

Société Scientifique de Médecine Générale



Recommandations de Bonne Pratique

L'HYPERTENSION

Auteurs

Auteurs: Paul De Cort, Hilde Phillips, Frans Govaerts, Paul Van Royen

Validée en juin 2003

SSMG 2004

Apport du patient et considérations du généraliste

Les recommandations de bonne pratique médicale sont une aide à la prise de décision diagnostique ou thérapeutique en médecine générale et indiquent la direction à suivre. Elles résument à l'attention du médecin généraliste la meilleure politique qui soit du point de vue scientifique pour la moyenne des patients. De même, il convient de tenir compte du temps du patient, qui est un partenaire à part entière dans la prise de décisions. C'est pourquoi la demande de soins du patient au généraliste doit se formuler de façon claire et adéquate et le médecin généraliste doit informer le patient, à suffisance et toujours dans un langage clair, sur tous les aspects des différentes possibilités existantes. Il se peut dès lors que le généraliste, en concertation avec le patient, opte pour une autre politique, meilleure, sur une base rationnelle et réfléchie. Pour des raisons pratiques, ce principe n'est pas chaque fois repris dans les directives énoncées, mais nous tenions à le rappeler.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre 1 – Introduction et épidémiologie	p. 5
Chapitre 2 – Profil de risque du patient	p. 8
Chapitre 3 – Définitions et valeurs normales	p. 10
Chapitre 4 – Diagnostic: mesure de la pression sanguine	p. 12
Chapitre 5 – Stratégie pour la recherche et la confirmation d'une pression artérielle élevée	p. 16
Chapitre 6 – Bilan approfondi du patient	p. 18
Chapitre 7 – Mise en route du traitement	p. 22
Chapitre 8 – Traitement non pharmacologique	p. 25
Chapitre 9 – Médicaments antihypertenseurs	p. 28
Chapitre 10 – Recommandations	p. 34
Chapitre 11 – Éléments connexes intervenant dans la prise en charge du patient hypertendu	p. 36
Chapitre 12 – Agenda des recherches	p. 37
Chapitre 13 – Élaboration de la recommandation	p. 38
Niveaux de preuve	p. 39
Addendum	p. 40

CHAPITRE 1 – INTRODUCTION ET ÉPIDÉMIOLOGIE

Le présent texte est le produit de recherches scientifiques en médecine générale, d'une large étude de la littérature et de discussions quant aux expériences cliniques de plusieurs généralistes réunis en associations. Cette recommandation représente donc une sorte de "fil rouge", une source d'inspiration pour le généraliste dans le cadre de sa pratique clinique quotidienne avec des patients hypertendus. Ce protocole pour une stratégie de prise en charge de l'hypertension évoluera en fonction des progrès scientifiques.

Le but poursuivi est de définir une approche pluridisciplinaire, partant de la position du médecin généraliste, pour le traitement de patients hypertendus.

L'hypertension est surtout dépistée, diagnostiquée et traitée en première ligne. Cependant, une collaboration avec la médecine spécialisée est nécessaire afin de permettre à la médecine générale d'assurer les meilleurs soins individuels aux patients et de contribuer à la santé publique en général. L'hypertension est en effet une affection dont les conséquences peuvent être importantes en termes de santé publique. Elle représente un des principaux facteurs de risque cardiovasculaire, tant pour les maladies coronaires et les accidents vasculaires cérébraux que pour l'insuffisance cardiaque.¹ Il a toutefois été clairement prouvé que ce risque était réversible grâce à un traitement antihypertenseur.²

La prévalence de l'hypertension au sein de la population augmente proportionnellement à l'âge du patient. Elle concerne un minimum de 5 % des personnes d'âge moyen et augmente jusqu'à plus de 30 % chez les personnes octogénaires.³ Le nombre de cas d'HTA systolique isolée croît aussi de façon exponentielle avec l'âge, d'environ 5 % pour les sexagénaires jusqu'à 30 % à l'âge de 80 ans.⁴

1. Les résultats de neuf études d'observation prospectives (24-84 ans, 96 % d'hommes) démontrent que le risque relatif de myocardiopathie chez des patients présentant une TA diastolique supérieure à 105 mm Hg est deux fois plus élevé que dans le cas d'une pression diastolique de 90 mm Hg, et près de quatre fois plus important par rapport à une pression diastolique de 80 mm Hg. Concernant l'AVC, le risque relatif en cas de TA diastolique supérieure à 105 mm Hg, est presque quatre fois plus élevé que pour un taux de 80-90 mm Hg, et plus de sept fois plus élevé par rapport à une pression de 70-80 mm Hg.

• MacMahon S, Peto R, Cutler J et al. : Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 1 : Prolonged differences in blood pressure : prospective observational studies corrected for regression dilution bias. *Lancet* 1990 ; 335 : 765-774.

Il est également prouvé que le risque cardio-vasculaire est davantage lié à la pression systolique qu'à la pression diastolique.

• Kannel WB, Dawber TR, McGee DL : Perspectives on systolic hypertension : The Framingham study. *Circulation* 1998 ; 61 : 1179-1189.

2. Dans la méta-analyse de Collins portant sur 37 000 hypertendus d'âge moyen, traités en double aveugle, une diminution de la pression diastolique de 5-6 mm Hg sur une durée de cinq ans s'accompagne d'une diminution relative de 35-40 % pour l'AVC et de 20-25 % pour les affections coronariennes.

La méta-analyse de Thijs (n = 8 701) sur huit études d'intervention auprès de personnes âgées corrobore les résultats précédemment enregistrés dans cette catégorie d'âge, à savoir une diminution relative de 33 % du risque d'AVC et de 14 % du risque d'insuffisance coronarienne.

Concernant la diminution du risque par l'administration de médicaments dans les cas d'hypertension systolique isolée, les études SHEP et Syst-Eur constatent une diminution relative respective de 37 % et 44 % pour les cas non mortels d'AVC. L'étude SHEP montre une diminution relative de 33 % du risque d'affection coronaire non fatale. Quant à l'enquête Syst-Eur, elle enregistre une diminution de 26 % du risque d'événement cardiaque fatal ou non fatal.

• Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach N, Eberlein K, Godwin J, Qizilbash N, Taylor J, Hennekens C. Blood pressure, stroke and coronary heart disease. *Lancet* 1990 ; 335 : 827-838.

• Thijs L, Fagard R, Lijnen P, Staessen J, Van Hoof R, Amery A : Why is antihypertensive drug Therapy needed in elderly patients with systolodiastolic hypertension ? *J Hypertens* 1994 ; 12 : (suppl 6) : S25-S34.

• Anonymous : Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of SHEP. *JAMA* 1991 ; 265 : 3255-3263.

• Staessen J, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze G et al. : Randomised double blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997 ; 350 : 757-764.

3. La prévalence dépend bien entendu des valeurs normales utilisées qui peuvent varier en fonction des études consultées. Principalement en Amérique, les critères utilisés par les chercheurs pour leurs valeurs sont inférieurs aux normes OMS/ISH en vigueur en Europe (140/90 mm Hg), avec comme résultat, une prévalence plus élevée.

• Staessen J, Van Hoof R, Fagard R, Amery A : Epidemiology of treated and untreated hypertension in the elderly. In : Amery A and Staessen J, eds, *Handbook of hypertension*, Vol. 12, Hypertension in the elderly, New York, Elsevier, 1989, p. 320-351.

• Davies SJ, Ghahramani P, Jackson PR, Noble TW, Hardy PG, Hippisley-Cox J, Yeo WW. Association of panic disorder and panic attacks with hypertension. *Am J Med* 1999 ; 107 : 310-316.

4. Staessen J, Amery A, Fagard R : Isolated systolic hypertension in the elderly. Editorial review. *J Hypertension* 1990 ; 8 : 393-405.

Les chiffres d'incidence sont plus difficiles à déterminer, mais on suppose une hausse tous les 10 ans de plus ou moins 5 % des cas d'hypertension auprès des 65 ans et plus.⁵ Ces données épidémiologiques se reflètent dans la pratique généraliste. L'hypertension est principalement diagnostiquée à partir de 45 ans et connaît une prévalence élevée chez les personnes âgées.⁶

Il semble que les patients souffrant d'hypertension non compliquée consultent en premier lieu leur médecin généraliste et l'hypertension est l'épisode de maladie le plus fréquent chez les personnes âgées (15,4 %).⁷

Le contrôle de la pression artérielle au sein de la population est insuffisant⁸. Moyennant le soutien des autorités compétentes, le médecin généraliste peut assumer ici un rôle important.⁹

Le médecin généraliste peut appliquer la présente recommandation aux patients adultes âgés de 40 à 80 ans, dans le cadre de mesures de la TA ("case finding") et/ou du suivi d'un patient hypertendu. Ne sont pas concernés par la présente recommandation, les patients octogénaires¹⁰, enfants, adolescents et femmes enceintes souffrant d'hypertension.

5. Bulpitt CJ: Definition, prevalence and incidence of hypertension in the elderly. In: Amery A and Staessen J, eds, Handbook of Hypertension, Vol 12, Hypertension in the elderly. New York, Elsevier, 1989, p. 153-169.

6. Aux Pays-Bas, le "transitieproject" montre une prévalence annuelle de 204 épisodes de maladie sur 1000 personnes âgées de 65 à 74 ans et le projet "Autonomie" — toujours aux Pays-Bas — auprès des 60 ans et plus constate par an 200,8 épisodes sur 1000 seniors. Le projet CMR mené à Nimègue (banque de données sur la morbidité continue) décrit une incidence annuelle stabilisée à 3/1000. La prévalence globale y est de 36/1000 pour les hommes et de 71/1000 pour les femmes, ce qui équivaut à environ 5 % de l'ensemble de la population néerlandaise, bien qu'ici aucune réelle différence entre sexes ne soit mentionnée. Le groupe des médecins généralistes en Belgique, quant à lui, ne dispose d'aucune statistique, mais les données doivent être comparables à celles des Pays-Bas.

- Lamberts H: In het huis van de huisarts, verslag van het transitieproject. Lelystad, Meditekst, 1994; Hypertensie, p. 139-147.
- Meyboom-de Jong B: Bejaarde patiënten, een onderzoek in twaalf huisartspraktijken. Lelystad, Meditekst, 1989.
- Van de Lisdonk, Van den Bosch, Huygen, Lagro-Janssen. Ziekten in de huisartspraktijk. Utrecht, Bunge 1994, p. 166-169.

7. Ces données proviennent du projet "Autonomie" cité ci-dessus, dont il ressort que l'hypertension est la maladie la plus fréquente chez les personnes âgées en médecine générale. D'un autre côté, le projet CMR à Nimègue (cf. supra) démontre que l'hypertension "grave" est une affection sporadique qui n'a été constatée qu'auprès de 0,3 % des sujets examinés. Le suivi de patients hypertendus relève donc en premier lieu de la responsabilité du généraliste.

8. Plusieurs études épidémiologiques montrent qu'au niveau de la population, non seulement le dépistage mais aussi le traitement de l'hypertension laissent à désirer. Selon Mancia, du point de vue de la tension systolique conventionnelle et ambulatoire, il n'existe aucune différence significative entre les taux relevés chez les hypertendus traités et ceux non traités. Il ressort d'une enquête canadienne ("Canadian Heart Health Survey") que dans ce pays d'Amérique du Nord, seule la moitié des patients hypertendus sont connus, et que seuls 16 % d'entre eux sont suffisamment traités. L'étude observationnelle de Fagard nous donne un bon aperçu de la situation dans notre pays. Cette étude s'est penchée sur le niveau de traitement de 3761 patients auprès de 253 généralistes en Belgique, et a montré un contrôle suffisant de la TA chez seulement 31 % des patients hypertendus. Il est également ressorti de cette enquête qu'avant d'entamer un traitement, le médecin généraliste continue de se fier aux valeurs de tension artérielle affichées par le patient et non au profil de risque total, et qu'une grande partie des patients traités (54 %) ne prennent qu'un seul médicament.

- Mancia G, Sega R, Milesi C, Cesana G, Zanchetti A. Blood-pressure control in the hypertensive population. *Lancet* 1997; 349: 454-7.
- Joffres MR et al. Awareness, treatment and control of hypertension in Canada. *Am J Hypertens* 1997; 10: 1097-102.
- FAGARD R. Management of hypertension in general practice in Belgium. In press en lezing op Pentalfa hypertensie van 10/0/2002 te Leuven.

9. Il est possible de prévoir une méthode de dépistage efficace ("case finding" actif pour le groupe à risque des 50 ans et +), moyennant un système d'inscription auprès du médecin généraliste. Celui-ci disposera alors d'un profil de risque de ce groupe de patients dans son dossier papier ou électronique. Une classification des risques pourra automatiquement être élaborée.

Le médecin généraliste doit également disposer d'instructions adaptées en matière de diagnostic et de traitement de première ligne, basées sur des preuves cliniques et des moyens de diagnostic actualisés, dont la rentabilité et les effets positifs ont été prouvés.

Les médecins généralistes doivent également veiller à une discipline optimale des patients durant le traitement. Les stratégies modernes de consultation, d'information, de motivation et de participation du patient sont nécessaires dans ce cadre. Le généraliste espère en outre pouvoir bénéficier de la collaboration de toutes les parties concernées, à savoir les autorités (campagnes d'information, budgets pour campagnes de prévention, programmes informatiques et soutien de la pratique, reconnaissance des diététiciens, kinésithérapeutes.), l'industrie pharmaceutique, le personnel infirmier, les cardiologues...

10. La tension idéale et les preuves étayant le traitement de patients octogénaires ne sont pas clairement établies. La plupart des études d'intervention excluent cette catégorie de la population ou n'incluent qu'un nombre limité de ces personnes. Une méta-analyse du traitement prodigué aux plus de 80 ans suggère un effet positif des médicaments sur la diminution du risque cérébrovasculaire, mais également un risque d'augmentation de la mortalité totale. C'est la raison pour laquelle l'application éventuelle d'un traitement antihypertenseur chez les patients âgés fait encore actuellement l'objet de recherches scientifiques.

- Insua JT, Sacks HS, Lau TS, Lau J, Reitman D, Pagano D, Chalmers TC. Drug treatment of hypertension in the elderly: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 1994; 122 (1): 355-62.
- Bulpitt C, Fletcher A, Beckett N, Coope J, Gil-Extremera B, Forette F, Nachev C, Potter J, Sever P, Staessen JU, Swift C, Tuomilehto J. Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET): protocol for the main trial. *Drugs Aging* 2001; 18 (3): 151-64.

La recommandation traite aussi du diagnostic différentiel d'hypertension secondaire. L'hypertension secondaire est considérée comme un diagnostic à garder en mémoire. Le médecin généraliste doit donc y songer et référer si nécessaire. Le diagnostic et le traitement spécifiques se situent au niveau de la deuxième ligne (spécialiste) et ne sont pas pris en considération ici.

La présente recommandation tente de répondre aux questions cliniques suivantes :

- Quels éléments complémentaires peuvent aider le médecin généraliste à évaluer le risque de maladies cardiovasculaires chez le patient hypertendu ?
- De quelle façon le médecin généraliste doit-il mesurer la tension artérielle de son patient afin de pouvoir poser un diagnostic d'hypertension artérielle ?
- Quels examens diagnostiques le médecin généraliste doit-il réaliser pour établir le bilan du patient hypertendu ?
- Sur quels critères se base-t-on pour la mise en route d'un traitement antihypertenseur ?
- Quelles sont les valeurs-cibles à atteindre dans le cadre du traitement ?
- Quelles mesures non médicamenteuses doit-on conseiller au patient hypertendu ?
- Quels médicaments constituent, de par leur efficacité, le premier choix en matière de traitement de l'HTA ?

CHAPITRE 2 – PROFIL DE RISQUE DU PATIENT

Le risque d'une affection cardio-vasculaire pour le patient est *multi-factoriel*. L'importance de ce risque déterminera la stratégie de traitement. Afin d'évaluer le risque individuel, le généraliste se base sur les tables¹¹ dérivées des équations de Framingham, qui permettent d'estimer le risque coronarien à dix ans. Ces estimations se font en additionnant les facteurs de risque suivants : sexe masculin, âge (hommes > 55 ans, femmes > 65 ans ou ménopause précoce), hypertension, tabagisme, diabète, cholestérol sérique total > 250 mg/dl et antécédents familiaux (en première ligne) cardio-vasculaires avant l'âge de 50 ans. D'autres facteurs de risque tels que l'obésité, statut socio-économique faible, cholestérol-HDL bas, cholestérol-LDL accru, microalbuminurie chez les diabétiques, glycémie perturbée, mode de vie sédentaire et fibrinogène élevé n'ont pas été repris directement dans les tables de risque soit parce que leur rôle dans le risque encouru n'est pas clairement démontré soit parce qu'ils sont intégrés dans les autres facteurs de risque.¹² Leur présence éventuelle influencera toutefois la décision de traitement. Il en va de même pour les symptômes de lésions d'organes cibles comme l'hypertrophie ventriculaire gauche (attestée par ECG), la protéinurie et/ou légère élévation de la créatinine plasmatique (1,2 – 2,0 mg/dl), la preuve radiographique ou ultrasonique de plaques d'athérome (artères carotide, aorte, iliaque, fémorale, rénale) et le rétrécissement généralisé ou focalisé des artères rétinienne.

