Hypertension Recommendations: Are They Relevant to Public Health?

Norm R.C. Campbell,¹ J. George Fodor,² Arun Chockalingam³

Blood pressure is strongly associated with cardiovascular disease, the number one killer world-wide.¹ Not only is hypertension very common but it is poorly controlled and estimated to be the third leading risk associated with death.² One in five adult Canadians have high blood pressure and the prevalence is over 50% in those aged 55 to 74 years. 84% of Canadians with hypertension are not managing their health problem adequately.³ This in part results in cardiovascular disease being the major cause of morbidity and mortality and health care costs in Canada.⁴ Hypertension therefore is one of the major public health issues Canada faces.⁵

Several steps have been taken to improve hypertension control in Canada. A national strategic plan was recently published.⁵ One aspect of the plan was the development of up-to-date evidence-based recommendations for health care professionals. This resulted in the development of a process to annually update the hypertension treatment recommendations.⁶

The first annual update of the recommendations was released in 2000.⁷

The recommendations highlight the need to regularly and systematically assess blood pressure. In those with elevated blood pressure, history taking, physical examination and laboratory testing are rec-

ommended to identify other risk factors and target organ damage as well as secondary causes of hypertension. Methods for measuring blood pressure in the office, using self-measurement and ambulatory blood pressure monitoring, are indicated. Lifestyle modifications that reduce blood pressure and pharmacotherapy recommendations to lower blood pressure in the presence and absence of other diseases and risks are presented. A summary of the recommendations has been published in several Canadian journals.⁷ To aid in dissemination, the recommendations are outlined in a comprehensive slide kit (www.chs.md in the recommendations sub-section)

What does all this mean to those involved in public health?

Public health professionals must recognize that poor blood pressure control is a major public health issue and that it is amenable to intervention. Control of hypertension requires interventions outside the traditional health care system and the public health system can address part of the problem.⁵

Those working in public health venues should ensure that they remain up-to-date regarding new measurement techniques. Current literature indicates that few health care professionals follow recommendations on how to measure blood pressure, and this can affect the determination of whether a person is perceived to have hypertension about 50% of the time.

Manometers used in public health venues should be calibrated regularly. Surveys indicate that about 40% of aneroid manometers are out of calibration and rarely if ever is the calibration assessed.⁸ Inaccuracies in electronic devices are also common. While mercury devices tend to be accurate, leaks in the tubing and cuffs can frequently lead to inaccuracies.

All adults seen at public health venues should have their blood pressure measurements taken at each contact. More than 20% of adult Canadians have hypertension. Over 40% of those with hypertension are unaware and over 40%, while aware, have uncontrolled blood pressures. Measurement of blood pressure and referral to appropriate care is a critical step to improving blood pressure control.

Those working in public health venues should make every attempt to identify individuals at risk for developing hypertension. By being aware of those at risk, increased surveillance, preventive interventions and early referral can be facilitated. Common risk factors for developing hypertension include obesity, heavy alcohol consumption, high salt intake, strong family history, sedentary lifestyle and high normal blood pressures.

Those working in public health venues should remain well informed on which lifestyle modifications have been shown to prevent or assist in the control of hypertension. They should also ensure that up-to-date literature on hypertension is readily available to patients. Numerous lifestyle interventions can prevent and assist in the control of hypertension, yet most of the public are unaware of these measures. Having readily available information to inform the public – for example, the healthy heart kit (www.healthyheartkit.com) – is an important step.

Those working in public health venues must remain current regarding target blood pressures and know the blood pressures at which the initiation of treatment are recommended. Knowledge of these pressures is important for referral and education of those having their blood pressure assessed.

Addressing the above concerns using the new recommendations would be an excel-

For the Canadian Hypertension Recommendations Group

1. Divisions of General Internal Medicine and Geriatrics, Departments of Medicine, Pharmacology and Therapeutics, Cardiovascular Research Group, Faculty of Medicine, The University of Calgary, Calgary, AB
2. Prevention and Rehabilitation Centre, University of Ottawa Heart Institute, Ottawa, ON
3. Centre for Chronic Disease Prevention and Control, Health Canada, Ottawa, ON

Correspondence: Dr. N. Campbell, Department of Medicine, Faculty of Medicine, The University of Calgary, 3330 Hospital Drive, NW, Calgary, AB T2N 4N1. Tel: 403-220-8287, Fax: 403-283-6151, E-mail: ncampbel@ucalgary.ca.

lent start to improving hypertension awareness and control in Canada. However, the prevention and control of hypertension, other cardiovascular risks and cardiovascular disease ultimately require a more comprehensive approach. The national strategy outlines many of the additional activities that are needed. Surely those involved in public health should take a leadership role in what is one of the largest public health issues facing the country.

