

L'HEMODIALYSE

Il est relativement facile d'obtenir des informations sur les maladies rénales et leurs traitements grâce aux revues d'associations, aux livres ou encore aux sites Internet. Ces informations sont en général fiables mais elles sont données le plus souvent, et c'est là où le bât blesse, par des professionnels de la santé qui bien qu'en contact permanent avec des malades sont de l'autre côté de la barrière (du bon, bien sûr). Ils ne vivent pas la maladie de l'intérieur.

Trop souvent, en effet, on a remarqué que l'information sur les maladies rénales passe mal en milieu hospitalier. Les néphrologues, médecins et le personnel infirmier n'ont pas toujours le temps de répondre aux questions légitimes que se pose le patient insuffisant rénal.

A cet effet, notre Association a édité ce fascicule, accessible aux malades et contenant les informations essentielles que chaque insuffisant rénal traité par hémodialyse se doit de connaître absolument afin d'aborder son traitement sereinement.

Les reins et les maladies rénales :

Les reins sont des organes vitaux. Leur taille est d'environ 12 cm sur 6. Ils sont reliés à la vessie par l'uretère. Leur fonction principale est de filtrer le sang en fabriquant l'urine. Les reins permettent de purifier l'organisme des déchets qui s'y forment. La plus grande partie de ces déchets provient de la dégradation des molécules en surplus provenant de notre alimentation. Le rein intervient également dans la fabrication de certaines hormones. Une personne normalement constituée produit entre 1,5 et 2,5 litres d'urine par jour. Lorsqu'une maladie rénale apparaît, les reins ne peuvent plus assurer correctement ces fonctions. On parle alors d'insuffisance rénale. Les déchets moléculaires de l'organisme ne sont plus filtrés et éliminés par l'urine. Les déchets s'accumulent alors dans le sang et peuvent provoquer des séquelles importantes. Il y a encore 50 ans, tous ceux qui souffraient d'une insuffisance rénale étaient voués à une mort rapide et certaine. Les progrès de la médecine et de la technologie permettent maintenant de sauver la vie du patient et lui permettent de vivre une vie quasiment normale. L'insuffisance rénale reste cependant une maladie chronique c'est à dire une maladie qui se développe lentement et dont on ne peut pas guérir.

Les insuffisances rénales peuvent être provoquées par une anomalie génétique, par l'exposition à certaines substances chimiques découlent des effets secondaires de certaines maladies comme le diabète. Les insuffisances rénales chroniques (IRC) peuvent être également provoquées par de trop fréquentes infections urinaires ou une tension artérielle trop élevée. Il a existé de nombreux cas d'insuffisance rénale provoqués par la trop importante consommation d'anti-douleurs, des médicaments très dangereux pour les reins. En Belgique, il y a quelques années, une insuffisance rénale grave s'est développée chez une centaine de jeunes femmes qui avaient suivi un régime amaigrissant à base de plantes chinoises.

Qu'est-ce qu'une hémodialyse?

L'hémodialyse est un mot d'origine grecque composé des mots *hémo* qui signifie sang et *dialyse* qui signifie séparation. L'hémodialyse est un traitement médical qui permet d'éliminer les déchets toxiques du sang en faisant passer celui-ci par un filtre. Ce système est également connu sous le nom de rein artificiel. Le sang est pompé hors de l'organisme à l'aide d'une aiguille spéciale puis passe ensuite dans une machine munie d'un filtre spécialement étudié (le dialyseur) et revient dans le corps par une autre aiguille. Les molécules nocives qui ne sont plus éliminées par les reins et qui restent dans le

sang sont capturées par le filtre et l'organisme est ainsi purifié. En général, un patient doit se faire dialyser trois fois par semaine à raison de trois ou quatre heures par séance. Très souvent, il existera un délai compris entre plusieurs semaines et plusieurs années entre la découverte de votre maladie et votre prise en hémodialyse. Cette période sera utilisée pour vous confectionner un accès vasculaire.

