

Bien mesurer la pression artérielle

Recommandations pour la pratique

Nicolas POSTEL-VINAY
Guillaume BOBRIE

Unité d'hypertension artérielle
Hôpital européen Georges-Pompidou
20, rue Leblanc
75908 Paris Cedex 15
E-mail : automesure@noos.fr

Sommaire

- 1 Un bon suivi de l'hypertension requiert une mesure exacte de la pression artérielle 4
- 2 Au cabinet médical : préférer la méthode oscillométrique sans exclure la mesure auscultatoire ... 6
- 3 En dehors du milieu médical : automesure et MAPA 10
- 4 Références 16



Considérée à tort comme un acte banal, la mesure de la pression artérielle (PA) exige précision et rigueur. Les dernières recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS) et des Sociétés européennes d'hypertension et de cardiologie (ESH) ont bien codifié les places respectives des différentes méthodes disponibles (mesure au cabinet, automesure et mesure ambulatoire), leurs méthodologies et leurs résultats. Bien mesurer la PA est un préalable indispensable à la décision médicale.

Un bon suivi de l'hypertension requiert une mesure exacte de la pression artérielle

Plusieurs études récentes ont mis en avant les conséquences négatives des mesures approximatives : mal mesurer la PA expose au risque de ne pas discerner les situations de contrôle insuffisant, d'hypertension masquée ou d'hypertension blouse-blanche. Une approximation est synonyme d'erreur sur le pronostic des patients.

Multiplier les mesures pour réduire la variabilité de la PA

La PA est physiologiquement très variable, et de nombreux paramètres influencent ses variations, tels l'activité, le repos ou le sommeil, le stress ou l'émotion, le froid, l'alcool, l'action des antihypertenseurs, etc. En conséquence, il est impératif de multiplier les mesures, de respecter les conditions de mesure et d'utiliser un matériel adapté avant d'affirmer un diagnostic d'hypertension artérielle (HTA) ou de statuer sur son caractère contrôlé ou non. La qualité de la mesure conditionne la décision médicale.

Identifier précisément la situation des patients

Pour réduire la variabilité de la PA, les mesures doivent être répétées au cours de la consultation, mais il est encore plus important de répéter les consultations et de faire appel aux mesures ambulatoires. La combinaison des différentes méthodes de mesure, consultation et MAPA ou consultation et automesure tensionnelle, conduit à l'identification de quatre groupes de patients, ceux ayant une PA :

- 1 normale pour les deux méthodes. Ce sont les sujets normotendus (ou contrôlés s'ils reçoivent un traitement antihypertenseur).
- 2 élevée en milieu médical et normale hors du milieu médical, au domicile ou en activité. Ces patients sont étiquetés « hypertension blouse-blanche ».
- 3 normale en milieu médical mais élevée au domicile ou en activité sont étiquetés « hypertension masquée ».
- 4 élevée pour les deux méthodes sont hypertendus (ou non contrôlés s'ils reçoivent un traitement antihypertenseur).

L'importance de cette classification réside dans les différences des pronostics liés à chaque catégorie. Le pronostic cardiovasculaire de l'HTA blouse-blanche est proche de celui des sujets normotendus. En revanche, celui de l'HTA masquée est proche de celui des sujets hypertendus non contrôlés. L'HTA masquée est associée à une plus grande fréquence des autres facteurs de risque cardiovasculaire et d'atteinte des organes cibles. En pratique, les décisions médicales liées à telle situation ou à telle autre seront différentes.

La prévalence de l'HTA blouse-blanche varie entre 20 à 30 % en population générale et chez les hypertendus. Cette situation est plus particulièrement suspectée lorsque la PA clinique est comprise entre 140-159/90-99 mmHg, qu'il s'agit d'une femme non fumeuse, que le diagnostic d'HTA a été porté récemment sans nombre suffisant de mesures, et qu'il n'y a pas d'atteinte des organes cibles, notamment, d'hypertrophie ventriculaire gauche. Chez ces patients, le risque d'évoluer vers une HTA permanente est supérieur à celui de la population générale ; il est donc recommandé **de surveiller étroitement leur PA les 3-6 premiers mois au début, puis tous les ans.**

L'HTA masquée est de découverte plus récente. Sa prévalence est de l'ordre de 10 à 20 % en population générale étiquetée « normotendue » par la mesure clinique. Elle atteint 50 % chez les sujets traités. Cette situation doit être plus particulièrement suspectée en cas de contrôle tensionnel clinique proche du seuil (130-139/80-89 mmHg) chez les hommes, fumeurs, et en cas d'atteinte des organes cibles.

