

# HYPERTENSION

## Canada

Publié par la :  
 Société  
canadienne  
d'hypertension  
artérielle

Mars 2003  
Bulletin n° 74

## Essai ALLHAT : des résultats inattendus?

par Frans Leenen

Dans les années 1970 et 1980, les essais cliniques à grande échelle avec répartition aléatoire des sujets ont établi que les antihypertenseurs réduisent le taux d'accidents vasculaires cérébraux (AVC) au-delà de ce que l'on pouvait prévoir en se basant sur les réductions observées de la tension artérielle (TA). Toutefois, la diminution des décès d'origine coronarienne ou des infarctus non fatals du myocarde (IM) a été moindre que prévue. L'un des explications possibles avancées pour cet échec relatif a été

*Une déclaration du Comité des recommandations 2002 du PECH au sujet de l'essai ALLHAT et de ses répercussions sur le processus de révision des recommandations 2002 est présentée à la page 8.*

que les effets indésirables des médicaments étudiés – en particulier l'effet négatif des diurétiques sur le métabolisme – compromettraient les avantages potentiels de la réduction de la TA.

Pendant les années 1980, de nouvelles classes d'antihypertenseurs ont vu le jour, entre autres les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA), les bloqueurs des canaux calciques (BCC) et les bloqueurs des récepteurs alpha-1 réputés pour avoir des effets antiathéroscléreux et des effets protecteurs sur le plan cardiovasculaire. Malgré l'absence de données objectives concluantes quant à la supériorité de ces nouveaux agents, beaucoup de médecins, dans leur stratégie de prise en charge de l'hypertension, ont délaissé les diurétiques pour les inhibiteurs de l'ECA ou les

BCC, en particulier dans le cas des patients âgés souffrant d'hypertension et exposés à un risque élevé d'événements cardiovasculaires.

L'essai *Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack (ALLHAT)*, à répartition aléatoire et à double insu, a été conçu en 1993-1994 pour évaluer directement les bienfaits de ces changements dans les stratégies de prise en charge. Sa principale hypothèse était que l'incidence de coronaropathie fatale et d'IM non fatal serait moindre chez les sujets souffrant d'hypertension qui reçoivent en traitement de première recours 1) un BCC (amlodipine), 2) un inhibiteur de l'ECA (lisinopril) ou 3) un bloqueur des récepteurs alpha-adrénergiques (doxazosine) que chez ceux dont la TA est maîtrisée de façon similaire à l'aide de diurétiques thiazidiques (chlorthalidone) administrés en première recours. Pour maximiser l'efficacité statistique des données, le nombre de sujets assignés au volet diurétique de l'essai a été fixé à 1,7 fois le nombre de ceux qui étaient assignés à chacun des trois autres volets.

Les critères d'évaluation secondaires comprenaient la mortalité générale, l'AVC, la coronaropathie combinée, la maladie cardiovasculaire combinée (y compris l'insuffisance cardiaque congestive [ICC])

*suite à la page 2*

### Table des matières

3 Tension artérielle et fonction cognitive : émergence de preuves sur les bienfaits additionnels de la maîtrise de l'hypertension

6 Spas, saunas et patients souffrant d'hypertension : risques réels ou mythes ?



## Société canadienne d'hypertension artérielle

### Comité de direction

Johanne Tremblay

*présidente*

John Floras

*ancien président*

Tim Reudelhuber

*président désigné*

Venkat Gopalakrishnan

*secrétaire-trésorier*

### Anciens présidents

George Fodor

Jacques de Champlain

Otto Kuchel

John K. McKenzie

Frans H. H. Leenen

Pavel Hamet

Martin Myers

R. Brian Haynes

Alexander Logan

S. George Carruthers

Ernesto L. Schiffrin

Richard Ogilvie

Simon W. Rabkin

Pierre Larochelle

Robert Lee

Ellen Burgess

Ross Feldman

Michel Bouvier

Norm Campbell

Donald D. Smyth

John Floras

Publié par la

## Société canadienne d'hypertension artérielle



### Comité de rédaction

Luc Poirier, *Québec*  
*président*

Carl Abbott, *Halifax*

Michael Adams, *Kingston*

Jean Cléroux, *Québec*

Richard Ogilvie, *Toronto*  
*(membre d'office)*

Alain Vanasse, *Rimouski*

Sudesh Vasdev, *St. John's*

Albert Yeung, *Edmonton*

Kelly Zarnke, *London*

### Bureau de rédaction

Richard Ogilvie,  
*rédacteur en chef*

John Floras

Paula Harvey

Alexander Logan

## ALLHAT

Suite de la page 1

fatale, avec hospitalisation ou avec traitement sans hospitalisation), la progression de la dysfonction rénale ou du cancer ainsi que les « critères d'innocuité » liés à l'hospitalisation pour œdème de Quincke et pour saignements gastrointestinaux. Les sous-groupes présélectionnés comprenaient des sujets âgés ( $\geq 65$  ans), des patients de race noire, des femmes et des patients diabétiques. Pour évaluer les différences au sujet de la coronaropathie ou de la maladie cardiovasculaire entre les divers médicaments de premier recours, on a donc mis sur pied l'essai ALLHAT caractérisé par un grand échantillon (9 000 à 15 000 sujets dans le volet intervention) et un long suivi (quatre à huit ans). On a mis fin au volet doxazosine plus tôt que prévu, car on a constaté que la chlorthalidone était supérieure en ce qui concerne la prévention des événements cardiovasculaires.

