

# NOUVELLES RECOMMANDATIONS (2007) DES SOCIÉTÉS EUROPÉENNES D'HYPERTENSION ET DE CARDIOLOGIE POUR LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE

A. PERSU<sup>1</sup>,  
J.M. KRZESINSKI<sup>2</sup>, P. VAN DE BORNE<sup>3</sup>  
POUR LE COMITÉ BELGE DE LUTTE CONTRE L'HYPERTENSION  
([www.matension.be](http://www.matension.be))

Mots-clefs : hypertension artérielle,  
risque cardiovasculaire,  
recommandations, directives

## RÉSUMÉ

*Correspondance:*  
A. Persu, M.D.-Ph.D.  
Service de Cardiologie  
Cliniques Universitaires Saint Luc  
10, avenue Hippocrate  
1200 Bruxelles  
Belgique  
Tel: 02 764 18 55  
Fax 02 764 28 36

## SUMMARY

About a decade ago the Belgian Hypertension Committee endorsed the guidelines for the management of hypertension as proposed by the World Health Organization (WHO) and the International Society of Hypertension (ISH) in 1999. These guidelines have been adapted by the European Societies of Hypertension and of Cardiology in 2003 and more recently in 2007. The core of the document consists of the classification of hypertension according to blood pressure, the evaluation and global risk stratification of the individual patient, and the guidelines for management, non-pharmacological measures and antihypertensive drug treatment. The document also includes information on epidemiology, risk factors, complications of hypertension and the results from large intervention trials with regard to morbidity and mortality. The present manuscript will mainly cover those aspects which are of practical importance for the physician.

Le Comité Belge de Lutte contre l'Hypertension a adopté les recommandations pour la prise en charge de l'hypertension artérielle émises par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la Société Internationale d'Hypertension (ISH) en 1999. Ces recommandations ont été mises à jour par les Sociétés Européennes d'Hypertension et de Cardiologie en 2003 puis en 2007. Les principaux aspects abordés sont la classification de l'hypertension en fonction du niveau de pression artérielle, l'évaluation du risque cardiovasculaire global et les recommandations de prise en charge et de traitement hygiéno-diététique et médicamenteux de l'hypertension. Le document contient aussi des informations concernant l'épidémiologie, les facteurs de risque associés et les complications de l'hypertension ainsi que les résultats des études randomisées de morbi-mortalité. Ce texte a pour finalité de résumer les principaux aspects utiles pour le clinicien.

## INTRODUCTION

Le Comité Belge de Lutte contre l'Hypertension a adopté les recommandations pour la prise en charge de l'hypertension artérielle (HTA) émises par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la Société Internationale d'Hypertension (ISH) en 1999 (1). Ces recommandations ont été mises à jour par les Sociétés Européennes d'Hypertension et de Cardiologie en 2003 (2,3), afin de mieux correspondre au contexte spécifique de l'Europe et d'inclure les nouvelles informations scientifiques disponibles depuis lors. Tout récemment, ces deux sociétés ont publié une nouvelle mise à jour de ces recommandations (4). Les principaux thèmes abordés sont la classification de l'hypertension en fonction du niveau de pression artérielle, l'éva-

<sup>1</sup> Service de Cardiologie, Cliniques Universitaires Saint Luc (UCL)

<sup>2</sup> Service de Néphrologie, CHU Liège (ULg)

<sup>3</sup> Service de Cardiologie, Hôpital Erasme (ULB)

luation du risque cardiovasculaire global et les recommandations de prise en charge et de traitement hygiéno-diététique et médicamenteux de l'HTA. Ce texte ne constitue pas une traduction littérale du document initial mais un résumé aussi fidèle que possible des aspects les plus importants pour la pratique médicale.

## HTA ET RISQUE CARDIOVASCULAIRE GLOBAL

### CLASSIFICATION DE L'HTA

La relation continue entre le niveau de pression artérielle (PA) et le risque cardiovasculaire justifie une définition souple de l'HTA, en accord avec les preuves actuelles concernant le risque global et la disponibilité des antihypertenseurs efficaces et bien tolérés (tableau I).

### STRATIFICATION DU RISQUE CARDIOVASCULAIRE GLOBAL

Une approche simple de stratification du risque cardiovasculaire global est proposée dans le tableau II. Les termes de risque faible, modéré, élevé et très élevé indiquent un risque absolu de maladie cardiovasculaire à dix ans inférieur à 15 %, 15-20 %, 20-30 % et supérieur à 30 %, respectivement (critères de Framingham), ou un risque de maladie cardiovasculaire fatale à dix ans inférieur à 4 %, 4-5 %, 5-8 % et supérieur à 8 % (critères SCORE) (5). Ces catégories peuvent aussi être utilisées comme indicateurs de risque relatif (risque par rapport à des sujets normotendus de même âge), le risque étant multiplié par environ 1,5 pour le passage d'une catégorie à la suivante. Cette seconde approche est préférable chez les patients jeunes, dont le risque cardiovasculaire absolu est faible, pour une large part en raison de l'impact majeur de l'âge sur l'évaluation du risque.

**Tableau I – Définition et classification des niveaux de pression artérielle (en mmHg)**

| Catégorie             | Systolique | Diastolique |
|-----------------------|------------|-------------|
| Optimale              | < 120      | < 80        |
| Normale               | 120-129    | 80-84       |
| Normale haute         | 130-139    | 85-89       |
| HTA grade 1           | 140-159    | 90-99       |
| HTA grade 2           | 160-179    | 100-109     |
| HTA grade 3           | ≥ 180      | ≥ 110       |
| HTA systolique isolée | ≥ 140      | < 90        |

Quand les PA systoliques et diastoliques sont dans des catégories différentes, la catégorie la plus élevée doit être prise en compte. L'HTA systolique isolée peut aussi être classée en fonction des valeurs de PAS (grades 1, 2 et 3), à condition que PAD < 90 mmHg. Les grades 1, 2 et 3 correspondent à l'HTA légère, modérée ou sévère, respectivement. Ces termes sont désormais omis pour éviter toute confusion avec la quantification du risque cardiovasculaire global.