L'accès vasculaire :

Un bon accès vasculaire est nécessaire pour amener votre sang vers le dialyseur. Votre prise en dialyse nécessitera la confection de ce que l'on appelle une fistule artério-veineuse (FAV). Cette opération (qui peut se faire sous anesthésie locale ou totale) consiste à lier entre elles une artère et une veine au niveau du bras afin d'obtenir un vaisseau sanguin à gros débit. Il faudra cependant attendre quelques semaines pour que la fistule se développe suffisamment pour permettre une ponction. S'il n'est pas possible de vous faire une fistule ou si celle-ci n'est pas assez développée, il est possible de vous placer un cathéter intraveineux au niveau de la clavicule. Mais la fistule reste la meilleure solution pour être bien dialysé.

Le régime alimentaire :

Vous devrez également suivre dès votre prise en dialyse un régime alimentaire assez strict. Certains déchets (urée, potassium, phosphore,...) qui ne sont plus éliminés par les reins à cause de votre maladie rénale vont s'accumuler dans votre sang et devenir dangereux. Ces molécules proviennent de votre alimentation. La première chose à faire est donc de limiter l'apport de ces molécules en suivant un régime alimentaire. Vous devrez donc limiter et parfois même supprimer certains aliments (voir [vos analyses sanguines](#)). Vous serez également obligé de réduire de manière draconienne l'apport en sel dans votre alimentation. En effet, le sel est éliminé principalement par les reins et une trop grande consommation peut provoquer de gros ennuis.

Le gros problème auquel est confronté le dialysé est l'apport quotidien en liquide par la boisson. Si vos reins fabriquent encore une quantité importante d'urine, vous pourrez encore boire des quantités assez normales de liquides. Si par contre, vos reins ne produisent que peu voire pas du tout d'urine, vous devrez limiter votre apport quotidien en boisson à une quantité comprise entre 700 ml et 1 litre. C'est fort peu sur une journée. C'est pour cette raison que votre néphrologue devra fixer ce que l'on appelle un poids sec au début de votre traitement. Les liquides qui ne sont plus évacués par les reins restent dans les cellules du corps mais peuvent être éliminés durant la séance d'hémodialyse. Votre prise de poids ne devra jamais excéder 3 kg entre deux dialyses. Il sera nécessaire de vous peser avant chaque dialyse afin de déterminer votre prise de poids et à la fin de la dialyse afin de vérifier si la machine a retiré suffisamment de poids. Normalement, après chaque dialyse, vous devriez vous retrouver à votre poids sec.

L'idéal serait d'établir votre régime alimentaire en collaboration avec un diététicien (un spécialiste de l'alimentation) qui tiendra compte de vos goûts et de l'évolution de votre maladie.

Vos analyses sanguines :

Chaque mois, vous subirez en hémodialyse un prélèvement sanguin. Soyez très attentifs à ces résultats car ils vous renseignent sur l'efficacité de la dialyse et sur le bien-fondé de votre régime.

L'urée : L'urée est une molécule très toxique provenant de la dégradation des protéines contenues dans notre alimentation. L'urée est éliminée principalement par les reins. Les analyses sanguines hebdomadaires mesurant l'urée permettent de donner une idée assez précise de la qualité de l'alimentation du patient hémodialysé. Le taux d'urée mesuré avant une dialyse devrait être compris entre 120 et 200 mg/dl. En-dessous de ce taux, le patient s'alimente probablement trop peu. Au-dessus, il mange probablement trop et doit dès lors s'inquiéter des conséquences possibles (obésité, autres molécules toxiques ingérées en excès,...).

L'urée est un déchet provenant des protéines apportées par l'alimentation, qui s'accumule dans le sang lors de l'insuffisance rénale. Autrefois, c'est le taux d'urée dans le sang qui servait de référence pour apprécier la fonction rénale, d'où le terme "urémique" qui était alors utilisé pour qualifier les insuffisants rénaux...

Normes : 2 à 8 mmol/l

La créatinine : Cette molécule est un déchet provenant des muscles. Son taux donne une assez bonne idée de l'efficacité de la dialyse. Ce taux doit être fixé chez un insuffisant rénal entre 10 et 15 mg%. La valeur chez un sujet normal est quant à elle inférieure à 1,5 mg%.

La créatinine de sang résulte de la dégradation des protéines par l'organisme. Le dosage de la créatinine sanguine (ou créatininémie) donne une indication de la fonction rénale.

