

POURQUOI ET COMMENT FAIRE MESURER CORRECTEMENT LA PRESSION ARTÉRIELLE PAR LE PATIENT

F. KRZESINSKI (1), J.M. KRZESINSKI (2)

RÉSUMÉ : L'automesure de la pression artérielle est un acte médical. Sa prescription et l'interprétation de ses données sont à réaliser par le médecin. Ce pré-requis étant dit, cette technique, complémentaire de la mesure au cabinet de consultation et de celle ambulatoire de la pression artérielle, apporte, chez les sujets sélectionnés, des informations pour la confirmation d'un diagnostic d'hypertension artérielle et pour l'appréciation de la qualité de son traitement. Elle permet de responsabiliser le patient dans sa prise en charge d'un problème souvent asymptomatique jusqu'à sa révélation lors d'une complication.

La pression artérielle normale est, en automesure, inférieure à 135/85 mmHg, voire plus basse chez le patient à haut risque cardiovasculaire. Cette technique, fréquemment utilisée de nos jours par le patient, mérite qu'une éducation correcte de ce dernier soit faite après lui avoir conseillé d'acheter un appareil validé.

MOTS-CLÉS : *Pression artérielle - Hypertension artérielle - Diagnostic - Automesure tensionnelle - Education*

WHY AND HOW SHOULD THE PATIENT PERFORM A CORRECT HOME BLOOD PRESSURE MEASUREMENT?

SUMMARY : Home blood pressure (BP) measurement is a medical prescription. The interpretation of the results must be left to the physician. This method is complementary to the classical office BP measurement and the 24 hour ambulatory blood pressure measurement. It must be proposed to some selected patients on the basis of their capacity of learning and understanding the place of the technique for the diagnosis and the treatment compliance. It allows a more active contribution of the patient to the management of her chronic disease and, this, may improve the prevention of cardiovascular complication. A normal blood pressure during self BP measurement is equal or lower to 135/85 mmHg or even lower in high cardiovascular risk patients. This new technique, already largely used by patients, needs adequate education and good advice for buying a validated device.

KEYWORDS : *Blood pressure - Arterial hypertension - Diagnosis - Home blood pressure measurement - Education*

INTRODUCTION

Pendant l'été 2008, viennent d'être publiées à un mois d'intervalle, deux directives internationales, l'une américaine (1), l'autre européenne (2), à propos de la mesure consciente et volontaire par le patient de sa pression artérielle (automesure tensionnelle). Il s'agit d'une approche importante, parfois controversée, que nous avions déjà analysée dans cette revue en 2001 (3).

Le point est important car, d'une part, en raison du vieillissement de la population, le pourcentage de patients hypertendus est de plus en plus élevé, et, d'autre part, il existe une controverse autour du bien-fondé de cette démarche. De très nombreux patients pratiquent déjà cette méthode de mesure de pression artérielle à domicile sans avoir eu toujours une formation adéquate et à l'aide d'appareils non nécessairement validés, dont la fiabilité est peut-être à remettre en question. Certains patients sont aussi devenus anxieux face à l'observation d'une variabilité tensionnelle et, pour ceux qui sont déjà traités par des médicaments antihypertenseurs, le risque d'une autoadaptation thérapeutique, source d'effets secondaires, est toujours possible.

Les deux nouvelles directives expliquent l'intérêt de ces mesures, mais aussi la préoccupation du monde médical pour une bonne pratique

de ces dernières en dehors du cabinet médical. La nécessité d'un effort commun a abouti à la publication d'un texte de consensus à l'échelle belge, cosigné par les médecins du Comité Belge de lutte contre l'Hypertension, les sociétés scientifiques s'intéressant aux problèmes cardio-vasculaires et les pharmaciens (4).

Cette mise au point était, en effet, nécessaire. De plus en plus de patients sont inquiets d'observer eux-mêmes des élévations de pression artérielle, et une information claire et unanime est requise par les médecins généralistes, les infirmières s'occupant de dépistage des maladies cardio-vasculaires et les pharmaciens qui souvent, vendent le matériel nécessaire à cette automesure.

Il nous est donc apparu intéressant de résumer ces directives et de synthétiser le consensus belge sur l'automesure tensionnelle.

POURQUOI RÉALISER L'AUTOMESURE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE? (Tableau I)

Depuis plus de 100 ans, la mesure de la pression artérielle fait partie de tout examen clinique médical réalisé par le médecin généralement au cabinet de consultation ou chez le patient à son domicile.

