

albuminurie, leucocyturie et nitriturie. Pour les calculs statistiques, le degré de significativité était atteint si  $p < 0,05$ .

**Résultats.**– Deux cent six enfants (113 filles et 93 garçons), de moyenne d'âge  $9,3 \pm 3,1$  ans, ont été enquêtés. La moyenne de leur poids et de leur taille était respectivement de  $26,7 \pm 0,4$  kg et  $129,5 \pm 17,2$  cm. Une insuffisance pondérale (IMC < au 3<sup>e</sup> percentile des standards OMS pour l'âge et le sexe) a été retrouvée chez 29 enfants, soit 14,1%. Aucun des enfants n'avait un surpoids ou une obésité. La pression artérielle était en moyenne de  $110,0 \pm 13,9$  mmHg pour la systolique (PAS) et  $73,2 \pm 11,5$  mmHg pour la diastolique (PAD). La moyenne des PAS et PAD était significativement plus élevée ( $p < 0,001$ ) chez les enfants scolarisés que non scolarisés. Soixante-onze enfants soit 34,5% avaient une pression artérielle élevée; 67,6% d'entre eux avaient moins de dix ans. L'albuminurie significative ( $> = ++$ ) a été trouvée chez 18 enfants soit 8,7% des cas; un enfant (0,5%) avait «++++» d'albumine dans les urines. Les autres anomalies urinaires significatives mises en évidence étaient: l'hématurie (cinq cas soit 2,4%; significativement plus fréquente dans la tranche d'âges de 13 à 15 ans avec  $p = 0,002$ ), la leucocyturie (38 cas soit 18,4%; 35 filles et trois garçons,  $p = 0,001$ ), la nitriturie (cinq cas soit 2,4%; associée à une leucocyturie dans deux cas). Au total 58 enfants soit 28,2% avaient au moins une des anomalies urinaires cherchées.

**Discussion.**– L'HTA fréquente, surtout chez les enfants de moins de 10 ans, est probablement le fait d'un effet « blouse blanche ». La fréquence des anomalies urinaires que nous avons trouvées n'est pas très différente de celles rapportées par les autres auteurs.

**Conclusion.**– Les résultats de cette étude, malgré leur limite constituent pour le pays une première base de données en population sur la maladie rénale. Les études ultérieures mieux financées devraient inclure les examens complémentaires appropriés pour la confirmation des anomalies identifiées et évaluer la fonction rénale.

doi:10.1016/j.nephro.2011.07.304

AE11

### Résultats du dépistage des maladies rénales au cours de la semaine du rein 2010 dans les centres hospitaliers de Lens et Béthune

A. Ratsimbazafy<sup>a</sup>, J.-F. Bonne<sup>b</sup>, A. Skalli<sup>a</sup>, M.-H. Tournoy<sup>c</sup>, A. Perard<sup>d</sup>, J. Coquart<sup>e</sup>, G. Bonnard<sup>a</sup>, L. Wajsbroit Houze<sup>a</sup>, E. Mac Namara<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Hémodialyse, CH de Béthune, Béthune, France

<sup>b</sup> Hémodialyse, polyclinique de Bois-Bernard, Bois-Bernard, France

<sup>c</sup> Laboratoire de biologie médicale, CH de Béthune, Béthune, France

<sup>d</sup> Laboratoire de biochimie, CH de Lens, Lens, France

<sup>e</sup> Cellule qualité, CH de Béthune, Béthune, France

**Objectif.**– La semaine du rein constitue une occasion pour sensibiliser la population aux maladies rénales et proposer un dépistage grâce à des outils simples (recherche des facteurs de risque, mesure de la tension artérielle, recherche de protéinurie à la bandelette). Nous avons proposé aux personnes qui le souhaitaient en plus du dépistage, un dosage de la créatinine sanguine et de l'albuminurie. L'objectif était d'établir une corrélation entre les résultats du dépistage et une diminution du débit de filtration glomérulaire (DFG),  $< 60$  mL/mn/1,73m<sup>2</sup>. Un entretien avec un néphrologue était proposé à la fin de la semaine pour commenter les résultats et proposer une surveillance en cas de découverte d'une maladie rénale.