REFERENCES/BIBLIOGRAPHIE

1. Chockalingam A, Balaguer-Vintro I (Eds.). *Impending Global Pandemic of Cardiovascular Diseases*. Barcelona, Spain: World Heart Federation. Prous Science, 1999.
2. Murray CJLM, Lopez AD. Evidence-based health policy – lessons from the global burden of disease study. *Science* 1996;274:740-43.
3. Joffres M, Hamet P, Rabkin S, et al. Prevalence, control and awareness of high blood pressure among Canadian adults. *CMAJ* 1992;146:1997-2005.
4. Wielgosz A, Arango M, Carew M, et al. (Eds.). *The Changing Face of Heart Disease and Stroke in Canada 2000*. Ottawa: Heart and Stroke Foundation of Canada, 1999.
5. Chockalingam A, Campbell N, Ruddy T, et al. National high blood pressure prevention and control strategy. *Can J Cardiol* 2000;16:1087-93.
6. Zarnke KB, Campbell NRC, McAlister FA, et al. A novel process for updating recommendations for managing hypertension: Rationale and methods. *Can J Cardiol* 2000;16:1094-102.
7. The Canadian Hypertension Recommendations Working Group. The 2000 Canadian Hypertension Recommendations: A summary. *Can J Cardiol* 2001;17:535-38(French 539-42).
8. Campbell NR, McKay DW, Chockalingam A, Fodor JG. Errors in assessment of blood pressure: Sphygmomanometers and blood pressure cuffs. *Can J Public Health* 1994;85(Suppl.2):S22-S25.

Les recommandations à l'égard de l'hypertension artérielle sont-elles pertinentes pour la santé publique ?

Norm R.C. Campbell,¹ J. George Fodor,² Arun Chockalingam³

La pression artérielle est fortement associée aux maladies cardiovasculaires, premiers facteurs de mortalité au monde.¹ Non seulement l'hypertension est-elle très commune, mais on la contrôle mal, et l'on pense qu'elle constitue le troisième facteur de risque de mortalité, en importance.² Un Canadien adulte sur cinq (et plus d'un sur deux chez les 55 à 74 ans) a une pression artérielle élevée, et 84 % des Canadiens atteints d'hypertension ne gèrent pas convenablement ce problème de santé.³ C'est une des raisons pour lesquelles les maladies cardiovasculaires sont les principales causes de morbidité, de mortalité et de hausse des coûts des soins de santé au Canada.⁴

L'hypertension est donc l'un des grands enjeux de la santé publique au pays.⁵

On a pris plusieurs mesures pour améliorer le contrôle de l'hypertension artérielle au Canada, notamment par la publication récente d'un plan stratégique national,⁵ qui vise entre autres l'élaboration de recommandations à jour, fondées sur l'expérience clinique, à l'usage des professionnels de la santé. Ce plan a mené à l'adoption d'un processus annuel de mise à jour des traitements recommandés pour l'hypertension.⁶

La première de ces mises à jour annuelles a été diffusée en 2000.⁷

Elle insiste sur la nécessité d'évaluer périodiquement et systématiquement la pression artérielle. Pour les personnes dont la pression est élevée, on recommande un interrogatoire, un examen médical et des épreuves de laboratoire pour déceler les autres facteurs de risque et les lésions aux organes, ainsi que les causes secondaires de l'hypertension. On y énumère les méthodes de mesure de la pression artérielle, auto-administrées ou par capteur de pression portatif. On y présente aussi les modifications au mode de vie susceptibles de réduire la pression, ainsi que la pharmacothérapie recommandée en présence et en

l'absence d'autres risques et maladies. Plusieurs revues canadiennes ont publié un sommaire de ces recommandations,⁷ que l'on a regroupées dans une trousse de diapositives pour en favoriser la diffusion (www.chs.md, sous-section des recommandations).