**Tableau II**  
**Stratification du risque pour quantifier le pronostic**

PRESSION ARTERIELLE (mm Hg)

|  | Normale                        | Normale haute                  | HYPERTENSION                   |                                  |                              |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------|
|  |                                |                                | Grade 1                        | Grade 2                          | Grade 3                      |
| Autres facteurs de risque et antécédents pathologiques                           | PAS 120-129<br>ou<br>PAD 80-84 | PAS 130-139<br>ou<br>PAD 85-89 | PAS 140-159<br>ou<br>PAD 90-99 | PAS 160-179<br>ou<br>PAD 100-109 | PAS ≥ 180<br>ou<br>PAD ≥ 110 |
| Aucun autre facteur de risque  | RISQUE MOYEN                   | RISQUE MOYEN                   | RISQUE AJOUTE FAIBLE           | RISQUE AJOUTE MODERE             | RISQUE AJOUTE ELEVE          |
| 1-2 facteurs de risque   | RISQUE AJOUTE FAIBLE           | RISQUE AJOUTE FAIBLE           | RISQUE AJOUTE MODERE           | RISQUE AJOUTE MODERE             | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE     |
| ≥ 3 facteurs de risque, syndrome métabolique, atteinte d'organe cible ou diabète | RISQUE AJOUTE MODERE           | RISQUE AJOUTE ELEVE            | RISQUE AJOUTE ELEVE            | RISQUE AJOUTE ELEVE              | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE     |
| Pathologie cardiovasculaire ou rénale  | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE       | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE       | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE       | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE         | RISQUE AJOUTE TRES ELEVE     |

## FACTEURS INFLUENÇANT LE PRONOSTIC

Les décisions concernant la prise en charge des patients hypertendus reposent rarement sur les seules valeurs de la PA; elles prennent également en compte la présence ou l'absence d'autres facteurs de risque cardiovasculaire, d'atteinte des organes cibles, de diabète, de maladies rénales ou cardiovasculaires, ainsi que les antécédents de chaque patient (tableau III).

## ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE

### OBJECTIFS

- Mesurer les valeurs de PA.
- Identifier les causes d'HTA secondaire.
- Rechercher les autres facteurs de risque cardiovasculaire, l'atteinte des organes cibles, les maladies associées et concomitantes.

## MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE

### Au cabinet de consultation

La mesure de la pression artérielle au cabinet de consultation reste la technique de référence. Le diagnostic d'HTA doit être fondé sur plusieurs mesures obtenues lors d'au moins deux consultations différentes.

Lorsque vous mesurez la PA dans votre cabinet :

- avant la mesure, le patient doit rester assis pendant quelques minutes ;
- utilisez un tensiomètre à mercure ou un autre appareil de mesure validé ;
- mesurez la PA au moins à deux reprises, espacées par 1 à 2 minutes ; davantage si les deux premières mesures sont fortement discordantes ;
- utilisez un brassard standard (12-13 x 35 cm), et un plus large pour les patients obèses ;
- placez le brassard au niveau du cœur ;

| Tableau III – Facteurs influençant le pronostic   |   |
|---|---|
| Facteurs de risque cardiovasculaire   | Atteinte subclinique des organes cibles   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveaux de PA systolique et diastolique</li> <li>Niveaux de pression pulsée* (chez la personne âgée)</li> <li>Age (H &gt; 55 ans ; F &gt; 65 ans)</li> <li>Tabagisme</li> <li>Dyslipidémie<br/>C-total &gt; 190 mg/dl (5 mmol/l) ou<br/>C-LDL &gt; 115 mg/dl (3 mmol/l) ou<br/>C-HDL : H &lt; 40 mg/dl (1,0 mmol/l)<br/>F &lt; 46 mg/dl (1,2 mmol/l) ou<br/>TGL &gt; 150 mg/dl (1.7 mmol/l)</li> <li>Glycémie à jeun 102-125mg/dl (5,6-6,9 mmol/l)</li> <li>Epreuve d'hyperglycémie provoquée anormale</li> <li>Obésité abdominale (tour de taille H &gt; 102 cm; F &gt; 88 cm)</li> <li>Antécédents familiaux de maladie cardiovasculaire précoce (H &lt; 55 ans; F &lt; 65 ans)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hypertrophie ventriculaire gauche<br/><u>électrocardiogramme:</u><br/>Sokolow-Lyon &gt; 38 mm<br/>Cornell &gt; 2440 mm x ms;<br/><u>échocardiogramme:</u><br/>IMVG H <math>\geq</math> 125, F <math>\geq</math> 110g/m<sup>2</sup>)</li> <li>Épaississement des parois artérielles à l'échographie (épaisseur intima-media carotidienne &gt; 0,9 mm) ou plaque d'athérome</li> <li>Vitesse de l'onde de pouls carotido-fémorale &gt; 12 m/s</li> <li>Indice cheville-bras &lt; 0.9</li> <li>Augmentation discrète de la créatininémie (H 1,3-1,5; F 1,2-1,4 mg/dl ; H 115-133; F 107-124 <math>\mu</math>mol/l)</li> <li>Baisse de la filtration glomérulaire (&lt;60ml/min/1,73m<sup>2</sup>) ou de la clairance de la créatinine<sup>◇</sup> (&lt; 60ml/min)</li> <li>Microalbuminurie (30-300 mg/24 heures; albumine/créatinine : H <math>\geq</math> 22; F <math>\geq</math> 31 mg/g)</li> </ul> |
| <b>Diabète sucré</b>  | <b>Maladie cardiovasculaire ou rénale</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Glycémie à jeun <math>\geq</math>126mg/dl (7,0 mmol/l) à plusieurs reprises</li> <li>Glycémie postprandiale <math>\geq</math>198mg/dl (11,0 mmol/l)</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>La coexistence de 3 des 5 facteurs de risque que sont l'obésité abdominale, l'intolérance glucidique, une PA <math>\geq</math> 130/85 mmHg, un C-HDL bas et des TGL élevés tels que définis plus haut indique la présence d'un syndrome métabolique.</b></p> </div>  | <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Maladie cérébrovasculaire</i> : AVC ischémique ou hémorragique, accident ischémique transitoire</li> <li><i>Maladie cardiaque</i> : infarctus du myocarde, angor, revascularisation coronaire, insuffisance cardiaque</li> <li><i>Maladie rénale</i> : néphropathie diabétique, insuffisance rénale (créatinine H &gt; 1,5 ; F &gt; 1,4 mg/dl ; H &gt; 133 ; F &gt; 124 <math>\mu</math>mol/l) protéinurie (&gt; 300 mg/24 heures)</li> <li><i>Maladie vasculaire périphérique</i></li> <li><i>Rétinopathie avancée</i> : hémorragies ou exsudats, œdème papillaire</li> </ul>  |

