

Comprendre.....

LES REINS

Du fonctionnement normal
à l'Insuffisance rénale.....



www.nephro-liege-chr.be

Les rôles du rein

Station d'épuration de l'organisme

- Tel un filtre, le rein élimine les déchets produits par l'organisme (urée, créatinine,...). 180 litres de sang sont filtrés chaque jour.
- Ces 180 litres sont concentrés (réabsorption de l'eau et du sel) lors d'un parcours d'environ 250 km le long de petits tubes.
- Il en résulte la production d'environ 1.5 litre d'urine fortement concentrée en déchets.

Régulation de l'eau et des sels de l'organisme

- La majorité de l'eau et du sel filtré sont réabsorbés dans la première partie des tubes.
- Sous le contrôle d'hormones, la dernière partie des tubes va réguler de manière très précise l'eau et le sel en fonction des apports alimentaires et des pertes éventuelles (transpiration, diarrhée,...)
- Le but est de maintenir un équilibre parfait et constant.

Producteur d'hormones

- L'**érythropoïétine (EPO)** est une hormone produite par le rein qui stimule la fabrication des globules rouges par la moelle osseuse. Si le rein est malade, la production de cette hormone est ralentie, et donc les globules rouges seront moins nombreux. On parle alors d'anémie.
- La **rénine**, également produite par le rein, est une hormone à la tête d'une cascade de substances qui assurent la régulation fine de l'eau, du sel et de la pression artérielle.
- Le rein permet d'activer la **Vitamine D**, une hormone capitale pour la régulation du calcium dans l'organisme. En effet, grâce à cette Vitamine D, le calcium peut être capté dans la nourriture et aller se fixer dans les os.

Quand les reins sont malades...

Les reins peuvent être agressés par de nombreuses causes. On parle soit de *néphropathies dites primitives*, c'est à dire que la maladie initiale se trouve dans le rein, soit les reins peuvent être le siège de complications liées à d'autres maladies (le diabète, l'hypertension artérielle, l'abus de certains médicaments, les infections urinaires chroniques,...), on parle alors de *néphropathies secondaires*. Le risque majeur de toutes ces maladies est d'évoluer vers l'altération progressive et irréversible des différentes fonctions du rein, c'est ce qu'on appelle **l'insuffisance rénale chronique**.

L'insuffisance rénale chronique (IRC)

La vitesse de détérioration des fonctions du rein évolue de manière variable d'une personne à l'autre et d'une maladie à l'autre (de quelques mois à plusieurs années). Malheureusement, les premiers stades de la maladie sont souvent insidieux, et ce n'est que fort tard que le diagnostic est posé. Souvent, au moment du diagnostic, le rein a déjà perdu plus de 50 % de ses capacités. Comme la maladie est progressive, il arrive un moment où l'accumulation des déchets, de l'eau et de certains sels est devenue incompatible avec la survie, c'est le stade de l'insuffisance **rénale terminale**. Dès ce moment, la mise en route d'un traitement de substitution est indispensable : la dialyse ou la transplantation.

Plus l'insuffisance rénale progresse, plus les symptômes qui étaient très discrets au début de la maladie, vont devenir importants. Les différents symptômes de l'IRC sont directement liés à la perte des différentes fonctions du rein :

- *Accumulation des déchets* : fatigue, diminution de l'appétit, nausées, vomissements, atteinte des nerfs périphériques (poly neuropathie), troubles sexuels,...
- *Rétention hydrique et troubles des ions* : Hypertension artérielle, difficultés respiratoires, crampes musculaires, trouble du rythme cardiaque,...
- *Déficit en hormones rénales* : anémie, hypertension artérielle, trouble du métabolisme du calcium, déminéralisation osseuse,...

Le traitement de l'insuffisance rénale chronique

Avant le stade de dialyse, les buts du traitement sont non seulement de diminuer les symptômes de la maladie, mais aussi de ralentir son évolution et donc de retarder la prise en charge en dialyse ou en transplantation.