En quoi cela concerne-t-il les intervenants en santé publique ?

Les professionnels de la santé publique doivent savoir qu'un contrôle déficient de la pression artérielle est un problème de santé publique majeur que certaines mesures peuvent atténuer. Le contrôle de l'hypertension exige une intervention en dehors du système de soins de santé traditionnel, et le régime de santé publique peut résoudre une partie de l'équation.⁵

Les intervenants des établissements de santé publique doivent s'assurer de rester informés des toutes dernières techniques de mesure. Selon la documentation actuelle, rares sont les professionnels de la santé qui suivent les recommandations de mesure de la pression artérielle, ce qui, dans environ la moitié des cas, nuit à l'établissement d'un diagnostic d'hypertension.

Les manomètres utilisés dans les établissements de santé publique doivent être

Représentants du Groupe de travail canadien sur l'hypertension artérielle :

1. Divisions de la médecine interne générale et de la gériatrie, Départements de médecine, de pharmacologie et de thérapeutique, Groupe de recherches cardiovasculaires, Faculté de médecine, University of Calgary, Calgary (Alberta)
2. Centre de prévention et de réadaptation, Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario)
3. Centre de prévention et de contrôle des maladies chroniques, Santé Canada, Ottawa (Ontario)

Correspondance : Dr. N. Campbell, Department of Medicine, Faculty of Medicine, The University of Calgary, 3330 Hospital Drive, NW, Calgary, AB T2N 4N1. Tél. : 403-220-8287, téléc. : 403-283-6151, courriel : ncampbel@ucalgary.ca

étalonnés périodiquement. Selon les sondages, environ 40 % des manomètres anéroïdes sont mal ajustés, et leur étalonnage est rarement ou jamais vérifié.⁸ Les erreurs de précision sont également fréquentes dans les instruments électroniques. Les appareils à mercure sont précis en général, mais les fuites dans le tube et le brassard causent souvent des erreurs.

Il faudrait prendre la pression artérielle de tous les adultes examinés dans les établissements de santé publique à chaque visite. Plus de 20 % des Canadiens adultes sont atteints d'hypertension. Plus de 40 % d'entre eux ignorent leur état et, chez ceux qui le connaissent, plus de 40 % n'arrivent pas à contrôler leur pression. La mesure de la pression et l'orientation des patients vers les soins appropriés sont essentiels pour améliorer le contrôle de l'hypertension.

Les intervenants des établissements de santé publique doivent donc tout faire pour repérer les personnes qui risquent de

développer l'hypertension artérielle. En sachant qui elles sont, on contribue à l'amélioration de la surveillance, des mesures préventives et de l'orientation précoce. Les facteurs de risque usuels de l'hypertension sont l'obésité, la consommation excessive d'alcool, une alimentation trop salée, de lourds antécédents familiaux, un mode de vie sédentaire et une pression artérielle normale élevée.

Les intervenants des établissements de santé publique doivent s'informer des modifications au mode de vie susceptibles de prévenir l'hypertension ou d'en faciliter le contrôle. Ils doivent aussi s'assurer de mettre à la portée de leurs patients de la documentation à jour sur l'hypertension. Beaucoup de modifications au mode de vie peuvent prévenir l'hypertension et en faciliter le contrôle, mais la plupart des gens l'ignorent. Le fait d'offrir au public des informations aisément disponibles – comme la trousse *Cœur en santé* (www.coeurensante.com) – est un pas important.

Les intervenants des établissements de santé publique doivent connaître les chiffres de pression artérielle normaux et ceux auxquels on recommande de suivre un traitement pour pouvoir orienter et sensibiliser les personnes dont ils prennent la pression.

En tenant compte des préoccupations ci-dessus et en adoptant les nouvelles recommandations, vous donnerez un excellent départ aux efforts d'amélioration du dépistage et du contrôle de l'hypertension artérielle au Canada. En bout de ligne cependant, la prévention et le contrôle de l'hypertension, des autres risques cardiovasculaires et des maladies cardiovasculaires doivent être abordés globalement. La stratégie nationale énonce un bon nombre des activités supplémentaires requises. Il faudrait vraiment que les intervenants en santé publique prennent les devants dans ce domaine, qui représente l'un des principaux enjeux de santé publique du pays.

