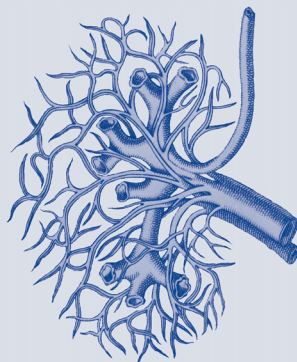




Texte court – 2007

RECOMMANDATIONS pour la pratique clinique

Microalbuminurie et excrétion urinaire d'albumine



À l'initiative de la Société de néphrologie

Avec la collaboration des sociétés savantes

- Association française d'étude et de recherche sur l'obésité (Afero)
- Association de langue française pour l'étude du diabète et des maladies métaboliques (Alfediam)
- Société française d'angiologie (SFA)
- Société française de cardiologie (SFC)
- Société française d'hypertension artérielle (SFHTA)
- Société française de gériatrie et gérontologie (SFGG)

HTA-INFO

Éditions Imothep Médecine-Sciences
19, avenue Duquesne – 75007 PARIS

Tél. : 01 47 05 84 38

Fax : 01 45 55 84 42

E-mail : imothep@noos.fr

URL : www.imothep.com

Rédacteur en chef: Michel Beauvils
Directeur de la publication: Nicolas Postel-Vinay
Comité de rédaction: Bernard Chamontin,
Gilles Chatellier, Daniel Herpin, Pierre-François
Plouin, Jean-Michel Mallion, Bernard Waeber,
Faïez Zannad
Secrétariat de rédaction: Yveline Postel-Vinay
Graphiste: Laura Pendlington, Eve Gillier

© 2007 HTA-INFO. Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction, par tous procédés, réservés pour tous pays. Les opinions exprimées dans HTA-INFO ne reflètent pas nécessairement la position de la SFHTA, et n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs. Titres et intertitres sont de l'éditeur. Iconographie: Imothep Médecine-Sciences. Impression: SH Imprimeurs, 22590 Pordic. Dépôt légal 4^e trimestre 2007. ISSN 1276-1362.

Pour en savoir plus

Texte long « Microalbuminurie et excrétion urinaire d'albumine : recommandations pour la pratique clinique, argumentaire » bientôt sur le site de la société de néphrologie (www.soc-nephrologie.org).

SOMMAIRE

I.	Introduction	IV
II.	Préambule: définition de l'objectif de la recommandation	V
III.	Méthodologie	V
IV.	Dosage de l'excrétion urinaire d'albumine et définition de la microalbuminurie	V
V.	Dosage d'excrétion urinaire d'albumine ou recherche de microalbuminurie?	VI
VI.	Physiopathologie, données anatomiques et épidémiologiques	VII
	VI.1. Données physiopathologiques (sujets diabétiques et non diabétiques)	
	VI.2. Données anatomiques	
	VI.3. Données épidémiologiques chez le sujet diabétique	
	VI.4. Données épidémiologiques chez le sujet non diabétique	
VII.	Recherche de la microalbuminurie et prise en charge	VII
	VII.1 Sujet diabétique	
	VII.1.1. <i>Recherche de la microalbuminurie</i>	
	VII.1.2. <i>Prise en charge thérapeutique chez le sujet diabétique</i>	
	VII.1.3. <i>Effet de la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine sous traitement médicamenteux sur le risque cardiovasculaire chez le sujet diabétique</i>	
	VII.1.4. <i>Surveillance rénale chez le sujet diabétique</i>	
	VII.2. Sujet non diabétique	
	VII.2.1. <i>Recherche de la microalbuminurie chez l'hypertendu: estimation du risque cardiovasculaire</i>	
	VII.2.2. <i>Prise en charge chez le sujet hypertendu non diabétique avec microalbuminurie</i>	
	VII.2.3. <i>Effet de la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine sur le risque cardiovasculaire</i>	
	VII.2.4. <i>Surveillance rénale chez le sujet non diabétique</i>	
	VII.3. Excrétion urinaire d'albumine chez les sujets non diabétiques et non hypertendus	
	VII.3.1. <i>Sujet âgé</i>	
	VII.3.2. <i>Sujet obèse</i>	
	VII.3.3. <i>Sujet dyslipidémique</i>	
	VII.4. Prévention secondaire du risque cardiovasculaire et du risque rénal	
VIII.	Données des études pharmacoéconomiques	IX
IX.	Perspectives	IX
	IX.1. Protocoles de recherche et données nouvelles à acquérir	
	Comité d'organisation, Groupe de travail, Groupe de lecture	X

Microalbuminurie et excrétion urinaire d'albumine

RECOMMANDATIONS

I. INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de décès dans les pays industrialisés. Parallèlement, l'estimation de la fonction rénale à partir de la créatininémie a permis la prise de conscience de la fréquence élevée de l'insuffisance rénale dans la population en particulier chez les sujets très âgés (>75 ans) et les sujets à risque cardiovasculaire.