Sur la base de ces facteurs, l'Organisation mondiale de la Santé et la Société internationale d'Hypertension (OMS/ISH)¹³ proposent une *classification (ou stratification) des risques* chez les patients sans pathologie cardio-vasculaire associée (table 1)¹⁴

En cas de *pathologie cardio-vasculaire présente, le risque est très important*, quels que soient l'âge du patient, son sexe ou la gravité de l'hypertension. Dans ce cas de prévention secondaire, le traitement doit être mis en route de manière plus rapide et plus rigoureuse (cf. infra). Les conditions cliniques visées sont : angina pectoris, infarctus du myocarde, revascularisation coronaire, insuffisance cardiaque, rétinopathie diabétique, insuffisance rénale avec créatinine plasmatique > 2,0 mg/dl, anévrisme disséquant, symptômes d'occlusion artérielle (ex. claudication) et de rétinopathie hypertensive sévère.

11. La recherche montre que les médecins généralistes ne sont pas en mesure de définir avec précision le profil de risque de leurs patients sans se baser sur des tables de risque faisant office de gold standard. Montgomery s'est penché sur le cas de 810 individus dont le profil de risque fut évalué par le médecin généraliste (n = 27) et a constaté que seul 21 % des estimations étaient correctes. Dans 63 % des cas, le risque était sous-évalué, et surévalué dans 16 % des cas, confirmant ainsi les résultats d'études antérieures. Il a néanmoins été démontré que le dépistage précis de facteurs de risque cardio-vasculaire dans la pratique générale est tout à fait possible par le biais d'un consensus.

- Montgomery, T. Fahey, C Mackintosh, D J Sharp, T J Peters. Estimation of cardiovascular risk in Hypertensive patients in primary care. *B J of Gen Pract.* 2000;50 : 127-128.
- Meland E, Laerum E, Stensvold I. Assessment of coronary heart disease risk. I. A postal inquiry among primary care physicians. *Fam Pract.* 1994; 11 : 117-121.
- Grover S, Lowensteyn I, Esrey K, et al. Do doctors accurately assess coronary risk in their patients ? Preliminary results of the coronary health assessment study. *BMJ* 1995 ; 310 : 975-978.
- Hellénus ML, Johansson J, de Faire U, Elofsson S, Krakau I. Four years experience of a cardiovascular opportunistic screening and prevention programme in the primary health care in Sollentuna, Sweden. *Scand J Prim Health Care* 1999 ; 17 : 111-115.

12. Ces paramètres n'avaient pas été inclus dans l'étude de Framingham, mais des recherches épidémiologiques ont permis de prouver ultérieurement leur caractère prédictif.

13. Guidelines Subcommittee. 1999 World Health Organization – International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension *J of Hypertens* 1999 ; 17 : 151-183.

Tableau 1. Facteurs de risque selon les normes OMS/ISH

TA (mm Hg)			
	90-99/140-159	100-109/160-179	≥ 110/≥ 180 I.
Pas d'autre pathologie	risque faible	risque modéré	risque élevé
II. Un ou deux facteurs de risque associés	risque modéré	risque modéré	risque très élevé
III. Trois facteurs de risque ou plus ou lésion organique ou diabète	risque élevé	risque élevé	risque très élevé

Risque de maladie cardio-vasculaire à 10 ans :

- risque faible < 15 %, risque modéré entre 15 et 20 %
- risque élevé entre 20 et 30 %, risque très élevé > 30 %.¹⁵

CHAPITRE 3 – DÉFINITIONS ET VALEURS NORMALES

Il convient tout d'abord de préciser que toute définition de l'hypertension au moyen d'un seuil est arbitraire, vu que le risque augmente de façon continue. Plus la tension est élevée, plus le risque d'affections cardio-vasculaires est grand et inversement. D'autre part, la valeur diagnostiquant l'état d'hypertension ne peut être trop basse au risque d'inquiéter inutilement d'importants groupes de la population.

Mesures conventionnelles de l'hypertension : effectuées par un médecin (généraliste ou spécialiste, en milieu hospitalier, en consultation ou dans le cadre d'une visite à domicile).

En vertu de cette méthode, une **hausse de tension ou hypertension** se définit comme étant toute tension systolique égale ou supérieure à 140 mmHg et/ou toute tension diastolique égale ou supérieure à 90 mmHg auprès de patients ne suivant pas de traitement antihypertenseur.

Il est question d'**hypertension grave** quand la tension systolique est égale ou supérieure à 180 mmHg et/ou la tension diastolique est égale ou supérieure à 110 mmHg.¹⁶

En cas d'augmentation de la seule tension systolique, on parlera d'**hypertension systolique isolée**.¹⁷

La **mesure domiciliaire (ou autodétermination)** de la pression artérielle peut en principe se faire par le patient ou un proche, à son domicile ou sur son lieu de travail, la plupart du temps à l'aide d'un appareil automatique. La "tension normale" maximale est dans ce cas de **135/85 mmHg**¹⁸, également pour les personnes âgées¹⁹.

14. À partir de cette même étude de Framingham, plusieurs tables de risque ont été récemment développées. Le généraliste doit faire son choix. La table élaborée par l'OMS et l'ISH est complète et peut être utilisée. Elle se base sur l'augmentation de la pression artérielle, systolique comme diastolique. D'autres tables, p. ex. celle de l'association européenne de cardiologie et du Belgian Lipid Club (European Heart Journal 1998; 19: 1434-1503) ou celle de la "Nederlandse Huisartsenvereniging" (de standaard cholesterol Huisarts in Wetenschap 1999; 42, 67-72), sont moins précises. En Grande-Bretagne, les cartes de risque sont fort concrètes, mais n'évaluent que le risque de maladies coronariennes. Pour estimer le risque plus important d'AVC, le lecteur doit multiplier par 4/3 le risque mentionné sur la carte.

• Joint British recommendations on prevention of coronary heart disease in clinical practice. BMJ 2000; 320: 705-708 of www.bmj.com.

Les tables remaniées de Nouvelle-Zélande sont en revanche très pratiques, complètes et éducatives pour le patient. Elles tiennent compte des différents groupes d'hypertension ainsi que du cholestérol total et de la proportion de cholestérol total par rapport au HDL-cholestérol. Elles reprennent de plus les NNT et la diminution de risque en termes absolus dans le cas d'un éventuel traitement. Rodney Jackson Updated New Zealand cardiovascular disease risk-benefit prediction guide. BMJ 2000; 320: 709-710 ou www.bmj.com

15. On entend par "facteurs de risque": gravité de l'hypertension, homme > 55 ans, femme > 65 ans, tabagisme, cholestérol total > 250 mg/dl, diabète, antécédents familiaux de maladies cardio-vasculaires.

On entend par "lésion organique": hypertrophie ventriculaire gauche, protéinurie et/ou élévation de la créatinine plasmatique, plaques d'athérome au niveau des artères carotides, fémorales ou aorte et anomalies des artères rénales.

16. Les principaux groupes d'experts se sont mis d'accord sur ces mesures (OMS/ISH, JNC VI aux États-Unis). Pour éviter toute confusion, l'OMS/ISH a repris dans son dernier rapport, sans beaucoup de conviction ni de commentaire, la définition de "tension normale élevée" (SBD 130-139 mmHg en DBD 85-89 mm Hg), après avoir mis en doute durant plusieurs années l'importance de ce "groupe à risque" pour cause d'évidence scientifique insuffisante. Selon l'OMS/ISH, cette catégorie de la population ne présente pas encore de risque réellement accru.

• OMS/ISH référence cf. supra

• Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VI). Bethesda, Md: National Institutes of Health, Lung, and Blood institute, NH publication 1997; 98: 40-80.

17. L'hypertension systolique isolée est une forme récemment définie d'hypertension qui dispose d'une épidémiologie (en particulier les personnes âgées), physiopathologie (raideur des artères principales et du cœur), d'un profil de risque (autant de risque lié à l'hypertension systolique que diastolique) et d'une stratégie de traitement propre.

• De Cort P, Heyrman J. Onderzoek in een huisartspraktijk: geïsoleerde systolische hypertensie. HANU 1995; 24: 370-374.

• Staessen J, Amery A, Fagard R: Isolated systolic hypertension in the elderly. Editorial review. J Hypertens 1990; 8: 393-405.

18. Ces normes communément acceptées, dans l'attente d'être confirmées par des études cliniques et recherches prospectives, ont été calculées dans une méta-analyse portant sur 2401 normotendus. Elle concernait une banque de données internationales dont le 95e percentile des auto-mesures à domicile était durant la journée de 137/85 mmHg.

• Thijs L, Staessen JA, Celis H, Fagard R, De Cort P, De Goudemaris R, et al. Self-recorded blood Pressure in normotensive and hypertensive subjects: a meta-analysis of individual patient data. Blood Pressure Monitoring 1999; 4: 77-86.

Une autre approche calcule la valeur normale correspondant à la valeur normale conventionnelle (140/90 mmHg) selon une analyse de régression dans une grande étude de population. La valeur normale ainsi obtenue est de 130/80 mmHg. Il est plus prudent d'utiliser cette dernière valeur limite.

• Mancia G, Sega R, Bravi C, De Vito G, Valagussa F, Cesana G, et al. Ambulatory blood Pressure normality: results from the PAMELA study. J Hypertens 1995; 13: 1377-1390.

La **surveillance en ambulatoire de la tension artérielle** est une méthode non invasive, automatique qui enregistre la pression artérielle du patient durant 24 heures ou plus.²⁰

Hypertension essentielle ou primaire : la cause de l'hypertension n'a pas encore été clairement établie. Elle concerne 95 % des cas, et relève souvent d'antécédents familiaux.

Hypertension secondaire : étiologie identifiable. Le médecin généraliste dépistera tous les hypertendus en fonction de l'hypertension secondaire (5 % des cas) étant donné le caractère causal et d'habitude spécialisé du traitement (diagnostic à garder en mémoire).

“L'hypertension de la blouse blanche” est une augmentation temporaire de la pression artérielle en présence d'un médecin-examineur.²¹ La prévalence moyenne s'élève à 25 %, qu'il s'agisse d'une visite à domicile ou d'une consultation au cabinet. Elle est la plus élevée en cas de hausse légère ou modérée de la pression artérielle, et beaucoup plus limitée en cas de sérieuse augmentation.

19. Weisser B, et al. The Dündorf Study: a population-based investigation on normal values of blood pressure self-measurement. *J Hum Hypertens* 1994; 8 : 227-231.

20. La pression artérielle est normale en ambulatoire quand la moyenne en journée est inférieure à 135/85 mmHg, la moyenne à 24 heures est inférieure à 130/80 mmHg et la moyenne nocturne, inférieure à 120/70 mmHg.

• Staessen J, O'Brien E, Amery A, Atkins N, Baumgart P, De Cort P et al: Ambulatory blood Pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. *J Hypertens* 1994; 12 (suppl 7): S1-S11.

21. L'enregistrement invasif de la tension en ambulatoire démontre que la présence du médecin durant la détermination de la tension suscite chez le patient une réaction qui provoque une hausse momentanée de la tension et de la fréquence cardiaque. Dans les précédentes expériences de Mancia, cette hypertension intra-artérielle s'élevait en moyenne à 27/14 mmHg, était maximale durant les quatre premières minutes et disparaissait environ 10 minutes après que le médecin se soit éloigné. Certains individus présentent même une hypertension conventionnelle, tandis que durant l'enregistrement en ambulatoire, leur tension est normale. Ce phénomène s'appelle *hypertension de la blouse blanche* et est un cas fréquemment rencontré dans la pratique générale : environ 25 % des patients hypertendus. La littérature ne permet pas pour l'heure de déterminer si cette forme d'hypertension constitue un risque pour la santé. Deux études prospectives (Perloff et Verdecchia) suggèrent que le risque n'est pas plus important que pour les normotendus. Plusieurs études transversales montrent toutefois le rapport entre l'hypertension de la blouse blanche et les lésions d'organes cibles et estiment que les patients souffrant de ce type d'hypertension ne courent pas le même risque que les hypertendus, même si l'on constate plus de cas d'HVG, de limitations de la fonction diastolique ou de diminutions de la fonction rénale que chez les normotendus. Par conséquent, les résultats des études prospectives et transversales diffèrent entre eux. Selon l'étude de Burnier, l'hypertension de la blouse blanche constituerait un stade préhypertenseur, où les patients “à effet blouse blanche” présentent la même augmentation de réabsorption sodée tubulaire que les véritables hypertendus, et des suivis plus longs seront nécessaires pour démontrer une hausse significative de la morbidité.

Nous pouvons quoi qu'il en soit conclure que les patients souffrant d'hypertension de la blouse blanche présentent un risque de maladies cardio-vasculaires moindre que les vrais hypertendus, raison pour laquelle ils ne nécessitent aucun traitement. Il en est de même pour l'hypertension systolique isolée causée “par la blouse blanche” (Fagard). Néanmoins, comme une partie de ce groupe souffriront plus tard d'hypertension, il est recommandé de mesurer régulièrement (tous les ans) leur tension.

• De Cort P. “Witte jas effect” en “witte jashypertensie” : prevalentie en determinanten. In *Vergelijkende studie van de bloeddruk, verkregen met verschillende methoden, bij personen boven de 60 jaar*. [Doctoraatsthesis] Leuven : KUL, 1998.

• Landray MJ, Lip GY. White coat hypertension a recognised syndrome with uncertain implications. *J Human Hypert* 1999; 13:5-8.

• Zakopoulos N, Papamichael C, Papaconstantinou H, Dubbins PA Burrell CJ, Lekakis J, Stamatelopoulos S, Mouloupoulos S. Isolated clinic hypertension is not an innocent phenomenon. *Am J Hypert* 1999; 12 : 245-250.

• Burnier M, Biollaz J, Magnin JL, Bidlingmeyer M, Brunner HR. Renal sodium handling in patients with untreated hypertension and white coat hypertension. *Hypertension* 1994; 23 : 496-502.

• Parati G, Ulian I, Sampieri I, Palatini P, Villani A, Vanasia A, Mancia G. Attenuation of the “white coat effect” by antihypertensive treatment and regression of target organ damage. *Hypertension* 2000; 35 : 614-620.

• Lanterme P, Milon H, Vernet M, Gayet C. Difference between office and ambulatory blood pressure or real white coat effect does it matter in terms of prognosis? *J Hypertension* 2000; 18 : 383-389.

• Muldoon MF, Nazzaro P, Sutton-Tyrrell K, Manuck SB. White coat hypertension and carotid artery atherosclerosis. *Arch Intern Med* 2000; 160 : 1507-1512.

• Fagard R, Staessen J, Thijs L, Gasowski J, Bulpitt C et al. Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and non-sustained systolic hypertension. *Circulation* 2000; 102 : 1139-44.

CHAPITRE 4 – DIAGNOSTIC: MESURE DE LA PRESSION SANGUINE

Les connaissances scientifiques actuelles concernant le lien entre la tension artérielle et le risque cardio-vasculaire ainsi que la réversibilité de ce risque par le traitement se basent principalement sur la *technique des mesures conventionnelles de la pression artérielle* par un médecin. L'instrument utilisé à cette fin est le manomètre à colonne de mercure ou le sphygmomanomètre anéroïde, permettant de détecter par méthode auscultatoire les bruits de Korotkoff. Vu l'importante variabilité de la pression artérielle²², la mesure doit se faire de façon uniforme et répétée. Le tableau 2 résume les critères auxquels les dispositifs de mesures conventionnelles doivent répondre. Le médecin mesure la tension au bras où les valeurs les plus élevées sont enregistrées. Il doit répéter ces mesures au moins à cinq reprises sur une période d'un à plusieurs mois et toujours se baser sur la moyenne des dernières mesures.²³ La fiabilité des méthodes de mesures conventionnelles dépend du respect de ces critères.²⁴ Étant donné qu'il n'est pas toujours possible de satisfaire à ces normes dans une pratique générale, (cf. celles qui sont soulignées au tableau 2) et que, de cette manière, "l'effet blouse blanche" ne peut être mis en évidence, une méthode de mesure alternative en cas d'hypertension fréquente, s'avère nécessaire. Des mesures répétées de la tension lors de visites à domicile ne résoudront nullement — loin s'en faut — le phénomène de la blouse blanche²⁵.