ALLHAT était un essai clinique pratique avec répartition aléatoire des sujets hypertendus à risque élevé, dont la moitié environ était des femmes et la moitié était issue des minorités ethniques (35 % de la population étudiée se composait de sujets de race noire). Les principaux critères d'inclusion étaient le fait d'être âgé de 55 ans ou plus, l'hypertension systolique ou diastolique et au moins un autre facteur de risque pour la coronaropathie (présence de maladie athéroscléreuse ou diabète de type 2), tandis que les critères d'exclusion comprenaient un infarctus du myocarde ou un AVC récent (c'est-à-dire subi au cours des six derniers mois ou moins), une ICC symptomatique ou une fraction d'éjection de moins de 35 %. Pour atteindre une TA cible de moins de 140/90 mm de Hg, il a fallu augmenter les posologies des traitements de premier recours, soit à 10 mg/jour pour l'amlodipine, à 40 mg/jour pour le lisinopril et à 25 mg/jour pour la chlorthalidone, avant de les faire suivre au su d'agents de deuxième recours (résilpine, clonidine ou aténolol) ou d'agents de troisième recours (hydralazine).

Les paramètres cliniques de l'essai ont été évalués lors des visites régulières de suivi (tous les trois ou quatre mois) et les résultats ont été transmis au centre des essais cliniques. Pour les hospitalisations, des copies des certificats de décès et des feuilles médico-administratives ont été exigées (on a pu les obtenir dans 99 % des cas d'événements cardiovasculaires). En outre, on a effectué des électrocardiogrammes (ÉCG) biennaux ainsi que des recherches dans les bases de données pertinentes pour les critères

*Suite à la page 4*



# Tension artérielle et fonction cognitive : émergence de preuves sur les bienfaits additionnels de la maîtrise de l'hypertension

par J. David Spence

Traiter l'hypertension est la meilleure façon de prévenir les accidents vasculaires cérébraux (AVC). En effet, la maîtrise efficace de la tension artérielle (TA) réduit de moitié environ le risque d'AVC. Récemment, il a été démontré que le traitement adéquat de l'hypertension réduirait aussi le déclin cognitif. C'est pourquoi, si on a tracé une ligne par le passé entre la démence vasculaire et la démence de type Alzheimer, il semble qu'elle devienne de plus en plus floue.

L'hypertension artérielle par elle-même peut endommager les petits vaisseaux de résistance à la base du cerveau, et ainsi mener à une dégénérescence hyaline et à une nécrose fibrinoïde. Ces affections, à leur tour, conduisent à des infarctus lacunaires et à des hémorragies intracérébrales dans la capsule interne, les noyaux gris centraux, le thalamus, le tronc cérébral et le cervelet. Toutefois, ces AVC peuvent être virtuellement éliminés par une maîtrise efficace de la TA<sup>1</sup>. De fait, dans

des femmes âgées entre 76 et 100 ans. De ce nombre, 61 souffraient de maladie d'Alzheimer (MA), et 41, non. À noter que ce ne sont pas toutes les femmes présentant une MA qui ont été atteintes de démence pendant leur vie. Cependant, si elles avaient eu un ou deux petits infarctus lacunaires, le rapport des cotes pour la démence était de 20,7 (indice de confiance à 95 %; 1,5-288). Parmi celles qui ne souffraient pas de MA, la démence n'était que faiblement associée à des infarctus cérébraux.

Par la suite, l'étude *Systolic Hypertension in Europe* (Syst-Eur) a montré que le traitement de l'hypertension systolique isolée réduisait le risque de démence de type Alzheimer de moitié, soit de 7,7 à 3,8 cas par 1 000 années-patients<sup>4</sup>.

Dernièrement, la *Study on Cognition and Prognosis in the Elderly* (SCOPE)<sup>5</sup> a montré que le candésartan réduisait les AVC non fatals et la progression du déclin cognitif chez les patients âgés atteints d'une hypertension légère ou modérée dont le score au mini-examen de l'état mental (MMSE) se situait au départ entre 24 et 28.

paraison aux sujets du groupe placebo ayant subi un événement vasculaire cérébral par la suite) du risque de démence et une réduction relative de 45 % du risque d'être atteintes d'un déclin cognitif important.

Ainsi, la maîtrise efficace de la TA prévient non seulement les AVC, mais aussi la démence. C'est pourquoi, comme les personnes âgées sont généralement plus effrayées par la perspective d'être dépendantes que par la perspective de mourir, on ne leur fait aucun bien en n'es-sayant pas de maîtriser leur TA.

J. David Spence, M.D., FRCPC, Stroke Prevention & Atherosclerosis Research Centre, Robarts Research Institute, London (Ontario).