**Patients et méthodes.**– Deux cents cinquante-six personnes ont participé au dépistage dans les centres hospitaliers de Lens et Béthune, comportant un recueil des antécédents et facteurs de risque rénal et cardiovasculaire, des données démographiques, anthropométriques (index de masse corporelle, [IMC]; périmètre abdominal, [PA]), de la tension artérielle, (TA), (hypertension artérielle, [HTA]), retenue pour TA systolique  $> 150$  et TA diastolique  $> 90$  mmHg), une recherche sur la bandelette urinaire de protéinurie ou de microalbuminurie chez les diabétiques.

**Résultats.**– Deux cents trente-sept personnes ont accepté de réaliser un dosage de créatinine sanguine et d'albuminurie, dont 137 ont été reçues en entretien avec un néphrologue (82 à Lens et 55 à Béthune).

Une diminution du DFG  $< 60$  mL/mn/1,73m<sup>2</sup> a été identifiée chez 29 personnes, dont 10 avaient déjà une maladie rénale répertoriée sur le questionnaire du dépistage.

Les facteurs de risque corrélés à une diminution du DFG étaient des antécédents personnels d'insuffisance rénale, d'HTA déjà diagnostiquée ou traitée, de diabète. De plus, les personnes avec au moins un angor, un infarctus du myocarde ou une artériopathie des membres inférieurs avaient plus souvent un DFG diminué. On retrouvait chez les personnes ayant une diminution du DFG les paramètres suivants plus élevés: l'âge (68 vs 51 ans), l'IMC (30 vs 27 kg/m<sup>2</sup>), le PA (105 vs 96 cm). La proportion de patients retrouvés hypertendus lors du dépistage ne différait pas significativement entre les deux groupes de DFG  $<$  et  $> 60$  mL/mn/1,73m<sup>2</sup>. La présence d'une protéinurie à la bandelette était significativement corrélée à une diminution du DFG (45% des personnes dans le groupe avec un DFG  $< 60$  mL/mn/1,73m<sup>2</sup> vs 22% dans l'autre groupe,  $p = 0,01$ ) avec cependant une faible sensibilité dans cette population (13 recherches positives de protéinurie ou de microalbuminurie chez les 29 personnes ayant une diminution du DFG, soit environ 45%). Le dépistage d'une micro-albuminurie à la bandelette ne différait pas significativement entre les deux groupes de DFG. Pour le dosage urinaire, la proportion des personnes ayant une protéinurie ( $> 0,1$  g/L) et une micro-albuminurie ( $> 30$  mg/g de créatininurie) était plus importante chez celles ayant une diminution du DFG (69 vs 34% pour la protéinurie et 21 vs 5% pour la micro-albuminurie,  $p < 0,001$ ).

**Discussion.**– Notre étude retrouve l'association bien connue des facteurs de risque cardiovasculaire constitués par le diabète, l'HTA, et leurs complications macrovasculaires que sont l'angor, l'infarctus du myocarde ou l'artériopathie des membres inférieurs, et d'une diminution du DFG. Elle confirme également la corrélation entre la présence d'une protéinurie ou d'une micro-albuminurie sur le dosage urinaire et une diminution du DFG. C'est ainsi qu'il est régulièrement proposé au cours des campagnes de dépistage des maladies rénales la recherche d'une HTA ou d'une protéinurie à la bandelette comme marqueurs de risque de maladie rénale. Nos résultats indiquent toutefois que la mise en évidence d'une protéinurie à la bandelette n'est retrouvée que chez moins de la moitié des personnes ayant une diminution du DFG  $< 60$  mL/mn/1,73m<sup>2</sup> et qu'elle constitue de ce fait un marqueur peu sensible de diminution du DFG. De plus, la mise en évidence d'une HTA lors du dépistage ou d'une micro-albuminurie à la bandelette n'est pas corrélée au DFG et rend ainsi peu fiable l'utilisation de ces deux marqueurs pour le dépistage des maladies rénales.

**Conclusion.**– Ces résultats plaident pour une utilisation plus systématique du dosage de la créatinine sanguine et de la mesure du DFG lors du dépistage des maladies rénales.

doi:10.1016/j.nephro.2011.07.305

AE12

### Définition d'un débit de filtration « normal » fixe ou adapté à l'âge et au genre : impact sur l'épidémiologie de la maladie rénale chronique

P. Delanaye<sup>a</sup>, E. Cavalier<sup>a</sup>, J.M. Krzesinski<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Néphrologie-dialyse-transplantation rénale, université de Liège, CHU Sart-Tilman, Liège, Belgique

<sup>b</sup> Chimie médicale, université de Liège, CHU Sart-Tilman, Liège, Belgique

**Introduction.**– La définition actuellement retenue pour la maladie rénale chronique est basée sur un débit de filtration glomérulaire (DFG) inférieur à 60 mL/min pendant plus de 3 mois. Le choix de cette valeur fixe est cependant très critiqué notamment quand il est appliqué aux personnes plus âgées (et aux femmes). En effet,

il est bien connu que les valeurs de DFG ont tendance à diminuer avec l'âge sans que cela puisse être considéré comme réellement pathologique.