La mesure à domicile de la tension par le patient ou un de ses proches^(TM) est une première possibilité.²⁶ Il s'agit d'une méthode peu coûteuse permettant de diagnostiquer facilement l'effet blouse blanche²⁷ et demandant une impli-

-
22. La tension artérielle varie souvent, en fonction de paramètres "biologiques" (tels que période d'activité et de sommeil, changements saisonniers, température ambiante, système nerveux autonome sollicité par la fonction digestive, stress, remplissage vésical, fatigue, efforts physiques, tabagisme, consommation d'alcool, de caféine...), de la "variation de mesure" (p. ex. diminution de la tension due à la répétition de la mesure ("regression to the mean"), adaptation à l'environnement, augmentation telle que l'effet blouse blanche) et de la prévention des erreurs de mesure. Concernant ce dernier point, une étude rapporte que plus de la moitié des 500 manomètres à mercure utilisés dans un hôpital londonien présentent de sérieuses défaillances.
- Markandu, Whitcher, Carney. The mercury sphygmomanometer should be abandoned before it is Proscribed. *J of Human Hypertension* 2000; 14: 31-36.
23. Afin de limiter toute erreur de classification à sa plus simple expression, la tension doit être contrôlée un certain nombre de fois, nombre qui dépend du niveau tensionnel initial. Au fur et à mesure que ce niveau dépasse la valeur clinique pertinente, on peut réduire le nombre de contrôles. La NHG recommande, en cas d'hypertension légère, cinq consultations à raison de deux contrôles par consultation, et en cas d'hypertension initiale modérée, trois consultations à raison de deux contrôles par consultation. L'étude de Brueren prouve toutefois qu'en dépit de quatre contrôles sur une période d'un mois, d'importantes erreurs de classification peuvent se produire: en cas d'hypertension initiale modérée, on constate en effet 56% de surestimation de la TA systolique et 38% pour la TA diastolique.
- Brueren M, Van Limpt P, Schouten H, De Leeuw P, Van Ree W: Is a series of blood pressure measurements by the general practitioner or the patient a reliable alternative to ambulatory blood pressure measurement? *Am J Hypertens* 1997; 10: 879-885.
24. Fagard R, Staessen J, Thijs L, Amery A: Multiple standardized clinic blood pressures may predict left ventricular mass as well as ambulatory monitoring. A meta-analysis of comparative studies. *Am J Hypertens* 1995; 8: 533-540.
25. Une enquête menée auprès de 420 personnes âgées de 60 ans et plus, dont la pression a été contrôlée par le même généraliste tant à domicile qu'en consultation, a montré que s'il existait de grandes différences individuelles, la pression systolique au sein de la population examinée était en moyenne égale dans les deux situations, et que la tension diastolique était en moyenne inférieure de 2-3 mmHg à domicile. Cette différence étant minime et insignifiante du point de vue clinique, nous pouvons conclure que les mesures à domicile par le généraliste ne constituent pas davantage une plus-value clinique pour la tension diastolique.
- De Cort P. De bloeddruk gemeten door de huisarts aan huis en tijdens het spreekuur. Uit: Vergelijkende Studie van de bloeddruk, verkregen met verschillende methoden, bij personen boven de 60 jaar. [Doctoraatsthesis] Leuven: KUL, 1998.
26. Concernant les contrôles à domicile, nous savons depuis déjà 60 ans que leurs valeurs sont inférieures à celles des mesures conventionnelles. Les contrôles peuvent être réalisés dans le cadre de la vie quotidienne des patients et durant plusieurs jours consécutifs. La méthode est facile à appliquer et peu coûteuse.
- Ayman AP, Goldshine AD: Blood pressure determinations by patients with essential hypertension. The difference between clinic and home readings before treatment. *Am J Med Sci* 1940; 200: 465-474.
 - Beltman FW, Heesen WF, Smit AJ en al. Acceptance and side effects of ambulatory blood pressure Monitoring: evaluation of a new technology. *J Hum Hypertens* 1996; 10 (suppl 30): S39-S42.
27. Mesurer sa propre pression artérielle peut engendrer un stress mental, donnant lieu à une hausse de tension passagère (cuff-responding). La mesure à domicile est toutefois un moyen fiable pour constater une hypertension de la blouse blanche.
- Redman S, Dutch J: Cardiovascular responses during cuff inflation in subjects who have been sensitised to the measurement of their blood pressure. *NZ Med J* 1984; 97: 180-182.
 - De Cort P. Vergelijkende studie tussen de bloeddruk door de patiënt zelf of zijn verwante gemeten, De huisartsmeting en het ambulante dag-gemiddelde. Uit: Vergelijkende studie van de bloeddruk, verkregen met verschillende methoden bij personen boven de 60 jaar. Doctoraatsthesis KULeuven, 1998.

cation maximale du patient.²⁸ Le caractère scientifique de cette méthode est démontré par sa bonne, voire très bonne corrélation avérée avec les lésions d'organes cibles²⁹ et par une valeur prédictive plus importante par rapport aux mesures conventionnelles en ce qui concerne la mortalité cardio-vasculaire et générale ainsi que les accidents cérébrovasculaires³⁰. Les valeurs normales spécifiques ont également été rendues publiques (cf. supra).

Le généraliste donne des instructions claires en ce qui concerne la détermination de la tension³¹ et conseille également le patient dans le cas où celui-ci préfère utiliser un appareil automatique validé.³² Comme la majorité des appa-

-
- Beltman FW, Van Der Meer K, Fennema MA. De diagnostiek van witte jas hypertensie door middel van thuis bloeddrukmeting. *Huisarts en Wetenschap* 2000; 4: 155-158.
28. La littérature ne permet pas actuellement de conclure si l'autodétermination de la tension est bénéfique pour la fidélité au traitement et fait diminuer la tension, mais diverses théories tendent à le démontrer. (bibliographie complète disponible auprès des auteurs de la présente recommandation).
- Haynes R, Gibson E, Hackett B, Sackett D, Taylor D, Roberts R, Johnson A: Improvement of Medication compliance in uncontrolled hypertension. *Lancet* 1967;12: 1265-1258.
 - Edmonds D, Foerster E, Groth H, Greminger P, Siegenthaler W, Vetter W: Does self-measurement of blood pressure improve patient compliance in hypertension? *J Hypertens* 1985; 3 (suppl 1): 31-34.
29. Les mesures à domicile sont mieux corrélées à la lésion d'organes cibles que les mesures cliniques, surtout si ces dernières ne sont pas suffisamment standardisées. De plus, par rapport aux mesures conventionnelles, elles ont une valeur prédictive plus importante en ce qui concerne la mortalité cardio-vasculaire et générale ainsi que les accidents cérébrovasculaires. Mieux : concernant les AVC, il n'existe aucune différence avec la valeur prédictive de la surveillance automatique de la tension en ambulatoire.
- Fagard R, Staessen J, Thijs L: Prediction of cardiac structure and function by repeated clinic and Ambulatory blood pressure. *Hypertension* 1997; 29: 22-29
 - Kok RHJ, Beltman FW, Terpstra WF, et al. Home blood pressure measurement: reproducibility and relationship with left ventricular mass. *Blood Pressure Monitoring* 1999; 4: 65-9.
 - Asmar and Zanchetti. Guidelines for the use of self-blood pressure monitoring: a summary report of the first international consensus conference. *J of Hypertension* 2000; 18: 493-508
30. La corrélation entre les mesures à domicile et les données de mortalité a été démontrée dans une étude réalisée auprès de la population japonaise. Nous pouvons supposer qu'une corrélation semblable existe pour les populations occidentales.
- Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, Nagai K, Kato J, Kikuchi N, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure: a population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens* 1998; 16: 971-997.
31. Dans les cas où le patient utilise un sphygmomanomètre anéroïde disposant d'un stéthoscope avec membrane intégrée dans le brassard (permettant ainsi de se servir de l'appareil d'une seule main), il est demandé d'utiliser un tube Y, de sorte que le patient et le généraliste puissent surveiller en même temps les bruits de Korotkoff. Le patient est supposé avoir une connaissance suffisante de la technique si la différence entre ses mesures et celles du généraliste n'est pas supérieure à 5 mmHg. Selon plusieurs études, il est possible d'obtenir ce résultat après un entraînement de 20 minutes en moyenne. Comme ces appareils requièrent une certaine aptitude physique et mentale, leur manipulation risque de poser des problèmes pour certaines personnes âgées, les malvoyants et personnes souffrant de troubles de l'audition. Cette méthode est néanmoins valide et peu coûteuse. C'est pourquoi elle est toujours d'application.
- Les appareils automatiques et semi-automatiques modernes sont simples d'utilisation et peuvent même être destinés aux malentendants. L'affichage digital des résultats et la fonction mémoire permettent d'éviter les éventuelles interprétations subjectives des données par le patient. Même en cas d'utilisation d'un appareil automatique, le patient reçoit les instructions complètes du médecin généraliste. Le contrôle de la tension s'effectue au moins une fois en cabinet, afin de s'assurer que tout s'est correctement passé. Dans les deux cas, il est souhaitable que les patients emmènent chez eux les instructions sur papier et une carte pour y noter les chiffres tensionnels mesurés à domicile.
- Meija A, Julius S: Practical utility of blood pressure readings obtained by self-determination. *J Hypertens* 1989; 7 (suppl13): S53-S57.
32. Le sphygmomanomètre à mercure classique sera de moins en moins utilisé dans la pratique clinique, en raison non seulement de l'évolution technologique, mais aussi de la toxicité et du danger potentiel que représente le mercure pour l'environnement. Raison pour laquelle à l'avenir, le kPa (kilopascal) remplacera le mmHg comme unité de mesure de la TA.
- La vente d'appareils électroniques d'automesure connaît dès à présent un grand succès. La plupart de ces appareils sont pourvus d'une manchette qui se fixe autour du bras, du poignet ou du doigt. Un des inconvénients est que la partie du corps dont on prend la tension doit être au niveau du cœur, sous peine d'erreurs non négligeables.
- Bien que la qualité technique de tous les appareils vendus sur le marché doive aujourd'hui être certifiée par un label européen, leur validation sur la base d'un protocole international n'est pas obligatoire. Le groupe de travail de la Société européenne pour l'Hypertension pour la surveillance de la tension publiera prochainement un rapport sur la validation de tous les appareils disponibles sur le marché.
- Les seuls appareils mesurant la tension avec précision en période de repos sont l'Omron HEM-705CP, l'Omron HEM-713 C, l'Omron HEM-722C, l'Omron HEM-735C et l'Omron HEM-737 Intellisense. Les appareils validés et convenant aux seniors à autonomie réduite et fonctions cognitives moindres sont l'Omron HEM 722C, 735C et 737. Ces appareils comportent une fonction mémoire, nécessaire pour éviter les fréquentes erreurs de lecture et de rapport. Tous les autres appareils examinés que l'on fixe au bras sont déconseillés ou considérés comme "douteux". Les manomètres que l'on fixe au poignet ne sont pas recommandés ou jugés "douteux".
- En cas de troubles du rythme, il est préférable de choisir un appareil manuel utilisant les bruits de Korotkoff, à condition que le patient se soit familiarisé avec ce type d'appareil. Les appareils oscillométriques automatiques ne sont pas fiables dans ce cas-ci. L'évaluation la plus récente a été réalisée par :
- O'Brien E, Waeber B, Parati G, Staessen J, Myers MG. Blood pressure measuring devices: recommendations of the European Society of hypertension. *BMJ* 2001; 322: 531-6 (ook: <http://bmj.com/cgi/content/full/322/7285/531>).

reils vendus ne sont pas validés, le généraliste opérera toujours pour l'appareil en ambulatoire par rapport à l'appareil à mercure. Il est demandé au patient³³ de prendre sa tension après cinq minutes de repos, en position assise, quatre fois par jour (2 x le matin et 2 x l'après-midi ou le soir), durant sept jours. Le brassard (ou manchette) doit être de taille adéquate (cf. mesures conventionnelles) au niveau du cœur et fixé au bras dénudé. Ces mesures se font du côté où l'on enregistre conventionnellement la valeur la plus élevée, au cours de la matinée, de l'après-midi ou en soirée, au moins une heure après les repas et non durant les zones de transition du lever et du coucher.³⁴ L'analyse des résultats ne tient pas compte des trois premiers jours de l'enregistrement.

*La surveillance automatique non invasive de 24 heures en ambulatoire*³⁵ est une autre méthode de contrôle de la tension, qui outre la moyenne en journée et sur 24 heures, permet aussi l'enregistrement de la tension artérielle durant la nuit. Cette méthode est toutefois chère et moins aisée pour le patient. Elle revêt surtout une grande importance du point de vue scientifique et est parfois utilisée en médecine spécialisée. Il a été prouvé que par rapport à la méthode conventionnelle, l'utilisation de médicaments est moindre pour un même contrôle tensionnel mais qu'en raison du surcoût de l'appareil, le coût final est le même.³⁶ Les valeurs normales de cette méthode sont connues³⁷, de même que les critères de précision.³⁸

Cette méthode n'est provisoirement pas appliquée en routine dans la pratique généraliste.

33. Si la "World Hypertension League" reconnaît depuis 1988 la valeur de l'automesure à domicile, les récentes directives en matière d'uniformisation de ce type de mesure sont incomplètes. Une revue détaillée de la littérature ne montre aucune différence significative entre les différents chiffres tensionnels successifs à domicile au cours du temps. Une étude réalisée il y a peu confirme que trois jours de mesures effectuées à domicile par une personne âgée ou un proche sont suffisants pour obtenir des valeurs tensionnelles stables en position assise.

- Report: Self-measurement of blood pressure: a statement by the World Hypertension League. *J Hypertens* 1988; 6: 257-261.
- Asmar, Zanchetti. Guidelines for the use of self-blood pressure monitoring: a summary report of the First international consensus conference. *J of Hypertension* 2000; 18: 493-508.
- Celis H, De Cort P, Fagard R, Thijs L, Staessen J. For how many days should blood pressure be Measured at home in older patients before steady levels are obtained? *J Hum. Hypertens.* 1997; 11: 673-677 (dit artikel bevat ook een volledig literatuuroverzicht betreffende dit onderwerp).
- Stergiou GS, Skea II, Zourbaki AS, Moutokalakakis TD. Self measurement of blood pressure at Home: how many measurements are needed. *Am J Hypertens* 1998; 16: 727-31.

34. Les études relatives à l'enregistrement sur 24 heures en ambulatoire nous apprennent que ces périodes de la journée donnent des valeurs divergentes. Elles sont par conséquent moins représentatives de la TA en journée et sont pour cette raison déconseillées dans le cadre de mesures à domicile.

- Weber MA: Whole-day blood pressure. *Hypertension* 1988; 11: 288-298.

35. Durant un minimum de 24 heures, le patient doit porter un appareil automatique composé d'un brassard de taille suffisante, fixé au niveau du bras et relié à un appareil alimenté par du courant et comprenant une pompe à air et une puce. Les circuits électroniques de l'appareil permettent une utilisation entièrement automatisée, le repérage du signal tensionnel et un premier traitement et mémorisation des données. Les données de chaque enregistrement, dont la fréquence aura été programmée à l'avance, sont, par voie d'interface, directement conservées sur le disque dur de l'ordinateur, visibles sur l'écran et imprimées si nécessaire. En journée, un bip peut informer le patient que sa tension sera prochainement mesurée. Le patient veillera dès lors à ce que le bras où est fixé le brassard soit maintenu au repos pour toute la durée du contrôle.

36. Une étude dénommée THOP ("Treatment of Hypertension according to home or office blood pressure") est actuellement en cours de réalisation. Elle a pour but de vérifier si le traitement de l'hypertension basé sur l'automesure à domicile est plus avantageux que les mesures conventionnelles.

- Staessen JA, Byttebier G, Buntinx F, Celis H, O'Brien ET, Fagard R. Antihypertensive treatment based on conventional or ambulatory blood pressure measurement. A randomised controlled trial. *JAMA* 1997; 278: 1065-1072.

37. La TA est normale en ambulatoire si la moyenne en journée est inférieure à 135/85 mmHg, la moyenne sur 24 heures est inférieure à 130/80 mmHg et la moyenne en nocturne inférieure à 120/70 mmHg.

- Staessen J, O'Brien E, Amery A, Atkins N, Baumgart P, De Cort P, et al: Ambulatory blood Pressure in normotensive and hypertensive subjects: results from an international database. *J Hypertens* 1994; 12 (suppl 7): S1-S11.

