

Article

Différences entre les sexes relatives au contrôle de l'hypertension chez les personnes âgées

par Kathryn Wilkins, Marian Gee et Norm Campbell

Octobre 2012



Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel à infostats@statcan.gc.ca ou par téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros suivants :

Centre de contact national de Statistique Canada

Numéros sans frais (Canada et États-Unis) :

Service de renseignements	1-800-263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1-800-363-7629
Télécopieur	1-877-287-4369

Appels locaux ou internationaux :

Service de renseignements	1-613-951-8116
Télécopieur	1-613-951-0581

Programme des services de dépôt

Service de renseignements	1-800-635-7943
Télécopieur	1-800-565-7757

Comment accéder à ce produit

Le produit n° 82-003-X au catalogue est disponible gratuitement sous format électronique. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca et de parcourir par « Ressource clé » > « Publications ».

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « À propos de nous » > « Notre organisme » > « Offrir des services aux Canadiens ».

Publication autorisée par le ministre responsable de
Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2012

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente
publication est assujettie aux modalités de l'entente de
licence ouverte de Statistique Canada (<http://www.statcan.gc.ca/reference/copyright-droit-auteur-fra.htm>).

This publication is also available in English.

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, ses entreprises, ses administrations et les autres établissements. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- ^p provisoire
- ^r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- * valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

Différences entre les sexes relatives au contrôle de l'hypertension chez les personnes âgées

par Kathryn Wilkins, Marianne Gee et Norm Campbell

Diffusé en ligne le 17 octobre 2012

Résumé

Contexte

Au Canada comme ailleurs, chez les personnes âgées qui prennent des médicaments antihypertenseurs, l'hypertension est plus susceptible d'être contrôlée chez les hommes que chez les femmes. Les raisons de la différence observée sont inconnues.

Données et méthodes

Les données proviennent du cycle 1 de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) menée de 2007 à 2009. L'ECMS comprend un questionnaire exhaustif, des mesures de la tension artérielle (TA) automatisées et une variété d'évaluations biologiques et anthropométriques. Des fréquences, des moyennes, des tableaux croisés et des modèles multivariés ont été produits pour examiner les différences entre les sexes en matière de contrôle de l'hypertension dans un échantillon pondéré représentatif de la population à domicile de 60 à 79 ans.

Résultats

La prévalence de l'hypertension était presque égale chez les hommes âgés (60 %) et chez les femmes âgées (59 %), et les pourcentages dont l'hypertension était traitée par pharmacothérapie n'étaient pas statistiquement différents (84 % et 89 %, respectivement). Toutefois, malgré le traitement actuel, l'hypertension était non contrôlée chez un pourcentage considérablement plus élevé de femmes (30 %) que d'hommes (17 %). Cette différence s'est maintenue même après prise en compte des effets de l'âge, du statut socioéconomique, de la comorbidité, de la catégorie de médicaments, de l'anthropométrie et d'autres corrélats de l'hypertension.

Interprétation

Les facteurs examinés dans la présente analyse n'expliquent pas l'avantage dont jouissent les hommes âgés en matière de contrôle de l'hypertension. Les résultats soulignent l'importance des mesures visant à contrôler la tension artérielle chez les femmes âgées.

Mots-clés

Agents antihypertenseurs, tension artérielle élevée, surveillance de la population, prévalence, facteurs propres au sexe.

Auteurs

Kathryn Wilkins travaillait auparavant à la Division de l'analyse de la santé de Statistique Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0T6. Marianne Gee travaille à l'Agence de la santé publique du Canada, Ottawa (Ontario) et Norm Campbell, à l'Université de Calgary, Calgary (Alberta).

L'hypertension est un important facteur de risque pour la santé et son contrôle est une préoccupation majeure sur le plan clinique. Au Canada, chez les personnes de moins de 60 ans qui prennent des médicaments contre l'hypertension, le niveau de contrôle est supérieur à 90 % et presque égal entre les sexes¹. Aux âges plus avancés, toutefois, l'hypertension est plus susceptible d'être contrôlée chez les hommes que chez les femmes, ce qui est en harmonie avec les observations publiées ailleurs²⁻⁸.

À ce jour, peu d'études ont porté sur les causes de l'écart entre les hommes et les femmes en matière de contrôle de l'hypertension. Les différences en ce qui concerne la comorbidité cardiovasculaire et les facteurs de risque, les influences hormonales, la rigidité artérielle et les régimes de traitement peuvent contribuer à l'écart^{7,9,10}, mais aucune explication convaincante n'a été avancée.

Fondée sur les données de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS), qui comprend des mesures de la tension artérielle (TA), des mesures anthropométriques et des paramètres biochimiques ainsi que des renseignements sur les maladies chroniques diagnostiquées, les comportements et conditions de risque influant sur la santé et la consommation de médicaments, la présente étude porte

sur les différences relatives au contrôle de l'hypertension entre les hommes et les femmes de 60 à 79 ans.

Méthodes

L'analyse se fonde sur les données recueillies dans le cadre de l'ECMS de mars 2007 à février 2009 à 15 emplacements au Canada¹¹. L'ECMS est représentative d'environ 96 % de la population canadienne à domicile de 6 à 79 ans¹¹. Elle n'inclut pas les habitants des réserves indiennes ou des terres de la Couronne, les personnes vivant en établissement, les habitants de certaines régions éloignées et les membres à temps plein des Forces canadiennes régulières. Pour le cycle de 2007 à 2009, le taux de réponse – calculé comme correspondant au produit des fractions de réponse pour

la composante des ménages (69,6 %), le questionnaire des ménages (88,3 %) et la composante du centre d'examen mobile (84,9 %), avec une correction pour tenir compte de la stratégie d'échantillonnage – a été de 51,7 %¹¹. L'ECMS a obtenu l'approbation déontologique du Comité d'éthique de la recherche de Santé Canada. On a demandé le consentement des participants par écrit avant l'enquête¹¹⁻¹⁶. La présente analyse porte sur la sous-population (n=658) de participants à l'enquête âgés de 60 à 79 ans qui ont satisfait à au moins l'un des critères de l'hypertension (voir *Définitions*).