*L'hypertension artérielle par elle-même peut endommager les petits vaisseaux de résistance à la base du cerveau, et ainsi mener à une dégénérescence hyaline et à une nécrose fibrinoïde. Ces affections, à leur tour, conduisent à des infarctus lacunaires et à des hémorragies intracérébrales dans la capsule interne, les noyaux gris centraux, le thalamus, le tronc cérébral et le cervelet. Toutefois, ces AVC peuvent être virtuellement éliminés par une maîtrise efficace de la TA.*

l'étude *North American Symptomatic Carotid Endarterectomy* (NASCET), on a réduit l'incidence des hémorragies intracérébrales à 0,4 % des AVC en portant une attention vigilante à la maîtrise de la TA<sup>2</sup>.

Pour sa part, l'étude Nun<sup>3</sup> s'est penchée sur le cas de 700 sœurs d'un ordre religieux du mid-ouest des États-Unis. Ces dernières ont accepté qu'une autopsie soit effectuée au moment de leur décès et se sont soumises au test annuel de la fonction cognitive. Lorsque les résultats ont été publiés, 102 autopsies avaient été faites chez

Par ailleurs, dans l'étude *Perindopril Protection Against Recurrent Stroke* (PROGRESS)<sup>6</sup>, qui s'intéressait aux effets du traitement d'association perindopril ± indapamide sur 6 105 sujets présentant des antécédents d'AVC ou d'accident ischémique transitoire (AIT), le traitement actif a été associé à une réduction relative de 28 % (par comparaison à un placebo) du risque d'événement vasculaire cérébral ultérieur. Les personnes qui ont subi un événement vasculaire cérébral pendant qu'elles recevaient le traitement actif ont connu une réduction relative de 34 % (par com-

## Références

1. SPENCE, J. D. « Cerebral consequences of hypertension », dans : LARAGH, J. H. et B. BRENNER (éditions). *Hypertension: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*, Raven Press, New York, 1995, p. 741-753.
2. BARNETT, H. J., TAYLOR, D. W., ELIASZIW, M. *et al.* « Benefit of carotid endarterectomy in patients with symptomatic moderate or severe stenosis », *N Engl J Med*, vol. 339, n° 20, 1998, p. 1415-1425.
3. SNOWDON, D. A., GREINER, L. H., MORTIMER, J. A. *et al.* « Brain infarction and the clinical expression of Alzheimer disease: The Nun Study », *JAMA*, vol. 277, 1997, p. 813-817.
4. FORETTE, F., SEUX, M. L., STAESSEN, J. A. *et al.* « Prevention of dementia in randomised double-blind placebo-controlled Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) trial », *Lancet*, vol. 352, n° 9137, 1998, p. 1347-1351.
5. HANSSON, L., LITHELL, H., SKOOG, I. *et al.* « Study on Cognition and Prognosis in the Elderly (SCOPE): baseline characteristics », *Blood Press*, vol. 9, n° 2 et 3, 2000, p. 146-151.
6. PROGRESS COLLABORATIVE GROUP. « Randomized trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6105 individuals with previous stroke or transient ischemic attack », *Lancet*, vol. 358, 2001, p. 1033-1041.

## ALLHAT

suite de la page 2

d'évaluation. ALLHAT n'avait pas « d'adjudication » officielle des événements étudiés, mais plutôt un sous-comité des critères pour la validation des diagnostics des médecins dans un sous-groupe déterminé au hasard (10 %) de sujets hospitalisés pour maladie coronarienne ou AVC. Une validation *post-hoc* pour tous les cas hospitalisés et fatals (premier événement) d'ICC est en cours.

### Modifications de la TA

Au départ, 90 % des sujets de l'essai recevaient un traitement antihypertenseur, mais seulement 27 % d'entre eux présentaient une TA adéquatement maîtrisée (définie comme une TA systolique < 140 mm de Hg et une TA diastolique < 90 mm de Hg). Les taux de maîtrise sont passés à 55 % après un an et à 66 % après cinq ans. Au Canada, la maîtrise adéquate de la TA n'a été observée que chez 22 % des participants au départ, mais elle s'est notablement améliorée pendant l'essai pour atteindre 61 % après un an et 75 % après cinq ans. Cette amélioration était le résultat d'une augmentation progressive du nombre d'antihypertenseurs utilisés (Figure 1). Ces constatations sont d'une importance majeure, puisqu'elles montrent que les médecins sont capables d'améliorer la maîtrise de la TA de façon spectaculaire dans un environnement structuré où ils peuvent effectuer un suivi régulier de la maîtrise de la TA dans leur pratique. Ces chiffres sont encore plus remarquables si on tient compte du fait que les stratégies thérapeutiques recommandées étaient plutôt restrictives (voir ci-dessus).

La TA de départ moyenne chez les sujets de l'essai ALLHAT était de 146/84 mm de Hg (à remarquer que l'essai ne comportait pas de période d'épuration). La TA moyenne a diminué progressivement avec le temps pour atteindre 134-136/75-77 mm de Hg après trois ou quatre ans. C'est dans le groupe traité par le lisinopril que la TA systolique est restée la plus élevée, soit environ 2 mm de Hg de plus par rapport au groupe chlorthalidone, 3 mm de Hg de plus dans le groupe de sujets âgés recevant du lisinopril et 4 mm de Hg de plus chez les sujets de race noire recevant du lisinopril. Quant à la maîtrise globale de la TA elle était meilleure dans le volet chlorthalidone (maîtrisée chez 68,3 % des sujets), puis dans le volet amlodipine (66,3 %). Elle était davantage médiocre du côté du lisinopril (61,2 %). La persistance des étapes à double insu ou des traitements équivalents a été supérieure dans les volets chlorthalidone et amlodipine (80,5 % et 80,4 %, respectivement, après cinq ans) et clairement inférieure dans le volet lisinopril (72,6 %).