H: hommes ; F: femmes ; C: cholestérol ; TGL: triglycérides ; IMVG: indice de masse ventriculaire gauche ; \* : différence entre la PA systolique et la PA diastolique ; #formule MDRD ; <sup>◇</sup>formule de Cockroft-Gault

- dégonflez le brassard lentement (2 mmHg/sec) ;
- mesurez également la PA après 1 et 5 minutes en position debout chez les patients âgés et

diabétiques, en cas de plaintes suggestives d'orthostatisme ou de risque accru d'hypotension orthostatique (médicaments...)

- les pressions artérielles systoliques et diastoliques correspondent respectivement au premier (Korotkoff I) et au dernier (Korotkoff V) bruit audibles ;
- lors de la première consultation, prendre la pression artérielle aux deux bras ; en cas de différence, prendre comme référence le bras avec la pression artérielle la plus élevée ;
- mesurer la fréquence cardiaque sur au moins 30 secondes, après la seconde mesure de pression artérielle en position assise.

### Mesure ambulatoire de la PA dans quel contexte?

- Variabilité inhabituelle des mesures de PA au cabinet.
- Différence marquée entre les mesures de PA au cabinet et les automesures.
- PA élevée au cabinet chez un patient à faible risque cardiovasculaire.
- Résistance aux traitements antihypertenseurs.
- Symptômes suggestifs de chutes tensionnelles, en particulier chez les patients âgés et diabétiques.

### Automesure tensionnelle

Avantages :

- aide à la décision médicale ;
- meilleure acceptation du traitement par le patient.

Inconvénients:

- anxiogène ;
- incitation à l'automédication.

Il convient d'utiliser des appareils d'automesure validés (liste: [www.dablededucational.com](http://www.dablededucational.com)), de préférence à brassard huméral.

### Mise en garde : seuils de normalité

Mesure ambulatoire de 24 heures : <125/80 mmHg (135/85 mmHg le jour; 120/70 mmHg la nuit)

Auto-mesure : <135/85 mmHg

### HTA isolée de consultation

(HTA «blouse blanche») (prévalence : ≈ 15%)

- PA élevée au cabinet médical ( $\geq 140/90$  mmHg).
- PA ambulatoire ou automesures normales (PA ambulatoire 24 heures < 125/80 mmHg, auto-mesure < 135/85 mmHg).

Ces patients ont un risque cardiovasculaire moindre par rapport aux patients présentant une PA élevée à la fois au cabinet et en ambulatoire. Cependant, cette condition ne semble pas entièrement anodine, et ces patients nécessitent un suivi rapproché.

### HTA masquée (prévalence : ≈ 15%)

- PA normale au cabinet médical.
- PA élevée en ambulatoire ou par automesure.

Ces patients ont un risque cardiovasculaire proche de celui des patients présentant une pression artérielle élevée tant au cabinet de consultation qu'en ambulatoire.

### ÉVALUATION DIAGNOSTIQUE : QUE DOIT-ON FAIRE EN PLUS DE LA MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE ?

#### Anamnèse

Histoire familiale.

Durée et évolution de l'HTA.

Histoire personnelle (symptômes, facteurs de risque, maladies et leur traitement).

Indices suggérant une cause secondaire d'HTA.

Alimentation et style de vie.

Médication passée et actuelle.

Prise de substances hypertensiogènes.

Facteurs psychosociaux.

#### Examen clinique

Signes évocateurs d'HTA secondaire.

Signes d'atteinte des organes cibles (cerveau, rétine, cœur, artères périphériques).

Obésité viscérale.

Indice de masse corporelle (IMC) [poids (kg)/taille (m<sup>2</sup>)].

(excès pondéral :  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> ; obésité :  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>).

Périmètre abdominal (H : > 102 cm ; F : > 88 cm).

#### Examens complémentaires

Examens systématiques

- Glycémie à jeun.
- Cholestérol total, LDL et HDL, triglycérides sériques à jeun.
- Créatininémie.

- Clairance de la créatinine calculée (formule de Cockcroft-Gault) ou filtration glomérulaire (formule MDRD).
- Acide urique sérique.
- Kaliémie.
- Hémoglobine et hématocrite.
- Analyse d'urine (bandelette urinaire et culot).
- Electrocardiogramme.

#### Examens recommandés

- Echocardiogramme.
- Échographie artères carotides.
- Quantification de la protéinurie si bandelette urinaire positive.
- Mesure de l'indice cheville-bras.
- Fond d'œil (si l'HTA est sévère).
- Glycémie postprandiale (si glycémie à jeun > 5.6 mmol/l ou 100 mg/dl).

- Automesure tensionnelle et mesure ambulatoire de pression artérielle.
- Mesure de la vitesse de l'onde de pouls (si disponible).

En cas d'HTA compliquée ou de suspicion d'HTA secondaire, des examens plus spécialisés peuvent être recommandés. Ceux-ci sont principalement du ressort du spécialiste.

## TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR

### QUAND DÉBUTER

#### UN TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR ?

On décide d'initier un traitement antihypertenseur en fonction de deux critères :

- niveau de PA systolique et diastolique ;
- niveau global du risque cardiovasculaire.

Ce dernier sera évalué en utilisant la méthode de stratification proposée plus haut (tableau IV).