Lorsque la créatinine sanguine est normale ou basse, la fonction rénale est bonne. Lorsque la créatinine est élevée, elle témoigne d'une insuffisance rénale. Les valeurs considérées comme normales sont variables et dépendent notamment de la masse musculaire : les personnes très musclées ont donc une créatininémie plus élevée, sans que cela soit un indice de dysfonctionnement rénal.

Normes : 70 à 110 µmol/l (variables en fonction de l'âge et de la constitution physique)

Chez les hémodialysés, le taux de créatinine varie en fonction du temps écoulé depuis la dernière dialyse (plus ce temps est important, plus il augmente), mais il reste de toute façon largement supérieur à la normale.

La clairance de la créatinine : Il s'agit d'une valeur qui est parfois utilisée pour évaluer la fonction rénale. Elle correspond au volume épuré de sa créatinine en une minute.

Normes : 125 ml/mn

Le potassium (K) : Retenez bien le symbole chimique du potassium : **K**. Le grand K. Le taux qu'il faut absolument tenir à l'oeil. En effet, un taux de potassium trop élevé peut provoquer un arrêt cardiaque. Il faut donc bannir ou du moins fortement diminuer la consommation d'aliments contenant des quantités élevées de potassium. Si cela ne suffit pas, vous devrez prendre alors une poudre, le kayexalate, qui permet de diminuer le taux de potassium. Ce taux ne doit jamais dépasser 5,5.

Le potassium peut en effet entraîner un arrêt cardiaque.

Le calcium (Ca) : Le calcium est apporté par l'alimentation et est important pour nos os. Le calcium est absorbé par l'intestin grâce à une hormone rénale qui manque à l'insuffisant rénal. Vous devrez donc prendre un supplément de calcium sous forme par exemple de carbonate de calcium (CaCo₃) à raison de plusieurs grammes par jour à prendre au milieu des repas. Son taux doit se stabiliser aux environs de 10. La prise de calcium permet également de faire baisser le taux de phosphore.

Le phosphore (P) : Le phosphore est surtout présent dans la viande et les produits laitiers. Un phosphore trop élevé peut à longue échéance provoquer de graves problèmes osseux et vasculaires. Son taux doit être inférieur à 6. Le produit calcium-phosphore, c'est à dire le résultat de la multiplication du taux de phosphore par le taux de calcium, doit être inférieur à 70.

Les complications en hémodialyse :

L'anémie : Un rein normal produit de l'érythropoïétine (**EPO**), une hormone servant de signal à la formation de globules rouges dans l'organisme. La plupart des insuffisants rénaux souffrent donc d'anémie. En outre l'hémodialyse peut provoquer la destruction des globules rouges. Vous vous

sentirez dès lors très fatigué. Pour remédier à cette situation, on vous injectera des doses d'érythropoïétine .

Les problèmes d'accès vasculaire : L'accès vasculaire idéal pour être correctement dialysé reste bien sûr la fistule. Après plusieurs années de fonctionnement, elle peut connaître certaines complications comme la sténose (rétrécissement) ou la thrombose (obstruction complète). C'est ici que le rôle de l'infirmière est vital. Celle-ci doit absolument éviter de blesser la fistule au moment de la ponction. Elle doit également être attentive à toutes modification de l'aspect de la fistule (rougeur, inflammation, gonflement,...). Les chirurgiens devront en cas de complication intervenir afin de sauvegarder la fistule. Une bonne fistule peut fonctionner sans gros problèmes pendant plus de 10 ans.

La tension artérielle : En dialyse, votre tension peut être trop basse. On parle alors d'hypotension (tension inférieure à 10). Elle peut être également trop élevée, ce qui est le plus souvent le cas. On parle alors d'hypertension (tension supérieure à 15). L'hypertension peut être provoquée par la trop grande consommation de sel et peut provoquer des lésions au coeur et aux vaisseaux sanguins. Il existe des médicaments (dits hypotenseurs) qui peuvent diminuer la tension artérielle. La mise au point exacte de votre poids sec intervient également dans le niveau de votre tension artérielle.

L'hémodialyse est un système qui coûte très cher à la société, c'est un fait.