38. Les critères de précision émanent de la British Hypertension Society.

Tableau 2: Directives pour une mesure conventionnelle de la tension artérielle (OMS/ISH)

- Période de calme pour le patient au moins cinq minutes avant la mesure

 - Patient assis confortablement sur une chaise

 - Bras détendu, dénudé, soutenu

 - Brassard au niveau du cœur

 - Ne pas boire de café ni fumer durant la demi-heure précédant la mesure

 - D'abord mesurer la différence de tension aux deux bras. Si cette différence est supérieure à 10 mmHg, utiliser par la suite le bras présentant la tension la plus élevée.

 - Taille du brassard: la partie gonflable doit être de 13 à 15 cm de large et de 30 à 35 cm de long. Elle doit couvrir au moins 80 % du haut du bras.

 - Déflation lente du brassard : 2 mmHg par seconde.

 - Minimum de deux mesures sur une période d'au moins trois minutes; calcul de la valeur moyenne.

 - La TA systolique est donnée par les premiers bruits de Korotkoff (phase I) tandis que la TA diastolique correspond à la disparition des sons (phase V).

 - Déterminer d'abord l'ordre de grandeur de la TA systolique, en palpant le pouls radial.

 - La tension est toujours prise chez une personne âgée en position debout afin d'exclure toute hypotension orthostatique.
-
-

CHAPITRE 5 – STRATÉGIE POUR LA RECHERCHE ET LA CONFIRMATION D'UNE PRESSION ARTÉRIELLE ÉLEVÉE

MESURES CONVENTIONNELLES

Le médecin généraliste se base en premier lieu sur ses **moyens de mesure conventionnels** pour le diagnostic et le suivi de patients hypertendus. Cette méthode permet de rassurer les patients normotendus.

MESURES À DOMICILE

Toutefois, dans les cas suivants, une **autodétermination** de la tension paraît indiquée afin de procéder à une mise au point plus poussée³⁹ :

- en cas d'éventuel "effet blouse blanche", en principe chez tout patient présentant une tension conventionnelle élevée, étant donné que le profil du patient susceptible de présenter ce symptôme n'est pas connu.
- les hypertendus tout récemment diagnostiqués avec un risque cardio-vasculaire faible à modéré à 10 ans. Chez ces patients, la période d'observation selon les méthodes de mesure conventionnelles pourrait aller de trois à douze mois. Dans ces cas, une autodétermination de la tension raccourcira considérablement cette période.
- suivi à long terme des cas d'hypertension "de la blouse blanche".

Les automesures à domicile de la tension donnent des résultats encourageants chez les hypertendus qui requièrent un traitement pharmacologique des plus rigoureux (ex. diabétiques, femmes enceintes, personnes âgées).

Vu que les valeurs obtenues par l'automesure dénotent une spécificité élevée (0.93) pour l'hypertension, les individus présentant une PA < 135/85 mmHg peuvent être rassurés.⁴⁰

Le contrôle de la tension par le patient à domicile peut également entrer en ligne de compte pour le dépistage de l'hypertension.⁴¹

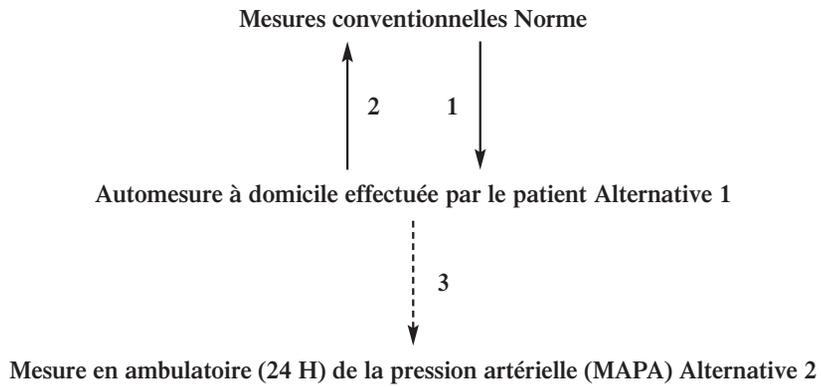
39. • Asmar R. and Zanchetti A, Guidelines for the use of self-blood pressure monitoring: a summary report of the first international consensus conference. *J of Hypertension* 2000; 18 : 493-508.

• De Cort P. Conclusies uit Vergelijkende studie van de bloeddruk, verkregen met verschillende methoden, bij personen boven de 60 jaar. [Doctoraatsthesis], Leuven; KUL, 1998 p. 128-129.

40. La moyenne ambulatoire en journée est utilisée ici comme norme optimale.

41. Stergiou GS, Skleva II, Zourbaki AS, Papantonopoulou S, Achimastos AD, Mountokalakis TD. Which is the best strategy to diagnose hypertension: based on home, ambulatory or clinic blood pressure measurements? (abstract). 13th Scientific Meeting of the American Society of Hypertension, New York, 1998. *Am J Hypertens* 1998; 11 : 65A.

Tableau 3 : Schéma pour la mesure de la tension artérielle



1. En cas de nouvelle hypertension diagnostiquée, certainement en cas d'hypertension légère ou modérée et en cas "d'effet blouse blanche" présumé.
2. En cas d'hypertension constatée par le patient.
3. Sur indication spécialisée.

CHAPITRE 6 – BILAN APPROFONDI DU PATIENT

Ce chapitre donne un aperçu des examens diagnostiques nécessaires dès qu'une hypertension artérielle est diagnostiquée chez un patient. Le but de ce bilan est :

1. D'évaluer la gravité de l'hypertension.
2. De se faire une idée de la présence de lésions organiques ou de signes évocateurs de celles-ci.
3. D'évaluer le profil à risque en ce qui concerne le développement d'affections cardio-vasculaires.
4. De dépister activement l'hypertension artérielle secondaire⁴².

Le médecin généraliste dispose de différents moyens diagnostiques qu'il/elle peut ou non utiliser.

6.1. ANAMNÈSE

L'anamnèse fournit des renseignements sur trois grands groupes de problèmes que sont :

1. La présence de facteurs de risque complémentaires (antécédents familiaux et personnels) : sexe, âge, tabagisme, diabète, dyslipidémie (cf. chapitre 2). L'anamnèse est ici complémentaire aux données contenues dans le dossier médical.
2. La présence de lésions organiques ou de signes évocateurs : signes de défaillance atrio-ventriculaire gauche, insuffisance coronarienne, lésion rénale et/ou vasculaire (cf. chapitre 2)
3. Une histoire typique d'hypertension secondaire (cf. fin de chapitre). Des informations complémentaires peuvent être nécessaires pour la mise en route ou l'adaptation d'un traitement (ex. utilisation d'autres médicaments, crise de goutte parmi les antécédents personnels, ...).

6.2. EXAMEN CORPOREL

L'examen corporel orienté d'un patient hypertendu est extrêmement important pour le dépistage de facteurs de risque complémentaires, de lésions organiques et de l'hypertension secondaire.

Vous trouverez ci-dessous un aperçu des examens de routine à réaliser, essentiels pour l'ensemble du groupe des patients hypertendus.

1. Contrôle de la tension (cf. chapitre 4)
2. IMC [poids (kg)/taille (m)²]
3. Auscultation cardiaque⁴³

D'autres examens peuvent être effectués à titre facultatif en cas d'indications d'antécédents de lésions organiques ou de pathologies particulières.

42. Larson AW, Strong CG Initial Assessment of the Patient with Hypertension. Mayo Clin Proc 1989 dec; 64 (12): 1533-42.

43. Auscultation : – Le premier bruit cardiaque est souvent modifié en cas d'hypertension
– Le deuxième bruit cardiaque s'accompagne d'un claquement bref et clair, avec augmentation de la composante aortique
– La présence d'un troisième bruit cardiaque indique une décompensation et est la plupart du temps associée à une défaillance cardiaque congestive ou ischémique, et pas à la seule hypertension !
– La présence d'un quatrième bruit (chez l'adulte) correspond à de fortes contractions atriales, à un ventricule gauche rigide et à une fermeture valvulaire ralentie, sauf en cas de fibrillation auriculaire. Ce quatrième bruit n'indique pas uniquement une hypertension, il peut également signaler une insuffisance cardiaque ischémique, une sténose aortique et une cardiomyopathie.
– On détecte fréquemment chez les patients hypertendus un bruit systolique de premier ou deuxième degré, dû à des turbulences au niveau de l'outflow aortique. Il est le mieux perçu à l'apex ou à la base.
– En cas de souffle mitral chez un hypertendu, on doit toujours songer à une défaillance primaire de la paroi ventriculaire gauche ou à une anomalie secondaire de la valve mitrale ou d'un muscle papillaire.

• Larson AW, Strong CG Initial Assessment of the Patient with Hypertension. Mayo Clin Proc 1989 dec; 64 (12): 1533-42.

6.3. EXAMENS TECHNIQUES ET DE LABORATOIRE

Tout patient souffrant d'hypertension artérielle doit faire l'objet d'un examen approfondi. L'anamnèse et l'examen corporel peuvent aider à décider de la nécessité ou non de demander ou de pratiquer des examens techniques. Si l'anamnèse et l'examen clinique ne montrent aucune lésion d'organes cibles ni aucun autre facteur de risque, le nombre d'examens techniques peut se limiter à un strict minimum.

Absence d'antécédents, examen clinique négatif et absence de facteurs de risque :

- créatinine sérique⁴⁴
- détermination de la glycémie à jeun
- détermination du cholestérol total⁴⁵
- hémocrite et hémoglobine⁴⁶
- électrocardiographie (ECG)⁴⁷
- examen d'urine : albuminurie et microalbuminurie⁴⁸
- potassium (facultatif)
- acide urique (facultatif)⁴⁹

Les radiographies thoraciques, urinocultures et échocardiographies ne font pas partie des examens de routine effectués en cas d'hypertension artérielle.⁵⁰

44. La clairance de la créatinine peut être calculée de la façon suivante, à l'aide de la **formule de Cockcroft et Gault** : $(140 - \text{âge}) \times \text{poids} / 72 \times \text{créatinine sérique}$. Pour la femme, cette formule doit être multipliée par 0,85. Valeur normale : entre 80 et 120 ml/min.

45. La glycémie à jeun et les lipides sériques contribuent à une meilleure estimation du profil de risque. En cas de taux anormal de cholestérol total, les LDL, HDL et triglycérides peuvent être demandés.

46. Certaines directives conseillent le comptage des érythrocytes et une vitesse de sédimentation, sans aucun argument de preuve.

47. Selon les recommandations de bonne gestion de l'hypertension (*Guidelines for management of hypertension*), le patient doit faire l'objet d'un ECG, même en l'absence d'arguments supposant l'existence de lésions d'organes cibles au niveau du cœur. Des anomalies telles que l'augmentation de voltage du ventricule gauche, combinées à l'absence d'anomalies d'onde T, peuvent indiquer la présence d'une hypertrophie ventriculaire gauche à un stade asymptomatique. En outre, ce phénomène se rencontre de plus en plus souvent chez les patients plus jeunes. De par l'importance du diagnostic, du traitement et du suivi qu'il entraîne, il est recommandé de planifier cet examen en routine. En cas d'anomalies de l'électrocardiogramme, il est préférable de faire appel à l'avis d'un spécialiste cardiologue. L'ECG ne sert pas à différencier l'hypertension primaire et secondaire, mais est très utile dans les cas suivants :

- La présence d'une hypertrophie ventriculaire gauche nous signale une lésion organique, même en l'absence de symptômes cliniques, requérant un traitement rigoureux, permettant souvent une normalisation des anomalies cardiaques.
- L'hypertrophie ventriculaire gauche peut indiquer une anamnèse d'hypertension artérielle.
- À un âge moyen ou avancé, l'ECG permet de dépister une insuffisance ischémique silencieuse, ce qui peut bien entendu influencer le diagnostic.

Il convient également que le généraliste note dans le dossier médical la somme des potentiels de l'onde S profonde en V1 (dérivation précordiale V1) ou V2 et de l'onde R la plus élevée en V5 ou V6 (indice de Sokoloff), et/ou la somme de l'onde R en AVL (RaVL) + RI (onde R en dérivation I) + SIII (onde S en dérivation III). Ceci permettra de suivre l'évolution de la dilatation ventriculaire gauche.

48. D'après *Jensen JS, Fedt-Rasmussen B, Strandgaard S, Schroll M, Borch-Johnsen K. Arterial hypertension, microalbuminuria and risk of ischemic heart disease. Hypertension 2000; 35: 898-903; Rosa TT, Palatini P. Clinical value of microalbuminuria in hypertension. J Hypertension 2000; 18: 645-54; Cottone S, Vadala A, Mangano MT, Riccobene R, Vella MG, Neri AL, Mulè G, Piazza G, Amato F, Zagarrigo C, Cerasola G. Endothelium-derived factors in microalbuminuric and nonmicroalbuminuric essential hypertension. Am J Hypert 2000; 13: 172-6*, la microalbuminurie doit être dépistée comme l'expression d'un dysfonctionnement endothélial au niveau des reins et d'autres vaisseaux sanguins. Un suivi annuel est conseillé.

49. La détermination du potassium et de l'acide urique peut s'avérer utile au moment de la mise en route du traitement (v. 6.4. et chapitre 9)

50. La radiographie thoracique n'est indiquée qu'en cas d'hypothèse de coarctation aortique. Cet examen permet d'exclure ou de confirmer le diagnostic. Dans les cas d'hypertrophie ventriculaire gauche, il ne représente aucune plus-value par rapport à l'ECG, vu son caractère beaucoup moins sensible.

- Ramsay LE, Williams B, Johnston DJ, Mc Gregor GA, Poston L, Potter JF Guidelines for Management of Hypertension : report of the third working party of the British Hypertension Society J. Hum Hypertens 1999; 13: 569-592.
- Opie LH. Hypertension in General Practice : Part I: Examination and Investigation of a Patient with Hypertension S. Afr. Med. J. 1980 dec 13; 58 (24): 955-60.
- McInnes GT, Semple PF. Hypertension : investigation, assessment and diagnosis. Br. Med. Bull. 1994 apr; 50 (2): 443-59.

6.4. INTERACTIONS MÉDICAMENTEUSES

L'hypertension contrôlée et non contrôlée demeure une contre-indication relative en ce qui concerne l'utilisation de contraceptifs oraux. Nous savons des thiazides qu'ils peuvent induire une déplétion potassique et une augmentation du taux d'acide urique. Plus important encore, ils peuvent, tout comme les IEC, provoquer une insuffisance rénale aiguë en combinaison avec un AINS (y compris les inhibiteurs de la COX 2).⁵¹

6.5. HYPERTENSION SECONDAIRE

L'anamnèse, les examens cliniques, techniques et de laboratoire sont essentiels pour dépister l'hypertension secondaire. De nombreuses causes d'hypertension sont extrêmement rares. C'est pourquoi nous avons choisi de nous limiter aux formes qui se manifestent le plus fréquemment ou que nous ne voulions en aucun cas omettre.⁵²

51. Ahmad SR, Kortepeter C, Brinker A, Chen M, Beitz J. Renal failure associated with the use of celecoxib and rofecoxib. *Drug Saf* 2002; 25 (7): 537-44.

52. • Wagdi P, Horber F. Practical Diagnosis and Treatment of Secondary Hypertension (with Particular Reference to Renal Artery Stenosis) *Schweiz Rundsch Med Praxis* 2000; 89 (4): 133-42.
• Marcantoni C, Jafar TH, Oldrizzi L, Levey AS, Maschio G. The role of systemic hypertension in the progression of nondiabetic renal disease. *Kidney Intern* 2000; 57 (suppl 75) S44-S48.
• Bakris GL Hypertension and the progression of renal disease. *Diab Transplant* 2000; 29: 187-91.