Depuis une vingtaine d'années, on s'est aperçu que la mesure de pression artérielle pouvait être influencée par ce qu'on appelle toujours l'effet «blouse blanche». Le patient, inquiet à

(1) Etudiant, 1^{er} Master, Université de Liège.

(2) Chargé de Cours, Chef de Service, Service de Néphrologie-Dialyse-Hypertension, CHU de Liège.

TABLEAU I. INTÉRÊT DE L'AUTOMESURE

1. Aide :
 - au diagnostic de l'hypertension artérielle et à la décision thérapeutique
 - à l'évaluation du niveau basal de pression artérielle
 - à l'observation d'un effet consultation sur la pression artérielle (effet blouse blanche)
 - au dépistage de l'hypertension artérielle masquée
2. Aide à l'évaluation de l'efficacité thérapeutique
3. Aide à l'adaptation du traitement
4. Aide à l'éducation et la responsabilisation du patient
5. Aide à l'évaluation de la sévérité de l'hypertension artérielle et/ou de son caractère résistant

propos de son état de santé, consulte un médecin et une réaction d'alerte se produit, souvent inconsciemment, qui élève artificiellement la pression artérielle mesurée alors par le médecin. Cette découverte de valeurs tensionnelles élevées peut faire classer erronément des patients dans la catégorie «hypertendus» avec des conséquences redoutables sur le plan psychologique, sur le plan physique et sur le plan économique. Il a, en effet, été remarqué que le fait de mettre une étiquette «hypertendu» sur le dos d'un patient, de façon erronée ou non, conduisait par exemple à un comportement d'absentéisme élevé au travail.

Les avantages de la mesure de pression artérielle en dehors du cabinet de consultation sont multiples. Cette approche permet :

1. de confirmer une élévation de pression artérielle détectée, donc de réduire fortement l'erreur de classification des patients;
2. de détecter une hypertension dite masquée, à savoir une hypertension en dehors du cabinet de consultation chez des patients trouvés normotendus chez le médecin, mais qui développent des complications cardio-vasculaires apparemment relativement inexiquées;
3. d'améliorer l'efficacité thérapeutique en stimulant l'adhérence au traitement;
4. d'améliorer aussi la compréhension de symptômes en relation avec des traitements médicamenteux (par exemple hypotension).

On peut imaginer améliorer ainsi le contrôle tensionnel qui reste insuffisant à travers le monde (entre 20 et 40% seulement des patients hypertendus traités ont leur pression artérielle adéquatement contrôlée). Comme rappelé précédemment, cela permet aussi de valider l'existence d'une hypertension résistante en dépit des

essais d'adaptation thérapeutique réalisés par le médecin et d'apprécier sa sévérité (5, 6).

L'étude SHEAF (Self measurement of blood pressure at Home in the Elderly : Assessment and Follow-up) réalisée chez des sujets âgés de 70 ans en moyenne, a démontré l'intérêt de l'automesure dans la mise au point du pronostic cardio-vasculaire (7). Ceci vient d'ailleurs d'être confirmé chez des sujets plus jeunes : le niveau tensionnel rapporté en automesure est très bien corrélé avec les dégâts au niveau des organes-cibles de l'hypertension artérielle (8).

POUR QUI PEUT-ON PROPOSER CETTE TECHNIQUE? (EDUCATION) (Tableau II)

Il faut bien sûr savoir que la mesure de la pression artérielle par le patient peut générer une certaine anxiété. Les patients, déjà inquiets de nature, risquent de voir augmenter leur anxiété, et de vouloir mesurer très (voire trop) souvent leur pression artérielle et d'interroger quotidiennement leur médecin traitant sur ce qu'il y a lieu de faire. Un autre risque est celui de l'adaptation sans concertation médicale du traitement antihypertenseur par certains sujets qui jugent avoir suffisamment compris comment manipuler les médicaments en fonction de l'évolution tensionnelle.

Par contre, chez les patients bien éduqués qui ont assimilé l'importance d'une bonne mesure de la pression artérielle, de sa variabilité et de la nécessité d'une discussion avec le médecin des résultats fournis après une période d'observation, cette technique est certainement fort intéressante. Elle permet, d'une part, de valider l'hypothèse que le patient est réellement hypertendu et donc, de faire réaliser les examens nécessaires pour rechercher une éventuelle étiologie et, d'autre part, d'éventuellement introduire au bon moment les médicaments anti-hypertenseurs, et de vérifier par ailleurs leur bonne tolérance et efficacité.

