

Pourquoi rechercher l'albumine dans les urines ?

Il fut un temps où la recherche d'albumine dans les urines (albuminurie) chez l'enfant était systématique avant toute vaccination. Cette obligation a été supprimée car la présence d'une albuminurie n'est effectivement pas une contre-indication à la vaccination. Toutefois, c'était un moyen simple de mettre en évidence une atteinte rénale et de prendre les mesures adéquates à temps dans l'intérêt de la santé publique.

En effet, la présence d'albumine dans les urines est un marqueur important qui doit alerter sur une atteinte rénale. Or, on sait que les maladies rénales sont silencieuses, et seul un test peut fournir les indications nécessaires à la prévention d'une insuffisance rénale, même tardive. Sans oublier que plus précoce sera la recherche, plus nombreuses seront les chances de prise en charge et de traitement.

Cette recherche devrait aussi être pratiquée régulièrement chez l'adulte. Au même titre que le stéthoscope ausculte le cœur et les poumons, une simple bandelette urinaire «ausculte» le rein, et la détection de la présence d'albumine peut mettre sur la piste d'une maladie rénale. Il ne faut pas attendre que l'albuminurie devienne importante pour prendre des mesures. Par ailleurs, la présence d'une albuminurie peu importante mais au-delà de la normale (microalbuminurie) doit être recherchée systématiquement en cas de facteurs de risques, notamment chez le diabétique car l'atteinte du rein est une complication grave du diabète évolué.

Protéine du plasma

La filtration du sang par les glomérules est la fonction centrale du rein avec la possibilité au niveau du tube rénal de réabsorber ou d'excréter un certain nombre de molécules comme, par exemple, l'eau, le sodium, les bicarbonates, le potassium, le phosphore, etc. Ces fonctions sont réalisées par 2 millions de petites unités fonctionnelles: les néphrons. Dans les situations normales, il en existe un million dans chaque rein. Chaque néphron comprend deux parties bien distinctes: le glomérule chargé de la filtration et le tube chargé des fonctions de réabsorption et d'excrétion. Chez un adulte, la totalité des glomérules filtre 120 ml de plasma chaque minute, soit 172 litres par 24 heures.

Le plasma est constitué essentiellement d'eau, et la quantité d'urines de 24 heures d'un adulte est de l'ordre de 1,5 à 2 litres. Ces simples chiffres illustrent l'énorme travail de filtration des glomérules et de réabsorption, notamment de l'eau, par les

tubules. Le plasma arrive dans les glomérules à l'intérieur de minuscules vaisseaux, les capillaires glomérulaires, et c'est leur la paroi qui sert à la filtration. Cette paroi est très sélective: elle permet le passage de petites molécules mais pas la filtration des grosses molécules qui sont ainsi retenues dans le plasma. L'albumine, qui est une protéine importante du plasma (45 g/litre), n'est donc presque pas filtrée à travers la paroi des capillaires glomérulaires et la présence d'albumine dans les urines (albuminurie) est quasiment nulle. La découverte d'une albuminurie est donc pathologique et doit faire rechercher une lésion des glomérules du rein.

Marqueur des risques cardio-vasculaires

La mise en évidence d'une albuminurie signifie qu'il y a une atteinte glomérulaire. Toutes les maladies touchant le glomérule (les glomérulonéphrites) s'accompagnent d'une albuminurie. En outre, il a été démontré que l'augmentation de l'albuminurie allait souvent de pair chez l'adulte avec des complications cardio-vasculaires. Comme le glomérule est constitué principalement de petits vaisseaux, en cas d'atteinte vasculaire diffuse, notamment par athérosclérose, ils sont également atteints. L'albuminurie devient ainsi un excellent marqueur des risques cardio-vasculaires, notamment lorsqu'il existe des facteurs favorisants (hypertension artérielle, diabète, hypercholestérolémie, tabagisme, etc).

Une albuminurie persistante est néfaste pour le rein. Une partie de l'albumine filtrée au niveau des glomérules est réabsorbée par les tubules. En cas d'albuminurie significative, ce mécanisme peut provoquer des lésions inflammatoires, puis des lésions de fibrose du tissu rénal et accélérer l'évolution d'une maladie rénale vers l'insuffisance rénale. Pour les néphrologues, un des objectifs thérapeutiques majeurs est d'obtenir la baisse, voire la disparition de l'albuminurie. Pour cela, ils disposent de deux classes de médicaments, habituellement utilisées dans le traitement de l'hypertension artérielle, qui améliorent de manière importante le pronostic rénal, chez l'adulte comme chez l'enfant. De nombreuses études chez l'adulte et quelques-unes chez l'enfant montrent que, même en absence d'hypertension artérielle, ces molécules, seules ou en association, améliorent d'une manière importante le pronostic rénal.

La recherche régulière d'une albuminurie est donc un objectif prioritaire de santé publique. Les Japonais ne s'y sont pas trompés: une loi y impose depuis 1973 la recherche systématique de l'albuminurie chez les enfants d'âge scolaire. Ce programme, très efficace pour la détection précoce des néphropathies glomérulaires, a permis une prise en charge plus précoce, ce qui a retardé notablement l'âge moyen d'apparition de l'insuffisance rénale terminale au Japon.