**Tableau IV**  
Initiation d'un traitement antihypertenseur  
PRESSION ARTERIELLE (mm Hg)

|  | Normale                                  | Normale haute                             | HYPERTENSION   |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  |   | Grade 1  | Grade 2  | Grade 3                                  |
| Autres facteurs de risque et antécédents pathologiques               | PAS 120-129 ou PAD 80-84                 | PAS 130-139 ou PAD 85-89                  | PAS 140-159 ou PAD 90-99                             | PAS 160-179 ou PAD 100-109                           | PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110                   |
| Aucun autre facteur de risque  | Pas d'intervention Sur la PA             | Pas d'intervention Sur la PA              | MHD quelques mois puis traitement médicamenteux*     | MHD quelques semaines puis traitement médicamenteux* | MHD et traitement médicamenteux immédiat |
| 1-2 facteurs de risque   | MHD                                      | MHD                                       | MHD quelques semaines puis traitement médicamenteux* | MHD quelques semaines puis traitement médicamenteux* | MHD et traitement médicamenteux immédiat |
| ≥3 facteurs de risque, syndrome métabolique, atteinte d'organe cible | MHD                                      | MHD et envisager traitement médicamenteux | MHD et traitement médicamenteux                      | MHD et traitement médicamenteux                      | MHD et traitement médicamenteux immédiat |
| Diabète  | MHD                                      | MHD et traitement médicamenteux           | MHD et traitement médicamenteux                      | MHD et traitement médicamenteux                      | MHD et traitement médicamenteux immédiat |
| Pathologie cardiovasculaire ou rénale                                | MHD et traitement médicamenteux immédiat | MHD et traitement médicamenteux immédiat  | MHD et traitement médicamenteux immédiat             | MHD et traitement médicamenteux immédiat             | MHD et traitement médicamenteux immédiat |

MHD: mesures hygiéno-diététiques ; \*traitement antihypertenseur médicamenteux si PA non contrôlée

Chez le patient atteint d'une HTA légère à modérée, présentant moins de trois facteurs de risque, sans atteinte des organes cibles, diabète ou condition clinique associée, l'utilisation du système SCORE adapté à la Belgique (6) constitue une alternative valable.

En tout état de cause, un traitement hypotenseur médicamenteux doit être instauré d'emblée dans les situations suivantes :

- HTA de grade 3 (PA systolique  $\geq 180$  et/ou PA diastolique  $\geq 110$  mmHg) ;
- PA systolique  $> 160$  mmHg et PA diastolique  $< 70$  mmHg ;
- diabète sucré ;
- syndrome métabolique ;
- $\geq 3$  facteurs de risque ;
- atteinte des organes cibles ;
- maladie cardiovasculaire ou rénale associée.

## OBJECTIFS DU TRAITEMENT

- Obtenir une réduction maximale du risque cardiovasculaire global.
- Traiter non seulement l'HTA, mais aussi tous les facteurs de risque réversibles (tabagisme, dyslipidémie, diabète, etc.) et les pathologies associées.
- Faire passer la PA systolique et diastolique au-dessous de 140/90 mmHg.
- Obtenir des valeurs tensionnelles  $< 130/80$  mmHg chez les patients diabétiques, insuffisants rénaux, coronariens ou présentant des commémoratifs d'accident vasculaire cérébral (AVC, AIT).

Obtenir une PA systolique inférieure à 140 mmHg peut être difficile chez les personnes âgées, les diabétiques et les insuffisants rénaux. Il est donc préférable d'instaurer le traitement antihypertenseur avant le développement d'atteintes des organes cibles ou de complications.

## BÉNÉFICES DU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR

De nombreux essais randomisés et méta-analyses concernant des traitements antihypertenseurs comparés au placebo ont montré que la diminution de la PA réduisait: la mortalité totale (-14 %) et la mortalité cardiovasculaire (-21 %) ; les accidents vasculaires cérébraux (-42 %) ; les événements coronariens (-14 %) ;

l'insuffisance cardiaque et la progression de l'insuffisance rénale.

Des bénéfices ont été mis en évidence tant chez les patients ayant une HTA systolo-diastolique que chez les patients âgés atteints d'une HTA systolique isolée.

On a observé des résultats probants dans des essais comparatifs *versus* placebo pour l'ensemble des grandes classes thérapeutiques d'antihypertenseurs :

- Diurétiques ;
- Bêtabloquants ;
- inhibiteurs calciques ;
- inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) ;
- antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II.

## RÈGLES HYGIÉNO-DIÉTÉTIQUES

Des mesures hygiéno-diététiques doivent être prises chez tous les patients, y compris ceux ayant une PA normale/normale haute et des facteurs de risque supplémentaires, et chez les patients qui nécessitent un traitement antihypertenseur médicamenteux d'emblée.

L'objectif est de réduire la PA et de contrôler les autres facteurs de risque.

Les mesures hygiéno-diététiques qui réduisent la PA ou le risque cardiovasculaire sont les suivantes :

- stabilisation / perte pondérale ;
- réduction de la consommation d'alcool (Hommes :  $\leq 20-30$  g éthanol/jour; femmes :  $\leq 10-20$  g/jour) ;
- diminution de la consommation de sel ( $< 6$ g/24h) ;
- augmentation de la consommation de fruits et légumes ;
- diminution de la consommation de graisses saturées et totales ;
- exercice physique régulier d'intensité modérée ;
- arrêt du tabagisme.

## PRINCIPES DU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR MÉDICAMENTEUX

En cas d'HTA non compliquée et chez la personne âgée, le traitement doit être administré graduellement, et la PA cible atteinte progressivement. Chez le patient à risque élevé ou très élevé,

l'objectif tensionnel doit être atteint plus rapidement. Pour atteindre la PA cible, deux voire trois ou quatre médicaments sont nécessaires chez de nombreux patients.

Le traitement peut être initié avec un médicament unique ou une association de deux médicaments faiblement dosés. Une monothérapie est indiquée en cas d'HTA de grade 1 chez un patient à risque cardiovasculaire ajouté léger ou modéré. La prise de deux médicaments antihypertenseurs d'emblée est en revanche préférable en cas d'HTA de grade 2 à 3 ou d'HTA de grade 1 chez un patient à risque cardiovasculaire élevé ou très élevé, ou encore si la pression artérielle est nettement supérieure à l'objectif souhaité (> 20mmHg pour la PA systolique ou > 10mmHg pour la PA diastolique). Les associations fixes ont l'avantage de simplifier le traitement et favorisent ainsi l'observance thérapeutique. L'inconvénient est que l'un des deux composants de l'association peut être inefficace chez le patient et pourrait donc être pris sans nécessité.

