

## Hypertension artérielle sévère : prise en charge des malades hypertendus et diabétiques en France

### *Severe Hypertension : the Management of Diabetic Patients with High Blood Pressure in France*

Cholley D<sup>1</sup>, Souche A<sup>2</sup>, Tilly B<sup>3</sup>, Guilhot J<sup>4</sup>, Salanave B<sup>5</sup>, Fender P<sup>6</sup>, Allemand H<sup>7</sup>

#### Résumé

**Objectifs :** Comparer la prise en charge de malades atteints d'hypertension artérielle (HTA) sévère et de diabète à celle de malades hypertendus non diabétiques, en référence aux critères suivants déduits des recommandations de l'ANAES : contrôle de la pression artérielle, traitements médicamenteux et non médicamenteux.

**Méthodes :** Enquête rétrospective issue d'un programme pluriannuel (1999-2003) de santé publique de l'Assurance maladie destiné à améliorer la prise en charge de l'HTA. Les malades ont été inclus à l'occasion d'une exonération du ticket modérateur pour HTA sévère pendant la période du 13 au 24 novembre 2000 sur tout le territoire français. Les données ont été recueillies par les médecins-conseils à l'occasion d'un entretien avec le médecin traitant (données déclaratives).

**Résultats :** Sur 2 635 malades atteints d'HTA sévère (âge moyen à 65 ans), 23,9 % ( $\pm 1,6$ ) étaient diabétiques.

Ces malades diabétiques étaient en excès pondéral (IMC > 25) dans 89,0 % des cas et traités pour dyslipidémie dans 56,8 % des cas, soit plus fréquemment que chez les hypertendus non diabétiques ( $p < 10^{-3}$ ). Les mesures hygiéno-diététiques étaient insuffisamment suivies dans les deux groupes.

Le traitement médicamenteux était instauré depuis 10 ans en moyenne dans les deux groupes ; la prescription des inhibiteurs de l'enzyme de conversion était plus fréquente dans le groupe des malades diabétiques que dans celui des non diabétiques (respectivement 42,4 % et 36,1 % des cas ;  $p < 0,04$ ).

La pression artérielle était inférieure à 140/90 mm Hg chez 19,6 % ( $\pm 3,1$ ) des hypertendus diabétiques et 18,1 % ( $\pm 1,7$ ) des hypertendus non diabétiques (NS) ; la pression artérielle était inférieure à 140/80 mm Hg pour 9,7 % ( $\pm 2,3$ ) des hypertendus diabétiques.

**Conclusion :** La prise en charge des malades hypertendus sévères n'était pas différente selon que le malade ait ou non un diabète associé, alors que le risque cardiovasculaire était majoré. Il y a donc un enjeu de santé publique à améliorer la prise en charge de ces malades.

**Rev Med Ass Maladie 2003;34,2:103-110**

**Mots clés :** hypertension artérielle, diabète, contrôle de la pression artérielle, recommandations de bonne pratique, risque cardiovasculaire, évaluation des pratiques médicales.

#### Summary

**Aims:** Our aim was to compare the management of patients with severe high blood pressure (HBP) and diabetes mellitus to non-diabetic hypertensive patients according to the following criteria taken from the ANAES guidelines: blood pressure control, prescribed medications and recommended lifestyle changes.

**Methods:** We performed a retrospective survey based on the national health fund's long-term public health program (1999-2003) intended to improve the clinical management of high blood pressure. We enrolled affiliates residing in France who requested waiver from co-payments for treatments related to severe hypertension between November 13<sup>th</sup> and November 24<sup>th</sup> 2000. Data was gathered by the fund's salaried medical advisors (*médecins-conseils*) during the course of an interview with attending physicians (data based on physicians' statements).

**Results:** 23.9% ( $\pm 1.6$ ) of the 2635 patients with severe hypertension (average age: 65 years) also had diabetes mellitus. 89.0% of these diabetic patients were overweight (BMI > 25) and 56.8% were receiving treatment for an abnormal lipid profile, findings which were more frequently found in this patient group than in the non-diabetic hypertensive patient group ( $p < 10^{-3}$ ). Non-medication lifestyle changes were insufficiently followed in both groups. In both groups, medications had been prescribed for an average of 10 years: angiotensin converting-enzyme antagonists were more frequently prescribed in diabetic patients than in non-diabetic patients (respectively 42.4% and 36.1% of the cases ;  $p < 0.04$ ).

Recorded blood pressure was lower than 140/90 mm Hg in 19.6% ( $\pm 3.1$ ) of the hypertensive diabetics and in 18.1% ( $\pm 1.7$ ) of the non-diabetic hypertensive patients (NS); recorded blood pressure was lower than 140/80 mm Hg in 9.7% ( $\pm 2.3$ ) of the hypertensive diabetics.

**Conclusion:** The clinical management of patients with severe high blood pressure was the same whether they also had diabetes mellitus or not in spite of the greater cardiovascular risk in patients presenting both disorders. Consequently, improved clinical management of hypertensive diabetic patients is an important public health challenge.