Comme chez les patients diabétiques qui réalisent l'autocontrôle glycémique, l'autocontrôle de la pression artérielle permet au patient d'observer lui-même l'efficacité des médicaments qu'il prend

TABLEAU II. RÈGLES À ENSEIGNER AU PATIENT

Respecter les contre-indications : anxiété, troubles cognitifs, arythmie. Rappeler les incertitudes dans certaines populations (enfant, vieillard, femme enceinte)

Utiliser une méthodologie adaptée et standardisée

S'assurer de la qualité de la mesure :

- Etalonnage 1 fois/an chez le vendeur
- Concordance des mesures avec la technique auscultatoire au mois 1 fois/an

et ceci peut améliorer l'adhérence au traitement. Il faut cependant assurer une bonne éducation du patient.

COMMENT MESURER LA PRESSION ARTÉRIELLE?

(Tableau III, Fig. 1)

Les directives considèrent qu'il faut mesurer la pression artérielle comme au cabinet de consultation, à savoir après 5 minutes de repos, si possible avant un repas ou 2 heures après, 30 minutes après tout tabagisme ou consommation de caféine. Le patient doit être en position assise, le dos bien supporté, le bras disposé sur la table. L'idéal est de choisir un appareil avec une mesure au bras utilisant un brassard adapté. Le patient doit être immobile, ne pas parler, être bien relâché, les jambes non croisées. La mesure réalisée doit être répétée une à deux minutes après. Les résultats doivent être soit mémorisés au niveau d'un appareil avec mémoire (plus coûteux), soit notés dans un carnet permettant *a posteriori* de montrer les valeurs de pression artérielle au médecin. Ne doivent pas être considérées les valeurs mesurées lors d'un malaise.

Le schéma proposé pour l'identification de l'hypertension de la blouse blanche est de réaliser pendant 7 jours 2 mesures le matin et 2 mesures le soir, avant la prise des médicaments antihypertenseurs et avant tout repas. Les valeurs du premier jour sont éliminées. Pour le patient qui s'est vu découvrir une hypertension de la blouse blanche ou qui prend des médicaments antihypertenseurs, le suivi au long cours est bien sûr recommandé avec la mesure, selon ce schéma, 1 ou 2 jours sur la semaine en notant ces valeurs dans le carnet d'autocontrôle tensionnel.

QUEL APPAREIL CONSEILLER?

Trop souvent les patients achètent, sans trop de conseils, des appareils d'automesure, soit en pharmacie, soit encore plus souvent dans les grandes surfaces commerciales. Il n'y a généralement pas de certitude de leur validation et, donc, d'une valeur irréprochable des mesures de pression artérielle ainsi réalisées.

Il est donc impératif de choisir un appareil d'automesure validé par les sociétés internationales et ces appareils doivent être par ailleurs recontrôlés régulièrement au mieux 1 fois par an (par le vendeur).

L'idéal est d'acheter un appareil qui permettra la mesure au bras. En effet, nous disposons déjà de larges bases d'informations sur l'automesure au bras qui se rapprochent le plus des valeurs mesurées par le médecin au cabinet de consultation.

TABLEAU III. MODALITÉS POUR UNE BONNE PRATIQUE D'AUTOMESURE

Ne pas mesurer sa pression artérielle	- lors d'un malaise - juste après avoir fumé ou mangé - avant 5 minutes de repos, assis inconfortablement
Effectuer	- 2 mesures, matin et soir (les mesures du 1 ^{er} jour seront exclues).
Noter ou enregistrer les valeurs	- sans les sélectionner - à montrer au médecin qui sera seul juge
Technique de mesure idéalement au bras, brassard adapté. Technique de mesure irréprochable avec un appareil validé Diagnostic : mesures 7 jours de suite Suivi : mesures 1 à 2 fois/semaine	



Figure 1. Exemple de mesure de pression artérielle à domicile, avec un appareil au bras.