**Patients et méthodes.**– Sur une période de deux ans, 4208 sujets de plus de 50 ans ont bénéficié d'un dépistage (sur base volontaire) de la MRC à partir d'une mesure de la créatinine standardisée. Le DFG a été estimé par la formule de MDRD. Nous avons défini la MRC de deux manières. La première correspond à un DFG inférieur à 60 mL/min. La seconde définition dépend de l'âge et du sexe et est reprise des données de l'étude épidémiologique de Nimègue dans laquelle le MDRD a été mesuré dans une population considérée comme saine. Les sujets ont été étudiés par tranche de 5 ans. Quatre sujets, de plus de 85 ans, ont été exclus de l'analyse.

**Résultats.**– En utilisant le critère fixe de 60 mL/min, on retrouve un DFG inférieur à 60 mL/min chez 13 % de la population. En appliquant les valeurs de DFG de l'étude de Nimègue, on retrouve 5,9 % de MRC. Plus de la moitié de la population étudiée aura ou pas une MRC selon la définition qui aura été retenue. Soixante-treize pour cent des patients discordants seront des femmes. De manière attendue, le nombre de sujets discordants augmentera avec l'âge (de 0,9 % pour la tranche d'âge des 50–54 ans à 19 % pour la tranche d'âge des 75–79 ans).

**Discussion.**– La moitié des patients chez qui une MRC a été dépistée par la formule MDRD ne présente en fait pas d'insuffisance rénale si le critère fixe de DFG à 60 mL/min est remplacé par un critère de DFG adapté à l'âge et au sexe. Les femmes et les sujets âgés ont « naturellement » un DFG plus bas.

**Conclusion.**– La définition de la MRC basée sur le DFG estimé ne prend pas en compte les variations physiologiques normalement observées avec l'âge. Cela participe probablement à la surestimation de la MRC dans la population générale âgée et féminine.

doi:10.1016/j.nephro.2011.07.306

AE13

### Carence en vitamine D et fragilité osseuse chez les patients drépanocytaires adultes

M. Courbebaisse<sup>a</sup>, J.-A. Ribeil<sup>b</sup>, G. Chatellier<sup>c</sup>, D. Prié<sup>d</sup>, N. Khira<sup>a</sup>, J. Pouchot<sup>e</sup>, G. Friedlander<sup>f</sup>, J.-B. Arlet<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Néphrologie et dialyses, hôpital Tenon, Paris, France

<sup>b</sup> Biothérapie, hôpital Necker, Paris, France

<sup>c</sup> Informatique hospitalière, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris, France

<sup>d</sup> Explorations fonctionnelles rénales, hôpital Necker, Paris, France

<sup>e</sup> Médecine interne, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris, France

<sup>f</sup> Explorations fonctionnelles rénales, hôpital européen Georges-Pompidou, Paris, France

**Introduction.**– Plusieurs études ont montré une prévalence élevée de la carence en vitamine D et de l'ostéopénie chez l'enfant drépanocytaire. Les données chez l'adulte sont plus rares et ne concernent que la population américaine. Nous avons étudié la prévalence de la carence en vitamine D et son retentissement sur des marqueurs de fragilité osseuse chez les patients drépanocytaires adultes.

**Patients et méthodes.**– Les patients drépanocytaires SS et SC adultes, de notre centre français, ayant un débit de filtration glomérulaire mesuré par décroissance plasmatique du iohexol > 60 mL/min, ont été inclus de façon prospective entre mai 2007 et mai 2009. Une exploration approfondie du métabolisme phosphocalcique (calcémie, phosphatémie, 25 (OH)-vitamine D [25OHD], parathormone [PTH] et marqueurs du remodelage osseux) et une densitométrie osseuse (DMO) ont systématiquement été réalisées. Les antécédents ostéo-articulaires (fractures pathologiques, ostéonécrose) ont été systématiquement recherchés. Nous avons comparé les caractéristiques des patients ayant une 25OHD très basse (< ou égal 6 ng/mL) avec les autres (test de Mann-Whitney ou test de student).