Hypertension secondaire	Prévalence ⁵³	Symptômes complémentaires	Signes et symptômes évocateur de la maladie
Hypertension rénovasculaire	1 à 4 % des patients hypertendus	Protéinurie Hématurie	<ul style="list-style-type: none"> – résistance au traitement – œdème pulmonaire récidivant – athérosclérose étendue – néphropathie unilatérale – hypertension grave ou maligne subite – patients hypertendus graves < 20 ou > 50 ans – insuffisance rénale inexplicée – aggravation aiguë de la fonction rénale – aggravation de la fonction rénale après usage d'IEC
Affections du parenchyme rénal		Selon le stade d'évolution de la maladie : polyurie, oligurie, anurie, dysurie, hématurie, coliques, protéinurie, voire urémie	Œdèmes localisés ou généralisés
Hyperthyroïdie			nervosité, palpations, tachycardie, perte de poids, diarrhée, thermophobie, sueurs, exophtalmie
Syndrome de Cushing	13/1 million d'habitants	Rétention de sodium primaire	labilité psychique, faiblesse, hirsutisme, oligoménorrhée, obésité tronculaire, faciès lunaire, atrophie cutanée et musculaire, stries, métabolisme diabétique
Hyperaldostéronisme primaire ou maladie de Conn	0,5 à 2 % des patients hypertendus	Hypertension combinée à une hypokaliémie	faiblesse, maux de tête, polyurie, constipation
Phéochromocytome	0,1 % des patients hypertendus	Hypertension paroxystique ou durable, épisodes orthostatiques possibles	palpitations, céphalées, sueurs, sensations de chaleur, troubles de la vision, perte pondérale, nervosité et anxiété
Apnées du sommeil	0,45 % des plus de 35 ans, 3 x plus fréquent chez les patients hypertendus		fatigue, problèmes de concentration et somnolence en journée
Coarctation de l'aorte		Pouls asymétrique et différence de tension entre les deux bras. Possibilité de souffle systolique précordial	céphalées, sensation de froid au niveau du membre supérieur gauche et des deux membres inférieurs

53. Diagnostisch Kompas 1999-2000, College voor Zorgverzekeraars. Aucune donnée spécifique en matière de prévalence n'est disponible pour la médecine générale en Belgique.

CHAPITRE 7 MISE EN ROUTE DU TRAITEMENT

Un algorithme relatif à l'évaluation et à la prise en charge du profil de risque cardio-vasculaire global est actuellement disponible. Parallèlement, une échelle des risques est proposée ici pour le patient présentant une augmentation de la tension artérielle.

Les critères de traitement sont repris au tableau 4. Les quatre groupes à risque sont répartis de la manière suivante :

1. Risque très élevé

Patients manifestant des complications cardio-vasculaires, quelle que soit la gravité de l'hypertension, et patients dont la tension systolique ≥ 180 mmHg et/ou dont la tension diastolique > 110 mmHg : **traitement immédiat**

2. Risque élevé

Tension systolique entre 140 et 179 mmHg et/ou tension diastolique entre 90 et 109 mmHg, accompagnée(s) de diabète ou de signes de lésions organiques ou d'au moins trois facteurs de risque : **traitement immédiat**.

3. Risque modéré

- Patients présentant le même degré d'hypertension que dans le groupe 2 mais seulement un ou deux facteurs de risque : **traitement** en cas de tension confirmée après trois à six mois de mesures conventionnelles ou une semaine de mesures à domicile.
- Patients présentant le même degré d'hypertension que dans le groupe 2 mais sans facteur de risque, et avec une tension systolique ≥ 140 mmHg et/ou diastolique > 90 mmHg après six à douze mois de suivi au moyen de la méthode conventionnelle ou après quelques séries de mesures à domicile : **traitement**.⁵⁴

4. Risque faible

Mêmes patients que ceux du groupe 3b, ayant toutefois une tension $\leq 140/90$ mmHg après suivi : **surveillance prolongée**.

On entend par "traitement", la mise en route de mesures non médicamenteuses. En cas de résultats insuffisants, l'administration de médicaments sera ajoutée. Pour les groupes 1 et 2, les deux types de prise en charge seront appliqués sans délai.

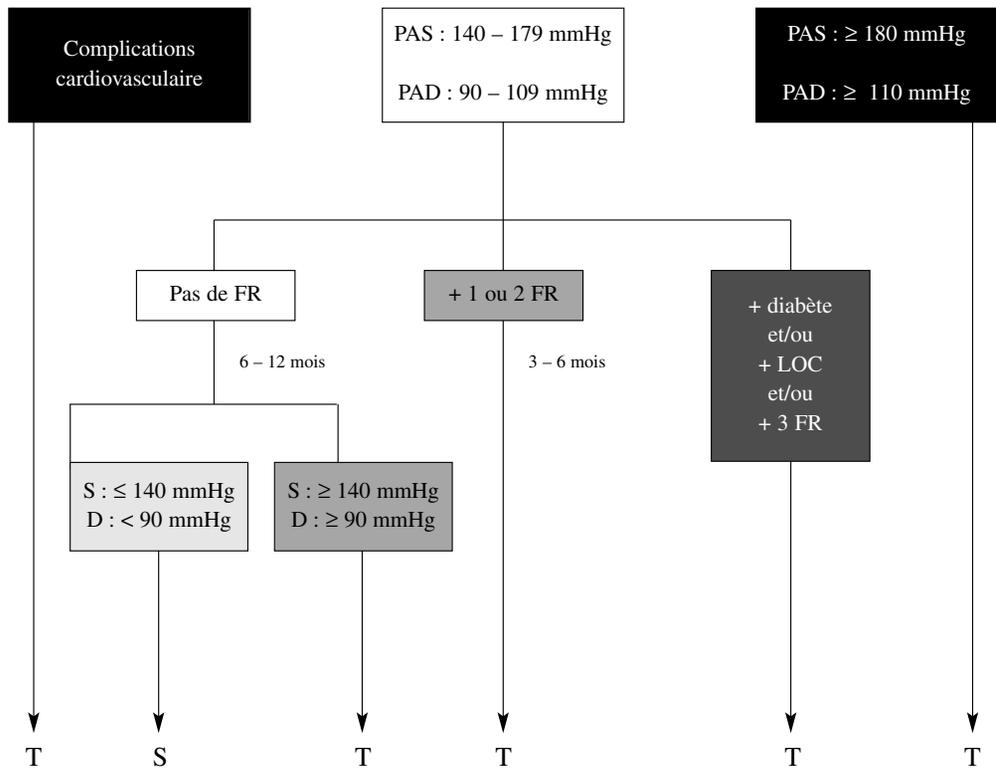
VALEURS-CIBLES POUR LE TRAITEMENT

Le but poursuivi par le médecin généraliste dans le cadre du traitement est de réduire au maximum le risque de morbidité et de mortalité cardiovasculaires. Un traitement de la pression artérielle ainsi que des autres facteurs de risque présents est à ce titre nécessaire.

54. Les directives émises par l'OMS/ISH en 1999 proposent des points de discrimination de 150/95 mmHg. À la lumière des études prospectives de Vasan (desquelles il ressort qu'une pression $> 135/85$ mm/Hg représente déjà un risque, certes limité, d'affection cardiovasculaire), ces valeurs sont à préconiser. Elles facilitent en outre le travail du médecin généraliste, lequel ne doit songer qu'aux « valeurs normales » traditionnelles en matière de tension conventionnelle, à savoir 140/90 mmHg.

• Vasan Rs, Larson MG, Leip EP, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. N Engl. J Med. 2001 ; 345 : 1291-7.

Tableau 4 : Critères de traitement



■ Risque très élevé

■ Risque élevé

■ Risque modéré

□ Risque faible

PAS : pression systolique

PAD : pression diastolique

FR : facteur de risque

T : traitement

S : suivi

LOC: lésions organes cibles

Sont fixés comme chiffres tensionnels idéaux pour le traitement : ⁵⁵

- Pour les personnes d'âge moyen et les personnes âgées : < 140/90 mmHg.
- Pour les patients diabétiques et rénaux sans protéinurie (= moins d'1 g) : < 130/85 mmHg.
- Pour les patients rénaux avec protéinurie > 1 g/24h : < 125/75 mmHg.

En cas d'évaluation du traitement à partir des automesures à domicile, il faut tenir compte du fait que, concernant les tensions systolique et diastolique, les valeurs moyennes en journée enregistrées selon cette méthode sont respectivement en moyenne 10 à 15 mmHg et 5 à 10 mmHg inférieures aux valeurs obtenues selon la méthode conventionnelle.⁵⁶

Tension idéale en cas de mesures à domicile :

- Pour les personnes d'âge moyen et les personnes âgées : < 130/85 mmHg.
- Pour les patients diabétiques et rénaux sans protéinurie : < 120/80 mmHg.
- Pour les patients rénaux avec protéinurie : < 115/70 mmHg.

RÉFÉRENCE À LA DEUXIÈME LIGNE

Un avis spécialisé est indiqué dans les cas suivants :

- Patients à risque très élevé pour lesquels le traitement ne donne pas rapidement de résultats favorables.
- Crises d'hypertension et hypertension maligne.
- Âge inférieur à 40 ans.
- Hypertension secondaire présumée.
- Grossesse.
- Pas ou peu de réaction à une thérapie combinée composée d'au moins trois médicaments différents chez les patients à risque élevé et modéré.
- Complications cardio-vasculaires.

PRINCIPES GÉNÉRAUX RELATIFS AU TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR PAR LE MÉDECIN GÉNÉRALISTE

1. Surveillance adéquate de la pression artérielle, des autres facteurs de risque et des éventuelles pathologies associées, à laquelle le patient collabore activement.

Informar, fournir les appareils, apprendre à tenir un journal

2. Adaptation du mode de vie.

Maîtrise des techniques d'implémentation et implication des autres collaborateurs de première ligne (diététiciens, kinésithérapeute...)

3. Éventuelle mise en route d'une thérapie médicamenteuse pour l'hypertension, pour les facteurs de risque présents et pour les pathologies associées.

Il est nécessaire d'atteindre la tension visée et de maîtriser les autres facteurs de risque.

55. Les valeurs idéales pour les jeunes et les patients d'âge moyen font l'objet de discussions. L'étude HOT portant sur trois groupes cibles (< 90, 85 et 80 mmHg) ne permet pas de relever des différences significatives concernant le risque cardio-vasculaire dans ces trois groupes. Vu qu'aucun risque accru n'existe entre ces trois groupes, l'OMS/ISH estime que les valeurs idéales inférieures à < 130/85 mmHg doivent être d'application pour toutes les catégories d'âge, à l'exception des seniors. Beaucoup sont convaincus que cette interprétation des résultats de l'étude HOT est exagérée, et que, jusqu'à preuve du contraire, la valeur cible inférieure à 140/90 mmHg peut être maintenue. Concernant les diabétiques en revanche, l'étude HOT montre un risque significativement faible dans le groupe présentant la tension la plus basse.

• Hansson L, Zanchetti A, Carruthers SG, Dahlöf B, Elmfeldt D, Menard J, et al., for the HOT study Group. Effects of intensive blood pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: Principal results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. *Lancet* 1998 ; 351 : 1755-1762.

56. Ces chiffres sont déjà clairement mentionnés dans les directives de l'OMS/ISH, qui ne présentent toutefois pas la même avancée en ce qui concerne la promotion des mesures à domicile pour le diagnostic et le suivi du traitement antihypertenseur.

CHAPITRE 8 – TRAITEMENT NON PHARMACOLOGIQUE

Les mesures non pharmacologiques sont toujours le premier — et souvent le seul — traitement utilisé dans la pratique de médecine générale. Chez les patients à risque élevé et très élevé, elles sont indispensables et doivent être immédiatement appliquées, en même temps que la thérapie médicamenteuse.

Il est également essentiel, dans le cadre de la prévention primaire de l'hypertension, de modifier son mode de vie.⁵⁷

1. RÉDUCTION PONDÉRALE⁵⁸

Une diminution de 3 à 9 % du poids corporel total peut aider à réduire la pression systolique et diastolique d'environ 3 mmHg.⁵⁹ La réduction pondérale est un important moyen *curatif* qui influence de façon positive les autres facteurs de risque et renforce l'action des médicaments antihypertenseurs⁶⁰, y compris chez les personnes âgées.⁶¹ La réduction pondérale chez les enfants et adolescents souffrant d'obésité est une mesure *préventive*.⁶²

2. ARRÊT DU TABAGISME

Le tabagisme étant le principal facteur de risque cardio-vasculaire, il est essentiel d'arrêter de fumer. Dans le cas contraire, une éventuelle thérapie médicamenteuse ne pourra jamais agir de manière optimale.⁶³

3. CONSOMMATION MODÉRÉE D'ALCOOL.

L'abus d'alcool est un important facteur de risque hypertenseur⁶⁴; il peut engendrer une résistance aux médicaments antihypertenseurs⁶⁵ et est un facteur de risque cérébrovasculaire⁶⁶.

57. Les mesures évoquées ici sont conformes au chapitre "Prévention primaire des maladies cardio-vasculaires" (Clinical Evidence, BMJ, juin 2000, p 47 à 76), même si ce n'est pas systématiquement mentionné.

58. La surcharge pondérale (BMI > 25) et en particulier, une augmentation du rapport taille/hanches comme paramètre pour l'accumulation de graisse au niveau du tronc et de l'abdomen, sont étroitement associées à l'hypertension, à l'hyperlipidémie, au diabète et à la coronaropathie.

- Poulriot MC, Després JP, Lemieux S, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related Cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994; 73 : 460-468.

59. Brand MB, Mulrow CD, Chiquette E, et al. Weight-reducing diets for control of hypertension in adults

- In: The Cochrane Library. Issue 4. Oxford: Update Software, 1998.

60. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ et al. for the Treatment of Mild Hypertension Study Research Group. Treatment of mild hypertension study : final results. *JAMA* 1993 ; 270 : 713-724.

61. Dans l'étude TONE, 875 seniors (entre 60 et 80 ans) hypertendus légers reçoivent un traitement basé sur une consommation de sel réduite, perte de poids et davantage d'exercice physique. La conclusion est que ces mesures nécessitent moins de médicaments pour un même contrôle tensionnel et que 65 % des patients retrouvent une tension normale sans supplément de médicaments.

- Whelton P et al : Trial for Nonpharmacologic iintervention in the elderly (TONE study). *JAMA* 1998 ; 297 : 839-846.
- De Cort P. Commentaarstuk "Het effect van gewichtsverlies en zoutbeperking op hypertensie bij ouderen" *Huisarts Nu (Minerva)* 1998 ; 9-10 : 329-331.

62. Stamler J. Epidemiologic findings on body mass and blood pressure in adults. *Ann Epidemiol* 1991 ; 1 : 347_362.

63. Greenberg G, Thompson SG, Brennan PJ. The relationship between smoking and the response to antihypertensive treatment in mild hypertensives in the Medical Research Council's trial of treatment. *Int J Epidemiol* 1987 ; 16:25-30.

64. Stamler J, Caggiula AW, Grandits GA. Relation of body mass and alcohol, nutrient, fiber, and caffeine intakes to blood pressure in the special intervention and usual care group in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. *Am J Clin Nutr.* 1997 ; 65 (suppl) : 338S-365S.

65. Puddey IB, Parker M, Beilen LJ, Vandongen R, Masarei JRL. Effects of alcohol and caloric restriction on blood pressure and serum lipids in overweight men. *Hypertension* 1992 ; 20 : 533-541.

66. Gill JS, Shipley MJ, Tsementzis SA et al. Alcohol consumption – a risk factor for hemorrhagic and non-hemorrhagic stroke. *Am J Med* 1881 ; 90 : 489-497.

D'autre part, la consommation de 2 à 3 "boissons standard" par jour pour l'homme et 1 à 2 pour la femme peut réduire le risque cardio-vasculaire.⁶⁷

4. LIMITATION DE LA CONSOMMATION EN SEL.68

Il est recommandé aux hypertendus de plus de 45 ans de réduire leur consommation en sel à maximum 100 mmol ou 6 g NaCl par jour⁶⁹.

Le généraliste renseigne le patient au sujet d'une alimentation pauvre en sel (brochure), insistant sur le fait que ce n'est pas tant la consommation de pain que le beurre à tartiner qui assure l'apport en sel. Il apprend au patient comment reconnaître une nourriture riche en sel dans les supermarchés (étiquettes sur les emballages) et restaurants, et peut éventuellement faire appel à un (e) diététicien(ne).⁷⁰

67. Les patients qui veulent consommer de l'alcool doivent se limiter à 30 ml éthanol/jour, ce qui correspond à 720 ml de bière, 300 ml de vin ou 60 ml de whisky. Pour les femmes et les personnes présentant un faible poids corporel, cette dose doit être réduite de moitié.

- Rimm EB, Klatsky A, Grobbee D, Stampfer MJ. Review of moderate alcohol consumption and reduced risk of coronary heart disease: is the effect due to beer, wine, or spirits? *BMJ* 1996; 312: 731-736.

68. Cette mesure fait toujours l'objet de controverses, surtout en raison de l'absence d'homogénéité au sein des groupes de population en ce qui concerne le taux de réponse pour la prise de sel. Nombre de jeunes hypertendus présentent un bilan sodé déficitaire, contrairement à plusieurs hypertendus plus âgés, chez qui l'on constate un excédent de sel (1). Cette observation se reflète dans une méta-analyse et une synthèse d'études cliniques (2,3) d'où il appert qu'une réduction de 75 à 100 mmol de NaCl par jour entraîne une diminution de la tension de 6.3/2.2 mmHg chez les patients hypertendus de plus de 45 ans. Dans son étude d'observation, Alderman s'inquiète quelque peu d'une limitation trop stricte en sel (4).