Les associations de deux médicaments qui se sont révélées efficaces et bien tolérées sont indiquées dans la figure 1. Les associations les plus rationnelles sont représentées par des traits pleins. Les associations en traits discontinus sont

des associations dont l'efficacité est moins bien démontrée ou même susceptibles d'entraîner des effets néfastes. Les rectangles indiquent les classes thérapeutiques dont le bénéfice a été démontré dans des études contrôlées.

## CHOIX DES MÉDICAMENTS ANTIHYPERTENSEURS

Les bénéfices principaux du traitement antihypertenseur sont liés à la diminution tensionnelle *per se*.

Cependant, des classes thérapeutiques spécifiques peuvent différer pour certains effets ou pour des groupes de patients particuliers.

Les effets indésirables observés chez les patients varient selon les médicaments.

Les principales classes thérapeutiques d'antihypertenseurs (diurétiques, bêtabloquants, inhibiteurs calciques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II) peuvent aussi bien être utilisées pour débiter un traitement que lors du suivi, seules ou en association. Il convient toutefois de préciser que les bêtablo-

Figure 1 – Stratégies de traitement antihypertenseur : monothérapie ou association d'emblée.

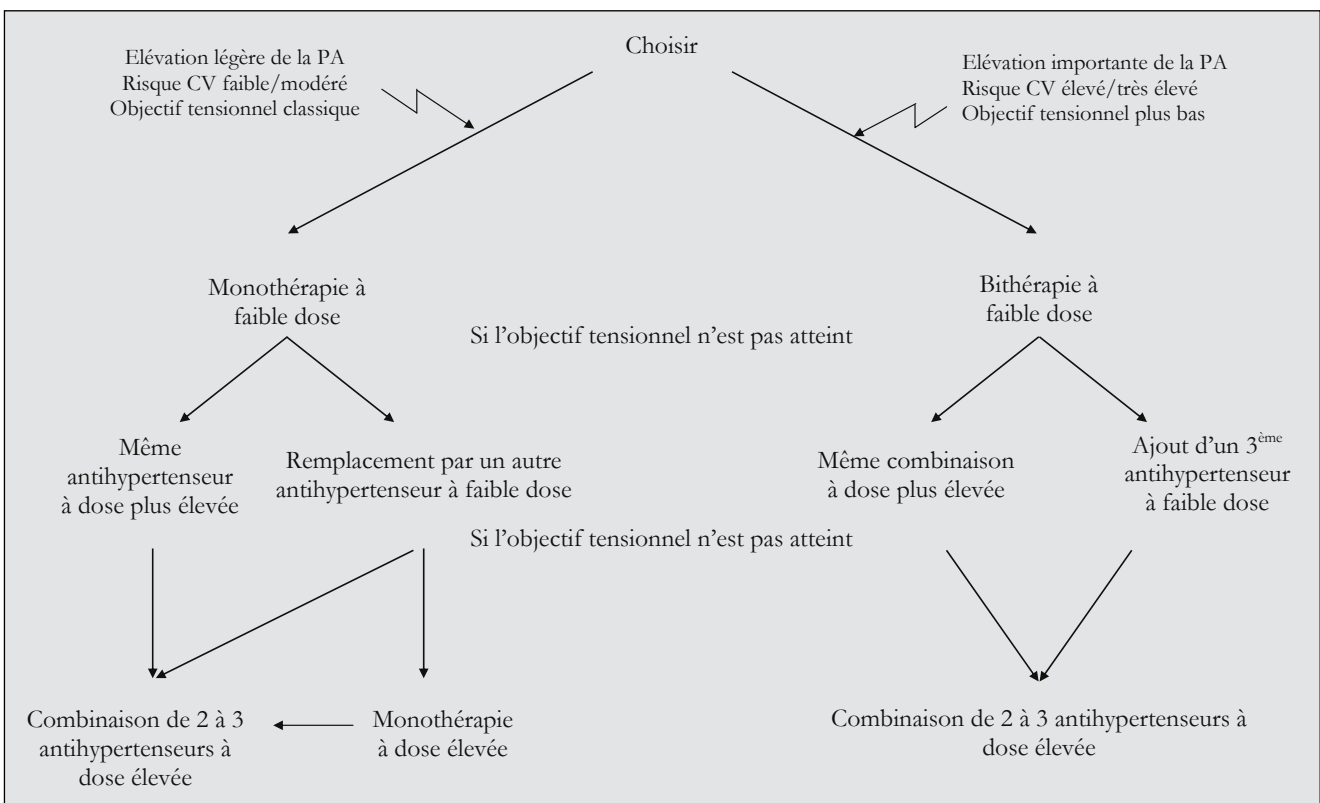
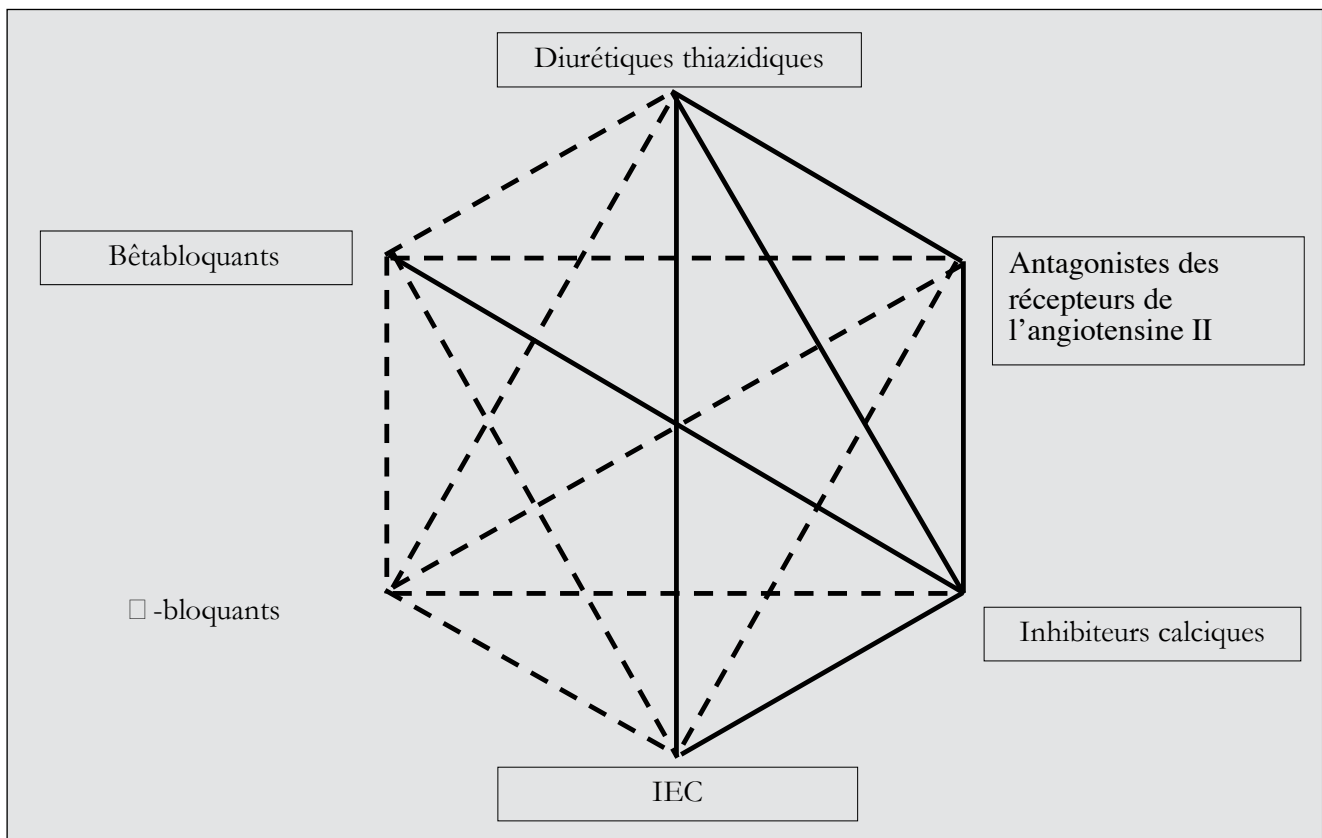