Définitions de la PA normale et de son contrôle sous traitement

Mesure clinique : PA < 140/90 mmHg

MAPA diurne : PA < 135/85 mmHg

Automesure : PA < 135/85 mmHg

Au cabinet médical : préférer la méthode oscillométrique sans exclure la mesure auscultatoire

La PA est systématiquement mesurée trois fois par consultation dans les mêmes conditions ; on retient généralement le résultat des deux dernières. Il est recommandé de mesurer la PA, de nouveau, après une à deux minutes, en position debout, notamment chez les patients âgés et les diabétiques chez qui l'hypotension orthostatique est fréquente. Le patient doit être préalablement informé de la répétition des mesures.

Méthode stéthacoustique

Elle reste la méthode de référence avec l'emploi d'un sphygmomanomètre à mercure équipé d'un brassard huméral. Le brassard est mis en place sur un bras sans vêtement après repérage par palpation de l'artère humérale. Le bord inférieur du brassard est situé au moins à 2,5 cm (soit deux travers de doigt) au-dessus de la fossette antécubitale. Le pavillon du stéthoscope ne doit pas toucher le brassard, afin d'éviter la perception de bruits parasites, et encore moins être glissé au-dessous. Il doit être posé sur le battement artériel huméral en appuyant le moins possible.

L'usage du sphygmomanomètre à mercure demande quelques précautions : colonne à mercure verticale ; pas de dépôt de mercure le long de la colonne ; niveau du mercure au zéro avant gonflage. L'observateur doit être entraîné pour bien entendre les bruits faibles et avoir une bonne acuité visuelle pour lire précisément le niveau du mercure sur le tube gradué de la colonne.

Les appareils à mercure, de moins en moins utilisés, sont appelés à disparaître pour des raisons d'ordre écologique (dangerosité du mercure) au profit de la méthode oscillométrique. Les sphygmomanomètres anéroïdes sont quant à eux moins utilisés en raison du risque de dérèglement progressif (les étalonner très régulièrement). Plusieurs enquêtes, menées en ville comme en milieu hospitalier, montrent la trop grande fréquence d'un entretien insuffisant du matériel, source d'erreurs d'appréciation du niveau tensionnel mesuré par les sphygmomanomètres défectueux.

Méthode oscillométrique

Elle est de plus en plus utilisée tant en pratique courante que dans le cadre des essais cliniques. Les appareils dont on se sert en milieu hospitalier devraient avoir fait l'objet d'une validation, ce qui n'est pas toujours le cas. En pratique, les appareils employés en consultation sont souvent initialement destinés à l'automesure

tensionnelle au domicile ; cette utilisation est autorisée par les recommandations HAS 2005 sous réserve que l'appareil soit enregistré par l'Afssaps et préférentiellement validé cliniquement selon les protocoles standardisés européens de l'ESH ou de la BSH.

Lors du dégonflage du brassard, un capteur mesure l'oscillation de plus grande amplitude (qui correspond à la PA moyenne) et recalcule, à partir d'un algorithme, les PA systolique (PAS) et diastolique (PAD). Ces appareils électroniques sont semi-automatiques. Comme pour les autres appareils, ils nécessitent une vérification périodique et une recalibration éventuelle (mais celles-ci ne sont pas précisément codifiées par les recommandations).