Le mode de vie et l'alimentation

Avoir une vie et une alimentation saine et adaptée est primordial en cas d'IRC :

- Arrêter de fumer
- Maintenir une activité physique modérée : marche, vélo, natation,...
- Prévenir et traiter correctement le diabète, l'hypertension artérielle et l'excès de cholestérol.
- Limiter les apports en sels en faisant attention à tous les sels cachés (charcuteries, conserves,...)
- Limiter les aliments riches en Potassium et en Phosphore qui ont tendance à s'accumuler en cas d'IRC.
- Adapter les boissons aux capacités résiduelles du rein
- Un régime légèrement appauvri en protéines est parfois recommandé, mais en veillant à éviter la dénutrition (surtout chez les personnes âgées).

Les médicaments

Les antihypertenseurs

Ils permettent de contrôler la pression artérielle qui doit être maintenue à des valeurs assez basses (< 130/80 mm Hg).

De plus, certaines molécules (IEC, ARAII), diminuent l'élimination rénale des protéines, qui est un facteur prépondérant dans l'évolution de l'IRC.

L'érythropoïétine recombinante (EPO)

Quand l'anémie est symptomatique (fatigue sévère, difficultés respiratoires, faiblesse musculaire,...) des injections d'EPO permettent de suppléer le manque de synthèse par le rein de cette hormone. En augmentant le nombre de globules rouges, l'EPO permet une meilleure oxygénation des tissus de l'organisme et donc une nette amélioration de la qualité de vie.

Les suppléments de fer

Le fer est la matière première pour la fabrication des globules rouges. Pour une bonne activité de l'EPO, les réserves en fer doivent être satisfaisantes.

Les hypolipidémiantes

L'excès de cholestérol n'est pas bon pour les artères. Ceci est d'autant plus vrai chez les patients insuffisants rénaux pour qui les maladies cardio-vasculaires sont beaucoup plus fréquentes. Un contrôle optimal du cholestérol est indispensable.

Le calcium et la Vitamine D

Les compléments de vitamine D permettent de compenser son manque lié à l'insuffisance rénale.

Le calcium permet non seulement d'améliorer la minéralisation osseuse, mais il sert aussi à capturer le Phosphore présent dans l'alimentation et de l'éliminer par les selles.

Les chélateurs du Phosphore non calciques

Parfois, le calcium ne suffit pas à capturer tout le phosphore de l'alimentation, et vu que ces effets sont délétères, un petit coup de pouce est parfois nécessaire. D'autres médicaments sont maintenant disponibles.

Les méthodes de suppléance du rein

Quand le stade terminal de la maladie est atteint, un traitement de suppléance doit être débuté. Plusieurs techniques sont possibles :

L'hémodialyse : c'est la technique la plus courante. Elle consiste à épurer le sang de ses toxines grâce à un filtre artificiel. L'excès d'eau est également retiré. Un minimum de 3 séances de 4 heures chacune est nécessaire chaque semaine. Le traitement a lieu à l'hôpital ou dans un centre *d'auto-dialyse* pour les patients les plus valides. Dans certains cas bien précis, ce traitement peut s'effectuer à domicile.

La dialyse péritonéale : dans ce cas, c'est le péritoine (membrane naturelle qui recouvre les organes abdominaux) qui sert de filtre. Cette technique est plus douce et équivalente en terme de qualité de dialyse. Elle est réalisée par le patient à domicile. Toutefois, elle nécessite un traitement quotidien de minimum 10 heures (qui peut s'effectuer la nuit).

La transplantation rénale : c'est la solution idéale car elle restaure les différentes fonctions du rein. Les patients doivent prendre des médicaments à vie pour éviter les rejets de greffes. Ces médicaments comportent quand même quelques effets secondaires.

Le facteur limitant les greffes de rein est le manque d'organe disponible et le manque d'information auprès du grand public.

Comment savoir si vos reins fonctionnent bien ?

Souffrez-vous de diabète ou d'hypertension artérielle ?

Si oui, le dépistage de la maladie rénale doit faire partie de votre suivi régulier par votre médecin traitant.

Si non, le risque de maladie rénale est moins fréquent, mais il ne doit pas être négligé. Une simple prise de sang et une analyse d'urine permet de détecter les anomalies, même au stade très précoce. Parlez-en à votre médecin traitant.

Maintenir une vie et une alimentation saine en évitant toute automédication fait partie intégrante de la prévention des maladies rénales.