**Rev Med Ass Maladie 2003;34,2:103-110**

**Key words :** high blood pressure, diabetes mellitus, blood pressure control, practice guidelines, cardiovascular risk, evaluation of medical practice.

<sup>1</sup> Médecin-conseil chef de service, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS).

<sup>2</sup> Statisticien, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS).

<sup>3</sup> Médecin-conseil chef de service, Direction du service médical (CNAMTS).

<sup>4</sup> Médecin-conseil régional adjoint, Direction du service médical (CNAMTS).

<sup>5</sup> Statisticien, Direction du service médical (CNAMTS).

<sup>6</sup> Médecin-conseil national adjoint, Direction du service médical (CNAMTS).

<sup>7</sup> Médecin-conseil national, Direction du service médical (CNAMTS).

Adresse pour correspondance : Dr Dominique Cholley, Direction régionale du service médical d'Alsace-Moselle (CNAMTS) BP 106/R3 F-67003 Strasbourg cedex  
E-mail : dominique.cholley@ersm-strasbourg.cnamts.fr

## INTRODUCTION

Les maladies cérébro- et cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité en France ; l'hypertension artérielle (HTA) en est le facteur de risque le plus fréquent et le plus grave, d'autant plus s'il est associé à d'autres facteurs, en particulier le diabète [1].

Pour les experts de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES), une part des complications dues à l'HTA est évitable par la prise en compte multifactorielle du risque cardiovasculaire et par un meilleur contrôle de la pression artérielle [1].

L'Assurance maladie a engagé un programme d'intervention pluriannuel (1999-2003) destiné à améliorer la qualité des soins dans la prise en charge médicale de l'HTA [2, 3].

Les principales phases de ce programme étaient les suivantes :

- interventions auprès des médecins libéraux pour promouvoir les recommandations de bonne pratique élaborées par l'ANAES [1, 4] : le choix des moyens utilisés par l'Assurance maladie pour faire évoluer la pratique des médecins a été fondé sur les études qui évaluaient l'impact des actions de diffusion et d'encadrement des pratiques médicales [5, 6]. En effet, l'analyse des stratégies d'intervention a mis en évidence l'efficacité des visites confraternelles et des rappels de recommandations au moment de la prise de décision médicale. Les interventions conduites étaient essentiellement des rencontres entre médecin-conseil et médecin traitant, au cours desquelles les recommandations de l'ANAES étaient promues auprès des médecins traitants à partir des projets thérapeutiques de leurs malades. De plus, une synthèse de ces recommandations a été adressée à tous les médecins.
- enquêtes d'évaluation des pratiques : deux enquêtes se déroulant sur l'ensemble du territoire français en 1999 et en 2000 ont mesuré plusieurs indicateurs, afin d'apprécier, avant et après les interventions, l'évolution des prises en charge (le contrôle de la pression artérielle du malade, les thérapeutiques médicamenteuses et non médicamenteuses).

L'objectif de la présente étude était, en utilisant les données de l'enquête réalisée en novembre 2000 [3], de comparer la prise en charge des malades hypertendus et diabétiques à celle des hypertendus non diabétiques sur les critères suivants : contrôle de la pression artérielle, suivi des mesures hygiéno-diététiques et modalités du traitement médicamenteux antihypertenseur.

## MÉTHODES

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, réalisée par les médecins-conseils des trois principaux régimes d'Assurance maladie<sup>1</sup> sur tout le territoire français (départements d'outre-mer compris).

### 1. Population étudiée

La population source était constituée par l'ensemble des malades affiliés à l'un de ces trois principaux régimes d'Assurance maladie et admis pour la première fois au bénéfice de l'exonération du ticket modérateur pour hypertension artérielle sévère<sup>2</sup>.

L'échantillon a été constitué des malades répondant aux critères d'inclusion pendant la période du 13 au 24 novembre 2000.

Ces critères étaient les suivants :

- malades atteints d'une hypertension artérielle - essentielle sévère, telle que définie par le Haut comité médical de la sécurité sociale (HCMSS) [7], et admis au bénéfice de l'exonération du ticket modérateur pour cette affection ;
- malades âgés de 20 à 80 ans.

Les malades atteints d'HTA secondaire documentée et d'HTA gravidique ont été exclus.

### 2. Recueil des données

Une fiche questionnaire a été renseignée par le médecin-conseil pour chaque malade inclus.

Les malades ont été examinés par le médecin-conseil. Les données ont été recueillies lors d'une rencontre avec le médecin traitant à l'origine de la demande d'exonération du ticket modérateur (données déclaratives).

Cette rencontre a été l'occasion, pour le médecin-conseil, de présenter les recommandations de l'ANAES au médecin traitant et d'aborder le cas précis du malade inclus dans l'enquête.

### 3. Critères de jugement

La prise en charge des malades hypertendus, en comparant les diabétiques aux non-diabétiques, a été analysée selon le standard déduit des recommandations de l'ANAES 2000 [4] sur les critères suivants :

- la prise en charge thérapeutique, en particulier les mesures hygiéno-diététiques adoptées par le malade et les spécialités médicamenteuses prescrites ;
- le bilan du contrôle de la pression artérielle : moyenne des trois dernières valeurs de pression artérielle déclarées par le médecin traitant ; le contrô-

<sup>1</sup> Régime général des travailleurs salariés, Mutualité sociale agricole et Assurance maladie des professions indépendantes.