Appareils oscillométriques

Avantages

- Éliminent les erreurs d'interprétation et le biais de l'observateur
- Évitent des valeurs arrondies
- Réduisent les erreurs de mesure

Limites

- Arythmie cardiaque
- Validation insuffisante des brassards pour les bras de circonférence > 32 cm

Brassard et poche gonflable doivent être adaptés

Quelle que soit la méthode, stéthacoustique ou oscillométrique, le brassard doit être adapté à la taille du bras (la poche gonflable incluse dans le brassard doit couvrir au moins 2/3 de la circonférence du bras). Tout cabinet médical doit être équipé de brassards de tailles différentes. L'utilisation d'un brassard ayant une vessie gonflable de longueur insuffisante (par exemple, un brassard de taille standard utilisé chez un patient obèse) surestime la PA ; à l'inverse, un brassard trop large conduit à une sous-estimation. Un bras de taille dite « normale » a une circonférence inférieure à 32 cm.

Les brassards ajustables n'ont pas été complètement évalués. Peu d'appareils d'automesure ont subi des tests de validation avec des brassards de grande taille (c'est une des raisons pour préférer, chez le patient obèse, la mesure ambulatoire de pression artérielle [MAPA] à l'automesure). Dans ce cas, le sphygmomanomètre à mercure reste recommandé tant que les validations n'auront pas été obtenues ou que d'autres appareils n'auront pas été mis sur le marché.

Les erreurs les plus fréquentes lors de la mesure de la PA

- Absence de repos suffisant laissé au patient avant la mesure
- Utilisation d'un brassard de dimension inadéquate
- Absence de gonflage du brassard à un niveau suffisant pour rechercher la PA maximale
- Dégonflage du brassard trop rapide
 - Absence de mesure aux deux bras
 - Absence de mesure orthostatique

Position du patient

Le patient doit être installé confortablement, assis ou couché, depuis plusieurs minutes, en présence du médecin, dans une pièce calme, à bonne température. Le bras doit être relâché, l'avant-bras soutenu pour que la fossette cubitale soit au niveau du cœur.

Hypotension orthostatique

Une hypotension orthostatique doit être recherchée dès la première consultation, avant tout traitement, du fait de sa fréquence chez les sujets âgés, diabétiques ou dysautonomiques. Elle doit être également recherchée après la mise en route du traitement médicamenteux antihypertenseur, notamment, en cas d'utilisation de vasodilatateurs, de centraux et/ou de diurétiques. La PA sera mesurée en orthostatisme une à cinq minutes après les mesures initiales (en position assise ou couchée). **On définit l'hypotension orthostatique par l'apparition d'une différence de PAS supérieure ou égale à 20 mmHg entre la position assise ou couchée et la position debout.**

Première consultation : mesurer aux deux bras

La PA doit être mesurée aux deux bras lors de la première consultation. Lorsque la différence entre les deux bras (anisotension) dépasse 20 mmHg pour la systolique et/ou 10 mmHg pour la diastolique (lors de trois mesures consécutives), il est conseillé de les répéter simultanément avec deux appareils automatiques



© Imahiep, MS

que l'on croisera pour trois nouvelles autres mesures. On peut aussi utiliser un tensiomètre spécialement équipé. Si l'anisotension est confirmée, il est souhaitable d'explorer le patient à la recherche d'anomalies vasculaires, et les mesures ultérieures devront être prises au bras où la valeur tensionnelle est la plus élevée.

Effort, tonométrie, intervalle entre les mesures

Les recommandations HAS 2005 précisent que le profil tensionnel d'effort n'est pas utile, les résultats ne modifiant pas la prise en charge thérapeutique. Par ailleurs, la tonométrie d'aplatissement n'est pas encore recommandée en pratique courante.

L'intervalle de temps entre les mesures sera d'autant plus réduit que la PA initiale et le niveau de risque cardiovasculaire seront élevés. **Pour une PA mesurée supérieure à 180/110 mmHg, il est recommandé de la recontrôler dans les quinze jours (HAS).** Les recommandations ESH/ESC 2007 ne précisent pas les délais de nouvelle mesure de PA en fonction du niveau tensionnel, mais les délais de mise en route du traitement médicamenteux antihypertenseur en fonction du niveau de risque cardiovasculaire.