"Clinical Evidence" conclut, sur la base d'une méta-analyse (5), que la diminution de sel engendre une baisse modérée de la tension, en particulier chez les patients de plus de 45 ans.

- Beretta-Piccoli C et al. Relationship of arterial pressure with body sodium, body potassium, and plasma potassium in essential hypertension. *Clin Sci* 1982; 63: 257-270.
- Cutler JA, Follmann D, Allender PS. Randomized trials of sodium reduction: an overview. *Am J Clin Nutr* 1997; 65 (suppl): 643s-651S.
- Midgley JP, Matthew AG, Greenwood CMT, Logan AG. Effect of reduced dietary sodium on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1996; 275: 1590-1597.
- Alderman MH, Madhavan S, Cohen H, Sealey JE, Laragh JH. Low urinary sodium is associated with greater risk of myocardial infarction among treated hypertensive men. *Hypertension* 1995; 25: 1144-1152.
- Graudal NA, Galloe AM, Garred P. Effects of sodium restriction on blood pressure, renin, aldosterone, catecholamines, cholesterol, and triglyceride. *JAMA* 1998; 279: 1383-1391.

69. Cette mesure permettrait aux seniors hypertendus et aux diabétiques de réduire leur TA, mais enregistre également d'autres effets positifs comme le besoin moindre en médicaments (1), diminution de l'hypokaliémie induite par thiazides (2,3), régression éventuelle de l'hypertrophie ventriculaire gauche (4) et effet protecteur contre l'ostéoporose et le calcul rénal par la réduction associée de calcium urinaire (5).

- Whelton PK, Applegate WB, Ettinger WH, et al. Efficacy of weight loss and reduced sodium intake in the Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE) (abstract) *Circulation* 1996; 94 (suppl I): 178.
- Singer DRJ, Markandu ND, Cappuccio FP, Miller MA, Sagnella GA, MacGregor GA. Reduction of salt intake during converting enzyme inhibitor treatment compared with addition of a thiazide. *Hypertension* 1995; 25: 1042-1044.
- Ram CVS, Garrett BN, Kaplan NM. Moderate sodium restriction and various diuretics in the treatment of hypertension: effect of potassium wastage and blood pressure control. *Arch Intern Med* 1981; 141: 1015-1019.
- Liebson PR, Grandits GA, Dianzumba Sn et al, for the Treatment of Hypertension Study Research Group. Comparison of five antihypertensive monotherapies and placebo for change in left ventricular mass in patients receiving nutritional-hygienic therapy in the Treatment of Mild Hypertension Study (TOMHS). *Circulation* 1995; 91: 698-706.
- Cirilla M, Laurenzi M, Panarelli W, Starnler J, for the Gubbio Population Study Research Group. Urinary sodium to potassium ratio and urinary stone disease. *Kidney Int* 1994; 46: 1133-1139.

70. Dans les pays occidentaux, la prise quotidienne de chlorure de sodium est supérieure à 150 mmol et provient à raison de 75 % d'aliments préparés (industriellement). La réduction proposée suppose l'absence de supplément de sel, la consommation de pain pauvre en sel et l'utilisation d'ingrédients exclusivement naturels pour la préparation de la nourriture.

5. AUTRES MESURES DIÉTÉTIQUES

Une consommation suffisante de fruits et légumes frais, de fibres et de graisses insaturées, combinée à une diminution de la consommation totale en lipides, donne lieu à une importante baisse de la tension, même chez les normotendus.⁷¹

6. AUGMENTATION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE⁷²

Il est conseillé de s'adonner à des efforts dynamiques modérés (vélo, marche à pied, course à pied) au moins trois fois par semaine durant 30 à 45 minutes, en lieu et place de sports de force ou de prestations à un rythme trop élevé.⁷³

7. RELAXATION ET BIOFEEDBACK

Le stress ainsi que les facteurs psychologiques et de personnalité sont associés à des modes de vie moins sains et, en tant que tels, à l'hypertension et à un risque cardio-vasculaire accru⁷⁴. Des mécanismes efficaces de lutte anti-stress agiront dès lors de manière favorable sur l'élévation tensionnelle et sur la fidélité au traitement en cas de traitement pharmacologique⁷⁵.

71. Il s'agit ici principalement d'observations faites par Appel : il a constaté une baisse évidente de la tension chez des hypertendus âgés, basée uniquement sur des mesures diététiques. Le groupe d'étude est randomisé en un groupe de contrôle, un groupe consommant des suppléments de fruits et légumes (régime 1) et un groupe dont le régime se compose en outre de produits laitiers écrémés et de graisses totales et saturées en faible quantité (régime 2). Concernant le régime 1, après huit semaines, on constate une baisse tensionnelle significative 7.2/2.8 mmHg chez les hypertendus. Concernant le régime 2, on constate même une diminution significative de 3.5/2.1 mmHg chez les normotendus, voire une baisse pouvant s'élever à 11.4/5.5 mmHg chez les hypertendus. Un régime végétarien fait baisser la tension de manière effective, ce qui explique sans doute pourquoi les personnes végétariennes présentent une TA plus basse que les autres.

Le régime visé dans l'étude d'Appel montre les effets utiles du potassium, calcium et magnésium sur la pression sanguine.

• Appel L.J., Moore T.J., Obarzamel E., Vollmer WM, Svetkey LP, Sacks FM, et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. *N Engl J Med* 1997; 336: 1117-1124.

• Margetts BM, Beilin LJ, Vandongen R, Armstrong BK. Vegetarian diet in mild hypertension: a randomized controlled trial *BMJ*. 1986; 293: 1468-1471.

72. Une activité physique aérobie à intervalles réguliers aide à contrôler son poids, à assurer un bon état de santé fonctionnel et une diminution du risque cardio-vasculaire (1). Elle permet aussi de réduire la pression systolique de 4 à 8 mmHg en moyenne (2). Comparés aux personnes plus actives et en bonne condition, les sédentaires courent 20 à 50 % de risque en plus de développer une hypertension (3).

• Paffenbarger DR, Hyde RT, Wing AL, Lee IM, Jung DL, Kamper JB. The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. *N Engl J Med* 1993; 328: 538-545.

• Fagard R. The role of exercise in blood pressure control: supportive evidence. *J Hypertens* 1995; 13: 1223-1227.

• Blair SN, Goodyear NN, Gibbons LW, Cooper KH. Physical fitness and incidence of hypertension in healthy normotensive men and women. *JAMA* 1984; 252: 487-490.

73. Jennings GLR. Exercise and blood pressure: walk, run or swim? *J Hypertens* 1997; 15: 567-569.

74. • Nyklicek I, Vingerhoets JJM, Van Heck GL. Hypertension and objective and self-reported stressor exposure: a review. *J Psychosom Res* 1996; 40: 585-601.

• Pickering TG, Devereux RB, James GD, Gerin W, Landsbergis P, Schnall PL, et al. Environmental influences on blood pressure and the role of job strain. *J Hypertens* 1996; 14 (Suppl 5): S179-S185.

75. Lindquist TL, Beilin LJ, Knuiaman MW. Influence of lifestyle, coping and job stress on blood pressure in men and women. *Hypertension* 1997; 29: 1-7.

CHAPITRE 9 – MÉDICAMENTS ANTIHYPERTENSEURS

Nous disposons de sept groupes de médicaments qui tous, à dose thérapeutique, jouent un rôle antihypertenseur important.

Dans les cas d'hypertension essentielle simple, le médecin généraliste opte pour les remèdes offrant les meilleures preuves scientifiques en matière de sécurité et d'efficacité. Dans ce contexte, le choix se porte indubitablement sur les diurétiques et les β -bloquants, qui ont, en outre, l'avantage d'être les moins coûteux. Pour tout nouveau patient souffrant d'hypertension essentielle simple et entrant en ligne de compte pour un traitement à base de médicaments, l'utilisation de ces produits est envisagée en premier lieu. Les IEC et les antagonistes calciques n'offrent ici aucune plus-value.⁷⁶ Par ailleurs, outre le traitement non pharmacologique, les diurétiques et/ou β -bloquants suffisent en général dans les cas d'hypertension légère ou modérée. En cas de maladies associées et/ou d'élévation tensionnelle sévère, d'autres médicaments sont susceptibles d'être utilisés, et une combinaison avec des antagonistes calciques et/ou des IEC est indiquée. La prudence est de rigueur concernant les sartans, les α -bloquants et les α -agonistes à action centrale (plus récents), vu les preuves cliniques limitées de ces groupes.

Le médicament est initialement administré à faible dose afin de limiter les éventuels effets indésirables. Si nécessaire, on augmentera progressivement la dose, mais il est souvent préférable de joindre à la dose initiale un second produit, également à faible dose pour éviter l'apparition d'effets indésirables. Une association est possible. La préférence va aux médicaments à action prolongée, qui ne doivent être administrés qu'une fois par jour.⁷⁷ Pour les patients présentant une hypertension plus grave, le médecin généraliste doit la plupart du temps faire appel à une trithérapie en vue d'un contrôle adéquat de la tension.

76. Une méta-analyse de Pahor somme les résultats de toutes les études contrôlées versus placebo pour traitements de juillet 1995 à juillet 2000. Par rapport aux diurétiques ou aux β -bloquants, les dihydropyridines (antagonistes calciques ayant un même effet antihypertenseur) offrent une meilleure protection contre les AVC, tandis que les antagonistes calciques donnent de moins bons résultats dans les cas d'insuffisance cardiaque et coronaire. Tous les groupes de médicaments présentent une réduction globale identique du risque relatif pour les autres maladies cardiovasculaires, mortalité et mortalité totale. La prévention d'événements cardio-vasculaires et de mortalité totale résultant d'un traitement à base de diurétiques ou de β -bloquants d'une part et d'IEC d'autre part est également identique. Plus de 25 études randomisées ont actuellement eu lieu. Les résultats de ces études (regroupant un minimum de 200000 patients) nous permettront de compléter ces données.

Une méta-analyse spécifique sur l'efficacité des antagonistes calciques (BPLTTC) inclut deux études (1614 patients) et arrive plus ou moins aux mêmes conclusions, mais ne retient pas l'augmentation significative de la protection contre l'AVC. Concernant la mortalité totale, les antagonistes calciques enregistrent les mêmes résultats que les autres traitements antihypertenseurs.

Ces résultats sont confirmés par une troisième méta-analyse (Staessen et al) : les médicaments plus récents ne donnent pas de meilleurs résultats ; la réduction du risque d'hypertension par traitement pharmacologique s'explique principalement par le fait d'atteindre la tension idéale.

- Marco Pahor, Bruce M Psaty, Michael H Alderman, William B Applegate, Feff D Williamson, Chiara Cavazzine, Curt D Furberg. Health outcomes associated with calcium antagonists compared with other first-line antihypertensive therapies : a meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet* 2000, 356: 1949-1954.

- 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 : 1955-1964.

- Staessen J, Wang Ji-G, Thijs L. Cardiovascular protection and blood pressure reduction : a meta-analysis. *Lancet* 2001 ; 358 : 1955-64

L'étude ALLHAT, une RCT américaine multicentrique (n = 33357), non seulement confirme ces informations, mais prouve aussi la supériorité d'une faible dose de chlortalidone (diurétique thiazidique) dans le cas de patients hypertendus présentant au moins un facteur de risque cardiovasculaire complémentaire, même dans les sous-groupes de patients aux affections telles que le diabète, l'hypertrophie ventriculaire gauche et des antécédents cardiovasculaires d'athérosclérose.

- The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002 ; 288 : 2981-97.

77. Belgisch Hypertensie Comité. De nieuwste richtlijnen voor de aanpak van hypertensie volgens de wereldgezondheidsorganisatie en de internationale vereniging voor hypertensie. *Tijdschr Geneesk* 1999, 55 : 1719-1724.

Après un certain temps, on peut diminuer la fréquence du traitement médicamenteux, voire y mettre fin, surtout si le mode de vie du patient s'est considérablement amélioré. Un suivi méticuleux s'impose néanmoins.⁷⁸

Les principaux groupes de médicaments sont brièvement commentés ci-dessous. L'intérêt clinique nous incite à ne mentionner que la dose initiale pour les diurétiques. Pour les autres préparations, l'ajout d'une dose de départ est plus compliqué et le texte renvoie aux formules disponibles.

1. LES DIURÉTIQUES

Administrés à faibles doses, les diurétiques thiazidiques ou apparentés demeurent un remède de premier choix. Leur effet antihypertenseur et leur action protectrice sur les morbidité et mortalité cardio-vasculaires ont été clairement démontrés.⁷⁹ Ils sont en outre peu coûteux et peuvent convenir tant dans le cadre d'une monothérapie que dans celui d'une association de médicaments. Les effets indésirables connus tels que déplétion potassique, troubles du rythme ventriculaire⁸⁰, tolérance glucidique perturbée, impuissance et goutte sont principalement associés aux doses plus importantes utilisées autrefois. C'est pourquoi une dose de 12,5 à 25 mg d'hydrochlorothiazide par jour (le conditionnement en monodose n'étant plus disponible en Belgique) est recommandée, y compris pour les personnes âgées à hypertension systolique.

Ils peuvent également avoir un effet positif en cas d'insuffisance cardiaque ou d'œdème.

2. LES BÉTA-BLOQUANTS

Il s'agit également de médicaments de premier choix, vu leur efficacité prouvée en matière de diminution de la mortalité et de certaines complications cardio-vasculaires au sein de groupes sélectifs de patients hypertendus⁸¹. Les β_1 -bloquants conviennent particulièrement en cas d'angine de poitrine, troubles du rythme induits par une hypersécrétion des catécholamines (ex. stress, effort physique, hyperthyroïdie), antécédents récents d'infarctus myocardique⁸²,

78. Une hypertension correctement diagnostiquée donne lieu à un traitement que le patient devra en général appliquer tout au long de sa vie. Mettre un terme à un traitement antihypertenseur signifie une nouvelle élévation tensionnelle. Toutefois, après un long traitement et la correction de certains facteurs de risque (surcharge pondérale, consommation excessive de sel...), il est parfois possible de diminuer petit à petit la dose tout en obtenant la même efficacité.

• Guidelines Subcommittee. 1999 World Health Organization – International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension. *J of Hypertension* 1999; 17: 151-183.

79. La méta-analyse de Wright (incluant 23 études, N = 50 853) a étudié quel médicament antihypertenseur de première ligne était le plus efficace dans l'optique d'une diminution des événements cardio-vasculaires et de la mortalité totale. Il ressort d'études comparatives entre l'absence de traitement et l'utilisation de produits pharmacologiques, que seuls les thiazides en faibles quantités présentent une diminution significative de 11 % de la mortalité totale (C.I. 1 à 19) et de 29 % de la mortalité résultant de cardiopathies coronariennes (C.I. 16 à 40). Le NNT est de 18 durant cinq ans. Cette différence ne se retrouve pas dans les études comparatives entre les thiazides et les produits β -bloquants, qui relèvent néanmoins des résultats significativement moindres dus à l'apparition d'effets indésirables dans le groupe thiazides.

• Wright JM, Lee CH, Chambers GK. Systematic review of antihypertensive therapies: does the evidence assist in first-line drug? *Canadian Medical Association Journal* 1999; 161: 25-32.

80. Des études prospectives randomisées doivent déterminer si le problème de mort subite, principalement relevé dans les années 70 et 80 par des études sur l'utilisation de fortes doses de thiazides, peut être évité par le biais d'une association à des diurétiques d'épargne potassique. Ces derniers (antagonistes de l'aldostérone) sont contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale, et ne constituent dès lors pas la solution idéale pour un traitement antihypertenseur.

81. Deux revues systématiques ont mis en lumière une réduction de la mortalité et de la morbidité au moyen d'un traitement initial à base de diurétiques ou de β -bloquants, engendrant des effets indésirables minimaux.

• Psaty BM, Smith NS, Siscovick DS, et al. Health outcomes associated with antihypertensive therapies used as first line agents: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 1997; 277: 739-45

• Messerli FH, Grossman E, Goldbourt. Are betablockers efficacious as first-line therapy for hypertension in the elderly? A systematic review. *JAMA* 1998; 279: 1903-07

82. Cette indication doit mentionner les β -bloquants possédant une activité intrinsèque sympathicomimétique (ISA), ainsi que le β -bloquant sotalol, exerçant une action antiarythmique de classe III.

tremblements essentiels ou migraines. Il est également prouvé qu'à partir d'une faible dose de départ, un titrage prudent est indiqué dans certains cas d'insuffisance cardiaque⁸³.