Figure 1

### Essai ALLHAT - Nombre d'antihypertenseurs utilisés et maîtrise de la TA (< 140/90 mm de Hg)

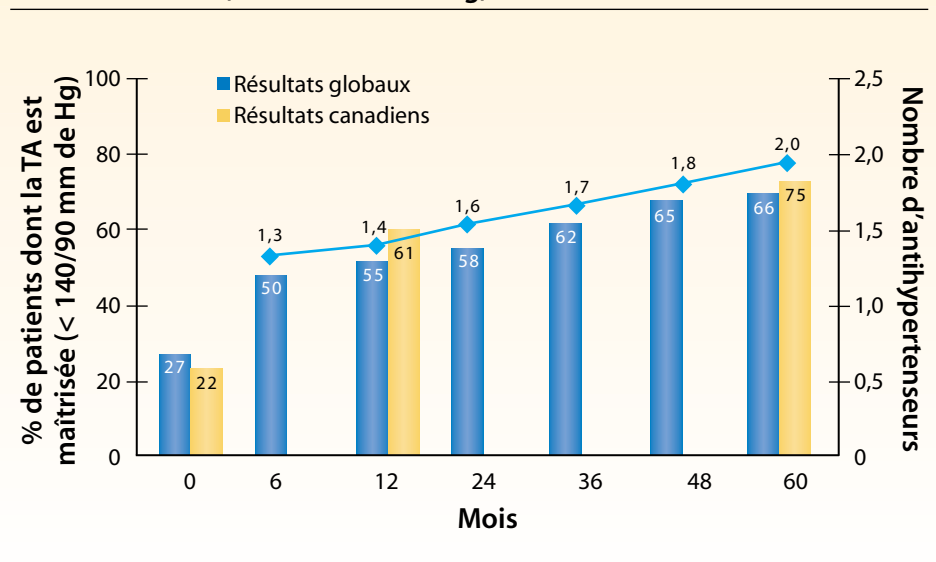
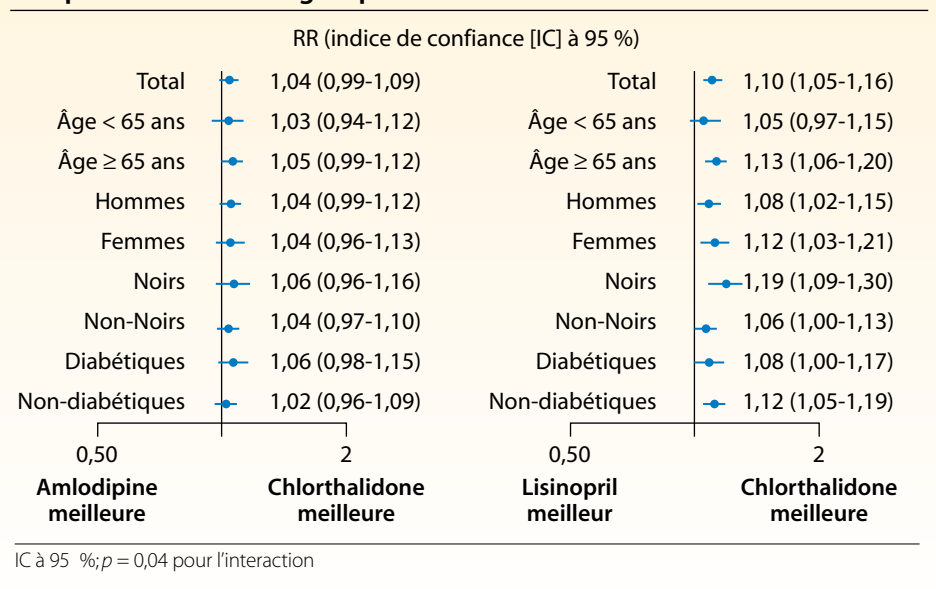


Figure 2

### Essai ALLHAT - Maladie cardiovasculaire combinée : comparaison des sous-groupes



### Principaux résultats cliniques

Après plus de sept ans de suivi (moyenne de 4,9 ans), les taux cumulatifs d'événements pour le critère d'évaluation primaire (coronarthropathie fatale ou infarctus du myocarde non fatal) étaient les mêmes pour les trois traitements. Le risque relatif (RR) était de 0,98 (0,90-1,07) pour l'amlodipine par comparaison à la chlorthalidone et de 0,99 (0,91-1,08) pour le lisinopril par comparaison à la chlorthalidone. Les taux de mortalité générale étaient aussi les mêmes. Toutefois,

