

## RUBRIQUE CLINIQUE

# Le bon brassard pour mesurer la pression artérielle

Marie-Ève Leblanc, inf., M.Sc., Caroline Lemay, inf., B.Sc., et Lyne Cloutier, inf., Ph.D.

## Résumé

La validité de la mesure de la pression artérielle est cruciale car de celle-ci découle la prévention, la détection et la décision d'initier ou non un traitement pour l'hypertension artérielle. Plusieurs facteurs sont à considérer afin d'obtenir une mesure de pression artérielle valide: le matériel utilisé, la technique de mesure et la

préparation du patient. L'objectif de cette chronique est de conscientiser le professionnel de la santé à l'importance du choix du brassard lors de la mesure de la pression artérielle.

**Mots clés:** brassard, hypertension artérielle, lignes directrices, mesure de la pression artérielle

## Abstract

Hypertension prevention, detection, follow-up and medication adjustment depend on valid blood pressure measurement. Many factors should be taken into consideration to get accurate blood pressure readings: the blood pressure measurement method, the

equipment used and the patient preparation. This column will focus on the importance of the cuff for blood pressure measurement.

**Key words:** blood pressure measurements, cuff, guidelines, systemic hypertension

Au Canada, 20 % des adultes sont atteints d'hypertension artérielle (HTA) (Robitaille et al., 2011). Prévenir, détecter, traiter et assurer le suivi des patients hypertendus est possible grâce au geste routinier de la mesure de pression artérielle (PA). La validité de la mesure de la PA est cruciale: de celle-ci découle la décision d'initier ou non un traitement anti-hypertenseur (Cloutier, 2007). Plusieurs facteurs sont à considérer afin d'obtenir une mesure de la PA valide tels: le matériel utilisé, la technique de mesure et la préparation du patient. L'objectif de cette chronique est de conscientiser le professionnel de la santé à l'importance du choix du brassard lors de la mesure de la PA.

## Que recommandent les lignes directrices canadiennes?

Le Programme éducatif canadien en hypertension artérielle (PECH) a émis les recommandations suivantes concernant les dimensions du brassard. La longueur du brassard doit encercler entre 80–100 % de la circonférence du bras et la largeur doit être entre 40–60 % de la circonférence du bras (Daskalopoulou et al., 2012). Le non-respect de ces recommandations peut fausser la lecture des mesures de PA obtenues de  $\pm 5$  mmHg (O'Brien, 1996). Utiliser un brassard trop petit surestime la valeur de la PA, ce qui peut entraîner un traitement pharmacologique non requis. Utiliser un brassard trop grand sous-estime la valeur de la PA, ce qui peut masquer la présence d'une PA élevée et priver de ce fait le patient d'un traitement nécessaire.

## Qu'a-t-on de disponible en soins cliniques?

Les compagnies qui conçoivent les appareils de mesures rendent disponibles des brassards s'adaptant à différentes circonférences de bras. Le format des brassards varie sensiblement d'une compagnie à l'autre pour la même catégorie de brassard (*très petit, petit, régulier, large, extra-large*). Peu importe l'endroit de la prise des mesures de la PA, que ce soit en milieu clinique ou hors du contexte clinique, le choix de la bonne grandeur de brassard reste un élément à considérer.

## Choisir la bonne grandeur de brassard

**En milieu clinique.** La plupart des brassards comporte des démarcations à l'intérieur pour faciliter la sélection de la bonne grandeur. On peut donc facilement sélectionner celui qui convient en prenant le temps de refermer le brassard partiellement autour du bras pour déterminer rapidement, en un coup d'œil, si la grandeur est adéquate (Figure 1A).

Parfois, la grandeur choisie sera « limite » ou très juste pour le bras (Figure 1B). Dans ce cas, il est préférable de prendre un brassard plus grand car un brassard trop serré pourrait surestimer la lecture de pression artérielle obtenue. On pourrait utiliser dans ce cas-ci un brassard *large* pour un bras respectant la limite inférieure de cette grandeur (Ex : Bras de 32 cm de circonférence : utiliser le brassard *large* dont les limites inscrites sont entre 32–45 cm). À l'inverse, lorsque le bras est d'une circonférence très petite, même si

il s'agit d'un adulte, un brassard habituellement employé pour des enfants, pouvant s'ajuster à des circonférences plus petites, sera utilisé. On peut donc évaluer la grandeur nécessaire en utilisant les marques des manufacturiers ou encore mesurer la circonférence du bras au préalable, ce qui facilitera le choix de la grandeur la plus appropriée. Cette mesure devrait être inscrite au dossier et l'information devrait être transmise au patient. La mesure de la circonférence du bras doit être réalisée à mi-chemin entre l'acromion et l'olécrane.