L'appareil placé au poignet doit être, si possible, déconseillé, d'une part, parce que nous manquons encore d'informations sur les relations pression poignet-pression bras, d'autre part en raison de la difficulté de s'assurer d'une mesure optimale de pression artérielle au poignet selon la position de la main par rapport à l'avant-bras et du poignet par rapport au cœur, et en raison d'un possible tremblement. Ceci pourrait gêner la fiabilité des mesures et leur interprétation.

Des sites «web» existent pour choisir les bons appareils.

Les trois adresses suivantes sont intéressantes et permettent d'identifier, en toute connaissance, le bon appareil, son prix et la possibilité de brassard adapté :

- www.automesure.com/Pages/tensiometre.htm
- www.bhsoc.org/blood_pressure_list.stm
- www.dableducational.org

TABLEAU IV. LIMITES DE L'AUTOMESURE

- N'est possible que si un écolage du patient est réalisable (capacité d'apprentissage)
- Exige l'emploi d'appareils validés
- Ne fournit pas de mesures pendant le sommeil (si nécessaire proposer une mesure ambulatoire PA sur 24 heures)
- Pas de notion de charge tensionnelle (% des valeurs > normes)
- Peut engendrer de l'anxiété chez le patient ou conduire à l'automédication
- Est difficile chez le patient très obèse ou avec des artères non compressibles (médiacalose du diabétique)
- Peu d'essais thérapeutiques avec décision d'initier le traitement ou d'adapter les doses à partir des résultats
- Ne convient pas si technique oscillométrique et arythmie fréquente

TABLEAU V. CONTRE-INDICATIONS DE L'AUTOMESURE

- Patients non motivés, anxieux, ou obsessionnels
- Difficulté de compréhension, handicap mental ou physique (hémiplegie par exemple)
- Arythmie, médiacalose (choisir technique auscultatoire)

LIMITES DE L'AUTOMESURE ET CONTRE-INDICATIONS (Tableaux IV et V)

Il faut savoir que l'automesure de pression artérielle utilise le plus souvent des techniques oscillométriques. Ces techniques ne sont donc pas fiables chez les patients qui présentent une arythmie fréquente ou une fibrillation auriculaire.

Le patient peu motivé, avec difficulté physique ou mentale, ne doit pas se voir proposer cette technique.

Pour certains patients, tels les vieillards et les enfants, nous ne disposons pas encore de suffisamment de données pour stimuler ce choix.

Chez les patients avec obésité morbide, l'automesure peut être conseillée selon la technique auscultatoire ou être réalisée, dans ce cas, plus facilement au poignet.

Chez les patients présentant des artères très calcifiées (médiacalose), comme on peut le voir chez les patients diabétiques ou insuffisants rénaux dialysés, les techniques oscillométriques ne sont peut-être pas à l'abri de toute critique en raison de la difficulté à comprimer complètement l'artère.

Chez les patientes enceintes, la pression diastolique estimée par l'extinction du 5^{ème} bruit de Korotkoff par technique auscultatoire est déjà difficile à mesurer dans ces conditions. Nous manquons aussi actuellement d'informations quant à la fiabilité de cette mesure par technique oscillométrique et, en outre, nous ne disposons pas de valeurs normales qui serviraient de référence pour dire qu'une patiente en cours de grossesse est toujours normotendue.

QUELLE EST LA VALEUR DE PRESSION ARTÉRIELLE QUE L'ON PEUT CONSIDÉRER COMME ÉTANT ENCORE NORMALE CHEZ UN PATIENT PRATIQUANT L'AUTOMESURE ?

Contrairement à la définition de l'hypertension au cabinet de consultation (patient jugé hypertendu si sa pression est égale ou supérieure à 140/90 mmHg, mesurée dans de bonnes conditions plusieurs fois au cours d'une même consultation et à plusieurs consultations successives), en automesure, la pression normale haute maximale est de 135/85 mmHg pour un patient sans risque cardio-vasculaire élevé. Si ce risque cardio-vasculaire est élevé, s'il est diabétique ou insuffisant rénal, la pression définissant le seuil dit anormal est plus basse.

QUELLE EST LA PLACE DE LA MESURE AMBULATOIRE DE PRESSION ARTÉRIELLE (MAPA) DANS CE CONTEXTE D'AUTOMESURE ?

La MAPA est, en fait, complémentaire de l'automesure tensionnelle à domicile. Elle fournit des informations sur un seul jour, mais un grand nombre de mesures (± 60) sont enregistrées avec notamment des pressions nocturnes; ceci rend possible un calcul de la charge tensionnelle et de la variabilité, ce que l'on n'obtient pas avec la mesure consciente à domicile réalisée par le patient.