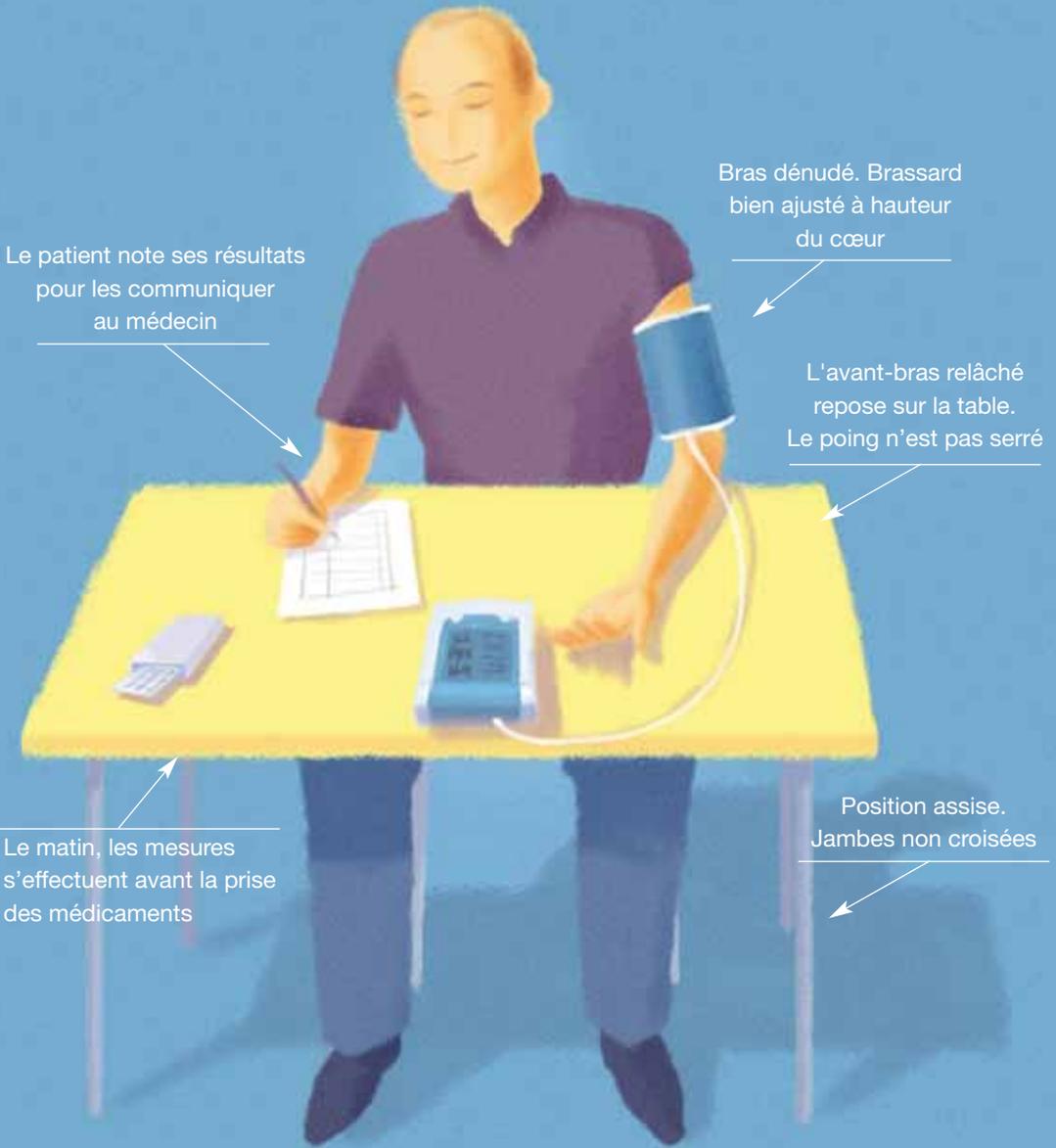
En dehors du milieu médical : automesure et MAPA

L'automesure au domicile et la MAPA permettent de mesurer la PA en dehors de la présence du médecin, dans des conditions plus habituelles qu'au cabinet médical. Elles reposent sur un grand nombre de mesures, améliorant la précision de l'estimation de la PA. De ce fait, la PA mesurée par MAPA ou automesure est mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles (microalbuminurie, hypertrophie ventriculaire gauche) et prédit mieux le risque de décès cardiovasculaire que la pression de consultation. Les résultats donnés par les méthodes ambulatoires peuvent diverger de la pression de consultation, identifiant ainsi l'hypertension blouse-blanche et l'hypertension masquée. Par ailleurs, la MAPA permet de dépister les patients dont la PA ne diminue pas la nuit (sujets non *dippers*) ; ils seraient à plus grand risque cardiovasculaire.