le taux d'AVC fatal et non fatal tendait à être inférieur dans le groupe traité avec l'amlodipine (RR de 0,93; 0,81-1,06), alors qu'il était considérablement élevé dans le groupe traité avec le lisinopril (RR de 1,15; 1,02-1,30). Pour leur part, les taux d'insuffisance cardiaque étaient plus élevés dans le groupe traité avec l'amlodipine (RR de 1,38; 1,25-1,52) et dans le groupe traité avec le lisinopril (RR de 1,19; 1,07-1,31) que dans le groupe traité avec la chlorthalidone. Les taux de cancer, quant à eux, étaient similaires





pour les trois groupes traités, tandis que le taux de saignements gastrointestinaux tendait à être inférieur dans le groupe traité avec l'amlodipine (RR de 0,92; 0,82-1,03) et supérieur dans le groupe traité avec le lisinopril (RR de 1,11; 0,99-1,24) par comparaison au groupe traité avec la chlorthalidone. Le lisinopril n'a pas montré de supériorité face à la chlorthalidone pour aucun des critères d'évaluation ni pour aucun des sous-groupes de sujets en particulier (diabétiques, sujets atteints d'une coronaropathie au départ et sujets âgés de plus ou de moins de 65 ans). La figure 2 compare l'incidence de maladie cardiovasculaire combinée entre les sous-groupes de l'essai ALLHAT dans chaque volet de traitement. Chez les sujets relativement jeunes (moins de 65 ans) et les sujets non de race noire, la chlorthalidone est restée semblable ou supérieure au lisinopril, même avec une maîtrise presque égale de la TA (voir ci-dessus).

## Conclusions

L'essai ALLHAT a montré que l'amlodipine et le lisinopril offrent des effets équivalents à la chlorthalidone sur la coronaropathie et la mortalité totale chez les sujets âgés souffrant d'une hypertension légère ou modérée et présentant des facteurs de risque de coronaropathie (il s'agit donc d'un essai de prévention primaire et secondaire). Les résultats de l'essai réfutent fortement les préoccupations soulevées à propos de l'innocuité des BCC dihydropyridiniques (DHP) : l'amlodipine n'a pas été associée à une augmentation des cancers ou des saignements gastrointestinaux ni à un taux excessif d'IM dans un des sous-groupes (comme les sujets diabétiques ou les sujets

atteints d'une coronaropathie au départ). En outre, l'essai n'a pas montré que le lisinopril offrait des bienfaits additionnels sur le plan de la protection cardiovasculaire par rapport à la chlorthalidone. Au contraire, le taux d'AVC était considérablement plus élevé dans le groupe traité avec le lisinopril (seulement chez les patients de race noire), tout comme le taux de maladies cardiovasculaires combinées (chez les patients de race noire et, dans une moindre mesure, chez les patients non de race noire).

Le nombre de cas d'insuffisance cardiaque était significativement moindre dans le groupe traité avec la chlorthalidone par comparaison aux groupes traités avec l'amlodipine et le lisinopril. À noter que le diagnostic d'insuffisance cardiaque dans l'essai ALLHAT se fondait sur des critères (Tableau 1) semblables à ceux utilisés dans l'essai *Systolic Hypertension in the Elderly Program* (SHEP). Il s'agit d'un diagnostic plutôt « léger », qui peut être confondu avec les effets indésirables possibles de l'amlodipine (par exemple un œdème malléolaire) ou du lisinopril (par exemple une toux ou une dyspnée nocturnes). Les cas d'hospitalisation pour ICC sont en cours d'examen pour validation.

Indépendamment de cette validation en cours, l'essai ALLHAT a mis en lumière trois points importants en ce qui concerne les patients âgés (au moins 55 ans) atteints d'hypertension et exposés à un risque élevé :

- les diurétiques thiazidiques restent inégaux comme traitement de premier recours pour la maîtrise de la TA et la prévention des événements cardiovasculaires;
- les BCC-DHP administrés une fois par jour offrent des bienfaits semblables aux

Tableau 1

## Essai ALLHAT - Critères pour le diagnostic d'insuffisance cardiaque

*Le diagnostic d'insuffisance cardiaque dans l'essai ALLHAT se basait sur des critères semblables à ceux utilisés dans l'essai SHEP. Pour recevoir un diagnostic d'insuffisance cardiaque, les sujets devaient afficher au moins un signe ou un symptôme dans chacune des catégories ci-dessous :*

### Catégorie A

Dyspnée paroxystique nocturne

Dyspnée au repos

Classe III de la NYHA

Orthopnée

### Catégorie B

Râles

Œdème malléolaire

Tachycardie

Cardiomégalie constatée par radiographie thoracique

ICC constatée par radiographie thoracique

Galop B<sub>3</sub>

Distension de la veine jugulaire

Adapté de : PILLER, L.B. et al. *Curr Control Trials Cardiovasc Med*, vol. 1, 2002, p. 10.

diurétiques thiazidiques (sauf probablement pour ce qui est de l'ICC), et ce, sans problème d'innocuité;