La MAPA est donc un complément, en cas de doute, pour la définition de l'hypertension d'un patient et aussi pour s'assurer, de façon tout à fait complémentaire de l'automesure, que la pression est bien contrôlée pendant les 24 heures après la prise du médicament.

Les directives américaines (1) établissent le schéma suivant :

Si la pression artérielle au cabinet de consultation est élevée et que le patient présente des complications au niveau des organes cibles de l'hypertension, normalement il faut introduire un traitement antihypertenseur.

Si ces complications sont absentes, on conseille l'automesure à domicile pour confirmer l'élévation de pression artérielle :

- si les valeurs sont au dessus de 135/85 mmHg, le patient peut être considéré comme hypertendu;
- si elles sont largement en dessous de ces valeurs, par exemple en dessous de 125/75 mmHg, il faut continuer le suivi tensionnel à domicile;
- si les valeurs sont, par contre, entre 125/75 mmHg et 135/85 mmHg, on conseille la réalisation d'une MAPA; celle-ci permettra, si les valeurs sont au dessus de 130/80 mmHg, de considérer le patient comme réellement hypertendu et, en dessous de 130/80 mmHg de moyenne sur 24 heures, de considérer que le patient peut poursuivre son automesure à domicile puisqu'il aura l'étiquette «hypertendu de la blouse blanche». Mais, il faut rappeler que cette dernière situation n'est pas indemne de risque et que ce patient est probablement, pour les années à venir, un futur hypertendu qu'il convient de continuer à suivre et à qui il faut recommander le suivi de conseils alimentaires et d'hygiène de vie.

CONCLUSION

L'automesure de la pression artérielle à domicile par le patient est une technique arrivée à maturité, avec du matériel fiable et une bonne compréhension de l'intérêt et de ses limites. Elle s'intègre parfaitement dans la mise au point d'une hypertension artérielle et dans l'évaluation médicale du risque cardio-vasculaire. Elle relève de la responsabilité du médecin qui le propose à certains patients, après les avoir éduqués, pour affiner le diagnostic de l'hypertension artérielle et son traitement. Le médecin interprète les données, les intègre dans l'histoire du patient et adapte ses décisions en conséquence. Cette technique est complémentaire des mesures au cabinet de consultation et de la MAPA.

BIBLIOGRAPHIE

1. Pickering T, Miller N, Ogedeghe G, et al.— Call to action on use and reimbursement for home blood pressure monitoring: executive summary. A joint scientific statement from the American Heart Association, American Society of Hypertension, and Preventive Cardiovascular Nurses Association. *Hypertension*, 2008, **52**, 1-9.
2. Parati G, Stergiou G, Asmar R, et al.— European society of Hypertension guidelines for blood pressure monitoring at home: a summary report of the second international consensus conference on home blood pressure monitoring. *J Hypertens*, 2008, **26**, 1505-1526.
3. Krzesinski J.M.— Comment intégrer l'automesure de la pression artérielle dans la mise au point de l'hypertendu? *Rev Med Liège*, 2001, **56**, 552-556.
4. Persu A, Fagard R, De Corte P, et al.— Du bon usage de l'automesure tensionnelle. Document de consensus. *Louvain Médical*, 2008, **127**, **8**, 305-309. .
5. Krzesinski J.M.— Qualité de la prise en charge de l'hypertension artérielle. Pouvons-nous, devons-nous faire mieux? *Rev Med Liège*, 2002, **57**, 202-206.
6. Krzesinski J.M.— La vignette thérapeutique de l'étudiant. Comment gérer une hypertension artérielle qui devient résistante ? *Rev Med Liège*, 2009, **64**, 171-175.
7. Bobrie G, Chatellier G, Genes N et al.— Cardiovascular prognosis of 'masked hypertension' detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *JAMA*, 2004, **291**, 1342-1349.
8. Gaborieau V, Delarche N, Gosse P.— Ambulatory blood pressure monitoring versus self-measurement of blood pressure at home: correlation with target organ damage. *J Hypertens*, 2008, **26**, 1919-1927.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Pr J.M. Krzesinski, Service de Néphrologie-Dialyse, CHU de Liège, 4000 Liège, Belgique.
Email: jm.krzesinski@chu.ulg.ac.be