L'estimation du risque cardiovasculaire et rénal est donc une préoccupation majeure de santé publique. Cette estimation est fondée sur des marqueurs de risque qui sont recherchés lors du bilan initial de maladies comme l'hypertension artérielle et le diabète.

De cette estimation du risque cardiovasculaire et rénal dépend toute une stratégie de détection, de surveillance et de prise en charge des maladies cardiovasculaires et des maladies rénales. C'est dans le cadre d'une stratégie de dépistage du risque cardiovasculaire et rénal que la mesure de l'excrétion urinaire d'albumine se conçoit.

Dans les recommandations présentées qui concernent l'utilisation de l'excrétion urinaire d'albumine (albuminurie), il faut probablement séparer le patient diabétique, chez qui la plupart des études ont été effectuées et chez qui des recommandations formelles nationales et internationales concernant la mesure de l'excrétion urinaire d'albumine existent, et le sujet non diabétique, et en particulier le sujet hypertendu, chez qui la situation concernant la recherche de la microalbuminurie est moins bien définie.

II. PRÉAMBULE : DÉFINITION DE L'OBJECTIF DE LA RECOMMANDATION

Faisant suite aux discussions du comité d'organisation et à l'approbation par le groupe de travail, cette recommandation a pour objectifs majeurs de répondre aux deux questions suivantes :

- Quels bénéfices diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques peut-on attendre de la détection et du suivi de la microalbuminurie pour chaque catégorie de personnes à risque cardiovasculaire et rénal ?
- Existe-t-il un intérêt en termes de coût-efficacité à utiliser la microalbuminurie en santé publique, particulièrement dans le domaine de la prévention ?

III. MÉTHODOLOGIE

Les recommandations proposées ont été classées en grade A, B ou C selon les modalités suivantes :

- une recommandation de grade A est fondée sur une preuve scientifique établie par des études de fort niveau de preuve ;
- une recommandation de grade B est fondée sur une présomption scientifique fournie par des études de niveau intermédiaire de preuve ;
- une recommandation de grade C est fondée sur des études de faible niveau de preuve ;
- en l'absence de précision, les recommandations proposées correspondent à un accord professionnel (dégagé au cours d'échanges entre les membres du groupe de travail).

Cette classification a pour but d'explicitier les bases des recommandations. L'absence de niveau de preuve doit inciter à engager des études complémentaires lorsque cela est possible. Cependant, l'absence de niveau de preuve ne signifie pas que les recommandations élaborées ne sont pas pertinentes et utiles (exemple de l'efficacité de la mastectomie dans le cancer du sein, des antibiotiques dans l'angine...).

Le groupe de travail s'est appuyé sur le guide d'analyse de la littérature et gradation des recommandations, publié par l'Anaes (janvier 2000) pour évaluer le niveau de preuve scientifique apporté par la littérature sur les rhinites en fonction de différents critères.

Tableau 1 – Guide de la littérature et gradation des recommandations, publié par l'Anaes (janvier 200)

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature	Force des recommandations
Niveau 1 <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de forte puissance • Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés • Analyse de décision fondée sur des études bien menées 	Grade A Preuve scientifique établie
Niveau 2 <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de faible puissance • Études comparatives non randomisées bien menées • Études de cohorte 	Grade B Présomption scientifique
Niveau 3 <ul style="list-style-type: none"> • Études cas-témoins • Essais comparatifs avec série historique 	Grade C Faible niveau de preuve scientifique
Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> • Études comparatives comportant des biais importants • Études rétrospectives • Séries de cas • Études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale) 	

IV. DOSAGE DE L'EXCRÉTION URINAIRE D'ALBUMINE ET DÉFINITION DE LA MICROALBUMINURIE

La microalbuminurie est une élévation supraphysiologique de l'excrétion urinaire d'albumine (et non une albumine de nature particulière). Elle est donc considérée comme pathologique. Il existe une variabilité de la mesure de l'excrétion urinaire d'albumine qui est, entre autres, due aux conditions de prélèvement: exercice physique, fièvre, insuffisance cardiaque notamment peuvent modifier sensiblement les résultats, mais il existe également une variabilité intra-individuelle.