<sup>2</sup> La participation financière à la charge des assurés sociaux (ticket modérateur) est supprimée lorsque les soins prodigués sont en rapport avec une des trente affections de longue durée inscrites sur une liste fixée par voie réglementaire (cf. articles L. 322-3-3 et D. 322-1 du Code de la sécurité sociale).

Tableau I  
 Comparaison des malades hypertendus diabétiques ( $n = 629$ ) et hypertendus non diabétiques ( $n = 2\ 006$ ) selon certaines caractéristiques : facteurs de risque cardiovasculaire et maladies associées

Caractéristiques	Hypertendus diabétiques <sup>a</sup> (%)	Hypertendus non diabétiques <sup>a</sup> (%)	$p^b$
Tabagisme <sup>c</sup>	13,3	12,3	NS
Sexe masculin	50,1	44,2	$=10^{-2}$
Excès de poids (IMC > 25) <sup>d</sup>	89,0	75,2	$< 10^{-3}$
Accidents ou antécédents cérébrovasculaires	7,2	13,7	$< 10^{-3}$
Insuffisance coronarienne	15,3	14,8	NS
Antécédents d'infarctus myocardique	3,9	3,0	NS
Insuffisance cardiaque	8,8	11,3	NS
Artériopathie des membres inférieurs	6,9	7,1	NS
Insuffisance rénale	4,9	4,0	NS
Dyslipidémie traitée	56,8	46,4	$< 10^{-3}$

<sup>a</sup> Proportions calculées sur les réponses connues.

<sup>b</sup> Degré de signification : NS (non significatif) si  $p \geq 0,05$ .

<sup>c</sup> Malades fumeurs ou ayant arrêté de fumer depuis moins d'un an.

<sup>d</sup> Indice de masse corporelle (IMC) =  $P/T^2$  où  $P$  est le poids (kg) et  $T$  la taille (m).

Source : Programme HTA de l'Assurance maladie. Enquête nationale d'évaluation sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 2000.

le de la pression artérielle était défini par une pression artérielle systolique (PAS) inférieure à 140 mm Hg et une pression artérielle diastolique (PAD) inférieure à 90 mm Hg et, plus spécifiquement pour les malades diabétiques, une PAS inférieure à 140 mm Hg et une PAD inférieure à 80 mm Hg.

#### 4. Traitement et analyse des données

Les données ont été rendues anonymes avant analyse, tant pour les malades que pour les médecins, et exploitées à l'aide du logiciel de traitement des données SPSS® version 9.0 (SPSS IMC, Chicago II, USA) ; les intervalles de confiance ont été calculés au risque de 5 %. L'analyse statistique a utilisé des tests de comparaison de pourcentages ( $\chi^2$ ) et des comparaisons de moyennes (analyse de variance).

## RÉSULTATS

### 1. Population étudiée

L'enquête a concerné 2 649 malades, admis au bénéfice de l'exonération du ticket modérateur pour hypertension artérielle sévère, durant la période du 13 au 24 novembre 2000. Pour 14 de ces malades (0,5 %), le médecin traitant n'a pas précisé s'ils étaient diabétiques ou non.

L'étude a donc porté sur 2 635 malades et analysé la pratique de 2 381 médecins dont 94,3 % de médecins généralistes. L'âge moyen des malades était de 65 ans (65,4 ans  $\pm$  0,4).

Parmi ces malades atteints d'HTA sévère, 629 (23,9 %  $\pm$  1,6) ont été déclarés diabétiques par le médecin traitant.

Les malades hypertendus diabétiques étaient plus souvent de sexe masculin (50,1 %  $\pm$  3,5) et moins âgés (64,1 ans  $\pm$  0,1) que les malades hypertendus non diabétiques (respectivement : 44,2 %  $\pm$  3,2 ;  $p < 10^{-2}$  et 65,9 ans  $\pm$  0,5 ;  $p < 10^{-3}$ ). Les autres différences concernaient l'excès de poids, les antécédents cérébrovasculaires et l'association d'une dyslipidémie traitée (Tableau I).

### 2. Suivi des mesures thérapeutiques non médicamenteuses par les malades

S'agissant du suivi des mesures hygiéno-diététiques préconisées dans le traitement des malades hypertendus, la seule différence concernait l'augmentation de l'activité physique, plus fréquente chez les malades hypertendus non diabétiques (50,6 %  $\pm$  3,1) que chez les diabétiques (42,2 %  $\pm$  5,9) (Tableau II).

### 3. Traitement médicamenteux antihypertenseur

#### 3.1. Aspect quantitatif

L'ancienneté moyenne du traitement antihypertenseur était la même, que les malades hypertendus soient diabétiques (10,0 ans  $\pm$  0,7) ou non (10,3 ans  $\pm$  0,4). La répartition des malades selon le nombre de spécialités et de principes actifs utilisés dans leur traitement antihypertenseur est donnée dans le tableau III.