Dans le cadre d'une entrevue à domicile, les participants ont rempli un questionnaire englobant les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents médicaux, l'état de santé actuel, les problèmes de santé prévalents et les comportements influant sur la santé. Les renseignements sur la prise au cours du dernier mois de « médicaments contre l'hypertension » ont été recueillis à domicile ainsi que lors d'un rendez-vous subséquent au centre d'examen mobile. Le nom et le numéro d'identification du médicament (DIN) figurant sur chaque contenant de médicaments ont été inscrits. Environ 1 % (n=14) des participants membres de l'échantillon de l'étude ont déclaré utiliser des médicaments antihypertenseurs, mais soit le DIN n'était pas disponible, soit le DIN déclaré ne correspondait à aucun des codes utilisés pour définir les antihypertenseurs. Ces participants n'ont pas été classés comme utilisateurs de médicaments antihypertenseurs.

Au centre d'examen mobile, on a mesuré la taille, le poids et la TA. Des échantillons de sang ont été prélevés en utilisant la technique de la veinopuncture normalisée; les échantillons ont été traités et expédiés à un laboratoire de référence conformément à un protocole d'assurance de la qualité¹¹. Les participants qui ne souhaitaient pas se rendre au centre d'examen mobile ou qui en étaient incapables (n=16 dans le groupe des 60 à 79 ans) se sont vus offrir et ont accepté l'option d'une visite à

domicile; le protocole de mesure de la TA a été le même que celui utilisé au centre d'examen mobile¹⁷. La TA a été mesurée au moyen d'un appareil BpTRU™ BP-300 (BpTRU Medical Devices Ltd., Coquitlam, Colombie-Britannique) au centre d'examen mobile et au moyen d'un appareil BpTRU™ BP-100 dans le cas des visites à domicile. Le BpTRU™ est un moniteur électronique^{18,19}.

Définitions

Les mesures de la TA ont été calculées comme étant la moyenne du premier ensemble (cinq dernières mesures des six mesures prises à une minute d'intervalle) de mesures valides¹⁷. Conformément aux recommandations du Programme éducatif canadien sur l'hypertension²⁰, par *hypertension*, on entendait une tension artérielle systolique (TAS) moyenne de 140 mm Hg ou plus ou une TA diastolique (TAD) moyenne de 90 mm Hg ou plus, ou encore la prise de médicaments antihypertenseurs au cours du dernier mois, vérifiée par le nom et le DIN sur le contenant du médicament. Dans le cas des participants diabétiques, on a utilisé une définition plus rigoureuse de l'hypertension, à savoir une TAS moyenne de 130 mm Hg ou plus, ou une TAD moyenne de 80 mm Hg ou plus, ou encore la prise de médicaments antihypertenseurs au cours du dernier mois²⁰. La *tension différentielle* est la différence (en mm Hg) entre la TAS et la TAD. Par *hypertension non contrôlée*, on entendait la prise au cours du dernier mois de médicaments antihypertenseurs dont le DIN a été vérifié ainsi qu'une ou plusieurs valeurs moyennes mesurées de la TA entrant dans la fourchette d'hypertension.

Lors du traitement des données, on a attribué aux médicaments que les participants ont déclaré prendre actuellement les codes tirés du Système de classification anatomique thérapeutique chimique (ATC)¹¹. Les catégories d'antihypertenseurs suivantes ont été précisées : *bêta-bloquants* (codes C07 de l'ATC, sauf C07AA07, C07AA12 et C07AG02), *agents agissant sur le système rénine-angiotensine*

(codes C09 de l'ATC), *diurétiques thiazidiques* (codes C03 de l'ATC, sauf C03BA08 et C03CA01), *inhibiteurs des canaux calciques* (codes C08 de l'ATC), et *antihypertenseurs divers* (codes C02 de l'ATC, sauf C02KX01). Seulement 13 participants ont déclaré utiliser les médicaments classés dans la catégorie des antihypertenseurs divers, de sorte que cette catégorie n'a pas été conservée aux fins de l'analyse; toutefois, ces participants ont été classés comme utilisateurs de médicaments antihypertenseurs.

L'âge a été défini comme celui du participant au moment de la visite au centre d'examen mobile.

Les variables pour l'état matrimonial, le revenu, le diplôme d'études secondaires, le fait d'avoir un médecin de famille, la comorbidité (diabète et maladies cardiaques) et la consommation quotidienne actuelle de tabac étaient fondées sur les renseignements fournis par le participant durant l'entrevue à domicile.

Le revenu du ménage corrigé en fonction de la taille du ménage a été défini comme le revenu total du ménage divisé par le nombre de personnes dans le ménage. Lorsque le revenu était déclaré sous forme de fourchette, on a utilisé celui correspondant au milieu de la fourchette. Dans l'analyse par régression linéaire, le revenu du ménage corrigé a été divisé par 10 000.

Le niveau d'activité physique durant les loisirs a été défini comme inactif ou modérément actif/actif, selon la dépense énergétique quotidienne totale (kcal/kg/jour) durant des activités particulières déclarées par le participant²¹.

L'indice de masse corporelle (IMC) est calculé en divisant le poids en kilogrammes par le carré de la taille exprimée en mètres (kg/m²). L'IMC a été calculé en se basant sur le poids et la taille mesurés; les participants ayant un IMC de 30,0 kg/m² ou plus ont été classés comme *obèses*.

La circonférence de la taille associée à un « risque élevé » était de 102 cm ou plus pour les hommes et de 88 cm ou plus pour les femmes²².

Différences entre les sexes relatives au contrôle de l'hypertension chez les personnes âgées • Travaux de recherche

Les valeurs de *glycémie* (mmol/L) et de *lipidémie* (le ratio du taux de cholestérol total au taux de lipoprotéines de haute densité [HDL]) ont été disponibles comme variables dérivées.

On a déterminé la prévalence des *maladies cardiaques* et du *diabète* en demandant aux répondants de déclarer les problèmes de santé « ayant déjà duré six mois ou pouvant durer six mois ou plus qui ont été diagnostiqués par un professionnel de la santé ».

Techniques d'analyse

À partir des données pondérées, on a produit des fréquences, des moyennes et des tableaux croisés aux fins d'analyse descriptive des personnes de 60 à 79 ans faisant de l'hypertension, selon le sexe. Les répartitions de la TAS, la TAD et la tension différentielle ont été représentées graphiquement et lissées au moyen d'une moyenne mobile de trois ans. Les modèles de régression linéaire multivariée ont été ajustés en vue d'examiner les associations entre certaines variables et la TAS. On a eu recours à la modélisation par régression logistique pour examiner l'association entre les femmes et l'hypertension non contrôlée tout en corrigeant pour tenir compte des variables confusionnelles éventuelles.