L'excrétion urinaire d'albumine doit être mesurée avec des méthodes de dosage quantitatif validées. Ces méthodes sont:

- l'immunoturbidimétrie,
- l'immunonéphélométrie,
- la RIA et l'Elisa.

L'HPLC (*high performance liquid chromatography*), d'introduction très récente, n'a pas d'indication à ce jour (accord professionnel).

Le dosage de l'excrétion urinaire d'albumine peut se faire sur un simple échantillon urinaire, de préférence sur les premières urines du matin: l'expression des résultats en albuminurie/créatinine urinaire permet de réduire sa variabilité. Il peut également se faire sur les urines de 24 heures ou sur prélèvement urinaire minuté.

La place du dosage semi-quantitatif (bandelettes semi-quantitatives) n'est pas clairement définie à ce jour. Ces dosages semi-quantitatifs peuvent être utilisés comme méthode de dépistage dans des populations ciblées (exemple: médecine du travail), mais ils restent onéreux.

Par convention, les valeurs définissant la microalbuminurie ont été acquises dans des populations de diabétiques de type 1 et extrapolées aux autres domaines (hypertension...) (accord professionnel):

- urines de 24 heures: 30-300 mg/24 heures
- échantillon urinaire: 20-200 mg/ml ou 30-300 mg/g
- créatinine urinaire, ou 2,5-25 mg/mol de créatinine urinaire chez l'homme, ou 3,5-35 mg/mol de créatinine urinaire chez la femme
- échantillon urinaire minuté: 20-200 µg/minute

On peut proposer des attitudes différentes selon que l'on se place dans le cadre du soin ou de la recherche (accord professionnel).

Dans le cadre du soin

Pour des raisons pratiques, l'utilisation d'un échantillon sur les premières urines du matin suffit. Il est nécessaire de répéter, dans les semaines suivantes, la recherche de microalbuminurie chez un patient pour qui une première recherche s'est révélée positive. En cas de discordance, une troisième recherche de microalbuminurie est nécessaire. Il n'est pas nécessaire de répéter le dosage de l'excrétion urinaire d'albumine si une première recherche de microalbuminurie est négative. Dans le cadre du suivi, il est recommandé d'effectuer la recherche de microalbuminurie dans les mêmes conditions (conditions de prélèvement, méthode de dosage, laboratoire).

Dans le cadre des travaux de recherche

Il est recommandé d'effectuer le dosage de microalbuminurie sur trois recueils d'urine dans un intervalle de temps rapproché (accord professionnel).

V. DOSAGE D'EXCRÉTION URINAIRE D'ALBUMINE OU RECHERCHE DE MICROALBUMINURIE ?

Il est probable que la relation entre excrétion urinaire d'albumine et risque cardiovasculaire, rénal et de diabète est continue (bien que non linéaire), sans seuil à ce jour individualisé. L'identification de la microalbuminurie (plutôt que l'excrétion urinaire d'albumine en tant que telle utilisée comme paramètre continu) comme marqueur de risque cardiovasculaire et rénal est due à des raisons historiques. Il faut cependant introduire la notion que l'excrétion urinaire d'albumine constitue un risque cardiovasculaire, rénal et de développer un diabète d'autant plus important qu'elle est élevée, sans véritable seuil inférieur (normoalbuminurie) ou supérieur (macroalbuminurie, ou protéinurie dont l'abondance est habituellement d'un tiers supérieur car elle intègre aussi les autres protéines) individualisable.

VI. PHYSIOPATHOLOGIE, DONNÉES ANATOMIQUES ET ÉPIDÉMIOLOGIQUES

VI.1. DONNÉES PHYSIOPATHOLOGIQUES (SUJETS DIABÉTIQUES ET NON DIABÉTIQUES)

Le niveau d'excrétion urinaire d'albumine est modulé par le niveau de pression artérielle. La microalbumi-

nurie est considérée comme un marqueur d'atteinte d'organe cible de l'hypertension artérielle (accord professionnel). Une association est également retrouvée entre microalbuminurie et de nombreux marqueurs de risque cardiovasculaire et métabolique. En ce sens, la microalbuminurie est peut-être un marqueur global ou un intégrateur de risque global (accord professionnel).