Tableau II  
Comparaison du suivi des mesures thérapeutiques non médicamenteuses de l'hypertension artérielle chez les malades hypertendus diabétiques ( $n = 629$ ) et hypertendus non diabétiques ( $n = 2\ 006$ )

Mesures non médicamenteuses	Hypertendus diabétiques ayant adopté la mesure ou non concernés par la mesure (%) <sup>a</sup>	Hypertendus non diabétiques ayant adopté la mesure ou non concernés par la mesure (%) <sup>a</sup>	$p^b$
Réduction de la consommation de sel	67,0	67,8	NS
Réduction de la consommation d'alcool	87,2	87,5	NS
Arrêt du tabac depuis plus d'un an	86,7	87,7	NS
Réduction pondérale	54,8	52,1	NS
Augmentation de l'activité physique	42,2	50,6	$< 10^{-3}$

<sup>a</sup> Proportions calculées sur les réponses connues.

<sup>b</sup> Degré de signification : NS (non significatif) si  $p \geq 0,05$ .

Source : Programme HTA de l'Assurance maladie. Enquête nationale d'évaluation sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 2000.

Tableau III  
Comparaison des malades hypertendus diabétiques ( $n = 627^a$ ) et hypertendus non diabétiques ( $n = 2\ 006$ ) sur le nombre de spécialités et de principes actifs du traitement antihypertenseur

Type de traitement	Hypertendus diabétiques (%)	Hypertendus non diabétiques (%)	$p^b$
Monothérapie	16,1	11,4	0,0017
Bithérapie à dose fixe	7,8	7,3	NS
Bithérapie sous forme de deux spécialités différentes	24,7	24,3	NS
Trithérapie	34,9	35,6	NS
Quadrithérapie ou plus	16,4	21,4	0,006
Total	100,0	100,0	

<sup>a</sup> Absence d'information sur le traitement médicamenteux pour 2 malades.

<sup>b</sup> Degré de signification : NS (non significatif) si  $p \geq 0,05$ .

Source : Programme HTA de l'Assurance Maladie. Enquête nationale d'évaluation sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 2000.

La proportion de malades en monothérapie était plus élevée chez les malades hypertendus et diabétiques comparés aux hypertendus non diabétiques, alors que la proportion de malades traités par quatre principes actifs ou plus était plus élevée chez les non-diabétiques.

### 3.2 Classes thérapeutiques prescrites

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) étaient plus souvent prescrits chez les malades hypertendus diabétiques par rapport aux non-diabétiques ; les diurétiques, les antagonistes calciques et les antagonistes de l'angiotensine II (AAII) étaient plus souvent prescrits chez les hypertendus non diabétiques (Tableau IV).

Dans 7,7 % ( $\pm 2,1$ ) des cas, le traitement des malades hypertendus diabétiques ne comportait aucune des classes thérapeutiques suivantes : IEC, bêta-bloquant cardio-sélectif, diurétique, AAII.

## 4. Pression artérielle

La proportion de malades dont la pression artérielle était contrôlée n'était pas différente entre les malades hypertendus diabétiques et les non-diabétiques (Tableau V), quel que soit le seuil de contrôle retenu (140 mm Hg pour la PAS et 90 ou 80 mm Hg pour la PAD). En fait, près d'un malade sur cinq avait une pression artérielle contrôlée au seuil de 140/90 mmHg, soit respectivement 19,6 % ( $\pm 3,1$ ) chez les malades diabétiques et 18,1 % ( $\pm 1,7$ ) chez les malades hypertendus non diabétiques.

## DISCUSSION

### 1. L'intérêt d'une enquête déclarative auprès des médecins

La population a été sélectionnée à l'occasion d'une demande de prise en charge administrative pour

Tableau IV  
 Comparaison des malades hypertendus diabétiques ( $n = 627^a$ ) et hypertendus non diabétiques ( $n = 2\ 006$ )  
 sur les classes thérapeutiques figurant dans le traitement antihypertenseur

Le traitement antihypertenseur comporte au moins une spécialité de la classe thérapeutique	Hypertendus diabétiques (%)	Hypertendus non diabétiques (%)	$p^b$
Diurétique	62,6	67,8	0,016
Bêtabloquant	43,2	47,0	NS
Inhibiteur de l'enzyme de conversion	42,4	36,1	0,004
Antagoniste calcique	39,1	43,7	0,044
Antagoniste de l'angiotensine II	27,3	32,9	0,009
Autres <sup>c</sup>	21,1	23,0	NS

<sup>a</sup> Absence d'information sur le traitement médicamenteux pour 2 malades.

<sup>b</sup> Degré de signification : NS (non significatif) si  $p \geq 0,05$ .

<sup>c</sup> Alphabloquant, vasodilatateur central ou périphérique.

Source : Programme HTA de l'Assurance maladie. Enquête nationale d'évaluation sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 2000.