La variance a été calculée selon la méthode du *bootstrap*^{23,24}; dans l'analyse multivariée, le nombre de degrés de liberté a été limité à 11 pour tenir compte des emplacements de collecte des données de l'ECMS et de la stratification d'échantillonnage¹¹.

Résultats

La prévalence estimée de l'hypertension dans le groupe des 60 à 79 ans ne différait pas de façon significative entre les sexes : 60 % des hommes et 59 % des femmes ont satisfait à au moins l'un des critères de présence de ce problème de santé (données non présentées).

L'âge moyen de ces personnes faisant de l'hypertension n'était pas statistiquement différent selon qu'il s'agissait d'hommes ou de femmes :

Tableau 1
Certaines caractéristiques des personnes souffrant d'hypertension, selon le sexe, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009

Caractéristiques	Hommes			Femmes		
	% ou moyenne	Intervalle de confiance à 95 % de à		% ou moyenne	Intervalle de confiance à 95 % de à	
Démographiques/socioéconomiques						
Âge moyen (années)	68,4	67,6	69,1	68,6	67,6	69,6
Marié(e) / en union libre (%)	81,9*	76,8	86,1	62,3	54,0	69,9
Revenu moyen du ménage (en \$, corrigé en fonction de la taille du ménage)	44 520*	38 507	50 533	35 868	31 069	40 667
Diplôme d'études secondaires (%)	61,1	54,2	67,5	60,8	51,8	69,1
A un médecin de famille (%)	94,2	87,6	97,4	97,0	94,0	98,5
Comportements influant sur la santé						
Fumeur quotidien (%)	8,7 ^E	5,6	13,3	10,1 ^E	6,4	15,7
Niveau d'activité physique durant les loisirs – Inactif (%)	50,6*	43,3	57,9	62,4	54,8	69,5
Mesures physiques						
Indice de masse corporelle moyen	29,3	28,4	30,1	29,6	28,5	30,6
Obèse (%)	37,8	30,9	45,2	37,1	30,0	44,9
Circonférence de la taille dans la fourchette de risque élevé (%)	55,3	47,9	62,6	65,5	55,5	74,3
Concentration moyenne de glucose dans le sang (mmol/L)	5,7	5,5	5,9	5,6	5,0	6,2
Ratio moyen du cholestérol total au cholestérol HDL	4,2*	4,0	4,4	3,7	3,5	3,8
Comorbidité (%)						
Diabète	21,0	15,3	28,1	20,4	16,0	25,7
Maladie cardiaque	25,4*	19,8	32,0	15,5 ^E	10,5	22,2
Tension artérielle (mm Hg)						
Systolique	125,3*	123,4	127,2	132,5	129,6	135,4
Diastolique	73,7	72,7	74,7	72,4	70,7	74,0
Tension différentielle	51,6*	53,3	49,9	60,1	61,9	58,3
Utilisation de médicaments antihypertenseurs (%)						
Tout antihypertenseur	84,4	79,7	88,3	89,3	84,7	92,7
Diurétique	18,5*	13,6	24,8	33,4	24,5	43,7
Inhibiteur des canaux calciques	22,3 ^E	14,7	32,5	21,7 ^E	14,3	31,5
Agent agissant sur le système rénine-angiotensine	64,3	57,9	70,2	56,9	47,5	65,9
Bêta-bloquant	25,9	18,8	34,5	25,1 ^E	16,9	35,6
Nombre de types d'antihypertenseurs pris (%)						
Aucun	15,6	11,7	20,3	10,7	7,4	15,2
Un	48,0	41,2	54,9	48,9	40,3	57,5
Deux	26,8	20,1	34,8	31,8	24,3	40,4
Trois ou plus	9,6 ^E	6,3	14,3	8,6 ^E	5,3	13,6

* valeur significativement différente de celle observée pour les femmes ($p < 0,05$)

^E à utiliser avec prudence

Nota : L'hypertension correspond à une tension artérielle systolique mesurée de 140 mm Hg ou plus ou à une tension artérielle diastolique mesurée de 90 mm Hg ou plus (de 130 mm Hg ou plus ou de 80 mm Hg ou plus, respectivement, pour les personnes ayant reçu un diagnostic de diabète), ou à la prise d'antihypertenseurs au cours du mois ayant précédé l'entrevue de l'ECMS.

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

68,4 et 68,6 ans, respectivement (tableau 1). Les hommes souffrant d'hypertension étaient significativement plus susceptibles que leurs homologues de sexe féminin d'être mariés ou de vivre en union libre. Le revenu moyen des ménages (corrigé en fonction de la

taille du ménage) des hommes faisant de l'hypertension était significativement supérieur à celui des femmes, soit de 44 500 \$ par rapport à 35 900 \$.

La prévalence de l'usage du tabac était similaire chez les hommes et les femmes faisant de l'hypertension

Tableau 2**Coefficients de régression exprimant la relation entre certaines caractéristiques et la tension artérielle systolique chez les personnes qui prennent des médicaments antihypertenseurs, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009**