La plupart des auteurs indiquent que la microalbuminurie est un reflet d'une atteinte plus généralisée de l'endothélium, sans qu'aucune preuve irréfutable n'ait été apportée (accord professionnel).

VI.2. DONNÉES ANATOMIQUES

Chez le sujet diabétique, la microalbuminurie est souvent (mais pas toujours) associée à l'existence de lésions rénales (grade C). La relation entre histologie rénale et microalbuminurie chez le non-diabétique n'est pas connue à ce jour.

VI.3. DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES CHEZ LE SUJET DIABÉTIQUE

La microalbuminurie constitue un marqueur de risque cardiovasculaire et rénal (et un marqueur de risque de mortalité toutes causes confondues) au cours du diabète de type 1 et de type 2 (grade B).

L'augmentation au cours du temps de l'excrétion urinaire d'albumine est un marqueur de risque cardiovasculaire et rénal chez le diabétique de type 1 ; à l'inverse, sa régression est associée à une amélioration du pronostic cardiovasculaire et rénal (grade B).

VI.4. DONNÉES ÉPIDÉMIOLOGIQUES CHEZ LE SUJET NON DIABÉTIQUE

Des études nombreuses et concordantes indiquent que la microalbuminurie est un marqueur de risque cardiovasculaire indépendant et un marqueur de mortalité toutes causes confondues dans la population générale, chez le sujet âgé et chez l'hypertendu (grade B). Chez les patients porteurs de pathologies cardiovasculaires (infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, anévrisme de l'aorte abdominale), la microalbuminurie est un marqueur de risque supplémentaire de complications cardiovasculaires ou de décès. L'évolution de l'excrétion urinaire au cours du temps est aussi associée au risque cardiovasculaire : la persistance d'une excrétion urinaire d'albumine élevée ou son augmentation pendant le suivi est associée à un pronostic plus péjoratif, au moins chez l'hypertendu avec hypertrophie ventriculaire gauche (grade B).

La microalbuminurie est un marqueur de risque de

développer une hypertension artérielle chez le sujet normotendu (grade C).

La microalbuminurie est un marqueur de risque indépendant de développer un diabète de type 2 (grade C). Chez les sujets microalbuminuriques (par rapport aux sujets normoalbuminuriques), le débit de filtration glomérulaire diminue plus vite au cours de l'hypertension artérielle (grade C), le risque de développer une insuffisance rénale est plus élevé au sein de la population générale (grade C), et le risque de perte de greffon est plus important chez le transplanté rénal (accord professionnel).

La microalbuminurie est un marqueur de risque d'évolution défavorable ou de décès au cours de nombreuses pathologies non cardiovasculaires (méningite bactérienne, pancréatite aiguë, cancers, lymphomes, syndrome de détresse respiratoire aiguë...) (accord professionnel).

VII. RECHERCHE DE LA MICROALBUMINURIE ET PRISE EN CHARGE

Il est recommandé de ne pas rechercher une microalbuminurie chez un sujet dont la bandelette urinaire est positive pour la protéinurie (il existe une excrétion urinaire d'albumine anormale: le dosage quantitatif de la protéinurie est suffisant) en présence d'une infection urinaire ou d'une hématurie macroscopique (accord professionnel), qui peuvent fausser le résultat.

VII.1. SUJET DIABÉTIQUE

VII.1.1. Recherche de la microalbuminurie

L'ensemble des recommandations nationales et internationales concorde pour proposer une recherche annuelle de la microalbuminurie chez tout patient diabétique.

L'existence d'une microalbuminurie constitue :

- un marqueur de risque cardiovasculaire chez le sujet diabétique de type 1 et de type 2 (grade B) ;
- un marqueur de risque rénal chez le sujet diabétique de type 1 surtout au cours des vingt premières années de la maladie et chez le diabétique de type 2 (grade B).

VII.1.2. Prise en charge thérapeutique chez le sujet diabétique

Chez le sujet diabétique microalbuminurique, la

réduction de l'excrétion urinaire d'albumine est un objectif thérapeutique (grade A).