**Résultats.**– Soixante-six patients (41 femmes ; 42 SS et 14 SC), d'âge moyen  $29,9 \pm 9,5$  ans ont été inclus. La concentration médiane de 25OHD était de 6 ng/mL (extrêmes : 3–28). Quarante-cinq patients (80 %) présentaient une carence en vitamine D (25OHD < 10 ng/mL) et 71 % une hyperparathyroïdie secondaire (PTH > 46 pg/mL). La DMO montrait une ostéopénie fémorale ou rachidienne (T-score < -1) chez 44 % des patients et une ostéoporose (T-score < -2,5) chez 12 % des patients. Trente pour cent des patients présentaient un antécédent de fracture et 27 % une ostéonécrose, symptomatique ou non. Les patients les plus carencés en vitamine D (25OHD < 6 ng/mL,  $n = 26$ ) avaient, comparé aux autres patients, plus d'antécédents de fractures (42 % vs 16 %,  $p = 0,04$ ), une PTH plus élevée ( $76,5 \pm 37,2$  vs  $54,5 \pm 21,1$  pg/mL,  $p = 0,03$ ) et des CTX sanguins, marqueurs de résorption osseuse, plus élevés. En revanche, il n'a pas été retrouvé de corrélation entre la concentration de vitamine D et l'ostéoporose/ostéopénie ou les antécédents d'ostéonécrose.

**Discussion.**– L'origine africaine des patients inclus dans cette étude rend délicate l'interprétation des résultats, car les patients mélanodermes vivant dans des pays tempérés ont une prévalence plus importante de carence en vitamine D que les sujets non mélanodermes. Cependant, plusieurs études épidémiologiques (aux États-Unis) montrent, chez des adultes mélanodermes non drépanocytaires, des concentrations moyennes en 25OHD nettement plus élevées que celles observées dans notre étude ( $17,5 \pm 0,4$  vs  $8,47 \pm 5,9$  ng/mL). Une étude cas-témoin pédiatrique retrouvait aussi une différence significative entre patients drépanocytaires et témoins de même ethnie ( $11,8 \pm 6,2$  vs  $24,3 \pm 8,48$ ). La mesure de la DMO ne semble pas être un bon marqueur prédictif de fracture dans cette population. Enfin, il est très probable que la pathologie osseuse du patient drépanocytaire soit plus le fait d'une ostéomalacie que d'une ostéoporose classique, ce qui doit faire remettre en cause l'utilisation des bisphosphonates dans cette population en l'absence de correction de l'insuffisance en vitamine D.

**Conclusion.**– Nous confirmons ici que la carence profonde en vitamine D est très fréquente chez le patient drépanocytaire adulte. Cette carence est associée à un remodelage osseux important et à des antécédents de fractures. Elle doit donc être recherchée et traitée. La cause de cette profonde carence est vraisemblablement multifactorielle et nous menons des travaux pour déterminer le rôle de la drépanocytose dans le métabolisme de la vitamine D.

doi:10.1016/j.nephro.2011.07.307

AE14

### Propriétés psychométriques du KDQOL SF, version Maroc

B. Bouidida<sup>a</sup>, H. Rhou<sup>a</sup>, A. Alghadi<sup>b</sup>, F.Z. Sekkat<sup>c</sup>, R. Bayahia<sup>a</sup>, L. Benamar<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Néphrologie-dialyse-transplantation rénale, CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc

<sup>b</sup> Langue anglaise, faculté de Lettres, Rabat, Maroc

<sup>c</sup> Psychiatrie, CHU Ibn Sina, Rabat, Maroc

**Introduction.**– La qualité de vie est actuellement considérée comme un marqueur important d'évaluation de la qualité des soins. L'objectif du travail est de traduire un questionnaire de qualité de vie spécifique de la maladie rénale (KDQOL SF) et d'évaluer ses caractéristiques psychométriques.

**Patients et méthodes.**– Le questionnaire est traduit initialement en marocain par 2 traducteurs indépendants, puis 2 contre-traductions en anglais sont réalisées. Les difficultés de compréhension sont évaluées par un groupe de 10 patients et les modifications concernant les incompréhensions ont été réalisées. Le questionnaire final est alors administré à 80 patients en dialyse afin d'étudier les propriétés psychométriques du questionnaire (validité et fiabilité).