Caractéristiques	Les deux sexes			Hommes			Femmes					
	Coefficient de régression (B)	Intervalle de confiance à 95 % de à		Coefficient de régression normalisé (bêta)	Coefficient de régression (B)	Intervalle de confiance à 95 % de à		Coefficient de régression normalisé (bêta)	Coefficient de régression (B)	Intervalle de confiance à 95 % de à		Coefficient de régression normalisé (bêta)
Démographiques/ socioéconomiques												
Hommes [†]	-6,43*	-10,33	-2,52	-0,18	...	...	...	...	...	...	...	...
Âge (années) [‡]	0,34*	0,01	0,67	0,11	0,26	-0,06	0,58	0,11	0,35	-0,16	0,86	0,11
Diplôme d'études secondaires [§]	-3,98*	-6,40	-1,57	-0,11	-0,84	-4,86	3,18	-0,03	-3,80*	-7,52	-0,07	-0,09
Revenu du ménage (10 000 \$) [‡]	-0,49	-1,02	0,03	-0,08	-0,06	-0,51	0,40	-0,01	-1,03	-2,15	0,09	-0,12
Marié(e) / vivant avec un(e) conjoint(e) ^{††}	-0,23	-5,03	4,58	-0,01	-0,99	-6,70	4,72	-0,03	1,28	-5,94	8,49	0,03
Niveau d'activité physique durant les loisirs												
Inactif [†]	2,27	-2,25	6,78	0,06	1,35	-5,08	7,79	0,05	1,43	-4,88	7,74	0,03
Mesures physiques												
Taille (cm) [‡]					-0,30	-0,61	0,02	-0,14	-0,54*	-1,00	-0,07	-0,18
Circonférence de la taille (cm) [‡]	-0,08	-0,32	0,16	-0,07	-0,06	-0,17	0,04	-0,06	-0,03	-0,43	0,37	-0,02
Concentration de glucose dans le sang (mmol/L) [‡]	2,17*	0,01	4,34	0,27	1,34*	0,26	2,42	0,17	2,58	-2,23	7,39	0,33
Ratio du cholestérol total au cholestérol HDL [‡]	0,98	-0,59	2,55	0,06	1,25	-0,39	2,88	0,10	0,68	-2,32	3,68	0,03
Comorbidité												
Maladie cardiaque [†]	-6,39*	-10,97	-1,81	-0,15	-6,99*	-12,38	-1,61	-0,23	-5,70	-15,66	4,26	-0,10
Ordonnée à l'origine												
	101,33				151,60				181,61			
R ²	0,18				0,12				0,19			

[†] la catégorie de référence est l'absence de la caractéristique[‡] traité comme une variable continue[§] la catégorie de référence est pas de diplôme d'études secondaires^{††} la catégorie de référence est célibataire/divorcé(e)* valeur significativement différente de celle observée pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

... n'ayant pas lieu de figurer

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

(9 % et 10 %, respectivement). Un pourcentage significativement plus élevé de femmes que d'hommes ont déclaré un niveau d'activité physique durant les loisirs les classant dans la catégorie des personnes inactives (62 % et 51 %, respectivement). Même si l'IMC moyen et les pourcentages de personnes classées comme étant obèses ne différaient pas de manière significative entre les deux sexes, les données laissent supposer qu'un pourcentage plus élevé de femmes (66 %) que d'hommes (55 %) faisant de l'hypertension se classaient dans le groupe à risque élevé pour la santé d'après la circonférence de la taille ($p=0,08$).

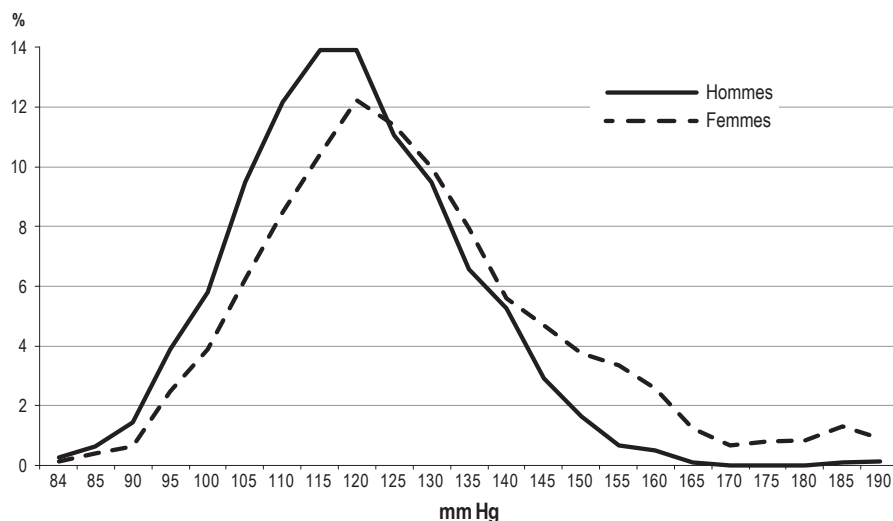
Une grande majorité d'hommes (94 %) et de femmes (97 %) faisant de l'hypertension ont déclaré avoir un médecin de famille. Un pourcentage significativement plus élevé d'hommes (25 %) que de femmes (16 %) ont déclaré souffrir d'une maladie cardiaque. Le ratio moyen du cholestérol total au cholestérol HDL était également plus élevé chez les hommes (4,2) que chez les femmes (3,7). Aucune différence statistiquement significative ne s'est dégagée pour le taux de glycémie ou le diabète.

Tension artérielle systolique, tension artérielle diastolique et tension différentielle

Les femmes faisant de l'hypertension (y compris celles prenant des antihypertenseurs et celles atteintes de diabète) avaient une TAS moyenne de 132,5 mm Hg, soit significativement supérieure à la moyenne correspondante de 125,3 mm Hg chez les hommes. La TAD moyenne ne différait pas de manière significative entre les femmes et les hommes (72,4 et 73,7 mm Hg, respectivement).

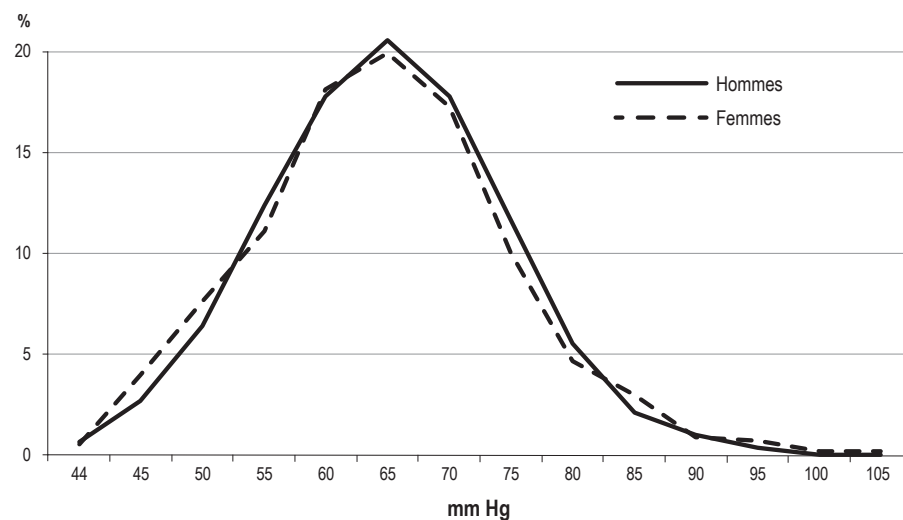
Une analyse supplémentaire a révélé que, chez les personnes souffrant d'hypertension, la TAS et la tension différentielle étaient plus élevées chez