La prise en charge thérapeutique optimale permettant la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine comprend :

- Un contrôle strict de la pression artérielle par des mesures hygiéno-diététiques : réduction pondérale et de l'apport sodé excessif (< 6 grammes de sel par jour ; cf. Table de composition des aliments : aliments riches en sodium [www.afssa.fr]) (grade B), amélioration du contrôle glycémique (grade B) et des moyens pharmacologiques : la prescription d'un bloqueur du système rénine plutôt inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) au cours du diabète de type 1, plutôt antagonistes des récepteurs de l'angiotensine 2 au cours du diabète de type 2 (ARA2) à dose suffisante en première intention (grade A). Les diurétiques thiazidiques ont un effet synergique avec les bloqueurs du système rénine-angiotensine sur la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine (grade B).
- Un arrêt du tabagisme (accord professionnel).

VII.1.3. Effet de la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine sous traitement médicamenteux sur le risque cardiovasculaire chez le sujet diabétique

La réduction de l'excrétion urinaire d'albumine par une prise en charge à base d'un IEC à dose élevée comparée au placebo a permis une réduction des événements cardiovasculaires (grade A), alors que cela n'a pas été observé lorsque ce même IEC a été utilisé à dose faible (grade A).

L'utilisation de doses élevées d'ARA2 prévient plus efficacement le passage au stade de néphropathie avérée (protéinurie) que des doses plus faibles (grade A). La réduction de l'excrétion urinaire d'albumine est associée à une réduction du risque de dégradation de la fonction rénale et du risque ultérieur d'insuffisance rénale chronique terminale (grade B).

La réduction de l'excrétion urinaire d'albumine est associée à une protection cardiovasculaire au moins chez le patient diabétique à haut risque cardiovasculaire (grade B).

VII.1.4. Surveillance rénale chez le sujet diabétique

Il est recommandé d'effectuer une surveillance de la fonction rénale annuelle (créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire) chez tous les sujets diabétiques et, en particulier, chez ceux qui sont porteurs d'une microalbuminurie.

VII.2. SUJET NON DIABÉTIQUE

Le sujet non diabétique sera surtout développé dans le contexte de l'hypertension artérielle, car les données manquent dans les autres situations cliniques.

VII.2.1. Recherche de la microalbuminurie chez l'hypertendu :

estimation du risque cardiovasculaire

Selon l'HAS (RPC HTA 2005), la recherche de la microalbuminurie peut être effectuée chez l'hypertendu non diabétique mais ne doit pas être systématique. À partir des données de la littérature, la recherche d'une microalbuminurie ne semble pas pertinente dans les cas suivants :

- Chez l'hypertendu à haut risque cardiovasculaire : le risque cardiovasculaire est déjà connu pour être élevé et ne serait donc pas modifié par la présence ou non d'une microalbuminurie, par exemple chez l'hypertendu ayant 3 facteurs de risque cardiovasculaire (*Tableau 2*) ou chez le sujet hypertendu en prévention secondaire (infarctus du myocarde, angor, accident vasculaire cérébral, artériopathie des membres inférieurs).
- Chez l'hypertendu à risque faible (sans facteur de risque associé, par exemple) : il n'est pas démontré que la seule présence d'une microalbuminurie chez un patient hypertendu ayant une pression artérielle contrôlée indique un risque cardiovasculaire élevé.

La recherche de la microalbuminurie semble plus pertinente chez les hypertendus à risque moyen. La recherche de la microalbuminurie est recommandée en prévention primaire chez certains hypertendus ayant 1 ou 2 facteurs de risque associés :

- dont le risque cardiovasculaire semble mal évalué à l'issue du bilan initial (*Tableau 2*).
- Ou ayant une HTA réfractaire.

Dans ces situations, la découverte d'une microalbuminurie indique un risque cardiovasculaire élevé et incite à modifier la prise en charge thérapeutique : selon l'HAS PRC HTA 2005 : décision rapide (< 1 mois) de traitement médicamenteux de l'HTA et contrôle strict de la pression artérielle chez le patient recevant un traitement antihypertenseur.

VII.2.2. Prise en charge chez le sujet hypertendu non diabétique avec microalbuminurie

Elle est fondée sur :

- Contrôle strict de la pression artérielle par des mesures hygiéno-diététiques (réduction pondérale et normalisa-

Tableau 2 – Facteurs de risque utilisés pour estimer le RCV global chez l'hypertendu selon l'HAS (RCP HTA 2005)