Tableau V  
 Contrôle de la pression artérielle chez les malades hypertendus diabétiques ( $n = 618^a$ )  
 et hypertendus non diabétiques ( $n = 1\ 964^b$ )

Pression artérielle systolique (PAS) et diastolique (PAD) (mm Hg)	Hypertendus diabétiques contrôlés (%)	Hypertendus non diabétiques contrôlés (%)	$p^c$
PAS < 140 et PAD < 90	19,6	18,1	NS
PAS < 140 et PAD < 80	9,7	8,3	NS

<sup>a</sup> Absence d'information pour 11 malades.

<sup>b</sup> Absence d'information pour 42 malades.

<sup>c</sup> Degré de signification : NS (non significatif) si  $p \geq 0,05$ .

Source : Programme HTA de l'Assurance maladie. Enquête nationale d'évaluation sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 2000.

une affection – l'hypertension artérielle sévère – dont le degré de gravité, précisément défini par les recommandations du HCMSS [7], constitue une des conditions d'éligibilité à l'octroi d'une exonération du ticket modérateur.

La population étudiée ici (malades hypertendus et diabétiques) a été constituée sur la foi des seules déclarations des médecins traitants sans que nous cherchions à déterminer les modalités de traitement ou de suivi de l'équilibre glycémique de ces malades. Nous n'avons pas pour objet d'analyser les conditions du traitement de la maladie diabétique, mais d'évaluer celles de la prise en charge de l'HTA de ces malades au regard des recommandations existantes au moment de l'étude (qui, sur certains points, visaient spécifiquement les malades hypertendus et diabétiques).

Le fait que le médecin déclare lui-même que son malade hypertendu était également diabétique nous confirme qu'il n'ignorait rien de cet état morbide au moment de l'instauration de la prise en

charge thérapeutique de l'HTA. On peut donc estimer que les traitements étudiés ici ont été décidés et prescrits en toute connaissance de l'état de santé particulier des malades.

Les données recueillies pour l'étude étaient issues du dossier médical (enquête rétrospective) et fournies par le médecin traitant au médecin-conseil à l'occasion d'un entretien consacré au projet thérapeutique destiné au malade.

Nous considérons le biais de déclaration comme très restreint et ce mode de recueil très fiable pour évaluer l'attitude du praticien, sa connaissance et sa perception des particularités de son malade.

## 2. Des facteurs de risque cardiovasculaire cumulés

Les critères médicaux d'exonération du ticket modérateur [7] combinent le niveau de la pression artérielle, l'importance du traitement médicamenteux et au moins un des retentissements organiques de l'hypertension artérielle suivants : ischémie myocardique, hypertrophie ventriculaire gauche, arté-

riopathie périphérique ou complications cérébro-vasculaires, atteinte rénovasculaire, hémorragies et/ou exsudats à l'examen du fond d'œil.

Les malades déclarés diabétiques par leur médecin traitant étaient plus jeunes que les malades hypertendus non diabétiques. D'autre part, 56,8 % de ces malades diabétiques étaient traités pour des troubles lipidiques et 89 % avaient un excès pondéral (IMC > à 25 kg/m<sup>2</sup>). Ces deux facteurs de risque étaient plus fréquents lorsque les malades étaient diabétiques. La fréquence de malades avec excès pondéral est particulièrement élevée ; dans l'étude de l'*United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group* [8], cette proportion était de 50 % pour des malades diabétiques de type 2 comparables à ceux que nous avons étudiés. Il y a d'ailleurs souvent intrication des différents facteurs de risque que sont l'excès pondéral, le diabète, l'hypertension artérielle et les dyslipidémies, ainsi que le montre une étude d'observation dont l'objectif était de mesurer le niveau de risque de la population fréquentant les marchés [9].

Dans l'objectif d'une prévention du risque cardiovasculaire efficace, ces malades devraient être pris en charge dans le cadre d'une approche globale soucieuse des conséquences liées aux maladies et facteurs de risque associés comme la surcharge pondérale, le diabète ou les dyslipidémies [10, 11].

Ce sont en effet ces populations à haut risque qui sont susceptibles de tirer le plus grand bénéfice des mesures thérapeutiques, médicamenteuses ou non [12-14].

### 3. Une prise en charge indifférente aux facteurs de risque

Les travaux publiés par l'Assurance maladie relatifs au programme d'intervention sur l'HTA ont identifié les principaux points à améliorer dans la prise en charge médicale des malades exonérés pour HTA sévère : meilleur contrôle de la pression artérielle et meilleure adaptation des modalités thérapeutiques à l'état du malade [15, 16].

Dans cette étude, notre objectif était de vérifier si le risque supplémentaire lié au diabète modifiait les attitudes thérapeutiques et leurs résultats en terme de contrôle de la pression artérielle. En effet, il a été démontré qu'une prise en charge des malades diabétiques structurée et conforme aux recommandations de bonne pratique pouvait retarder le développement des complications vasculaires [17].