Figure 1
Répartition en pourcentage de la tension artérielle systolique chez les personnes souffrant d'hypertension qui prennent des médicaments antihypertenseurs, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009



Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

Figure 2
Répartition en pourcentage de la tension artérielle diastolique chez les personnes souffrant d'hypertension qui prennent des médicaments antihypertenseurs, selon le sexe, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009



Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

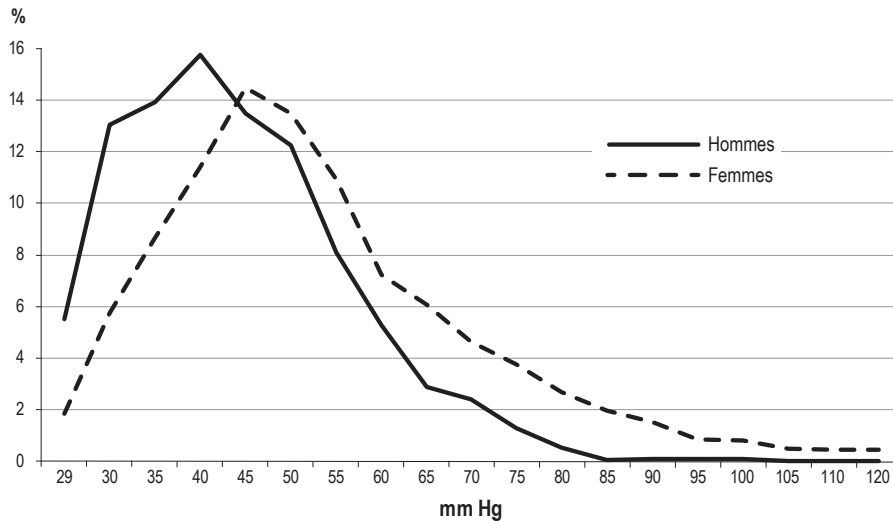
Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- L'hypertension est un important facteur de risque de maladie cardiaque et de maladie vasculaire et une cause importante de décès partout dans le monde.
- L'hypertension est plus répandue aux âges avancés; six personnes sur dix âgées de 60 à 79 ans font de l'hypertension.
- Dans plusieurs pays, y compris au Canada, l'hypertension est mieux contrôlée chez les hommes âgés que chez les femmes âgées.

Ce qu'apporte l'étude

- Chez les personnes de 60 à 79 ans qui prenaient des antihypertenseurs, l'hypertension était contrôlée chez un pourcentage significativement plus élevé d'hommes (83 %) que de femmes (70 %).
- Chez les personnes souffrant d'hypertension âgées de 60 à 79 ans, l'utilisation d'antihypertenseurs était similaire chez les hommes (84 %) et chez les femmes (89 %).
- Le nombre de médicaments utilisés ne différait pas selon le sexe, même si les femmes étaient plus susceptibles que les hommes de prendre des diurétiques thiazidiques (33 % par rapport à 19 %).
- Même après prise en compte de l'âge, de la comorbidité, du type de médicaments, de l'indice de masse corporelle et des caractéristiques sociodémographiques, la tension artérielle systolique mesurée et la tension différentielle étaient plus élevées chez les femmes de 60 à 79 ans qui prenaient des antihypertenseurs que chez les hommes.

Figure 3
Répartition en pourcentage de la tension différentielle chez les personnes souffrant d'hypertension qui prennent des médicaments antihypertenseurs, selon le sexe, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009



Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

les femmes que chez les hommes, avec ou sans prise de médicaments antihypertenseurs. Les valeurs de la TAS respectives chez les femmes et les hommes prenant des médicaments étaient de 129,9 et 121,3 mm Hg, et chez ceux ne prenant pas de médicaments, de 153,6 et 146,9 mm Hg (données non présentées). La tension différentielle moyenne était de 58,8 et de 49,7, respectivement, chez les femmes et les hommes prenant des antihypertenseurs, et de 71,5 et 61,6 chez ceux ne prenant pas d'antihypertenseurs.

Dans les modèles de régression permettant de tenir compte de l'âge, du revenu du ménage, du niveau de scolarité, de l'état matrimonial, de l'IMC, des états comorbides et du taux de cholestérol, la TAS était en moyenne de 6,4 mm Hg plus faible chez les hommes que chez les femmes (tableau 2). Chez

Tableau 3
Rapports de cotes reliant le sexe féminin et d'autres caractéristiques à l'hypertension non contrôlée, population à domicile de 60 à 79 ans, Canada, 2007 à 2009

Caractéristiques	Modèle 1			Modèle 2			Modèle 3			Modèle 4			Modèle 5		
	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à	Rapport de cotes	Intervalle de confiance à 95 % de	à
Démographiques/socioéconomiques															
Hommes [†]	1,0	...	...	1,0	...	...	1,0	...	...	1,0	...	...	1,0	...	...
Femmes	2,1*	1,2	3,9	1,9*	1,0	3,7	2,0*	1,1	3,7	2,0*	1,1	3,7	2,1*	1,1	3,8
Âge (années) [‡]	1,1*	1,0	1,1	1,1*	1,0	1,1	1,1*	1,0	1,1	1,1*	1,0	1,1	1,1*	1,0	1,1
Diplôme d'études secondaires [§]	0,8	0,4	1,3	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3	0,8	0,5	1,3
Niveau d'activité physique durant les loisirs															
Inactif^{††}	...	...	...	1,4	0,6	3,3	1,4	0,6	3,4	1,4	0,6	3,3	1,4	0,6	3,3
Mesures physiques															
Indice de masse corporelle [‡]	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	1,1	1,0	0,9	1,1
Ratio du cholestérol total au cholestérol HDL [‡]	1,0	0,8	1,3	1,0	0,8	1,3	1,0	0,8	1,3	1,0	0,8	1,3
Comorbidité															
Diabète^{††}	...	...	...	2,6*	1,5	4,7	2,7*	1,5	4,8	2,6*	1,5	4,6	2,7*	1,5	4,6
Maladie cardiaque^{††}	...	...	...	0,6	0,3	1,2	0,6	0,3	1,1	0,6	0,3	1,2	0,6	0,3	1,2
Type de médicaments antihypertenseurs pris															
Diurétiques thiazidiques^{††}	...	...	...	1,5	0,7	3,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Inhibiteurs des canaux calciques^{††}	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0,9	0,5	1,5
Agents agissant sur le système rénine-angiotensine^{††}	...	...	...	...	...	...	0,8	0,3	2,3	...	...	...	...	...	...
Bêta-bloquants^{††}	...	...	...	...	...	...	...	...	...	1,2	0,4	3,4	...	...	...