Qu'il s'agisse d'automesure ou de MAPA, il est indispensable de vérifier par quelques mesures cliniques contemporaines de l'installation de la MAPA ou de l'enseignement de l'automesure qu'il n'y a pas de trop grande différence de PA entre les diverses techniques en un même lieu. Les recommandations n'indiquent ni la valeur de la différence tolérée, ni la conduite à tenir en cas d'écart important.

Indications des mesures ambulatoires (automesure ou MAPA)

- Avant de débiter un traitement antihypertenseur médicamenteux, pour s'assurer de la permanence de l'HTA et rechercher un effet blouse-blanche
- En cas de chiffres de PA compris entre 140-179/90-109 mmHg et en l'absence d'une atteinte des organes cibles, de diabète, d'antécédent cardio- ou cérébrovasculaire, ou d'insuffisance rénale lors du bilan initial
- Chez le sujet âgé, dont la variabilité tensionnelle est augmentée et chez qui la fréquence de l'effet blouse-blanche est importante
 - En cas d'HTA résistante
 - Dans l'évaluation thérapeutique des traitements



Le patient note ses résultats pour les communiquer au médecin

Bras dénudé. Brassard bien ajusté à hauteur du cœur

L'avant-bras relâché repose sur la table. Le poing n'est pas serré

Le matin, les mesures s'effectuent avant la prise des médicaments

Position assise. Jambes non croisées

Automesure : l'éducation du patient est indispensable

L'automesure est la méthode préférée des patients, si bien que, dans une large proportion les hypertendus s'équipent d'eux-mêmes d'appareils d'automesure sans en parler à leur médecin. Il est souhaitable d'interroger systématiquement les patients sur leur équipement (qui doit être validé), leur pratique et leurs résultats. De fait, l'automesure fait partie intégrante de l'éducation thérapeutique, notamment en vue d'améliorer l'observance. La bonne pratique du geste de mesure doit être méthodiquement vérifiée par un professionnel de santé. L'interprétation de l'automesure demeure un acte médical.

Le patient doit être éduqué par son médecin ou par un professionnel de santé entraîné. L'enseignement doit porter sur :

- ➔ **La signification** des termes « systolique » et « diastolique » et la lecture en millimètres de mercure de l'écran de l'appareil (mentions PAS et PAD).
- ➔ **La variabilité tensionnelle** et ses conséquences : le patient doit être informé que la PA peut varier d'une minute à l'autre, et que les mesures s'effectuent au repos, non au moment d'une douleur ou d'un malaise (sauf avis spécifique du médecin), ni sous le coup d'une émotion.
- ➔ **Les définitions** de la PA normale et de l'hypertension. Les valeurs de pression cibles à atteindre sous traitement.
- ➔ **Le choix de l'appareil** : le tensiomètre doit être validé Afssaps et équipé d'un brassard huméral de préférence.
- ➔ **L'utilisation de l'appareil** ; nombre de mesures, position.
- ➔ **La restitution des résultats** des mesures au médecin.

Il est recommandé de remettre au patient une documentation. Des outils d'enseignement conformes aux recommandations et testés auprès des patients (livrets, vidéos, didacticiels, formulaire de restitution des résultats avec calcul automatique des moyennes) sont disponibles sur le site Internet www.automesure.com.

La méthodologie de l'automesure est standardisée. **On conseille deux séances de mesures par jour, le matin entre le lever et le petit-déjeuner** (avant la prise éventuelle des antihypertenseurs), et **le soir entre le dîner et le coucher**.