*suite à la page 8*

## Événement à ne pas manquer

# 46<sup>e</sup> assemblée annuelle de la Fédération canadienne des sociétés de biologie (FCSB)

**Sujet :** Les maladies cardiovasculaires et métaboliques

**Dates :** du 11 au 14 juin 2003

**Endroit :** Centre des congrès d'Ottawa  
Ottawa (Ontario) Canada

**Date limite pour les résumés :** 17 mars 2003

**Organisme-ressource :** FCSB, 305-1750, rue Courtwood Crescent  
Ottawa (Ontario) K2C 2B5

**Téléphone :** (613) 225-8889

**Télécopieur :** (613) 225-9621

**Courriel :** [wantonious@cfbs.org](mailto:wantonious@cfbs.org)

### Structure et caractéristiques :

- 11 symposiums
- 4 conférences plénières
- 6 conférences de récipiendaires
- salon de l'emploi, expositions scientifiques, présentations visuelles, cybercafé, réceptions, banquets des sociétés

Si vous souhaitez plus d'information sur le programme et si vous voulez vous procurer les formulaires d'inscription, visitez le site Web de la FCSB à l'adresse suivante : <http://www.cfbs.org>.



# Spas, saunas et patients souffrant d'hypertension : risques réels ou mythes ?

## Effets des spas sur la tension artérielle des patients souffrant d'hypertension

par *Tae Won Shin, Merne Wilson et Thomas W. Wilson*

À titre de résident en médecine de l'Université de la Saskatchewan (et en tant que nageur), le Dr Tae Won Shin a noté aux piscines locales la présence d'affiches qui avertissent les gens dont la tension artérielle (TA) est élevée de consulter un médecin avant de se détendre dans les spas. Comme il y a peu de données objectives dans la documentation médicale sur lesquelles fonder un tel conseil, le Dr Won Shin et son équipe ont décidé de faire eux-mêmes une étude sur le sujet.

Ils ont donc avancé l'hypothèse que la raison pour exclure les patients atteints d'hypertension des spas était la vasodilatation d'origine calorifique, qui cause une hypotension relative accompagnée d'une dysfonction des organes. Le Dr Won Shin et ses collègues ont estimé que, lors de l'immersion, les sujets normotendus afficheraient une baisse de 10 % de leur TA systolique (TAS), alors que les sujets hypertendus présenteraient une baisse deux fois plus importante à ce chapitre. Un échantillon de 18 personnes pour chacun des deux groupes a donné une puissance statistique de 90 % pour déceler cette différence.

L'étude englobait 23 sujets normotendus âgés entre 19 et 83 ans et 21 sujets hypertendus âgés entre 47 et 78 ans. Le centre Harry Bailey, un complexe aquatique local, a été le lieu de l'étude. Le centre possède deux grands spas pouvant contenir 12 personnes et alimentés par des jets d'air, chacun étant maintenu à une température de 40 °C.

On a mesuré les TAS et les TA diastoliques (TAD) ainsi que la fréquence cardiaque (FC) avec un dispositif oscillométrique Omron HEM 711-1C pendant 10 minutes avant l'immersion, pendant 10 minutes lors de l'immersion et pendant 10 minutes après l'immersion. Les résultats de ces mesures sont résumés au tableau 1.

Les modifications de la TA étaient évidentes dès la première minute d'immersion et ont atteint un plateau entre cinq et dix minutes. Aucun sujet n'a subi une baisse de TAS > 30 %. La réponse de la FC était légèrement inférieure dans le groupe de patients souffrant d'hypertension, peut-être à cause d'une réduction de la fonction des barorécepteurs. Seulement deux des sujets hypertendus prenaient des bloqueurs des récepteurs bêta-adrénergiques. L'exclusion de ces deux sujets dans l'analyse n'a pas eu d'effet sur la différence de la FC entre les deux groupes.

Après l'immersion, la TA et la FC sont revenues aux valeurs de départ en l'espace de dix minutes chez tous les sujets. Aucun ne s'est plaint de symptômes cliniques indésirables (sommolence, céphalées, nausées, palpitations ou douleur thoracique).

Par conséquent, chez les sujets hypertendus traités et chez les sujets normotendus, la TAS baisse d'environ 20 % après 10 minutes d'immersion dans un spa. Dans une étude effectuée dans les années 1970, le Dr Strandgaard<sup>1</sup> a abaissé énergiquement la TA avec des ganglioplégiques et des dérivés nitrés dans des groupes de patients hyper-

Tableau 1

### TA et FC (Valeurs moyennes initiales et variations maximales)

Groupes	TAS initiale (mm de Hg)	TAD initiale (mm de Hg)	FC initiale (BPM)	Max. ΔTAS (mm de Hg)	Max. ΔTAD (mm de Hg)	Max. ΔFC (BPM)
HT (n = 21)	145 ± 4*	93 ± 2*	83 ± 2	-29 ± 3	-26 ± 1	+11 ± 2*
NT (n = 23)	132 ± 3	83 ± 2	75 ± 4	-27 ± 3	-24 ± 2	+16 ± 0

HT = patients hypertendus; NT = patients normotendus; BPM = battements par minute; \* p < 0,05 (HT vs NT)

tendus traités et non traités ainsi que dans des groupes de patients normotendus. Il a constaté que les trois groupes pouvaient tolérer une baisse de 25 % de la TAS (ou de la TA moyenne) avant que l'autorégulation du débit sanguin cérébral soit affaiblie). Qui plus est, une chute de 50 % était nécessaire pour que des symptômes se manifestent.