Une séance d'hémodialyse en milieu privé coûte 5 600,00 DA par malade.

La transplantation :

La solution idéale dans le traitement de l'insuffisance rénale est la transplantation (ou greffe) rénale. La greffe est une opération par laquelle le chirurgien va implanter un seul rein en bon état qui remplacera vos reins malades. Ce rein peut provenir d'une personne vivante ou d'une personne décédée. Lorsque vous serez pris en dialyse, la question de la greffe vous sera très vite posée. Si cette solution vous tente, on peut d'abord commencer à rechercher parmi votre famille proche (frère, soeur, mère,...) si l'un d'eux possède un organe compatible. Si c'est le cas, on peut envisager que ce membre de votre famille vous donne un rein sain afin qu'il soit transplanté chez vous. Si ce n'est pas possible, il faudra alors recevoir le rein d'une personne décédée (en général, un jeune accidenté de la route).

Le gros problème de la greffe (rénale ou autres) est le rejet. Le corps considère ce nouvel organe comme un corps étranger et celui-ci est attaqué par les anticorps. Il existe cependant toute une série de médicaments qui empêchent le rejet. Citons par exemple la cyclosporine, l'Imuran® , le CellCept

Il vous faudra subir une série importante d'examens médicaux dans le but de déceler que vous ne souffrez d'aucune autre affection afin de vous inscrire pour une éventuelle transplantation.

Lorsque la décision de vous faire greffer sera prise, vous serez convoqué avec votre donneur.

Si tout se passe bien, une hospitalisation pour une transplantation rénale ne doit pas excéder 15 jours. Vous serez ensuite suivi régulièrement par les spécialistes à travers notamment vos analyses sanguines et votre diurèse (urines récoltées en 24 heures).

Questions

1. Comment ne pas prendre trop de poids entre deux dialyses ?

Il s'agit là de la préoccupation essentielle du patient hémodialysé. La prise de poids excessive est surtout due à la consommation de boissons. Il existe cependant l'un ou l'autre "truc" pour éviter une prise de poids trop importante entre deux séances d'hémodialyse.

- supprimer les potages de son alimentation ;
- ne pas rajouter de sel dans son alimentation ;
- sucer des glaçons en quantité raisonnable surtout en période de forte chaleur. Cela permet de faire diminuer l'impression de soif ;
- boire dans des petits récipients et se contenter de ce que l'on se sert ;
- éviter les boissons trop sucrées.

2. Peut-on encore partir en vacances si l'on est traité par hémodialyse

Oui. Il suffit de prendre contact au moins deux mois à l'avance avec l'un des centres de dialyse de la région où vous désirez prendre vos vacances. Le centre qui vous acceptera vous demandera une prise en charge du centre CNAS auquel vous êtes affilié ainsi que d'autres renseignements médicaux.

3. Une dialyse est-elle douloureuse ?

Lors de vos premières dialyses, les ponctions d'aiguilles peuvent s'avérer douloureuses. Cependant, vous pouvez demander que l'on vous applique avant la ponction un [spray local anesthésiant](#). Par la suite, la zone de ponction devient nettement moins sensible.

Une prise de poids trop importante ([plus de 3 kg](#)) peut entraîner [des chutes de tension artérielle](#) importantes qui peuvent mener dans les cas extrêmes à des évanouissements. Vous pouvez également souffrir de crampes aux jambes et aux mains. Un régime équilibré et un apport en boisson quotidien raisonnable permettent d'éviter ces inconvénients.

4. Peut-on continuer à travailler en étant dialysé ?

Oui, si on est jeune et à condition d'avoir un travail aménagé pour cette pathologie.

5. Peut-on vivre avec un seul rein ?

Lorsqu'une maladie rénale est détectée, il se peut qu'un seul rein soit touché. L'autre rein peut être en parfait état. Si le rein touché par la maladie est trop atteint, le patient peut en subir l'ablation (nephrectomie) et continuer à vivre avec un seul rein. Si un membre de votre famille décide de vous donner l'un de ses reins, il pourra vivre tout à fait normalement avec un seul organe. Les études scientifiques ont démontré que le fait de vivre avec un seul rein sain ne pose aucun problème.