**En milieu ambulatoire.** Les mesures de la PA effectuées hors du contexte clinique sont effectuées avec des appareils de mesure dont les brassards comportent également des démarcations qui facilitent la sélection d'un brassard de taille appropriée comme pour les appareils utilisés en milieu clinique. Les mesures de pression artérielle obtenues en milieu ambulatoire permettent d'exclure le phénomène de sarrau blanc soit, l'augmentation transitoire de la PA en clinique en présence d'un professionnel de la santé (Angeli, Reboldi, & Verdecchia, 2010) ainsi que l'HTA masquée, caractérisée par des valeurs de PA plus basses en milieu clinique (Bobrie et al., 2004). La mesure ambulatoire de la PA (MAPA) et la mesure de la PA à domicile (MPAD) sont deux méthodes de mesure ambulatoire.

Le MAPA permet d'obtenir des mesures représentatives des fluctuations de PA de jour et de nuit grâce à un appareil installé par un professionnel de la santé qui est porté par le patient durant une journée complète (24 heures). La MPAD permet d'obtenir des mesures de PA effectuées au domicile par le patient le matin et le soir pendant une semaine. Lors de l'achat d'un appareil pour la MPAD, la taille du brassard doit correspondre à la circonférence du bras du patient. Les appareils de mesure sont souvent

vendus en pharmacie ou dans les magasins à grandes surfaces. Le personnel de la pharmacie pourra vérifier avec la personne si la grandeur du brassard inclus avec l'appareil vendu lui convient.

### Situations particulières

Dans certaines situations, l'infirmière peut se questionner quant au choix du bon brassard. Les enfants, les personnes âgées et les personnes atteintes d'obésité sont des exemples pouvant représenter un défi par rapport à ce choix. Voici des pistes de solution afin d'outiller les professionnels de la santé face aux situations énumérées.

**Enfants.** Les enfants ont des bras de circonférence plus petite que les adultes. Lorsqu'on mesure la PA chez un enfant il faut utiliser un brassard respectant les normes de mesures établies. Les règles de mesure de circonférence chez l'adulte s'appliquent également chez l'enfant (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 2004). Lorsque le brassard adéquat semble tout de même trop petit et entraîne un inconfort marqué chez l'enfant, il est recommandé d'utiliser la grandeur supérieure même si celui-ci semble trop grand (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 2004). Chez les adolescents, le brassard adulte convient généralement. Dans le cas contraire, l'infirmière sélectionnera plutôt le plus grand brassard pédiatrique pour les adolescents plus minces. Évidemment, il est préférable d'utiliser la méthode manuelle, ou auscultatoire, chez l'enfant tout comme chez l'adulte, surtout en cas de doute sur la valeur obtenue avec l'appareil automatique, ou oscillométrique (National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents, 2004).



Figure 1. Ajustement du brassard. A. Grandeur adéquate. B. Grandeur inadéquate.

**Personnes âgées.** Les bras des personnes âgées sont parfois plus minces ou, à l’opposé, comportent un surplus de tissu adipeux sur la partie supérieure du bras donnant au bras une forme conique. L’utilisation d’un brassard adulte *régulier* pourrait ne pas convenir dans cette situation et se révéler trop grand ou trop petit. Si le brassard est trop grand, on peut utiliser un brassard adulte *petit* ou encore un brassard pédiatrique. Lorsque le bras est de forme conique, s’assurer que le brassard se referme bien lors de la prise de mesure.