Directives de rédaction à l'intention des auteurs

La *Revue canadienne de santé publique* publie des articles originaux sur tous les aspects de la santé publique, de la médecine préventive et de la promotion de la santé qui ont été évalués par des pairs. Tous les manuscrits soumis pour publication dans ses colonnes doivent respecter les Directives de rédaction à l'intention des auteurs. On trouvera une version complète des Directives de rédaction à l'intention des auteurs qui contribuent à la *RCSP* sur le site Web de l'ACSP à l'adresse suivante < www.cpha.ca/francais/cjph/stylereq/style.htm >. Les auteurs qui n'ont pas accès à Internet peuvent voir aux pages 14-15 du numéro de janvier/février 2001 (Vol. 92, No. 1) de la *Revue canadienne de santé publique* ou se mettre en rapport avec le bureau de la rédaction pour en recevoir un exemplaire par télécopieur.

La Rédaction doit recevoir un exemplaire imprimé de l'original et deux copies pour l'évaluation par les pairs (dactylographié à double interligne, sur un seul côté de la feuille) avec toutes les figures et tous les tableaux, et accompagné d'une version électronique. Veuillez numéroté les pages les unes à la suite des autres, y compris l'abrégé et sa traduction (le cas échéant), le texte, les remerciements, les références, les tableaux et les figures.

Les articles originaux ne doivent pas dépasser **2 000 mots**. Les brefs comptes-rendus, qui seront publiés prioritairement, ne doivent pas dépasser **800 mots**; il n'est pas nécessaire de fournir un abrégé pour ce type de compte-rendu. Veuillez indiquer le nombre de mots de votre article.

La Revue a adopté une politique d'évaluation des articles par des pairs, en double aveugle. Auteurs et évaluateurs restent anonymes. Afin d'assurer l'anonymat de cette évaluation par des pairs, les auteurs doivent s'assurer de ne donner les renseignements les identifiant que sur la page titre de l'**original seulement**; seul le titre doit apparaître sur les deux copies à l'intention des évaluateurs.

La page titre de l'original doit comporter : 1) le titre; 2) un bref sous-titre de 40 caractères au maximum (y compris les blancs); 3) les noms, prénoms et initiales du milieu (le cas échéant) des auteurs, accompagnés de leurs diplômes d'études de plus haut niveau avec les noms du service et de l'organisme dans le cadre duquel le travail publié a été effectué; 4) le nom, l'adresse, le numéro de téléphone, le numéro de télécopieur et l'adresse électronique de l'auteur à qui adresser toute correspondance; 5) le nom et l'adresse de l'auteur à qui les demandes de réimpression doivent être envoyées (s'il s'agit de la même personne, regroupez 4 et 5 ensemble).

Les déclarations relatives aux limites de responsabilité et les mentions concernant l'aide reçue doivent aussi figurer sur la page titre. Une lettre signée par tous les auteurs comme quoi ils acceptent d'être publiés doit être agrafée à la page titre de l'original.

Les documents sont acceptés en anglais ou en français. La page deux doit présenter un résumé de l'article comprenant **150 mots au maximum** dans la langue originale de l'article. En outre, la *RCSP* demande une traduction professionnelle de l'abrégé dans la deuxième langue officielle, soit en français si le manuscrit est en anglais et vice-versa.

Pour garantir une qualité constante de la traduction de la Revue, la *RCSP* se réserve le droit de faire retraduire les abrégés soumis, aux frais des auteurs après les en avoir avisés. S'ils le préfèrent, les auteurs peuvent demander de faire traduire directement leurs abrégés par le traducteur officiel de la Revue à raison de 22 cents le mot plus la TPS de 7 %.

Nous vous encourageons à écrire à la Rédaction, en vous priant d'envoyer des lettres aussi courtes que possible.

La Rédaction se réserve le droit de modifier les articles.

Les documents à publier doivent être soumis au rédacteur en chef scientifique de la Revue canadienne de santé publique, 1565 avenue Carling, bureau 400, Ottawa, Ontario (Canada) K1Z 8R1.