Figure 2 – Associations possibles de différentes classes d'antihypertenseurs. Les lignes continues indiquent les associations les plus indiquées dans la population générale de patients hypertendus. Parmi les inhibiteurs calciques, seules les dihydropyridines peuvent être associées aux bêtabloquants. Les classes d'antihypertenseurs encadrées sont celles dont le bénéfice a été démontré dans des essais cliniques contrôlés.



quants ne constituent pas un traitement de premier choix chez le patient atteint de syndrome métabolique ou à haut risque de développer un diabète, *a fortiori* en association avec un diurétique thiazidique.

L'approche consistant à utiliser préférentiellement une seule classe thérapeutique est de moins en moins d'actualité, car il est souvent nécessaire de faire appel à au moins deux médicaments en association pour atteindre la PA cible.

Le choix des médicaments sera influencé par de nombreux facteurs, y compris :

- l'expérience du patient avec les médicaments antihypertenseurs ;
- le profil de risque, l'atteinte des organes cibles, les maladies cardiovasculaires ou rénales et le diabète ;
- l'existence d'autres affections associées ;
- les interactions médicamenteuses possibles ;

- le coût des médicaments (ne doit pas prévaloir sur la tolérance et l'efficacité individuelles).

Il est recommandé d'utiliser des médicaments ou des préparations à longue durée d'action, efficaces pendant vingt-quatre heures, administrés en une prise quotidienne.

Le médecin doit adapter le choix des médicaments à chaque patient, en tenant compte de tous ces facteurs ainsi que de la préférence du patient (voir tableau V pour les indications et contre-indications spécifiques).

Il faut prêter une attention particulière aux effets secondaires, et même aux symptômes subjectifs, car ils peuvent être une cause importante de non-observance. Il faut toujours demander au patient s'il y a eu des effets secondaires et si les médicaments ou les doses ont été changés en conséquence.

**Tableau V**  
**Indications et contre-indications des principales classes thérapeutiques d'antihypertenseurs**

| Classe  | Indications   | Contre-indications  |   |
|---|---|---|---|
|   |   | Absolues  | Relatives   |
| Diurétiques (thiazidiques)                                    | HTA systolique isolée (agé)<br>Insuffisance cardiaque<br>Origine africaine  | Goutte  | Syndrome métabolique<br>Intolérance glucidique<br>Grossesse   |
| Diurétiques (de l'anse)                                       | Insuffisance rénale avancée<br>Insuffisance cardiaque   |   |   |
| Diurétiques (antialdostérone)                                 | Insuffisance cardiaque<br>Post-infarctus du myocarde  | Insuffisance rénale<br>Hyperkaliémie  |   |
| Bêtabloquants   | Angine de poitrine<br>Post-infarctus du myocarde<br>Insuffisance cardiaque<br>Tachyarythmies<br>Glaucome<br>(Grossesse)   | Asthme<br>Bloc auriculoventriculaire<br>(grade 2 ou 3)  | Maladie vasculaire périphérique<br>Syndrome métabolique<br>Intolérance glucidique<br>Athlètes et patients ayant une activité sportive<br>BPCO |
| Inhibiteurs calciques (dihydropyridines)                      | HTA systolique isolée (agé)<br>Angine de poitrine<br>Hypertrophie ventriculaire gauche<br>Athérosclérose carotidienne et coronaire<br>Grossesse<br>Origine africaine  |   | Tachyarythmies<br>Insuffisance cardiaque  |
| Inhibiteurs calciques (vérapamil, diltiazem)                  | Angine de poitrine<br>Athérosclérose carotidienne<br>Tachycardie supraventriculaire   | Bloc auriculoventriculaire<br>(grade 2 ou 3)<br>Insuffisance cardiaque                        |   |
| Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) | Insuffisance cardiaque<br>Dysfonction du ventricule gauche<br>Post-infarctus du myocarde<br>Néphropathie diabétique ou non<br>Hypertrophie ventriculaire gauche<br>Athérosclérose carotidienne<br>Protéinurie /microalbuminurie<br>Fibrillation auriculaire<br>Syndrome métabolique | Grossesse<br>Oedème angioneurotique<br>Hyperkaliémie<br>Sténose bilatérale de l'artère rénale |   |
| Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II              | Insuffisance cardiaque<br>Post-infarctus du myocarde<br>Néphropathie diabétique<br>Protéinurie/microalbuminurie<br>Hypertrophie ventriculaire gauche<br>Fibrillation auriculaire<br>Syndrome métabolique<br>Toux induite par les IEC  | Grossesse<br>Hyperkaliémie<br>Sténose bilatérale de l'artère rénale                           |   |