**Personnes atteintes d’obésité.** Les personnes atteintes d’obésité, particulièrement celles atteintes d’obésité sévère, ont parfois un bras large, court et de forme conique. Dans ces situations, il faut évidemment respecter le plus possible les normes de mesures pour le choix du bon brassard en s’assurant que le brassard choisi se referme bien lorsqu’on l’installe sur le bras et qu’il reste en place lors de la réalisation de la mesure. Devant l’impossibilité d’adapter le brassard au bras du patient, on a constaté que plusieurs professionnels de la santé utilisaient la mesure de la PA à l’avant-bras comme alternative dans leur pratique. Cette alternative n’est pas documentée dans la littérature et ne figure pas dans les lignes directrices du PECH (Daskalopoulou, et al., 2012). En l’absence de recommandation sur la mesure de la PA à l’avant-bras, il faut demeurer vigilant dans l’adoption de cette technique car il n’est pas acquis que la valeur de PA obtenue soit valide, fiable et reproductible. Par ailleurs, si le professionnel de santé décide de mesurer la PA à l’avant-bras, celui-ci devrait décrire au dossier du patient la méthode de mesure de PA utilisée avec suffisamment de détails permettant de la reproduire en expliquant les raisons qui ont justifié ce choix (ex. brassards disponibles trop petits). Il est permis de penser que cette méthode pourrait éventuellement être adoptée lorsque les études de validation seront complétées et auront déterminé la procédure à suivre.

## Conclusion

Déterminer la grandeur de brassard qui convient le mieux à la circonférence du bras d’un patient est nécessaire lors de chaque mesure de la PA. En pratique, on rencontre parfois des situations où le choix du brassard est problématique. Utiliser son jugement et respecter les recommandations déterminant le choix de la bonne grandeur de brassard permettent d’uniformiser les pratiques et d’obtenir des valeurs valides, fiables et reproductibles de la pression artérielle. ♥

## Au Sujet des Auteurs

Marie-Ève Leblanc, *inf.*, MSc., Université du Québec à Trois-Rivières, Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec

Caroline Lemay, *inf.*, BSc., Université du Québec à Trois-Rivières

Lyne Cloutier, *inf.*, PhD., Université du Québec à Trois-Rivières

**Corresponding author:** Marie-Ève Leblanc *inf.* MSc, étudiante au doctorat, Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec (IUCPQ), Centre de recherche—Pavillon U-4794-3, 2725, Chemin Sainte-Foy, Québec (Québec) Canada G1V 4G5. Tel: 418-656-8711, ext: 3462; Courriel: [marie-eve.leblanc@criucpq.ulaval.ca](mailto:marie-eve.leblanc@criucpq.ulaval.ca)

## Remerciements

Marie-Ève est supporté par une bourse du Ministère de l’Éducation, des Loisirs et du Sports et de la Fondation de recherche en sciences infirmières du Québec (FRÉSIQ), Lyne Cloutier est chercheure-boursière du programme FRSQ-FRESIQ (Junior 1). Nous remercions également Mme Jocelyne Bellemare, bibliothécaire de l’Institut Universitaire de Cardiologie et de Pneumologie de Québec pour son aide à la recherche documentaire.

## RÉFÉRENCES

- Angeli, F., Reboli, G., & Verdecchia, P. (2010). Masked hypertension: Evaluation, prognosis, and treatment. *American Journal of Hypertension*, 23, 941–948.
- Bobrie, G., Chatellier, G., Genes, N., Clerson, P., Vaur, L., Vaisse, B., ... Mallion, J.M. (2004). Cardiovascular prognosis of «masked hypertension» detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. *The Journal of the American Medical Association*, 291, 1342–1349.
- Cloutier, L. (2007). *L’évaluation des connaissances théoriques et pratiques des infirmières à l’égard de la mesure de la pression artérielle*. Thèse de doctorat, Université de Sherbrooke.
- Daskalopoulou, S.S., Khan, N.A., Quinn, R.R., Ruzicka, M., McKay, D.W., Hackam, D.G., ... Tobe, S.W. (2012). The 2012 Canadian hypertension education program recommendations for the management of hypertension: Blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, and therapy. *The Canadian Journal of Cardiology*, 28, 270–287.
- National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents. (2004). The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *Pediatrics*, 114, 555–576.
- O’Brien, E. (1996). Review: A century of confusion: Which bladder for accurate blood pressure measurement? *Journal of Human Hypertension*, 10, 565–572.
- Robitaille, C., Dai, S., Waters, C., Loukine, L., Bancej, C., Quach, S., ... Quan, H. (2011). Diagnosed hypertension in Canada: Incidence, prevalence and associated mortality. *Canadian Medical Association Journal*. doi:10.1503/cmaj.101863