[†] catégorie de référence

[‡] traité comme une variable continue

[§] la catégorie de référence est pas de diplôme d'études secondaires

^{††} la catégorie de référence est l'absence de la caractéristique

* valeur significativement différente de celle observée pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

... n'ayant pas lieu de figurer

Nota : L'hypertension correspond à une tension artérielle systolique mesurée de 140 mm Hg ou plus ou à une tension artérielle diastolique mesurée de 90 mm Hg ou plus (de 130 mm Hg ou plus ou 80 mm Hg ou plus, respectivement, dans le cas des diabétiques).

Source : Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 2007 à 2009.

les hommes, la maladie cardiaque était associée négativement à la TAS, tandis que le taux de glycémie était associé positivement à la TAS. La tendance était similaire chez les femmes, même si les associations n'étaient pas statistiquement significatives.

Chez les personnes faisant de l'hypertension, la TAS était inférieure de 4 mm Hg en moyenne chez celles ayant au moins un diplôme d'études secondaires, comparativement à celles n'ayant pas terminé leurs études secondaires. La maladie cardiaque était également associée négativement à la TAS; la TAS des personnes atteintes d'une maladie cardiaque était, en moyenne, de 6,4 mm Hg inférieure à celle des personnes non cardiaques. Le taux de glycémie était associé positivement à la TAS.

Utilisation de médicaments

Des pourcentages comparables d'hommes (84 %) et de femmes (89 %) faisant de l'hypertension utilisaient au moins un type d'antihypertenseur. Les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'utiliser des diurétiques thiazidiques (33 % et 19 %, respectivement). L'utilisation d'agents agissant sur le système rénine-angiotensine, d'inhibiteurs des canaux calciques et de bêta-bloquants ne différait pas sensiblement selon le sexe. Environ 10 % des hommes et des femmes prenaient en même temps trois types de médicaments antihypertenseurs ou plus.

Chez ceux qui prenaient des antihypertenseurs, l'hypertension demeurait non contrôlée – autrement dit, la tension artérielle tombait dans la fourchette d'hypertension – chez un pourcentage significativement plus élevé de femmes (30 %) que d'hommes (17 %) ($p=0,03$; données non présentées). La différence entre les sexes en matière de contrôle de l'hypertension se reflète dans les valeurs de la TAS. La TAS moyenne était significativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes (129,9 par rapport à 121,3 mm Hg) (données non présentées), et chez un pourcentage plus élevé de femmes, les valeurs de

la TAS étaient égales ou supérieures à 140 mm Hg (figure 1). La répartition de la TAD ne diffère pas entre les sexes (figure 2). La tension différentielle moyenne était significativement plus élevée chez les femmes (60,1 mm Hg) que chez les hommes (51,6 mm Hg); le tracé de la répartition montre une plus grande zone sous la courbe pour les femmes aux valeurs égales ou supérieures à 45 mm Hg (figure 3).

Lorsque les effets de l'âge sont pris en compte, la cote exprimant le risque d'hypertension non contrôlée est deux fois plus élevée chez les femmes que chez les hommes (tableau 3). Des corrections pour le niveau de scolarité, l'IMC, la comorbidité, le taux de cholestérol, le niveau d'activité physique durant les loisirs et la catégorie de médicaments antihypertenseurs n'ont pas atténué le rapport de cotes. Un modèle supplémentaire utilisant la circonférence de la taille plutôt que l'IMC n'a pas changé les résultats (données non présentées). Chaque catégorie de médicaments antihypertenseurs a été incluse dans un modèle multivarié distinct; ils ont donné des résultats similaires.

Discussion

Environ 60 % des Canadiens de 60 à 79 ans souffrent d'hypertension et la plupart d'entre eux sont traités par pharmacothérapie. Même si la probabilité de traitement ne diffère pas de façon significative entre les hommes et les femmes, chez les personnes traitées, l'hypertension – attribuable à une TAS plus élevée – est non contrôlée chez près du tiers des femmes comparativement à un sixième des hommes. Même lorsque les différences en ce qui concerne la catégorie d'antihypertenseurs pris, l'âge, la comorbidité et d'autres facteurs de risque d'hypertension sont prises en compte, la cote exprimant le risque d'hypertension non contrôlée est près de deux fois plus élevée chez les femmes. La constatation d'une TAS et d'une tension différentielle plus élevées chez les femmes faisant de l'hypertension que chez leurs homologues de sexe

masculin est en harmonie avec d'autres observations^{3,25}.

Des recherches antérieures ont révélé des concentrations plus élevées de lipides de faible densité (LDL) et de glucose dans le sang chez les femmes souffrant d'hypertension que chez les hommes, facteurs qui étaient également liés à un faible contrôle de l'hypertension^{25,26}. En revanche, l'analyse des données de l'ECMS a révélé des concentrations moyennes de glucose dans le sang presque égales chez les femmes et les hommes souffrant d'hypertension, et un ratio moyen plus faible de cholestérol total au cholestérol HDL (et donc un taux de cholestérol LDL plus faible) chez les femmes faisant de l'hypertension. En outre, une analyse multivariée n'a révélé aucune association entre le contrôle de l'hypertension et le cholestérol, même si l'analyse a été limitée par la petite taille de l'échantillon.

L'association négative observée entre la TAS et la maladie cardiaque est quelque peu paradoxale, puisqu'on s'attendrait à ce que les personnes cardiaques soient plus susceptibles d'avoir une TA élevée. Ce résultat peut refléter le traitement médical plus soigneux prodigué aux personnes souffrant d'une maladie cardiaque.