## CIRCONSTANCES PARTICULIÈRES

### PERSONNES ÂGÉES

- Un traitement antihypertenseur peut aussi réduire les événements cardiovasculaires chez les patients âgés de  $\geq 60$  ans présentant une HTA systolique isolée.
- Chez les patients de plus de 80 ans, les bénéfices de l'instauration d'un traitement antihypertenseur ne sont pas clairement démontrés. Toutefois, il n'y a pas de raison d'interrompre le traitement antihypertenseur lorsque le patient atteint 80 ans.
- La réduction de la PA doit être graduelle, surtout chez les patients fragiles.
- L'objectif tensionnel est  $< 140/90$  mmHg, néanmoins il est souvent difficile à atteindre, en particulier pour la PA systolique.

- Mesurez la PA en position assise et debout, en raison du risque accru d'hypotension orthostatique.

### PATIENTS DIABÉTIQUES

- Encouragez les patients à adopter des règles hygiéno-diététiques (en particulier perte de poids et réduction de la consommation de sel en cas de diabète de type 2).
- Objectif tensionnel : PA  $< 130/80$  mmHg.

Une multithérapie est le plus souvent requise. Tous les médicaments antihypertenseurs peuvent être utilisés, généralement en association.

En cas de microalbuminurie ou de protéinurie associée, l'introduction dans ces associations d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion ou d'un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II est

requis en raison de leur effet néphroprotecteur au-delà de l'abaissement tensionnel.

Un dosage de la microalbuminurie doit être effectué chez tous les diabétiques de type 1 et de type 2, car l'existence d'une microalbuminurie constitue une indication de traitement antihypertenseur, quelle que soit la PA; là encore, un antagoniste du système rénine-angiotensine constitue le traitement de choix.

## PATIENTS PRÉSENTANT UN DYSFONCTIONNEMENT RÉNAL

- L'existence d'une néphropathie protéinurique ou d'une insuffisance rénale est associée à un risque cardiovasculaire très élevé.
- Les deux principales mesures permettant de ralentir la dégradation de la fonction rénale sont : (1) un objectif tensionnel strict (<130/80 mmHg, voire moins encore en cas de protéinurie > 1g/24h) ; (2) une réduction de la protéinurie à des valeurs aussi proches de la normale que possible.
- Pour atteindre l'objectif tensionnel, il faut en général une multithérapie, incluant un diurétique (diurétique de l'anse si clairance de la créatinine < 30 ml/min).
- Pour réduire la protéinurie, un inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II ou l'association des deux sont nécessaires.
- Le bénéfice additionnel de ces médications reste controversé en cas de néphroangiosclérose sans protéinurie associée, sauf peut-être chez les patients Afro-Américains. Néanmoins, elles seront souvent requises pour atteindre l'objectif tensionnel.
- Une prise en charge thérapeutique intégrée (antihypertenseurs, statines et traitement antiplaquettaire) est souvent nécessaire chez ces patients à risque cardiovasculaire très élevé.

## PATIENTS PRÉSENTANT DES ANTÉCÉDENTS DE MALADIE CÉRÉBROVASCULAIRE (AVC OU AIT)

- Le traitement antihypertenseur réduit le risque de récurrence d'AVC et l'incidence de complications cardiovasculaires.
- Ce bénéfice est lié pour une large part à l'abaissement tensionnel *per se*.

- Toutes les classes d'antihypertenseurs disponibles et les associations rationnelles peuvent être utilisées.
- L'objectif tensionnel est < 130/80 mmHg.
- On ne sait toujours pas s'il faut diminuer la PA à la phase aiguë d'un accident vasculaire cérébral ischémique ; en attendant de nouvelles données, il est préférable de ne pas instaurer le traitement antihypertenseur durant les quelques jours suivant l'accident.

## PATIENTS ATTEINTS DE CARDIOPATHIE ISCHÉMIQUE OU D'INSUFFISANCE CARDIAQUE

- Après un infarctus du myocarde, un traitement précoce par bêtabloquant, inhibiteur de l'enzyme de conversion ou antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II diminue l'incidence de récurrence d'infarctus du myocarde et de décès. Ces bénéfices peuvent être attribués aux effets spécifiques de ces médicaments et peut-être aussi à la baisse tensionnelle associée.
- Le traitement antihypertenseur est également associé à des effets favorables chez les patients hypertendus atteints d'une *cardiopathie ischémique*. Ceux-ci peuvent être obtenus avec divers médicaments et associations (y compris les inhibiteurs calciques et les bêta-bloquants) et paraissent essentiellement liés à l'abaissement tensionnel, jusqu'à des valeurs de l'ordre de 130/80 mmHg, voire plus bas.
- Les patients atteints d'une *insuffisance cardiaque* ont fréquemment des antécédents d'hypertension mais sont rarement hypertendus. Ces patients peuvent être traités par des diurétiques thiazidiques ou de l'anse, associés à des bêtabloquants, des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine, des antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II et des antagonistes de l'aldostérone. Les inhibiteurs calciques doivent en principe être évités, sauf si leur usage est nécessaire pour le contrôle de la PA ou des symptômes angineux. L'insuffisance cardiaque diastolique est fréquente chez les patients hypertendus et a un pronostic défavorable ; à ce jour, il n'y a pas d'argument suggérant la supériorité d'une classe d'antihypertenseur particulière dans cette indication.

## HTA RÉSISTANTE

### Définition

On parle d'HTA résistante lorsque les mesures hygiéno-diététiques et une association d'au moins trois médicaments appartenant à des classes diffé-

rentes administrés aux doses adéquates, dont un diurétique, n'ont pas abaissé suffisamment la PA systolique et diastolique.