Le Dr Won Shin et ses collègues ont donc conclu que l'on peut rassurer les patients hypertendus sur la sécurité des spas.

*Tae Won Shin, M.D., Merne Wilson, inf. aut., M. Sc., Thomas W. Wilson, M.D., FRCPC, Département de médecine et Unité de réduction des facteurs de risque cardiovasculaires, Université de la Saskatchewan, Saskatoon (Saskatchewan).*

#### Référence

1. STRANDGAARD, S. « Autoregulation of cerebral blood flow in hypertensive patients. The modifying influence of prolonged antihypertensive treatment on the tolerance to acute, drug-induced hypotension », *Circulation*, vol. 53, 1976, p. 720-727.



## Avantages et risques des saunas

par R. I. Ogilvie

Le sauna, ou bain finlandais, est une tradition dans de nombreuses régions du Canada depuis presque un siècle. Une revue récente de Hannuksela et Ellahham<sup>1</sup> résume les risques médicaux et physiologiques du sauna. Contrairement au bain turc, l'air du sauna est sec, et sa température, élevée (80 °C à 100 °C au niveau du visage du baigneur et 30 °C au niveau du sol), avec une humidité relative de 10 % à 20 %. L'humidité augmente temporairement lorsqu'on asperge d'eau les pierres chaudes du chauffe-sauna. Un bon sauna possède une ventilation efficace, l'air se renouvelant trois à huit fois par heure. Un rituel courant consiste en plusieurs courts séjours de 5 à 20 minutes avec des périodes de refroidissement intercalées et suivis par l'ingestion de liquides. La température de la peau monte rapidement à 40 °C; la transpiration commence tôt et atteint son paroxysme au bout d'environ 15 minutes, avec une perte pondérale moyenne de 0,5 kg par séance. Le débit sanguin cutané correspond à 50 % à 70 % du débit cardiaque total, tandis que le débit sanguin aux organes internes diminue. Pour sa part, le débit cardiaque augmente de 60 % à 70 % avec une augmentation de la fréquence cardiaque (FC), alors que le débit systolique reste le même. L'effet sur la tension artérielle (TA) est variable. La fréquentation régulière d'un sauna améliore la tolérance cardiaque et réduit l'ampleur des modifications. L'exposition soudaine au froid après le sauna active le système nerveux autonome, ce qui cause la constriction des vaisseaux sanguins cutanés. La FC et le débit systolique diminuent; la TA et le travail cardiaque augmentent. Les valeurs reviennent à la normale en quelques heures.

### Mort subite, maladie coronarienne et insuffisance cardiaque

Selon la revue effectuée par Hannuksela et Ellahham, le risque d'infarctus du myocarde (IM), de décès coronarien et de mort subite est moindre pendant une séance de sauna que durant d'autres activités quotidiennes. En effet, des 6 175 morts subites constatées en un an en Finlande, 102 (1,7 %) se sont produites dans les 24 heures qui ont suivi une séance de sauna. Un tiers des décès étaient accidentels; la plupart des autres décès étaient attribuables à un infarctus aigu du myocarde (IAM) où l'alcool jouait un rôle important. Dans une étude effectuée à Helsinki qui s'est penchée sur 1 631 cas de crise cardiaque ou de mort subite, 29 (1,8 %) de ces événements sont survenus dans les trois heures qui ont suivi la séance de sauna. Dans une autre étude prospective auprès de 12 310 Finnois, seulement 2 des 77 décès coronariens sur une période de 6 ans sont arrivés dans un sauna. Le sauna est bien toléré par les personnes dont la maladie coronarienne est stable, il provoque moins de modifications et plutôt des modifications modérées à l'électrocardiogramme (ÉCG) ainsi que moins de problèmes de perfusion que ce qu'on a observé avec l'exercice physique. Cependant, la consommation d'alcool peut augmenter le risque

d'hypotension, d'évanouissement, d'arythmie et de mort subite par hyperthermie. La sténose aortique grave, l'angine de poitrine instable ou l'IM récent constituent des contre-indications au sauna, alors que les arythmies cardiaques sont considérées comme des contre-indications relatives.

Le sauna a généralement été contre-indiqué pour les personnes atteintes d'insuffisance cardiaque chronique (ICC). Pourtant, dans des études où on utilisait des températures plus basses, on a signalé une amélioration de la fonction cardiaque et de la fonction vasculaire endothéliale après l'exposition répétée des personnes atteintes d'ICC<sup>2</sup>. L'effet d'un accident vasculaire cérébral ou d'un accident ischémique transitoire sur la réponse vasculaire à une séance de sauna n'a pas été étudié. Le sauna doit être évité jusqu'à ce que les appareils neurologiques et cardiovasculaires soient stabilisés.