Si le diabète de type 2 ne représente pas une contre-indication absolue⁸⁴, il convient néanmoins d'éviter l'usage des β -bloquants pour le traitement de bronchopneumopathies obstructives et troubles vasculaires périphériques. Ces médicaments peuvent diminuer le niveau de prestation de personnes physiquement très actives, telles les sportifs⁸⁵.

3. LES ANTAGONISTES CALCIQUES

Trois groupes d'antagonistes calciques exercent chez les hypertendus un effet antihypertenseur sûr (dihydropyridines, vérapamil et diltiazem), du moins si l'on opte pour des préparations à action prolongée⁸⁶. Les effets indésirables diffèrent selon le type d'antagoniste utilisé : bouffées de chaleur, tachycardie réflexe, céphalées, œdème de la cheville et constipation (vérapamil). Il s'agit d'un groupe "neutre" sur le plan métabolique.⁸⁷ Des études prospectives ont démontré leur action bénéfique sur des affections graves.⁸⁸ L'étude Syst-Eur a en outre constaté qu'un traitement à base de dihydropyridines auprès de patients de 60 ans et plus souffrant d'hypertension systolique isolée permet une diminution de 37% du risque relatif d'AVC⁸⁹, égale à l'effet obtenu par l'utilisation de thiazides et relaté dans une étude américaine similaire.⁹⁰ Le vérapamil et le diltiazem aideraient à réduire la morbidité et la mortalité après un infarctus

83. L'étude MERIT-HF montre que chez les patients de moins de 70 ans, en associant le métoprolol à action prolongée au traitement classique contre l'insuffisance cardiaque chronique de classe NYHA I ou II, on réduit le risque relatif de mortalité de 34%. On note aussi une diminution significative du taux de mort subite comme de décès dus à une insuffisance cardiaque. Le NNT est de 27 durant 1 an pour éviter 1 perte humaine. Cet effet bénéfique s'ajoute à celui des IEC dans cette indication. Comme il s'avère que le carvedilol et le bisoprolol produisent le même effet, il doit sans doute s'agir d'un effet de classe des β -bloquants.

- MERIT-HF Study Group. Effect of metoprolol CR/XL in chronic heart failure: Metoprolol CR/XL randomised intervention trial in congestive heart failure. *Lancet* 1999; 353: 2001-7.
- Hjalmarson A, Goldstein S, Fagerberg B, et al. Effects of controlled-release metoprolol on total mortality, hospitalizations, and well-being in patients with heart failure. *JAMA* 2000; 283: 1295-302.
- Packer M, Briscoe MR, Cohn JN, et al. The effect of carvedilol on morbidity and mortality in patients with chronic heart failure. *N Engl J Med* 1996; 334: 1349-55.
- CIBIS-II Investigators and committees. The cardiac insufficiency bisoprolol study II. *Lancet* 1999; 353: 9-13.
- Missault LH, Van Veldhuisen DJ. Toediening van beta-blokkeerders bij chronisch hartfalen. *Ned T Geneesk* 2000; 144: 1905-1909.

84. La supériorité des IEC par rapport aux β -bloquants pour le traitement de patients diabétiques de type II est remise en question par les résultats d'un groupe d'étude britannique, démontrant que l'aténolol est au moins aussi efficace que le captopril dans l'amélioration de l'état général des patients diabétiques non insulino-dépendants, voire associé à une amélioration similaire de la qualité de vie.

- UK. Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. *BMJ* 1998; 317: 703-13.
- Prichard BNC, Graham BR, Cruickshank JM. New approaches to the uses of beta blocking drugs in hypertension. *J of Human Hypertension* 2000; 14: (Suppl 1) S63-S68.

85. Fagard R, Bielen E, Hespel P et al: Physical exercise in hypertension. In: Laragh J, Brenner B (eds), *Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management*. New York: Raven Press, 1990, p 185.

86. Josefson D. Infarction risk found with calcium channel blocker. *BMJ* 1998; 316: 797.

- Furberg CD, Psaty BM. Calcium antagonists: not appropriate as first line antihypertensive agents. *Am J Hypertens* 1996; 9: 122-125.

87. On entend par là qu'il n'y a aucun effet sur le métabolisme glucidique ou lipidique ou sur les électrolytes sériques.

88. • Hansson L, Hedner T, Lund-Johansson P, Kjeldsen SE, Lindholm LH, Syvertsen JO, Lanke J, de Faire U, Dahlof B, Karlberg BE. Randomised trial of effects of calcium antagonists compared with diuretics and beta-blockers on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension; the Nordic diltiazem (NORDIL) study. *Lancet* 2000; 356: 359-365.

- Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, Ruilope LM. Morbidity and mortality in patients randomised to double blind treatment with a long acting calcium channel blocker or diuretic in the interantional nifedipine GITS study intervention as a goal in hypertension treatment (INSIGHT), *Lancet* 2000; 356: 366-372.

89. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG et al. Randomised double blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350: 757-764.

90. SHEP Cooperation Research Group: Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA* 1991; 265: 3255-3264.

du myocarde, pour autant qu'aucune insuffisance cardiaque ni dysfonctionnement ventriculaire gauche ne soient diagnostiqués⁹¹. Deux méta-analyses ont démontré une plus-value concernant une diminution complémentaire du risque d'accident cardiovasculaire (voir note 78).

4. LES INHIBITEURS DE L'ENZYME DE CONVERSION (DE L'ANGIOTENSINE) IEC

L'efficacité des IEC dans le cadre d'un traitement antihypertenseur est établie, y compris chez les personnes âgées. Il existe des arguments montrant l'efficacité de l'administration de ce type de médicaments aux patients hypertendus en faveur d'une réduction des complications cardio-vasculaires, identique à celle obtenue après un traitement avec thiazides ou β -bloquants⁹². De même, l'association des IEC au traitement classique diminue la mortalité et morbidité cardio-vasculaires chez des patients souffrant d'insuffisance cardiaque⁹³, d'insuffisance ventriculaire gauche suite à un infarctus du myocarde aigu⁹⁴ et dans des groupes à risque très élevé.⁹⁵ Ils aident aussi à enrayer l'insuffisance rénale lors de néphropathies diabétiques⁹⁶.

La prudence est de rigueur en cas d'hypertension rénovasculaire accompagnée de lésions bilatérales des artères rénales. La grossesse est une contre-indication formelle. Les IEC ont un effet neutre sur les lipides sériques et le métabolisme glucidique. Les effets indésirables les plus fréquents sont la toux sèche et l'œdème angioneurotique, rare, mais le plus grave.

-
91. • Ad Hoc Subcommittee of the Liaison Committee of the World Health Organization and the International Society of Hypertension. Effects of calcium antagonists on the risks of coronary heart disease, cancer and bleeding. *J Hypertens* 1997; 15: 105-115.
 - Yusuf S, Held P, Furberg C: Update of effects of calcium antagonists in myocardial infarction or angina in light of the Second Danish Verapamil Infarction Trial (DAVIT-II) and other recent studies. *Am J Cardiol*; 1991; 67: 1295-1299.
 92. Dans deux études randomisées, certes sans double aveugle et non contrôlées versus placebo, Hansson compare les anciens et nouveaux traitements antihypertenseurs. Une première étude (CAPPP) (n = 10985) compare le captopril (50 – 100mg/jour) à un β -bloquant ou un diurétique. Si aucune différence n'apparaît entre les deux groupes au niveau de la somme de tous les événements cardio-vasculaires, le groupe sous captopril tendait néanmoins vers une prévalence plus forte d'AVC. Cette tendance ne se confirma toutefois pas dans la seconde étude (STOP-2), qui établit une comparaison principalement entre un groupe sous IEC-1 (n = 2205) et un groupe sous antagonistes calciques (n = 2196), ainsi qu'avec un groupe sous "traitement conventionnel" (n = 2213). Il n'y avait aucune différence significative entre le nombre d'affections dans les trois groupes.
 - Hansson L, Lindholm LH, Niskanen L, et al Effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the Captopril Prevention Project (CAPPP) randomized trial. *Lancet*; 1999; 353: 611-616.
 - Hansson L, Lindholm LH, Ekblom T, Dahlöf B, Lanke J, Scherstén B, Wester PO, Hedner T, de Faire U, for the STOP-Hypertension 2 study group. Randomised trial of old and new antihypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedisch Trial in Old Patients with Hypertension-2 study. *Lancet* 1999; 354: 1751-1756.
 93. Garg R, Yusuf S, for the Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. *JAMA* 1995; 273: 1450-1456.
 94. Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé L et al.: On behalf of the SAVE Investigators. Effects of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction: results of the Survival and Ventricular Enlargement trial. *N Engl J Med*. 1992; 327: 669-675.
 95. Une étude d'intervention randomisée en double aveugle (N = 9541) menée auprès de patients souffrant d'insuffisance cardiaque congestive, AVC, trouble vasculaire périphérique ou diabète, et comptant au moins un facteur de risque cardio-vasculaire, montre une réduction significative de la mortalité et de la morbidité cardio-vasculaire (20-30%) sous ramipril associé au traitement dit classique. La diminution tensionnelle ne peut qu'en partie expliquer cet effet bénéfique: en effet, seule une petite moitié des personnes examinées était hypertendue (la TA moyenne de départ était de 139/79 mmHg et la diminution n'était en moyenne que de l'ordre de 2 à 3 mmHg). Une éventuelle raison de ces bons résultats est dès lors l'impact direct de l'IEC sur l'athérosclérose et l'ischémie.
 - The heart outcomes prevention evaluation study investigators. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med* 2000; 342: 145-153.
 96. Une étude sur les patients souffrant de néphropathie diabétique décrit une hausse moindre de la protéinurie et de la créatininémie. Dans cette étude, le captopril fut associé, le cas échéant, au traitement antihypertenseur. Seuls les patients présentant une créatininémie initiale supérieure à 1,5 mg/dl ont montré une diminution significative de la morbidité (dialyse et transplantation rénale) et de la mortalité dans le groupe sous captopril.
 - Lewis J, Lawrence G, Hunsicker G et al., for the collaborative study group.: The effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. *N Engl J Med* 1993; 329: 1456-1462.

5. LES ANTAGONISTES DES RÉCEPTEURS DE L'ANGIOTENSINE II (OU "SARTANS")

Ces médicaments agissent en bloquant les récepteurs de l'angiotensine de type 1 (AT₁), sans toucher aux récepteurs de l'angiotensine de type 2 (AT₂). Leur effet antihypertenseur a été prouvé et s'applique à tous les sartans⁹⁷. Les preuves d'une influence positive sur le risque cardiovasculaire pour les patients hypertendus demeurent actuellement limitées. Une étude démontre une évolution plus lente de la néphropathie diabétique (type II)⁹⁸. Une autre mentionne une réduction limitée, subséquentement à un traitement à l'aténolol, chez des personnes âgées souffrant d'hypertension et d'HVG graves⁹⁹. Dans le cas exceptionnel où un IEC donnerait lieu à des effets indésirables inacceptables dans ces indications spécifiques, l'association d'un sartan à un IEC peut être envisagée¹⁰⁰. L'usage de sartans entraîne en outre des effets indésirables¹⁰¹ et la grossesse est une contre-indication absolue. Il n'existe pour l'heure aucune indication pour l'utilisation de sartans dans le traitement de première ligne de l'hypertension non compliquée.

6. LES α -BLOQUANTS

Ces vasodilatateurs périphériques ont un effet antihypertenseur sûr et efficace¹⁰², mais le titrage de la dose doit être précis si l'on veut éviter tout cas d'hypotension orthostatique, surtout au début du traitement. L'effet à long terme sur la morbidité et la mortalité dans le traitement de l'HTA n'a pas été démontré. Ces médicaments auraient la préséance en cas de prostatisme, mais doivent être utilisés avec prudence en présence de signes cliniques d'insuffisance cardiaque : dans l'étude ALLHAT, il a fallu prématurément mettre fin à l'examen du groupe sous doxazosine en raison d'une incidence accrue de problèmes cardiaques par rapport au groupe de contrôle (sous chlortalidone).¹⁰³ Les α -bloquants ne constituent donc pas le premier choix dans la thématique qui nous occupe ici.

97. P.A. van Zwieten. The newer angiotensin II-receptor antagonists (AT1 blockers) *Cardiologie* 1999; 6: 595-603.

98. 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

99. Dans une intervention comparative menée sur des patients âgés (n = 9193) présentant une hypertension grave (174/98 mm/Hg) ainsi qu'une hypertrophie ventriculaire gauche sévère (indice de Sokolow-Lyon d'au moins 38 mm), le losartan a été comparé à l'aténolol. Les résultats du groupe sous losartan s'avèrent plus avantageux sur une période de 4 ans : réduction significative du nombre d'AVC en plus du traitement par β -bloquant et diminution relative de 25 % de l'évolution du diabète. Le véritable gain reste toutefois faible : pour prévenir 1 critère d'évaluation cardiovasculaire, 62 patients doivent être placés durant 4 ans sous losartan au lieu de l'aténolol. Le groupe d'indications est par ailleurs fort restreint et l'expérience ne porte que sur un petit nombre de patients d'une pratique générale. De plus, le traitement au losartan s'accompagne d'effets indésirables et la question reste de savoir si un IEC ne peut pas donner le même résultat.

- Dahlöf, devereux, kjeldsen, julius bevers et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction study (LIFE) : a randomised trial against atenolol. *The Lancet* 2002; 359: 995-1003

100. Les bons résultats de l'étude ELITE, à savoir une diminution de la réduction de la mortalité dans les cas d'insuffisance cardiaque chronique de classe NYHA II – IV, n'ont pu être confirmés par l'étude ELITE II, de plus grande envergure, qui avait pour but de démontrer que le losartan conduisait à une réduction de la mortalité plus importante que le captopril, ce qui ne fut pas le cas.

- Pitt B, Segal R, Martinez FA, et al. On behalf of the ELITE Study Investigators. Randomised trial of losartan versus captopril in patients over 65 with heart failure (Evaluation of Losartan in the Elderly Study, ELIT). *Lancet* 1997; 349: 747-752.

101. L'étude LIFE (étude comparative entre le losartan et l'aténolol) montre que le traitement au losartan s'accompagne d'effets indésirables. On constate des taux significativement moindres en faveur du sartan, mais la différence « clinique » est faible : bradycardie 1 (vs 9 %), extrémités froides 4 (vs 6 %), albuminurie 5 (vs 6 %), hyperglycémie 5 (vs 7 %), fatigue 15 (vs 17 %), œdème de la cheville 12 (vs 14 %), dyspnée 10 (vs 14 %). Le groupe sous losartan manifeste en revanche une augmentation significative de l'hypotension (3 vs 2 %), lombalgie (12 vs 10 %) et douleurs thoraciques (11 vs 10 %).

102. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ, Stamler J, Grandits GA, Elmer PJ, et al. for the treatment of mild hypertension study research group. Treatment of Mild Hypertension Study : final results. *JAMA* 1993; 270: 713-724.

103. Le risque d'AVC, d'angor et — surtout — d'insuffisance cardiaque chez les patients sous α -bloquant apparaît de manière significativement plus élevée que chez les patients traités aux thiazides. Il serait particulièrement néfaste de stopper un traitement diurétique chez des patients sous doxazosine. Les données scientifiques actuelles disponibles ne nous permettent pas d'expliquer en détail cette importante différence au niveau des résultats. Le non-recours aux diurétiques, un moins bon contrôle de la pression artérielle (de 3 mmHg) et la possible induction de problèmes cardiaques par les α -bloquants peuvent éventuellement donner un début d'explication. Aussi longtemps qu'aucune réponse n'aura été trouvée à ce phénomène, la plus grande prudence s'impose en ce qui concerne le traitement aux α -bloquants pour les patients hypertendus et cardiaques.

- ALLHAT Collaboration Research Group. Major cardiovascular events in hypertensive patients randomized to doxazosin vs chlortalidone : the antihypertensive and lipid-lowering treatment to prevent heart attack trial (ALLHAT) *JAMA* 2000,283 (15): 1967-75.

7. LES α -AGONISTES À ACTION CENTRALE

Les médicaments à action centrale, souvent utilisés jadis, (réserpine, méthyl dopa, clonidine) sont à présent tombés en désuétude à cause de leurs effets indésirables.¹⁰⁴ Les agonistes des récepteurs aux imidazolines présenteraient le même effet antihypertenseur mais engendreraient également moins d'effets indésirables. Cette nouvelle médication ouvre peut-être de nouvelles perspectives pour les α -bloquants.¹⁰⁵ Il est néanmoins trop tôt pour se prononcer, étant donné que nous ne disposons pas de preuves scientifiques suffisantes. Ces médicaments ne font pas office de premier choix pour le traitement de l'hypertension.