Les profils de traitement pharmacologique de l'hypertension diffèrent quelque peu entre les hommes et les femmes âgés. La plus faible probabilité chez les hommes de prendre des diurétiques thiazidiques a été signalée ailleurs^{7,8}, et elle peut tenir à des inquiétudes au sujet des effets de ces médicaments sur la fonction érectile^{27,28}. Les recherches laissent supposer que les diurétiques sont particulièrement efficaces pour ce qui est de réduire la TAS, et ils devraient être le médicament à privilégier pour le traitement de l'hypertension^{20,29}. À cet égard, les données de l'ECMS ne fournissent pas de preuve que les hommes reçoivent un traitement préférentiel. Ils ne reçoivent pas non plus un traitement plus agressif; en effet, des pourcentages presque égaux d'hommes et de femmes prennent trois types de médicaments antihypertenseurs ou plus.

La tension différentielle plus élevée chez les femmes que chez les hommes a été observée chez d'autres populations âgées^{10,30}. La différence pourrait être attribuable à des facteurs biologiques liés au sexe; plus particulièrement, des niveaux d'estrogène plus faibles après la ménopause peuvent contribuer à réduire le diamètre de l'aorte, faisant augmenter la tension différentielle.

L'hypertension demeure non contrôlée chez le sixième des hommes et près du tiers des femmes de 60 à 79 ans qui prennent des antihypertenseurs. Toutefois, les comparaisons avec les données des États-Unis montrent que le Canada jouit d'un avantage sur le plan du contrôle de l'hypertension. En 2005, chez un échantillon représentatif d'Américains de 65 à 80 ans recevant un traitement pour l'hypertension, ce problème de santé était non contrôlé chez 37 % des hommes et 47 % des femmes⁸. Les estimations de la National Health and Nutrition Examination Survey, une enquête représentative de la population menée en 2007-2008, indiquent une hypertension non contrôlée chez plus de 50 % des Américains âgés vivant dans la collectivité qui souffrent d'hypertension³¹.

Limites

Le taux de réponse à l'ECMS a été d'un peu plus de 50 %, ce qui signifie que, dans près de la moitié des ménages contactés, on n'a pas pu obtenir la participation d'un membre. Même si les poids de l'enquête ont été ajustés pour s'assurer que l'échantillon soit représentatif de la population selon des caractéristiques sociodémographiques, les différences en ce qui concerne l'état de santé (et plus particulièrement la TA) n'ont pas été prises en compte.

Les données sont transversales, de sorte que la relation temporelle entre

les caractéristiques individuelles et le contrôle de l'hypertension ne peut être inférée. Plus particulièrement, la différence entre les sexes pour ce qui est de l'hypertension non contrôlée peut être attribuable en partie à un biais d'incidence-prévalence³². L'ECMS mesure la prévalence de l'hypertension, une fonction de l'incidence et de la durée de ce problème de santé. Étant donné qu'être de sexe masculin est un important facteur de risque de mortalité par maladie cardiovasculaire sans égard à l'hypertension³³, les hommes dont l'hypertension est non contrôlée sont plus susceptibles de décéder plus tôt que leurs homologues de sexe féminin. Ainsi, la prévalence plus élevée de l'hypertension non contrôlée chez les femmes de 60 à 79 ans peut être attribuable en partie à une plus grande probabilité chez les hommes dont l'hypertension est non contrôlée de décéder par suite d'une cause liée à leur maladie comparativement aux femmes, et à des âges plus jeunes. Par conséquent, à 60 ans, la prévalence plus élevée de l'hypertension non contrôlée chez les femmes tient peut-être en partie au fait que, comparativement aux hommes, elles ont de meilleures chances de survie à cette maladie à des âges plus jeunes.

La validité de l'information fondée sur les données autodéclarées (niveau de scolarité, revenu, état matrimonial, activité physique, prévalence de la maladie, consommation de tabac) est inconnue.

Un petit pourcentage de participants dont on a déterminé qu'ils faisaient de l'hypertension d'après leur utilisation de médicaments ont peut-être été classés incorrectement, puisque des antihypertenseurs peuvent à l'occasion être prescrits pour d'autres problèmes de santé. Cependant, chez les utilisateurs actuels des médicaments classés comme agents antihypertenseurs (selon le DIN),

des pourcentages égaux d'hommes (13,6 %) et de femmes (13,7 %) ont déclaré qu'ils ne prenaient *pas* de médicaments contre « l'hypertension ». Par conséquent, cette source éventuelle d'erreur de classification n'a probablement pas contribué aux différences observées entre les sexes en matière de contrôle de la TA.

L'ECMS ne fournit pas de renseignements sur certaines caractéristiques potentiellement pertinentes, y compris le respect du régime médicamenteux et la consommation quotidienne de sodium.

La petite taille de l'échantillon a empêché d'examiner certains antihypertenseurs ou certaines combinaisons de ceux-ci en rapport avec l'hypertension. En outre, dans certains cas, l'absence de signification statistique est peut-être attribuable à la petite taille de l'échantillon.

Conclusion

La présente analyse laisse supposer que la probabilité plus élevée de contrôle de l'hypertension chez les hommes âgés que chez les femmes âgées ne s'explique pas par les différences en matière d'âge, de comorbidité, de type de médicaments antihypertenseurs pris, d'IMC ou de caractéristiques sociodémographiques. Étant donné la prévalence généralisée de l'hypertension chez les Canadiens âgés et son importance comme facteur de risque de maladie cardiovasculaire et d'accident vasculaire cérébral, comprendre les facteurs liés au contrôle de l'hypertension selon le sexe demeure un enjeu important. Les futurs cycles de l'ECMS permettront de continuer d'examiner les facteurs qui sous-tendent les différences entre les hommes et les femmes âgés en matière de contrôle de l'hypertension. ■