Elles doivent être faites dans de bonnes conditions de relaxation. On estime qu'un minimum de douze mesures de PA permet d'avoir une idée précise du niveau tensionnel chez un patient. Pour obtenir de façon certaine ce nombre minimal, on recommande de **réaliser l'automesure pendant au moins trois jours** (18 mesures théoriques). Il faut **conseiller au patient d'enregistrer, d'imprimer ou de noter toutes les mesures faites**, sans sélection ; d'en calculer la moyenne (hors mesures du premier jour) ; d'en **imprimer, télécharger, télétransmettre** les

résultats ; d'en **partager l'analyse avec son médecin**. Il est souhaitable d'éditer un rapport comportant, outre, l'identité du patient et la date de l'enregistrement, l'ensemble des mesures, leur moyenne avec écart type et extrêmes, les traitements en cours, la conclusion avec notion de qualité de l'enregistrement, de normalité, d'HTA, d'intensité de la variabilité. Il faut :

- ⇒ **expliquer** au patient qu'il n'y a pas d'intérêt à mesurer la PA dans d'autres circonstances que celles préconisées ci-dessus, sauf rares circonstances précisément dictées par le médecin ;
- ⇒ **déconseiller** l'utilisation quotidienne prolongée ;
- ⇒ **conseiller** une séquence d'enregistrement de **trois à cinq jours au maximum tous les mois**, ou mieux, les jours qui précèdent la consultation médicale.

Plusieurs études suggèrent que l'automesure pourrait favoriser l'observance des patients, mais cela nécessite d'être confirmé. En revanche, cette technique peut aussi être source d'anxiété chez un petit nombre de patients et ne permet pas de disposer d'informations sur l'ensemble du nyctémère.

Les seuils de PAS et PAD définissant une HTA par l'automesure sont plus bas que ceux fixés pour la mesure au cabinet médical. L'équivalent pour un seuil de 140/90 mmHg au cabinet médical est, pour l'automesure, de 135/85 mmHg pour les recommandations HAS 2005 et de 130-135/85 mmHg pour les recommandations ESH/ESC 2007.

Contre-indications ou limites à l'automesure

- Arythmies
- Troubles cognitifs ou sensoriels
- Anxiété marquée
- Insuffisance d'évaluation chez les femmes enceintes et chez l'enfant
- Insuffisance d'évaluation des brassards larges
- Auto-ajustement du traitement sans contrôle médical

MAPA

La MAPA utilise la méthode oscillométrique ou, pour certains appareils, combine les méthodes stéthacoustiques et oscillométriques. Les appareils disponibles sur le marché ont été validés. La principale limite d'utilisation est la gêne occasionnée au patient qui ne permet pas d'en préconiser l'utilisation systématique chez tous les hypertendus et encore moins la répétition pour la surveillance au long cours. Des manifestations cutanées locales telles que des pétéchies peuvent se produire, voire plus rarement un hématome. Une autre limite est la difficulté d'interprétation des résultats en cas de mesures insuffisantes ou aberrantes.

Pose et éditions des résultats

Les mesures doivent être programmées toutes les quinze minutes dans la journée et toutes les vingt à trente minutes la nuit. Il faut expliquer au patient la fréquence des mesures, lui demander de ne pas bouger le bras pendant la mesure, c'est-à-dire pendant le dégonflage, de garder une activité normale en dehors des mesures, de noter ses activités, ses heures de coucher et lever, l'heure des prises des médicaments et leur type. Il faut installer le brassard au bras opposé au côté dominant, en inversant si besoin la vessie gonflable dans le brassard, et utiliser un brassard de taille adaptée au bras du sujet. Rappelons que la méthode est déconseillée chez les arythmiques.

La pose de l'appareil peut être faite par un technicien ou une infirmière après une formation, mais l'analyse et l'interprétation restent du domaine du médecin. Il faut notamment éliminer les valeurs aberrantes. Il est souhaitable d'éditer un rapport comportant, outre l'identité du patient et la date de l'enregistrement, l'ensemble des mesures (listing et graphe), leur moyenne avec écart-type et extrêmes (sur les 24 heures, sur la période d'éveil et la période de sommeil), les traitements en cours, la conclusion avec notion de qualité de l'enregistrement, de normalité, d'HTA, d'intensité de la variabilité, d'effet blouse-blanche ou masqué, de cycle nyctéméral, de contrôle tensionnel. La normalité tensionnelle ou le contrôle sous traitement sont définis par référence à la moyenne des mesures enregistrées dans une période donnée, et non en fonction du pourcentage de valeurs au-delà d'un seuil ou d'extrêmes.