8. ASSOCIATIONS MÉDICAMENTEUSES¹⁰⁶

Les médicaments au mode d'action différent sont associés dans le but d'obtenir un effet antihypertenseur additif. Ce mode de prescription permet de limiter les doses de chaque produit séparé, de sorte que les effets indésirables ne soient pas trop importants.¹⁰⁷ Cette étape est nécessaire chez nombre d'hypertendus graves et modérés en vue d'un contrôle tensionnel adéquat.

Associations efficaces :

- Thiazides et furosémide ou spironolactone
- Thiazides et β -bloquants
- Thiazides et IEC ou antagonistes de l'angiotensine de type 2
- Antagonistes calciques (dihydropyridine) et β -bloquants
- Antagonistes calciques et IEC
- α -bloquants et β -bloquants.
- Médicaments à action centrale et thiazides

9. ASPIRINE

Pour les patients sous traitement **antihypertenseur**, le médecin généraliste peut envisager d'ajouter 75 mg d'aspirine afin de réduire un peu plus encore le risque d'infarctus du myocarde¹⁰⁸.

104. Le méthyl dopa demeure un antihypertenseur de premier choix en cas d'hypertension de grossesse.

105. Laragh JH. Imidazoline receptors: A new regulatory concept in blood pressure control. *Am J Hypert* 1992; 5: 45S-46S.

106. Une monothérapie basée sur l'utilisation d'un produit antihypertenseur réduit en moyenne la pression artérielle de 4 à 8 %. Ce résultat ne s'obtient qu'après un minimum de quatre semaines. Pour la plupart des hypertendus, cette diminution sera insuffisante et une bi- ou trithérapie sera nécessaire. Lors de l'étude HOT, où une tension diastolique idéale < 90 mmHg a été enregistrée chez la majorité des patients, 70 % des personnes ont reçu une association de deux ou plusieurs médicaments. Une association efficace permet de réduire la tension de 8 à 15 %.

107. P. ex. l'hydrochlorothiazide en faible quantité (6.25 mg) peut renforcer l'action d'autres médicaments, sans effets indésirables. (1)

L'association d'un antagoniste calcique type dihydropyridine et d'un IEC cause moins d'œdèmes de la cheville d'un antagoniste calcique seul. (2)

Un IEC associé à un antagoniste calcique donne lieu à une diminution plus importante de la protéinurie que la somme des deux produits pris séparément. (3)

- (1) Frishman WH, Bryzinski BS, Coulson LR, et al. A multifactorial trial design to assess combination therapy in hypertension: treatment with bisoprolol and hydrochlorothiazide. *Arch Intern Med* 1994; 154: 1461-1468.
- (2) Gradman AH, Cutler NR, Davis PJ, Robbins JA, Weiss RJ, Wood BC, for the Enalapril-Felodipine ER Factorial Study Group. Combined enalapril and felodipine extended release (ER) for systemic hypertension. *Am J Cardiol* 1997; 79: 431-435.
- (3) Epstein M, Bakris G. Newer approaches to antihypertensive therapy: use of fixed-dose combination therapy. *Arch Intern Med* 1996; 156: 1969-1978.

108. Les données de l'étude HOT montrent, dans un bras en double aveugle et contrôlé versus placebo, que l'incidence de tous les infarctus du myocarde diminue de façon relative de 36 % si l'aspirine est ajoutée au traitement. Cette diminution du risque relatif est toutefois quelque peu trompeuse, en ce sens que la différence de risque absolu calculée ne s'élève qu'à 0,5 %. L'amélioration apportée par le traitement n'est donc

CHAPITRE 10 – RECOMMANDATIONS

Les principes repris ci-dessous sont associés à un niveau de preuve tel que défini en fin de recommandation.

DÉTERMINATION DU RISQUE

Déterminer le risque global de maladies cardiovasculaires sur une période de dix ans constitue la base de la politique de traitement de tout patient hypertendu (**niveau 1**).

- En cas de pathologie cardiovasculaire, quelle que soit la gravité de l'hypertension : risque très élevé.
- En cas d'hypertension modérée et présence de diabète et/ou d'au moins 3 facteurs de risque : risque élevé.
- En cas d'hypertension modérée et présence éventuelle d'1 ou 2 facteurs de risque : risque faible.

MESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE (PA)

- La mesure conventionnelle de la pression artérielle par le médecin généraliste, au moyen d'un sphygmomanomètre à mercure ou anéroïde validé, conformément aux critères stricts émis par l'OMS/ISH, est la technique standard (**niveau 1**) mais est difficilement applicable dans la pratique généraliste quotidienne (**niveau 2**).
- L'effet dit de la blouse blanche se constate chez environ 25 % des patients hypertendus (**niveau 1**), ce qui est le cas au niveau également de la pratique de la médecine générale (**niveau 2**).
- La mesure de la pression artérielle à domicile, effectuée de manière correcte à l'aide d'un appareil automatique validé est bien corrélée avec les données de morbidité et de mortalité (**niveau 1**). Depuis la publication de valeurs normales communément admises sur le plan international, elle est devenue une alternative à part entière pour la mesure de la PA dans le cadre de la recherche, du diagnostic et du suivi de l'hypertension (**niveau 2**).
- En cas d'automesure de la PA, le patient contrôle sa tension 4 fois par jour, durant 7 jours, et le médecin se base sur la moyenne des mesures effectuées au cours des trois derniers jours (**niveau 3**).

DIAGNOSTIC

- L'hypertension secondaire est une affection rare ($\pm 5\%$ des patients hypertendus), mais doit inciter le médecin généraliste à demeurer vigilant. Il l'évoquera plus aisément en prêtant plus d'attention au tableau clinique spécifique. Quelques examens biochimiques et/ou techniques sommaires argumentent l'hypothèse, mais la mise au point proprement dite se fait en deuxième ligne (**niveau 3**).
- Une augmentation de la pression artérielle, mesurée de manière conventionnelle, est toujours contrôlée par une mesure à domicile et inversement. Le diagnostic est établi à partir de la pression la plus basse enregistrée (**niveau 2**).

CRITÈRES DE TRAITEMENT

La tension idéale pour le traitement de patients hypertendus d'âge moyen est inférieure à 140/90 mmHg (mesure conventionnelle). Elle est inférieure à 130/85 mmHg (mesure conventionnelle) si le patient est diabétique ou souffre d'insuffisance rénale sans protéinurie (**niveau 3**).

- En cas de risque élevé à très élevé : recourir immédiatement au traitement pharmacologique et non pharmacologique.
- En cas de risque faible à modéré : uniquement recourir au traitement non pharmacologique. Si les résultats obtenus sont insuffisants, compléter le traitement par des médicaments.

TRAITEMENT

- Pour le médecin généraliste, le traitement non pharmacologique représente toujours le premier et souvent le seul traitement nécessaire dans les cas d'hypertension essentielle légère, non compliquée (**niveau 3**).
- En cas d'hypertension essentielle non compliquée, le médecin généraliste optera en premier lieu un diurétique thiazidique (à faible dose) ou un β -bloquant (**niveau 1**). Concernant les antagonistes calciques et les IEC, il a été prouvé que dans cette indication, ils n'offrent aucune plus-value (**niveau 1**).
- En cas d'hypertension sévère, une combinaison de différents groupes de médicaments s'avère toujours nécessaire dans l'optique d'un contrôle optimal de la pression artérielle (**niveau 1**).

CHAPITRE 11 - ÉLÉMENTS CONNEXES INTERVENANT DANS LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT HYPERTENDU

- Le médecin généraliste doit pouvoir disposer d'un outil de consensus, basé sur des preuves, de préférence disponible sur version électronique, permettant d'établir de manière rapide et efficace un profil de risque global du patient. Ce nouvel acte médical intellectuel doit s'accompagner d'un n° de nomenclature ou d'une rémunération forfaitaire.
- Inscription obligatoire, au moins pour les plus de 50 ans, en vue d'un dépistage («case finding») efficace des facteurs de risque cardiovasculaire.
- Information EBM facilement accessible et gratuite (textes, recommandations, ...) à disposition du médecin généraliste, pour une politique objective en matière d'hypertension.
- Collaboration stricte entre les différentes lignes de soins en conformité avec un plan de soins, sur un pied d'égalité et en complémentarité.
- Présence dans chaque pratique générale de (sphygmo)manomètres automatiques validés (1 pour 100 patients de plus de 50 ans enregistrés dans la pratique de médecine générale), avec possibilités d'impression des résultats, et qui peuvent être prêtés aux patients hypertendus conventionnels. Ce nouvel acte médical intellectuel doit s'accompagner d'un n° de nomenclature ou d'une rémunération forfaitaire. Celle-ci doit être suffisamment importante afin de couvrir non seulement l'achat de l'appareil, mais également son entretien (batteries, réparations, hygiène des brassards, rouleaux d'impression, ...), le temps consacré à informer le patient (explication de la procédure, brochures, journal du patient) et le surplus de travail sur le plan administratif (tenue d'un calendrier de prêt, traitement des données, ...).
- Maîtrise des techniques d'implémentation par le médecin généraliste.
- Participation des autres acteurs (agréés!) de la première ligne: diététicienne, psychologue, personnel infirmier, assistant de pratique, thérapeute du mouvement.
- Campagnes d'information et de sensibilisation, émanant des autorités, pour soutenir cette politique.

CHAPITRE 12 – AGENDA DES RECHERCHES

- Étude d'implémentation, visant à déterminer l'apport exact de l'application de ces recommandations en matière de dépistage, contrôle de la tension, quantité de médicaments utilisés et lésions d'organes cibles.
- Quelles sont les résistances manifestées par le médecin et le patient au moment d'appliquer ces recommandations ? Quelles en sont les raisons ? Comment y remédier ?
- Quel est l'effet suscité par les différentes formes de feed-back que reçoit le médecin généraliste aux différents stades du traitement ?
- Étude prospective concernant la corrélation des quatre niveaux de risque d'affections cardiovasculaires avec la morbidité et la mortalité, et le degré de réversibilité de ce risque.
- Standardisation des mesures à domicile : quelle est la fréquence optimale journalière des automesures, et durant combien de jours (successifs) ? Quelles sont les périodes de la journée les plus appropriées pour la réalisation de ces mesures ?
- Effet à long terme du traitement non pharmacologique des facteurs de risque sur la morbidité, mais aussi et surtout sur la mortalité (ces données continuent de faire défaut dans la littérature spécialisée).

CHAPITRE 13 – ÉLABORATION DE LA RECOMMANDATION

La présente recommandation est la conséquence de recherches relatives aux motifs d'un dépistage et d'un traitement insuffisants de l'hypertension artérielle en Belgique. Une des causes identifiées mentionne l'absence de directives spécifiquement adaptées au médecin généraliste.

Une thèse de doctorat sur les différentes méthodes de mesure de la tension artérielle (P. De Cort, KULeuven, 1998) a servi de point de départ au présent document. Un groupe d'auteurs a ensuite été formé, comprenant les Drs Paul De Cort, Hilde Phillips, Frans Govaerts, et le Pr P. Van Royen, chargés d'étudier plus en profondeur la problématique et de pourvoir aux actualisations nécessaires, le cas échéant. Ces recherches ont conduit à une première ébauche de texte.

Les auteurs ont procédé à une revue systématique de la littérature autour des différentes questions cliniques (chapitres) via Medline : hypertension, blood pressure determination, blood pressure monitoring, diagnosis, diagnostic tests, diagnostic techniques, blood pressure and management, pharmacologic therapy, family practice or physicians, family.

Comme recommandation de bonne pratique de base, le choix s'est porté sur celle édictée par l'OMS. D'autres sources (Clinical Evidence, Cochrane library, ACP journal club, hypertension guidelines, Database of EB abstracts, articles du Massachusettes med. Soc./Journal Watch) ont également été consultées.

Un premier document de travail fut remanié, en tenant compte des remarques formulées par le groupe d'experts : Pr Dr Fagard (KUL), Pr Dr Dupont (VUB), Pr Dr Duprez (UZG), Dr Lins (UIA, Stuivenberg) et Dr Brueren Mark (NL). La mention d'expert ne signifie pas que tous les experts approuvent chaque détail contenu dans la recommandation.

Ce texte, retravaillé, a été traduit en français et soumis à des GLEMs tant francophones (Tavier, Baelen, Soignies) que néerlandophones (Antwerpen centrum, Kapellen, Mortsels, Dendermonde, Wildert).

Un nouveau texte, adapté en fonction des remarques des GLEMs, a été présenté à la commission de validation du CEBAM (Centre Belge d'Evidence-based Medicine). Après quelques dernières corrections, les membres de cette commission l'ont approuvé.

Le texte sera actualisé tous les cinq ans.

Les auteurs et membres du groupe pilote «Recommandations» de la WVVH n'entretiennent aucun lien avec le monde industriel pharmaceutique. Aucun conflit d'intérêts n'est connu.

La présente recommandation a été élaborée avec le soutien du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

NIVEAUX DE PREUVE

Les avis et déclarations repris dans la présente recommandation de bonne pratique mentionnent un niveau de preuve qui reflète leur fiabilité :

NIVEAU 1

Le niveau 1 requiert l'existence d'au moins deux études indépendantes l'une de l'autre, aux résultats similaires, et appartenant à l'une des catégories suivantes :

- une RCT de bonne qualité,
- une comparaison en aveugle, menée de façon indépendante, d'un test diagnostique par rapport à un test de référence de bonne qualité (c.-à-d. auprès d'un groupe cible de patients successifs, qui ont subi le test diagnostique et le test de référence),
- une étude de cohorte prospective de bonne qualité avec follow-up de 80% ou plus.

Pour ce niveau de preuve, une revue systématique ou une méta-analyse de ce type d'articles avec degré de cohérence élevé suffit également.

Pour les conclusions tirées de telles études, nous utilisons les termes suivants : *« Il est démontré que... »*.

NIVEAU 2

Le niveau 2 requiert l'existence d'au moins deux études indépendantes l'une de l'autre, aux résultats similaires, et appartenant à l'une des catégories suivantes :

- une RCT de qualité moyenne,
- une comparaison en aveugle, menée de façon indépendante, d'un test diagnostique par rapport à un test de référence de qualité moyenne (c.-à-d. portant sur une partie restreinte du groupe cible, ou lorsque le test de référence n'a pas été appliqué à tous les participants),
- une étude de cohorte (rétrospective) de qualité moyenne ou examen de contrôle de patients.

Pour ce niveau de preuve, une revue systématique ou une méta-analyse de ce type d'articles avec degré de cohérence élevé suffit.

Pour les conclusions tirées de telles études, nous utilisons les termes suivants : *« Il est vraisemblable que... »*, *« Nous pouvons penser que... »*.

NIVEAU 3

Il est question d'un troisième niveau de preuve si une étude comparative de bonne qualité fait défaut :

- Aucune RCT de bonne qualité,
- Une seule étude de qualité moyenne, et absence de méta-analyses portant sur des études de qualité moyenne,
- Les résultats des RCTs ou des méta-analyses sont contradictoires.

Ce niveau comprend également l'avis cohérent d'au moins deux experts, une recommandation ou conclusion formulée après examen du matériel disponible et consensus au sein du groupe d'auteurs.

Nous parlons ici *« d'indication que... »* ou *« que le groupe de travail est d'avis que... »*

Extrait de : VAN ROYEN P. Niveaux van bewijskracht : levels of evidence. *Huisarts Nu* 2002 ; 31 : 54-57.

ADDENDUM POUR LES LECTEURS DE LA SSMG – MISE À JOUR 2004

Dans cette recommandation élaborée par la WVVH, les diurétiques à faible dose et les β -bloquants sont recommandés comme traitement de première intention dans l'hypertension artérielle non compliquée. La parution d'articles plus récents que ceux repris dans cette recommandation pourrait modifier ce texte. D'autres recommandations plus récemment encore élaborées, intégrant ces nouvelles données, recommandent uniquement les diurétiques (thiazidés) à faible dose comme traitement de première intention de l'HTA non compliquée.

Le groupe "recommandations de bonne pratique" de la SSMG

RÉFÉRENCES

1. PSATY B, LUMLEY T, FURBERG C, SCHELENBAUM G, PAHOR M, ALDERMAN M, WEISS N. Health outcomes associated with various antihypertensive therapies used as first-line agents. A network meta-analysis. *JAMA* 2003; 289: 2534-44.
2. CHOBANIAN A, BAKRIS G, BACK H et al. The seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. The JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289 (19): 2560-72.
3. WALMA E, THOMAS S, PRINS A et al. NHG Standaard Hypertensie. Derde Herziening. *Huisarts en Wetenschap* 2003; 46: 435-449.