- Âge (> 50 ans chez l'homme et > 60 ans chez la femme)
- Tabagisme (actuel ou arrêté depuis moins de 3 ans)
- Antécédents familiaux d'accident cardiovasculaire précoce (infarctus du myocarde ou mort subite, avant l'âge de 55 ans, chez le père ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe masculin, infarctus du myocarde ou mort subite, avant l'âge de 65 ans, chez la mère ou chez un parent du 1^{er} degré de sexe féminin ; AVC précoce (< 45 ans)
- Diabète traité ou non
- Dyslipidémie (LDL-cholestérol \geq 1,60 g/l (4,1 mmol/l) ; HDL-cholestérol \leq 0,40 g/l (1 mmol/l), quel que soit le sexe).

tion de l'apport sodé (< 6 grammes de sel par jour ; cf. Table de composition des aliments : aliments riches en sodium (www.afssa.fr) (grade B) et des moyens pharmacologiques : les cinq grandes classes d'antihypertenseurs (IEC, ARA2, diurétiques, antagonistes calciques, bêtabloquants) sont utilisables en première intention (accord professionnel) ; en effet, contrairement au sujet diabétique, il n'est pas démontré chez un hypertendu non diabétique que la présence d'une microalbuminurie constitue une indication préférentielle pour l'utilisation d'un IEC ou d'un ARA2.

- Arrêt du tabagisme (accord professionnel)

VII.2.3. Effet de la réduction de l'excrétion urinaire d'albumine sur le risque cardiovasculaire

Il a été montré qu'une prise en charge fondée sur l'utilisation d'un ARA2 a permis une réduction de l'excrétion urinaire d'albumine plus marquée et une protection cardiovasculaire plus importante que la prise en charge fondée sur l'utilisation d'un bêtabloquant chez l'hypertendu avec hypertrophie ventriculaire gauche (grade B).

VII.2.4. Surveillance rénale chez le sujet non diabétique

Il est recommandé d'effectuer une surveillance de la fonction rénale annuelle (créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire) chez tous les sujets hypertendus microalbuminuriques (accord professionnel). Le dosage de l'excrétion urinaire d'albumine après quelques mois sous traitement est conseillé lorsqu'il existe initialement une microalbuminurie (accord professionnel).

VII.3. EXCRÉTION URINAIRE D'ALBUMINE CHEZ LES SUJETS NON DIABÉTIQUES ET NON HYPERTENDUS

VII.3.1. *Sujet âgé*

Il y a peu d'études impliquant des sujets très âgés (> 75 ans) ayant trait à la valeur pronostique de la microalbuminurie. Toutefois, les études incluant des sujets moins âgés (50 à 75 ans) indiquent qu'elle constitue un marqueur de risque cardiovasculaire et/ou rénal indépendant (accord professionnel).

Il n'est pas recommandé de rechercher systématiquement une microalbuminurie chez le sujet âgé non hypertendu, non diabétique, sans antécédent de maladie rénale (accord professionnel).

VII.3.2. *Sujet obèse*

La prévalence de la microalbuminurie est plus importante en présence de surpoids ou d'obésité (accord professionnel). La microalbuminurie a la même valeur pronostique cardiovasculaire dans cette population (accord professionnel). Il n'est pas recommandé de rechercher une microalbuminurie chez le sujet obèse, non hypertendu, non diabétique sans antécédent de maladie rénale (accord professionnel).

VII.3.2. *Sujet dyslipidémique*

Il n'existe pas de données suffisantes permettant de proposer une recherche de microalbuminurie chez les sujets qui n'ont pour risque cardiovasculaire qu'une dyslipidémie (accord professionnel).

VII.4. PRÉVENTION SECONDAIRE DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE ET DU RISQUE RÉNAL

L'existence d'une microalbuminurie est un marqueur de risque indépendant chez un patient ayant déjà eu un accident cardio- ou cérébrovasculaire. Cependant, sa présence n'a pas de retombées thérapeutiques spécifiques, car il est nécessaire dans tous les cas d'adopter une stratégie agressive globale associant en général réduction de la pression artérielle, mesures hygiéno-diététiques, arrêt de l'intoxication tabagique, prescription de statine et d'aspirine (accord professionnel).

Les patients à risque cardiovasculaire élevé sont considérés à risque rénal élevé (accord professionnel). Il est recommandé d'effectuer une surveillance de la fonction rénale annuelle (excrétion urinaire d'albumine, créatininémie et estimation du débit de filtration glomérulaire) chez tous les sujets pour qui une microalbuminurie a été détectée et confirmée (accord professionnel).