Indications spécifiques de la MAPA

- ➔ Appréciation du cycle nyctéméral et dépistage des sujets non *dippers*.
- ➔ Recherche d'une variabilité inhabituelle, par exemple au cours d'une dysautonomie diabétique ou primitive.
- ➔ Patients atteints d'un syndrome d'apnées du sommeil ou patients insuffisants rénaux chroniques.
- ➔ Dans les cas où l'automesure n'est pas réalisable.
- ➔ Appréciation des variations tensionnelles en cas de symptômes évoquant des poussées tensionnelles ou, à l'inverse, des baisses tensionnelles excessives.

Selon les recommandations ESH/ESC 2007, la MAPA doit être recommandée surtout si :

- ➔ Il y a une grande variabilité de la PA à la même consultation ou entre plusieurs consultations.
- ➔ La PA de consultation est élevée chez un sujet à risque cardiovasculaire global faible.
- ➔ Il y a une grande discordance entre les PA mesurées en consultation et au domicile.
- ➔ L'hypertension semble résistante au traitement.
- ➔ Des épisodes d'hypotension sont suspectés, surtout chez les sujets âgés ou diabétiques.
- ➔ La PA de consultation est élevée chez une femme enceinte, ou s'il existe une suspicion de prééclampsie.



Seuils d'hypertension en MAPA

- Selon les recommandations HAS 2005

Jour : > 135/85 mmHg

Nuit : > 120/70 mmHg

24 heures : > 130/80 mmHg

- Selon les recommandations ESH/ESC 2007

Jour : > 130-135/85 mmHg

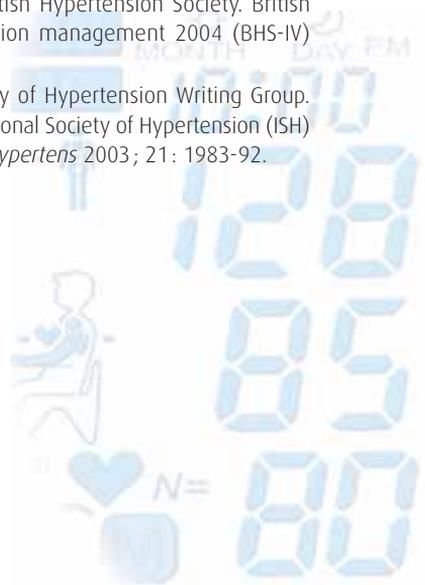
Nuit : > 120/70 mmHg

24 heures : > 125-130/80 mmHg

- Asmar R, Zanchetti A. Guidelines for the use of self-blood pressure monitoring: a summary report of the First International Consensus Conference. Groupe Evaluation & Mesure of the French Society of Hypertension. *J Hypertens* 2000; 18: 493-508.
- Beevers G, Lip GYH, O'Brien E. ABC of Hypertension. Blood pressure measurement. Part I – Sphygmomanometry: factors common to all techniques. *BMJ* 2001; 322: 981-5.
- Beevers G, Lip GYH, O'Brien E. ABC of Hypertension. Blood pressure measurement. Part II – Conventional sphygmomanometry: technique of auscultatory blood pressure measurement. *BMJ* 2001; 322: 1043-7.
- Bobrie G, Chatellier G, Genes N, Clerson P, Vaur L, Vaïsse B, Ménard J, Mallion JM. Cardiovascular Prognosis of « Masked Hypertension » Detected by Blood Pressure Self-measurement in Elderly Treated Hypertensive Patients. *JAMA* 2004; 291: 1342-9.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206-52.
- Fagard RH and Cornelissen VA. Incidence of cardiovascular events in white-coat, masked and sustained hypertension versus true normotension: a meta-analysis. *J Hypertens* 25: 2193-8 Q 2007.
- Hansen TW, Kikuya M, Thijs L, et al. Prognostic superiority of daytime ambulatory over conventional blood pressure in four populations: a meta-analysis of 7030 individuals. *J Hypertens* 2007; 25: 1554-64.
- Haute Autorité de santé. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle – Actualisation 2005. *Recommandations*.
- 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007; 25: 1105-87.
- Mallion JM, Baguet JP, Mancia G. European Society of Hypertension Scientific Newsletter: clinical value of ambulatory blood pressure monitoring. *J Hypertens* 2006; 24: 2327-30.
- O'Brien E, Beevers G, Lip GYH. ABC of Hypertension. Blood pressure measurement. Part III – Automated sphygmomanometry: ambulatory blood pressure measurement. *BMJ* 2001; 322: 1110-4.
- O'Brien E, Beevers G, Lip GYH. ABC of Hypertension. Blood pressure measurement. Part IV – Automated sphygmomanometry: self blood pressure measurement. *BMJ* 2001; 322: 1167-70.
