 13:45

ATELIERS MES'DOCS	Rénif - Paris 10e
Mon traitement au quotidien	jeudi 5 novembre 2015 10:00 > 12:00
Surveiller ma santé	jeudi 10 décembre 2015 14:00 > 16:00
Voyages, vacances et fêtes : adapter ses traitements et son alimentation	jeudi 10 décembre 2015 10:00 > 12:00

ADRESSES

Rénif, 3-5 rue de Metz, 75010 Paris

Hôpital Necker, 149 rue de Sèvres, 75015 Paris

Cabinet médical, 10 rue des Soupîrs, 78640 Neauphle-le-Château



*En adhérant, vous bénéficiez
de tous nos services :*

- ✓ voir une diététicienne*
- ✓ prêt d'un tensiomètre*
- ✓ participer à des ateliers pratiques*
- ✓ être abonné au magazine Rénif'mag*

Adhérez à Rénif, c'est gratuit* !
www.renif.fr



*Réseau financé par l'Agence Régionale de Santé (ARS)

BULLETIN D'ADHESION

destiné aux personnes ayant une insuffisance rénale chronique avant dialyse et résidant en Ile-de-France

«Je suis insuffisant
rénal chronique
et je ne suis
pas en dialyse,
j'adhère à Rénif»

Madame* Monsieur*

(* mention obligatoire)

Nom* :

Prénom* :

Né(e)le* :

Adresse* :

Code postal* :

Ville* :

Téléphone* :

Portable :

Email :

je souhaite adhérer au réseau Rénif et déclare ne pas être en dialyse*

A :

Le :

Signature du patient *

Les données administratives et médicales recueillies sont nécessaires pour une prise en charge par le réseau. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au service statistique du réseau. En application de la Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Vous pouvez exercer ce droit en vous adressant au réseau.



Envoyez votre bulletin d'adhésion au réseau

Rénif 3-5 rue de Metz 75010 Paris

Tél : 01 48 01 93 08 - Fax : 01 48 01 65 77

Email : contact@renif.fr



Pour recevoir un numéro gratuitement,
 contactez-nous :
 tél : 01 48 01 93 08 - email : contact@renif.fr