#### Causes

- Observance insuffisante du traitement.
- Règles hygiéno-diététiques non suivies ou modifiées (prise de poids, alcool, etc.).
- Prise de médicaments qui augmentent la PA (régliste, cocaïne, glucocorticoïdes, anti-inflammatoires non-stéroïdiens, etc.).
- Apnées obstructives du sommeil.
- Cause secondaire insoupçonnée.
- Atteinte irréversible ou difficilement réversible des organes cibles.
- Surcharge volémique (dose de diurétique insuffisante, insuffisance rénale, consommation sodée excessive).
- Fausse HTA (par exemple, petit brassard sur de gros bras, HTA isolée au cabinet médical).

## PRISE EN CHARGE DES FACTEURS DE RISQUE ASSOCIÉS

### TRAITEMENT HYPOLIPÉMIANT

#### Indications formelles

- Diabétiques de type 2.
- Maladie cardiovasculaire.
- Risque cardiovasculaire  $\geq 20\%$  à 10 ans (Framingham).

#### Objectif

- Cholestérol total  $< 175$  mg/dl.
- Cholestérol LDL  $< 100$  mg/dl, ou moins si possible.

### ASPIRINE FAIBLEMENT DOSÉE

#### Indications

- Antécédent d'événement cardiovasculaire. (Si pas de risque excessif de saignement).
- Hypertendu  $> 50$  ans, atteint d'une insuffisance rénale modérée ou à risque cardiovasculaire élevé.

A instaurer seulement après normalisation de la PA afin de minimiser le risque d'accident vasculaire cérébral hémorragique.

### CONTRÔLE GLYCÉMIQUE

Primordial chez le patient hypertendu diabétique.

#### Objectif

- Glycémie à jeun  $< 108$  mg/dl.
- HbA1c  $< 6.5\%$ .

### SUIVI DES PATIENTS HYPERTENDUS

Lors de l'initiation d'un traitement antihypertenseur, des consultations fréquentes (toutes les deux à quatre semaines) sont nécessaires pour adapter la thérapie en temps utile en fonction de la réponse tensionnelle et d'éventuels effets secondaires.

Une fois que la valeur cible est atteinte, la fréquence des consultations peut être diminuée. Il convient cependant d'éviter des intervalles trop longs entre les visites, de crainte d'affaiblir la relation médecin-patient qui est cruciale pour l'observance thérapeutique. La plupart du temps, une consultation tous les six mois est suffisante en cas d'HTA de grade 1 et/ou de risque cardiovasculaire ajouté faible. Les visites doivent cependant être plus fréquentes chez le patient à risque cardiovasculaire élevé ou très élevé. C'est également le cas pour les patients traités par mesures non-pharmacologiques seules en raison de la réponse tensionnelle variable et de l'observance faible qui caractérisent ce type de traitement.

Lors des visites de suivi, il est important de s'assurer du contrôle adéquat de tous les facteurs de risque cardiovasculaires et de détecter les atteintes des organes cibles. Vu que l'hypertrophie ventriculaire gauche ne régresse que lentement sous traitement, il n'est pas nécessaire de l'évaluer plus d'une fois par an (contrairement à la protéinurie).

Le traitement antihypertenseur médicamenteux est généralement un traitement à vie. Dans certains cas, l'application stricte des mesures hygiéno-diététiques permet toutefois de le diminuer à terme, voire de l'interrompre.

### APPLICATION DES RECOMMANDATIONS ; OBSERVANCE THÉRAPEUTIQUE

En dépit des preuves convaincantes établissant que l'HTA est un facteur de risque cardiovasculaire important et que son traitement diminue nettement le risque d'événements cardiovasculaires.

res, de nombreux hypertendus s'ignorent et/ou lorsqu'ils se savent hypertendus, ne sont pas ou insuffisamment traités. Pour cette raison, l'HTA reste une cause importante de morbi-mortalité cardiovasculaire.

L'objectif de ces recommandations est avant tout de diminuer la morbi-mortalité cardiovasculaire via un meilleur contrôle de la PA. Il est donc important qu'elles soient adoptées et diffusées par un nombre aussi grand que possible d'associations scientifiques.

De surcroît, l'amélioration de l'observance thérapeutique du patient joue un rôle-clé dans l'obtention et le maintien de l'objectif tensionnel souhaité.

L'observance thérapeutique peut être favorisée par les mesures suivantes :

- informer le patient des conséquences de l'HTA et des bénéfices du traitement ;
- lui fournir des recommandations orales et écrites claires concernant le traitement ;
- adapter le traitement aux besoins du patient et à son style de vie ;
- simplifier le traitement à l'aide d'associations fixes ;
- impliquer la famille dans la discussion de l'affection et sa prise en charge ;

- encourager l'utilisation de l'automesure tensionnelle ;
- proposer des moyens mnémotechniques favorisant l'observance ;
- prêter attention aux effets secondaires et adapter le traitement en conséquence ;
- discuter la question de l'observance avec le patient ;
- prendre en compte ses moyens financiers.



## RÉFÉRENCES

1. Guidelines Subcommittee: 1999 World Health Organisation - International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertens.* 1999; **17**: 151-183.
2. Guidelines Committee: 2003 European Society of Hypertension - European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2003; **21**: 1011-1053.
3. Persu A, Krzesinski JM, van de Borne P : Recommandations de l'ESH-ESC 2003 pour la prise en charge de l'Hypertension Artérielle en Médecine Générale. *Louvain Med.* 2004; **8**:242-251 / *Rev Med Liège.* 2004; **59**:489-496
4. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of Cardiology. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens.* 2007; **25**: 1105-1187; *Eur Heart J.* 2007; **28**: 1462-1536.
5. De Backer G, Ambrosioni E, Borck-Johnsen K et al.: European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2003; **24**: 1601-1610.
6. De Backer G, De Bacquer D, Brohet C et al.: Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Louvain Med.* 2005; **124**: 158-169 ; *Rev Med Liège.* 2005 ; **60**: 163-172; *Rev Med Brux.* 2005; **26**: 77-87.