Références

1. K. Wilkins, N.R.C. Campbell, M.R. Joffres *et al.*, « Tension artérielle des adultes au Canada », *Rapports sur la santé*, 21(1), 2010, p. 39-49.
2. M. Thoenes, H.R. Neuberger et M. Volpe, « Antihypertensive drug therapy and blood pressure control in men and women: an international perspective », *Journal of Human Hypertension*, 24, 2010, p. 336-344.
3. V. Barrios, C. Escobar et R. Echarri, « Hypertension and women: A worldwide project » [lettre], *The American Journal of Medicine*, 122(2), 2009, p. e9.
4. D.M. Lloyd-Jones, J.C. Evans et D. Levy, « Hypertension in adults across the age spectrum. Current outcomes and control in the community », *Journal of the American Medical Association*, 294, 2005, p. 466-472.
5. T.G. Majemick, C. Zacker, N.A. Madden *et al.*, « Correlates of hypertension control in a primary care setting », *American Journal of Hypertension*, 17, 2004, p. 915-920.
6. I. Hajjar et T.A. Kotchen, « Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000 », *Journal of the American Medical Association*, 290, 2003, p. 199-206.
7. Q. Gu, V.L. Burt, R. Paulose-Ram *et al.*, « Gender differences in hypertension treatment, drug utilization patterns, and blood pressure control among US adults with hypertension: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2004 », *American Journal of Hypertension*, 21(7), 2008, p. 789-798.
8. S. Keyhani, J.V. Scobie, P.L. Hebert *et al.*, « Gender disparities in blood pressure control and cardiovascular care in a national sample of ambulatory care visits », *Hypertension*, 51, 2008, p. 1149-1155.
9. T. Rosenthal et S. Oparil, « Hypertension in women », *Journal of Human Hypertension*, 14, 2000, p. 691-704.
10. G.F. Mitchell, V. Gudnason, L.J. Launer *et al.*, « Hemodynamics of increased pulse pressure in older women in the Community-Based Age, Gene/Environment Susceptibility—Reykjavik Study », *Hypertension*, 51, 2008, p. 1123-1128.
11. Statistique Canada, *Guide de l'utilisateur de données de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé (ECMS) : cycle 1, janvier 2010*, disponible à l'adresse www.statcan.gc.ca.
12. S. Giroux, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : aperçu de la stratégie d'échantillonnage », *Rapports sur la santé*, 18(suppl.), 2007, p. 35-40.
13. M. Tremblay, M. Wolfson et S. Connor Gorber, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : raison d'être, contexte et aperçu », *Rapports sur la santé*, 18(suppl.), 2007, p. 7-21.
14. M. Tremblay, R. Langlois, S. Bryan *et al.*, « Prétest de l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé : conception, méthodologie, résultats », *Rapports sur la santé*, 18(suppl.), 2007, p. 23-34.
15. B. Day, R. Langlois, M. Tremblay *et al.*, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : questions éthiques, juridiques et sociales », *Rapports sur la santé*, 18(suppl.), 2007, p. 41-58.
16. S. Bryan, M. St-Denis et D. Wojtas, « Enquête canadienne sur les mesures de la santé : aspects opérationnels et logistiques de la clinique », *Rapports sur la santé*, 18(suppl.), 2007, p. 59-78.
17. S. Bryan, M. Saint-Pierre Larose, N. Campbell *et al.*, « Mesure de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque au repos dans l'Enquête canadienne sur les mesures de la santé, cycle 1 », *Rapports sur la santé*, 21(1), 2010, p. 75-83.
18. G.S. Mattu, T.L. Perry et J.M. Wright, « Comparison of the oscillometric blood pressure monitor (BPM-100) with the auscultatory mercury sphygmomanometer », *Blood Pressure Monitor*, 6, 2001, p. 161-165.
19. J.M. Wright, G.S. Mattu, T.L. Perry *et al.*, « Validation of a new algorithm for the BPM-100 electronic oscillometric office blood pressure monitor », *Blood Pressure Monitor*, 6, 2001, p. 161-165.
20. D.M. Rabi, S.S. Daskalopoulou, R.S. Padwal *et al.*, « The 2011 Canadian hypertension education program recommendations for the management of hypertension: blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, and therapy », *Canadian Journal of Cardiology*, 27, 2011, p. 415-433.
21. H. Gilmour, « Les Canadiens physiquement actifs », *Rapports sur la santé*, 18, 2007, p. 49-70.
22. D.C. Lau, J.D. Douketis, K.M. Morrison *et al.*, « 2006 Canadian clinical practice guidelines on the management and prevention of obesity in adults and children » [résumé], *Canadian Medical Association Journal*, 176, 2007, p. S1-S13.
23. J.N.K. Rao, C.F.J. Wu et K. Yue, « Quelques travaux récents sur les méthodes de rééchantillonnage applicables aux enquêtes complexes », *Techniques d'enquête*, 18(2), 1992, p. 225-234 (Statistique Canada, n° 12-001 au catalogue).
24. K.F. Rust et J.N.K. Rao, « Variance estimation for complex surveys using replication techniques », *Statistical Methods in Medical Research*, 5(3), 1996, p. 281-310.
25. V. Barrios, C. Escobar, V. Bertomeu *et al.*, « Sex differences in the hypertensive population with chronic ischemic heart disease », *Journal of Clinical Hypertension*, 10(10), 2008, p. 779-786.
26. J.L. Llisteri, V. Barrios, A. de la Sierra *et al.*, « Blood pressure control in hypertensive women aged 65 years or older in a primary care setting. MERICAP Study », *Revista Española de Cardiología*, 64(8), 2011, p. 654-660.
27. M. Baumhäkel, N. Schlimmer, M. Kratz *et al.*, « Cardiovascular risk, drugs and erectile function—a systematic analysis », *The International Journal of Clinical Practice*, 65(3), 2011, p. 289-298.
28. J.D. Curb, N.O. Borhani, T.P. Blaszkowski *et al.*, « Long-term surveillance for adverse effects of antihypertensive drugs », *Journal of the American Medical Association*, 253(22), 1985, p. 3263-3268.
29. ALLHAT, « Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic », *Journal of the American Medical Association*, 288, 2002, p. 2981-2997.
30. A. Lieber, S. Millassequ, L. Bourhis *et al.*, « Aortic wave reflection in women and men », *American Journal of Physiology. Heart and Circulatory Physiology*, 299, 2010, p. H236-H242.
31. S.S. Yoon, Y. Ostchega et T. Louis, *Recent Trends in the Prevalence of High Blood Pressure and Its Treatment and Control, 1999-2008*, NCHS Data Brief, No. 48, Hyattsville, Maryland, National Center for Health Statistics, 2010.
32. M. Szklo et J. Nieto, *Epidemiology: Beyond the Basics, 2nd Edition*, Mississauga, Ontario, Jones and Bartlett Publishers Canada, 2007.
33. M.J. Pencina, R.B. D'Agostino, M.G. Larson *et al.*, « Predicting the 30-year risk of cardiovascular disease: the Framingham Heart Study », *Circulation*, 119, 2009, p. 3078-3084.