VIII. LES DONNÉES DES ÉTUDES PHARMACOÉCONOMIQUES

Il existe peu d'études pharmacoéconomiques portant spécifiquement sur la microalbuminurie chez le diabétique et encore moins chez le sujet non-diabétique, qu'elle soit recherchée dans une stratégie de dépistage du risque rénal ou du risque cardiovasculaire.

IX. PERSPECTIVES

Il est possible que le seuil d'excrétion urinaire d'albumine constituant un risque cardiovasculaire soit beaucoup plus bas que celui définissant la microalbuminurie. Il est aussi possible que la relation entre événements cardiovasculaires (et risque de décès toutes causes confondues) et excrétion urinaire d'albumine soit continue, sans seuil individualisé. Dans l'avenir, il est possible qu'il devienne inutile de garder le concept de microalbuminurie pour ne conserver que le terme d'excrétion urinaire élevée ou anormale. Cette réflexion doit être approfondie.

IX.1. PROTOCOLES DE RECHERCHE ET DONNÉES NOUVELLES À ACQUÉRIR

Il reste de nombreux domaines dans lesquels il est nécessaire de produire des connaissances nouvelles permettant de mieux préciser les conditions dans lesquelles la recherche de la microalbuminurie est indispensable. Ils portent notamment sur :

- La prise en charge optimale à long terme du sujet microalbuminurique (par exemple : IEC vs ARA2, adjonction d'un diurétique ou d'un antialdostérone...)
- Les études d'évaluation médicoéconomiques du dépistage de la microalbuminurie chez les sujets diabétiques et non diabétiques
- La relation entre l'existence d'une microalbuminurie et le développement d'une insuffisance rénale
- La relation entre la régression de la microalbuminurie sous traitement et la modification du risque cardiaque, rénal et du risque de développer un diabète
- La valeur pronostique de la microalbuminurie comme marqueur de risque cardiovasculaire et rénal chez le sujet âgé et très âgé, chez le patient dyslipidémique, en surpoids ou ayant un syndrome métabolique ou en prévention secondaire (infarctus, AVC, AOMI...), ainsi que chez le sujet microalbuminurique ne présentant pas d'autres anomalies cliniques ou paracliniques (« microalbuminurie isolée »). ■

COMITÉ D'ORGANISATION

Société de néphrologie, Daniel Cordonnier
Association française d'étude et de recherche sur l'obésité,
 Martine Laville
**Association de langue française pour l'étude du diabète
 et des maladies métaboliques**, Gérard Slama

Société française d'angiologie, Michèle Cazaubon
Société française de cardiologie, Michel Komajda
Société française de gériatrie et gérontologie,
 Muriel Rainfray
Société française d'hypertension artérielle, Daniel Herpin
Représentant méthodologiste, Olivier Chassany

GROUPE DE TRAVAIL

Président: Daniel Cordonnier, néphrologue, Grenoble
**Coordonnateur: Jean-Michel Halimi, néphrologue,
 thérapeute, Tours**

Victor Aboyans, cardiologue, Limoges
 François-André Allaert, Santé publique, biométrie et
 analyse statistique, Dijon
 Jean-Yves Artigou, cardiologue, Bobigny
 Michel Beaufiles, médecine interne, néphrologue, Paris

Gilles Berrut, gériatre, Angers
 Jean-Pierre Fauvel, néphrologue thérapeute, Lyon
 Henri Gin, diabétologue, Pessac
 Samy Hadjadj, diabétologue, Poitiers
 Alain Nitenberg, physiologiste et cardiologue, Bondy
 Jean-Charles Renversez, biologiste, Grenoble
 Emmanuel Rusch, santé publique, économie
 de la santé, Tours
 Paul Valensi, diabétologue, Bondy

GROUPE DE LECTURE

Jean-Claude ALDIGIER, néphrologue, Limoges
 Aoumeur HADJ-AISSA, physiologiste, Lyon
 Guillaume BOBRIE, néphrologue, Tremblay-en-France
 Jean-Jacques BOFFA, service néphrologie, Paris
 Fabrice BONNET, diabétologue, Lyon
 Nathalie BOURDIN, médecin généraliste, gériatre, Bordeaux
 Michèle CAZAUBON, angiologue, Paris
 Olivier CHASSANY, méthodologiste thérapeute, Paris
 Cécile COUCHOUD, néphrologue, épidémiologiste, Paris
 Gabriel CHOUKROUN, néphrologue, Amiens
 Christian COMBE, néphrologue, Bordeaux
 Philippe de CHAZOURNES, médecin généraliste,
 Saint-Denis, La Réunion
 Thierry DENOLLE, cardiologue, Dinard
 Jean-Louis DEMAUX, médecin généraliste, Bordeaux
 François DIEVART, cardiologue, Dunkerque
 Odile GASLONDE, infirmière, Paris
 Bernard GAVID, médecin généraliste,
 Neuville-du-Poitou
 Bernard GAY, médecin généraliste, Rions
 Xavier GIRERD, thérapeute, Paris
 André GRIMALDI, diabétologue, Paris
 Marie-Joëlle HAARDT, endocrinologue, Paris
 Serge HALIMI, diabétologue, Grenoble
 Hélène HANAIRE-BROUTIN, service diabétologie,
 maladies métaboliques, Toulouse