- O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, Mengden T, Myers M, Padfield P, Palatini P, Parati G, Pickering T, Redon J, Staessen J, Stergiou G, Verdecchia P on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood

Pressure Monitoring. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement *J Hypertens* 2003; 21: 821-48.

- O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mancia G, Mengden T, Myers M, Padfield P, Palatini P, Parati G, Pickering T, Redon J, Staessen J, Stergiou G, Verdecchia P on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. Practice guidelines of the European Society of Hypertension for clinic, ambulatory and self blood pressure measurement. *J Hypertens* 2005; 23: 697-701.
- Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, Jones DW, Kurtz T, Sheps S, Roccella EJ. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part I – Blood pressure measurement in humans. A statement for professionals from the subcommittee of professional and public education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure research. *Hypertension* 2005; 45: 142-61.
- Postel-Vinay N, Bobrie B, Chatellier G, Ménard J. L'automesure tensionnelle au domicile doit être utilisée plus souvent. *Rev Prat* 2003; 53: 1281-3.
- Reims HM, Kjeldsen SE, Mancia G. European Society of Hypertension Scientific Newsletter: Home blood pressure monitoring. *J Hypertens* 2006; 23: 1437-39.
- Staessen JA, Den Hond E, Celis H, Fagard R, Keary L, Vandenhoven G, O'Brien ET. Antihypertensive treatment based on blood pressure measurement at home or in the physician's office: a randomized controlled trial. *JAMA* 2004; 291: 955-64.
- Verberk WJ, Kroon AA, Lenders JW, et al Self-Measurement of Blood Pressure at Home Reduces the Need for Antihypertensive Drugs. A Randomized, Controlled Trial. *Hypertension* 2007; 50: 1019-25.
- Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davis M, McNnes GT, Potter JF, Sever PS, Thom SM; BHS guidelines working party, for the British Hypertension Society. British Hypertension Society guidelines for hypertension management 2004 (BHS-IV) summary. *BMJ* 2004; 328: 634-40.
- World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1983-92.





www.sfhta.org

Les recommandations HAS et la traduction française des recommandations ESH/ESC 2007 sont disponibles sur le site Internet.

- Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle – Actualisation 2005. Recommandations. Haute Autorité de santé.
- 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension and of the European Society of cardiology (ESC). *J Hypertens* 2007 ; 25 : 1105-87.



www.automesure.com

Intérêt de l'automesure ; matériels, méthodologie, éducation thérapeutique : documents pour les patients et les professionnels de santé ; tests de connaissance, enquêtes.

© Éditions Imothep médecine-sciences – illustration Yann Hamonic – Photo non contractuelle
19, avenue Duquesne, 75007 Paris – France, mai 2008 – www.imothep.com

Les informations, idées, conseils et autres éléments figurant dans cette brochure n'engagent que la responsabilité de ses auteurs. Le Laboratoire Microlife n'intervient pas dans la rédaction.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés, sont réservés pour tous pays. Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les « analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou des ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4). Toute représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contre-façon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.