Là où une prise en charge encore plus proche des recommandations aurait été nécessaire (en raison du cumul des risques liés à l'HTA et au diabète), notre étude révèle qu'en réalité celle-ci est la même, que les malades hypertendus soient diabétiques ou non, et qu'il s'agisse du suivi des mesures hygiéno-diététiques, du contrôle de la pression artérielle ou de la nature du traitement médicamenteux.

### 4. Des mesures hygiéno-diététiques négligées

Les experts de l'ANAES [1] ont établi que certaines interventions visant à modifier le comportement du malade pouvaient contribuer à la réduction de la pression artérielle et, ainsi, à la réduction de la morbi-mortalité liée à l'hypertension artérielle : la réduction du poids en cas de surcharge, celle des apports sodés et l'augmentation de l'activité physique.

La réduction d'une consommation excessive d'alcool est également préconisée, de même que l'arrêt du tabagisme, lequel constitue un facteur de risque supplémentaire important.

L'analyse du respect ou de la mise en œuvre de ces mesures n'a pas montré de différence de comportement, que les malades hypertendus soient déclarés diabétiques ou non.

L'implication du malade diabétique était même moindre dans la pratique d'un exercice physique ; plusieurs essais randomisés ont évalué l'effet bénéfique de l'entraînement physique sur les facteurs de risque cardiovasculaire [18, 19] et sur le poids [20, 21].

Les malades sont donc peu enclins à adopter des mesures dont l'efficacité préventive a pourtant été démontrée : ces malades ont-ils connaissance des risques majorés de complication qui sont liés aux affections dont ils sont atteints et pour lesquelles ils sont traités ? et savent-ils qu'il existe des moyens efficaces de les prévenir ?

### 5. Une meilleure sensibilisation des malades

Une étude [22] a analysé le niveau de connaissance et les pratiques de la population française dans le domaine de la prévention cardiovasculaire ; plusieurs enquêtes, planifiées dans le cadre du protocole international MONICA (*MONItoring Cardiovascular disease*) et portant sur des échantillons représentatifs de personnes de 35 à 64 ans, ont montré que ni l'hypertension artérielle ni le diabète n'étaient évoqués spontanément comme facteurs de risques. Dans ces enquêtes, les moyens de prévention de l'hypertension artérielle les plus cités étaient la réduction du stress ou celle de la consommation d'alcool. Les auteurs ont conclu à la nécessité d'améliorer le niveau d'information et de connaissances de la population sur l'hypertension artérielle et le diabète.

Il est essentiel d'impliquer le malade dans la conduite de son traitement afin de le sensibiliser à l'importance du mode de vie et à ses répercussions sur l'efficacité du traitement de l'hypertension artérielle [23, 24].

L'Assurance maladie envisage d'aider davantage les malades qui feront une demande d'exonération du ticket modérateur pour une hypertension artérielle

sévère. A cette occasion, le médecin traitant et le médecin-conseil feront le point conjointement sur la prise en charge du malade afin de l'informer et de le conseiller en cas de difficultés dans l'observance hygiéno-diététique ou médicamenteuse. En effet, les informations sont d'autant plus efficaces sur l'évolution des facteurs de risque cardiovasculaire, voire de la mortalité, qu'elles s'adressent à des sujets à risque directement concernés par les maladies cardiovasculaires [25-27].

## 6. Des traitements médicamenteux peu différents

Selon les recommandations, un contrôle de la pression artérielle satisfaisant chez le malade diabétique n'est souvent possible qu'au prix d'un traitement plurimédicamenteux ; dès lors, eu égard au bénéfice considérable que peut procurer au malade un tel contrôle de la pression artérielle, la crainte d'instaurer un traitement comportant plusieurs principes actifs ne devrait pas en entraver la mise en œuvre [28]. Dans notre étude, 51,3 % des malades hypertendus et diabétiques avaient un traitement comportant trois principes actifs antihypertenseurs ou plus. Ces résultats sont comparables à ceux de l'*UKPDS Group* où 30 % des malades hypertendus étaient sous trithérapie [29] ; les malades de notre étude étaient toutefois plus âgés et traités pour hypertension artérielle depuis dix ans en moyenne.

L'étude des médicaments prescrits, au regard des recommandations de l'ANAES sur les choix préférentiels chez le malade hypertendu diabétique [30-32] a montré que le traitement antihypertenseur comportait un IEC dans 42 % des cas chez ces malades, soit plus fréquemment que chez les malades hypertendus non diabétiques.

Les autres classes thérapeutiques réputées efficaces sur le risque cardiovasculaire du malade diabétique – diurétiques, bêtabloquants [33], ou antagonistes de l'AAII [34-37], dont l'effet protecteur rénal a été plus récemment démontré – étaient moins ou également prescrites chez le malade diabétique. Globalement, les traitements instaurés chez les malades hypertendus et diabétiques comportaient au moins l'une des quatre classes thérapeutiques recommandées dans 92,3 % des cas.

## 7. Une pression artérielle insuffisamment contrôlée

L'objectif de contrôle de la pression artérielle chez le malade hypertendu et diabétique est fixé à 140 mm Hg pour la PAS et à 80 mm Hg pour la PAD [1]. C'est l'analyse des résultats des essais mesurant la réduction des événements cardiovasculaires après diminution de la pression artérielle qui a conduit les experts de l'ANAES à considérer ces valeurs comme objectif thérapeutique [1, 4].