Daniel HERPIN, cardiologue, Poitiers
 Michel KREMPF, diabétologue, Nantes
 Thierry LANG, Santé publique, Toulouse
 Martine LAVILLE, diabétologue, nutritionniste,
 Paris
 Maurice LAVILLE, néphrologue et thérapeute, Lyon
 Richard MARECHAUD, diabétologue, Poitiers
 Michel MARRE, diabétologue, Paris
 Albert MIMRAN, interniste, Montpellier
 Bruno MOULIN, néphrologue, Strasbourg
 François PAILLARD, cardiologue, Rennes
 Muriel RAINFRAY, gériatre, Bordeaux
 Jean RIBSTEIN, interniste, Montpellier
 Christophe SEGOUIN, Santé publique, médecine
 générale, Paris
 Henri SELMI, diabétologue, Courbevoise
 Gérard SLAMA, diabétologue, Paris
 Véronique THORE, cadre infirmier, Vandœuvre
 Jean TICHET, santé publique, diabétologue, La Riche
 Guy TOUCHARD, néphrologue, Poitiers
 Pierre-Yves TRAYNARD, généraliste (diabétologie,
 nutrition), Paris
 Bernard VAISSE, cardiologue, Marseille
 Philippe VANHILLE, néphrologue, Valenciennes
 Christiane VERNY, gériatre, Kremlin-Bicêtre
 Olivier ZIEGLER, endocrinologue diabétologue, Toul

Éditions Imothep Médecine-Sciences
19, avenue Duquesne, 75007 Paris

SH Imprimeurs, 22590 Pordic
Impression, décembre 2007



HTA-INFO

SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'HYPERTENSION ARTÉRIELLE
Filiale de la Société
Française de Cardiologie
15, rue des colonnes du Trône - 75012 Paris

BUREAU

Président
Faïez Zannad

Président sortant
Bernard Chamontin

Vice-président
Xavier Jeunemaître

Secrétaire général
Xavier Girerd

Secrétaire général adjoint
Daniel Herpin

Secrétaire scientifique des Journées
Michel Beaufils

Conseil d'administration

J.-F. Arnal, J.-Y. Artigou, M. Beaufils, A. Benetos, J. Blacher, B. Chamontin, G. Chatellier, T. Denolle, M.-D. Drici, X. Girerd, J.-M. Halimi, T. Hannedouche, D. Herpin, X. Jeunemaître, S. Laurent, J.-M. Mallion, H. Milon, A. Mimran, C. Mounier-Vehier, F. Pinet, P.-F. Plouin, J. Ribstein, D. Stephan, C. Thuilliez, F. Zannad

Conseillers scientifiques

H. Ben Maiz (Tunis), J. de Champlain (Montréal), J.-P. Degaute (Bruxelles), R. Habbal (Casablanca), K.-E. Merad (Alger), B. Waeber (Lausanne)

Comment recevoir HTA-INFO ? Comment s'exprimer au travers d'HTA-INFO ?

HTA-INFO, lettre de la Société française d'hypertension artérielle, est adressée gratuitement aux membres de la Société. Les non-membres peuvent recevoir la lettre sur demande : écrire aux éditions Imothep Médecine-Sciences.

Les correspondances à la rédaction peuvent être adressées à Michel Beaufils (hôpital Tenon, 4, rue de la Chine, 75020 Paris) ou à Nicolas Postel-Vinay (éditions Imothep, 19, avenue Duquesne, 75007 Paris). Les demandes d'insertion d'articles, d'annonces de congrès ou de réunions, d'informations pratiques diverses sont soumises au comité de rédaction.

Cette publication a été réalisée avec le soutien
des laboratoires Sanofi-Aventis, BMS et Chiesi