### Hypertension

Il semblerait que la plupart des hypertendus tolèrent bien le sauna et présentent des modifications hémodynamiques semblables à celles observées chez les sujets en santé. Lors d'études sans répartition aléatoire des sujets souffrant d'hypertension, on a signalé des réductions de TA d'environ 20/10 mm de Hg pour les séances régulières de sauna. Ces résultats sont similaires ou supérieurs à ceux relevés avec l'exercice aérobique régulier. Cependant, il y a moins d'information au sujet de l'effet des antihypertenseurs. Les personnes plus âgées qui prennent plusieurs antihypertenseurs et qui font de l'hypotension orthostatique peuvent être exposées à un risque plus grand d'événements indésirables à la suite d'une séance de sauna. En effet, il se peut qu'elles courent un risque accru de syncope. Pour leur part, les femmes enceintes et souffrant d'hypertension devraient éviter les saunas, étant donné que la résistance vasculaire utérine augmente dans un tel endroit.

Le sauna est sécuritaire et peut-être bénéfique pour la plupart des personnes atteintes d'hypertension ou d'une maladie coronarienne stable. Une durée raisonnable des séances, une température modérée et une adaptation par des séances régulières et répétées sont recommandées. Enfin, il faut insister sur les méfaits de la consommation d'alcool et sur l'importance d'une réhydratation adéquate (avec d'autres liquides) après la séance.

R. I. Ogilvie, M.D., FRCPC, FACP, Unité des soins hypertensifs, Toronto Western Hospital, Toronto (Ontario).

### Références

1. HANNUKSELA, M. L. et S. ELLAHHAM. « Benefits and risks of sauna bathing », *Am J Med*, vol. 110, 2001, p. 118-126.
2. KIHARA, T., BIRO, S., IMAMURA, M. et al. « Repeated sauna treatment improves vascular endothelial and cardiac function in patients with chronic heart failure », *J Am Coll Cardiol*, vol. 39, 2002, p. 754-759.



## ALLHAT

Suite de la page 5

- les inhibiteurs de l'ECA n'exercent pas d'effet cardioprotecteur particulier et, s'il faut en dire quelque chose, ils sont un peu moins efficaces à cet égard que la chlorthalidone.

Pour la prise en charge des patients âgés souffrant d'hypertension, les résultats de l'essai ALLHAT montrent que les diurétiques thiazidiques devraient être les médicaments de choix en traitement de premier recours. Pour leur part, les BCC-DHP administrés une fois par jour et, dans une moindre mesure, les inhibiteurs de l'ECA se révèlent des solutions de rechange appropriées. Cependant, les résultats de l'essai ALLHAT indiquent aussi fortement

que la plupart des patients souffrant d'hypertension ont besoin de plus d'un médicament pour maîtriser leur état. Même si l'association médicamenteuse optimale reste à définir, les diurétiques devraient généralement en faire partie, compte tenu de l'information actuelle.

*Frans H. H. Leenen, M.D., Ph. D., FRCPC, chercheur principal de l'essai ALLHAT, région 9 du Canada, Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa.*

## Références

1. PILL, L. B. *et al.*, pour le ALLHAT Collaborative Research Group. « Validation of Heart Failure Events in the Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT) Participants Assigned to Doxazosin and Chlorthalidone », *Curr Control Trials Cardiovasc Med*, vol. 3, n° 1, 2002, p. 10.
2. CUSHMAN, W. C. *et al.*, pour le ALLHAT Collaborative Research Group. « Success and Predictors of Blood Pressure Control in Diverse North American Settings: The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT) », *J Clin Hypertens*, vol. 4, n° 6, 2002, p. 393-404.
3. THE ALLHAT OFFICERS AND COORDINATORS, pour le ALLHAT Collaborative Research Group. « Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT) », *JAMA*, vol. 288, 2002, p. 2981-2997.

# Déclaration du Comité des recommandations 2002 du PECH

La publication des résultats de l'essai *Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack (ALLHAT)* a présenté une difficulté particulière pour les personnes qui participaient à la révision annuelle des recommandations canadiennes sur la prise en charge de l'hypertension. Considérant que les résultats de l'essai ALLHAT allaient être disponibles avant la publication des dernières révisions des recommandations de 2002 (mais après la ratification de celles-ci), le comité directeur du Programme éducatif canadien sur l'hypertension (PECH) a

autorisé une réévaluation des recommandations qui seraient potentiellement touchées par les résultats de l'essai ALLHAT, dont celles relatives :

- à la prise en charge de l'hypertension chez les patients sans autre indication de traitement obligatoire;
- à la prise en charge des personnes atteintes d'hypertension et de diabète;
- à la prise en charge des personnes atteintes d'hypertension et d'autres maladies cardiovasculaires concomitantes.

Ce processus de réévaluation et de nouveau vote pour les recommandations modifiées devrait être terminé d'ici avril 2003. Les recommandations de 2002 mises à jour devraient être publiées quelque temps après leur ratification finale sur le site Web de la Société canadienne d'hypertension artérielle ([www.chs.md](http://www.chs.md)).

*Ross Feldman, M.D., FRCPC, University of Western Ontario, London (Ontario).*

La Société canadienne d'hypertension artérielle a son propre site Web à l'adresse suivante : [www.chs.md](http://www.chs.md).  
Les lecteurs de *Hypertension Canada* sont invités à s'y rendre et à faire part de leurs suggestions et de leurs commentaires.

# HYPERTENSION *Canada*

est publié par la

Société canadienne d'hypertension artérielle