Nos résultats sont préoccupants : 9,7 % seulement des malades hypertendus diabétiques avaient une pression artérielle (PAS/PAD) inférieure à 140/80 mm Hg et il n'existait pas de différence entre les pressions artérielles des malades hypertendus diabétiques et non diabétiques. Ces résultats sont à comparer à ceux d'une étude helvétique conduite par des médecins généralistes : chez des malades hypertendus à haut risque cardiovasculaire, le taux de normalisation de la pression artérielle était de 27 % pour des valeurs seuil de 140/90 mm Hg [38]. Nos résultats sont également proches de ceux d'une étude américaine dans laquelle 14 % des malades hypertendus et diabétiques avaient une pression artérielle contrôlée au seuil de 130/85 mm Hg [39].

Le contrôle de la pression artérielle des malades hypertendus sévères et diabétiques était très insuffisant et leur prise en charge n'était pas différente de celle des malades non diabétiques alors que le diabète majore le risque de complications cardiovasculaires ; c'est le constat de notre étude qui confirme qu'il y a un réel enjeu de santé publique à améliorer la prise en charge des malades hypertendus exposés à un haut niveau de risque cardiovasculaire [40,41]. C'est l'objectif fixé par l'Assurance maladie aux interventions qu'elle coordonne et conduit dans le cadre d'un programme national et pluriannuel sur l'hypertension artérielle.

### Remerciements

*Nous remercions M<sup>mes</sup> Béatrice Fritsch et Bérangère Montagnier pour leur contribution à ce travail ; nous remercions également l'ensemble des praticiens-conseils et agents des Services médicaux de l'Assurance maladie pour leur participation à cette étude.*

## RÉFÉRENCES

1. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES). *Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle*. Paris : ANAES ; 2000.
2. Tilly B, Guilhot J, Garrigue P, Salanave B, Fender P, Allemand H. *Programme national de santé publique. Enquête nationale de l'Assurance maladie sur la prise en charge médicale de l'hypertension artérielle sévère exonérée du ticket modérateur en France en 1999*. Paris : Echelon national du service médical - Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés ; 2000.
3. Tilly B, Guilhot J, Salanave B, Fender P, Allemand H. *Prise en charge de l'hypertension artérielle sévère en France en 1999 et 2000 : bilan intermédiaire du programme d'interventions de l'Assurance maladie*. *Arch Mal Cœur Vaiss* 2002;95:687-94.
4. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES). *Hypertension artérielle et diabète de type 2*. In : *Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle*. Paris : ANAES ; 2000. p. 58-60.

5. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (ANAES). Efficacité des méthodes de mise en œuvre des recommandations médicales. Paris : ANAES ; 2000.
6. Durieux P, Ravaud P, Grimshaw J. Les actions de diffusion, de formation et d'encadrement des pratiques. In : Durieux P, Jolly D. Comment améliorer les pratiques médicales : approche comparée internationale. Paris : Les dossiers de l'Institut d'études des politiques de santé, Médecine Sciences - Flammarion ; 1999. p. 11-24.
7. Haut comité médical de la sécurité sociale. Ministère de l'Emploi et de la Solidarité. Hypertension artérielle sévère : définition et modalités d'exonération du ticket modérateur. In : ALD 30, Affections de longue durée exonérantes : recommandations du Haut comité médical de la sécurité sociale sur l'exonération du ticket modérateur concernant les affections mentionnées à l'article D. 322-1 du Code de la sécurité sociale. Paris : Les guides de l'Assurance maladie, CNAMTS ; 2002. p. 57-8. (téléchargement possible sur <http://www.ameli.fr>)
8. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. UK Prospective Diabetes Study 7 : response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type 2 diabetic patients. *Metabolism* 1990;39:905-12.
9. Nguyen G, Le Clésiau H, Béjanin F et al. Détermination du niveau de risque et de la distribution des facteurs de risque cardiovasculaire au sein d'une population fréquentant les marchés de la ville d'Aubervilliers. *Rev Med Ass Maladie* 2002;33:225-32.
10. Mounier C. Diabète de type 2 : prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire associés au diabète. *Sang Thromb Vaiss* 2001;13:275-82.
11. Bosquet F, Heurtier A, Jacqueminet S, Chastang N. Peut-on améliorer le pronostic cardiovasculaire chez le diabétique de type 2 ? *Angéiologie* 2002;52(3):37-42.
12. Amar J, Chamontin B, Salvador M. Traitement de l'hypertension artérielle chez le diabétique. *Presse Med* 2000;29:749-55.
13. Julien J. La réduction du risque cardiovasculaire absolu chez le diabétique. *Lett Cardiol* 2001;342:7-12.
14. Viberti G. Nécessité d'un contrôle étroit des facteurs de risque cardiovasculaire chez les diabétiques de type 2. *Presse Med* 2002;31(2HS):5-8.
15. Tilly B, Guilhot J, Salanave B, Fender P, Allemand H. Hypertension artérielle : quels traitements ? quels résultats ? *ADSP Actualités et Dossiers en Santé Publique* 2000;32:8-11.
16. Fender P, Guilhot J, Tilly B, Salanave B, Allemand H. Le traitement de l'hypertension artérielle sévère : coût de la prescription et conformité aux recommandations de l'ANAES. *Thérapie* 2001;56(2):111-8.
17. Olivarius NF, Beck-Nielsen H, Andreasen AH, Horder M, Pedersen PA. Randomised controlled trial of structured personal care of type 2 diabetes mellitus. *BMJ* 2001;323:970-5.
18. Halbert JA, Silagy CA, Finucane P, Withers RT, Hamdorf PA, Andrews GR. The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: a meta-analysis of randomised controlled trials of 4 weeks or longer. *J Hum Hypertens* 1997;11:641-9.
19. Wing RR, Venditti E, Jakicic JM, Polley BA, Lang W. Lifestyle intervention in overweight individuals with a family history of diabetes. *Diabetes Care* 1998;21:350-9.
20. Espeland MA, Whelton PK, Kostis JB et al. Predictors and mediators of successful long-term withdrawal from antihypertensive medications (TONE Cooperative Research Group: Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly). *Arch Fam Med* 1999;8:228-36.
21. Laurent-Jaccard A. L'excès pondéral est-il un facteur de risque cardiovasculaire ? *Med Hyg* 2002;2383(60):542-4.
22. Lang T, Arveiler D, Ferrières J et al. Connaissances, croyances et pratiques déclarées des Français en matière de prévention cardiovasculaire. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2001;49:239-48.
23. Durack L, Gagnayre R, Bruckert E. Développer l'éducation thérapeutique des patients à risque cardiovasculaire. *Sang Thromb Vaiss* 2000;12(5):273-8.
24. Amouyel P, Deverly A. Risque cardiovasculaire global : définition, stratégies d'évaluation de prise en charge. *Thérapie* 2000 ;55 : 533-9.
25. Ornish D, Scherwitz LW, Billings JH et al. Intensive lifestyle changes for reversal of coronary heart disease. *JAMA* 1998 ;280 : 2001-7.
26. Ebrahim S, Davey, Smith G. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Review, latest version 23 feb 1999*. In : the Cochrane Library. Oxford : Update Software, Issue 4 ; 2002.
27. Bruckert E, Thomas D, Emmerich J, Blin P, Bichon L, Amelineau E. Influence d'une campagne d'information sur les facteurs de risque cardio-vasculaire : Epernon ville d'étude, résultats à 5 ans. *Presse Med* 1999;28:517-22.
28. Mcalister FA, Zarnke KB, Campbell NRC et al. The 2001 canadian recommendations for the management of hypertension : Part two, Therapy. *Can J Cardiol* 2002;18:625-41.
29. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Efficacy of atenolol and captopril in reducing risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. *UKPDS 39*. *BMJ* 1998;317:713-20.
30. Cooper ME, Johnston CI. Optimizing treatment of hypertension in patients with diabetes. *JAMA* 2000;283:3177-9.
31. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists Collaboration. Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials. *Lancet* 2000;356:1955-64.
32. Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes mellitus: results of the HOPE study and MICRO-HOPE substudy. *Lancet* 2000;355:253-9.
33. Grossman E, Messerli FH, Goldbourt U. High blood pressure and diabetes mellitus. Are all antihypertensive drugs created equal ? *Arch Intern Med* 2000;160:2447-52.
34. Lewis EJ, Hunsicker LG, Clarke WR et al. Renoprotective effect of the angiotensin-receptor antagonist irbesartan in patients with nephropathy due to type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001;345:851-60.
35. Parving H-H, Lehnert H, Brochner-Mortensen J, Gomis R, Andersen S, Arner P. The effect of irbesartan on the development of diabetic nephropathy in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2001;345: 870-8.
36. Brenner BM, Cooper ME, de Zeeuw D et al. Effects of Losartan on renal and cardiovascular outcomes in patients with type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med* 2001;345:861-9.
37. Lindholm LH, Ibsen H, Dahlöf B et al. Cardiovascular morbidity and mortality in patients with diabetes in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE) : a randomised trial against atenolol. *Lancet* 2002;359:1004-10.
38. Waeber B. Le contrôle de la pression artérielle chez le malade à risque cardiovasculaire élevé. *Med Hyg* 2002;60(2397):1247-9.
39. Maue SK, Rivo ML, Weiss B, Farrelly EW, Brower-Stenger S. Effect of a primary care physician-focused, population-based approach to blood pressure control. *Fam Med* 2002;34:508-13.
40. Snow V, Weiss KB, Mottur-Pilson C. The evidence base for tight blood pressure control in the management of type 2 diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 2003;138:587-92.
41. Vijan S, Hayward RA. Treatment of hypertension in type 2 diabetes mellitus: blood pressure goals, choice of agents, and setting priorities in diabetes care. *Ann Intern Med* 2003;138:593-602.