

Les antithrombotiques pour la prévention de l'AVC en présence de fibrillation auriculaire : livre blanc sur l'optimisation de la qualité des soins et de l'accès aux soins

Decembre 2012

M. Sharma, D. Ast, A. Bell, T. Bungard, A. Dishaw, J. Eikelboom, V. Essebag, T. Green, G. Jeffcott, J. McTaggart and H. Zwanenburg¹



Conseil canadien sur la prévention de l'AVC
chez les patients atteints de fibrillation auriculaire

RÉSUMÉ

La fibrillation auriculaire (FA) est le trouble le plus courant du rythme cardiaque et une des principales causes d'AVC. L'AVC est plus susceptible d'être mortel ou invalidant chez les patients atteints de FA. La survenue de la FA est directement liée à l'âge, et la fréquence de la FA triplera au cours des quarante prochaines années. On peut s'attendre à ce qu'il y ait des répercussions considérables et croissantes sur la mortalité, l'invalidité et les ressources de santé dans un proche avenir.

La fibrillation auriculaire (FA) est le trouble le plus courant du rythme cardiaque et une des principales causes d'AVC.

On doit de toute urgence se pencher sur cet enjeu. Il existe des stratégies médicales efficaces de prévention de l'AVC en présence de FA, mais elles exigent une démarche coordonnée qui comble les lacunes thérapeutiques et donne accès aux médicaments qui conviennent le mieux. Un effort ciblé pour modifier le traitement de l'AVC à un moment où on dispose de nouveaux médicaments est tout à fait indiqué pour améliorer la vie des Canadiennes et Canadiens atteints de FA.

Le Conseil canadien sur la prévention de l'AVC chez les patients atteints de fibrillation auriculaire est un conseil consultatif multidisciplinaire indépendant créé pour conseiller, éclairer et guider les décideurs et autres intervenants (par exemple les groupes de défense des intérêts des patients et les professionnels de la santé) partout au Canada.

Le Conseil était composé de représentants des domaines de la neurologie, de la médecine familiale/générale, de la cardiologie, des soins infirmiers, de la pharmacie et de l'hématologie, ainsi que de représentants des responsables des politiques gouvernementales, des régimes d'assurance médicaments et des groupes de défense des intérêts des patients. Le Conseil a reçu une subvention inconditionnelle de Bayer Inc., mais était entièrement libre de tirer ses propres conclusions et de communiquer ses points de vue.

L'objectif du présent document

L'objectif du présent document est de prôner un accès convenable aux traitements antithrombotiques actuels et en évolution pour prévenir l'AVC chez les patients atteints de FA, et améliorer le devenir et la qualité de vie de ces patients.

1^{re} recommandation

Le Conseil a conclu que les décideurs, groupes de revendication et professionnels de la santé doivent, quand il convient de le faire, tenir compte des recommandations ci-dessous pour améliorer l'utilisation des traitements antithrombotiques pour la prévention de l'AVC chez les patients atteints de FA.

Voir à ce que les systèmes et infrastructures nécessaires à la gestion efficace de l'anticoagulation soient en place.

2^e recommandation

Tous les traitements antithrombotiques approuvés pour la prévention de l'AVC en présence de FA doivent être remboursés par les régimes publics pour les patients à qui ils conviennent.

3^e recommandation

Les associations professionnelles et groupes de revendication devraient voir à la sensibilisation à la FA et à son traitement optimal pour améliorer le devenir des patients.

INTRODUCTION

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une des causes les plus courantes de décès et d'invalidité dans le monde. Compte tenu du vieillissement de la population, on peut s'attendre à observer un impact important sur la mortalité, l'invalidité et les ressources de santé.

Le moment est venu de modifier systématiquement les soins offerts aux personnes atteintes de FA.

L'objectif du présent document

L'accident vasculaire cérébral (AVC) est une des causes les plus courantes de décès et d'invalidité dans le monde². Le risque d'AVC est étroitement lié à l'âge : il commence à augmenter à partir de 55 ans et double tous les dix ans par la suite³. Le type le plus courant d'AVC est l'AVC ischémique, qui survient quand un vaisseau sanguin du cerveau est bloqué, ce qui entraîne la mort de tissus cérébraux⁴. Dans de nombreux cas, l'AVC ischémique n'est pas mortel, mais cause une invalidité permanente qui entrave les activités quotidiennes, l'autonomie, la mobilité, la communication et la cognition. L'AVC représente un fardeau important pour les patients, les fournisseurs de soins, les professionnels de la santé et les ressources de santé. Selon la Fondation des maladies du cœur, l'AVC coûte chaque année 2,7 milliards de dollars à l'économie canadienne⁵.

La fibrillation auriculaire (FA) est le trouble le plus courant du rythme cardiaque et une des principales causes d'AVC. En présence de FA, des caillots de sang se forment dans le cœur, sont emportés par le courant sanguin dans le système artériel et finissent par bloquer une artère, la plupart du temps dans le cerveau. Selon une étude menée en 2005, la FA serait responsable de près du quart des AVC⁶. En présence de FA, le risque d'AVC est de trois à cinq fois plus grand qu'en l'absence de FA⁷. Les AVC causés par la FA sont plus graves que ceux ayant d'autres causes. Au Canada, les AVC causés par la FA entraînent la mort dans 20 % des cas et une invalidité importante dans 60 % des cas, taux qui sont à peu près deux fois plus élevés que ceux associés aux AVC en général⁸.

Selon les projections démographiques, la FA sera près de trois fois plus fréquente d'ici quarante ans^{9,10}. Par ailleurs, le risque d'AVC chez les patients atteints de FA passe de 5,9 % chez les hommes et 3,0 % chez les femmes de la fin de la cinquantaine à 22,3 % chez les hommes et 23,9 % chez les femmes lorsqu'ils atteignent 80 ans¹¹.

En raison de l'augmentation de la fréquence de la FA et de ses conséquences compte tenu du vieillissement de la population, on peut s'attendre dans un proche avenir à observer un impact important sur la mortalité, l'invalidité et les ressources de santé.

On doit de toute urgence se pencher sur cet enjeu. Il existe des stratégies médicales efficaces de prévention de l'AVC en présence de FA, mais elles exigent une démarche coordonnée qui comble les lacunes thérapeutiques et donne accès aux médicaments qui conviennent le mieux. Nous croyons que le moment est venu de modifier systématiquement les soins offerts aux personnes atteintes de FA.

Un effort ciblé pour modifier le traitement de l'AVC à un moment où on dispose de nouveaux médicaments est tout à fait indiqué pour améliorer la vie des Canadiennes et Canadiens atteints de FA.

L'objectif du présent document est de prôner un accès convenable aux traitements antithrombotiques actuels et en évolution pour prévenir l'AVC chez les patients atteints de FA, et améliorer le devenir et la qualité de vie de ces patients.

CONTEXTE

Qu'est-ce que l'AVC?

L'AVC est une perte soudaine de la fonction cérébrale causée par une interruption de l'apport sanguin normal au cerveau. C'est la deuxième des causes de décès les plus courantes dans le monde et une des principales causes d'invalidité¹². Au Canada, l'AVC donne lieu à jusqu'à 50 000 hospitalisations par année¹³, ce qui équivaut à un AVC toutes les dix minutes. Les Canadiens passent un total de trois millions de jours à l'hôpital chaque année en raison de l'AVC¹⁴. En outre, chaque année, les AVC tuent 16 000 personnes et davantage de femmes que d'hommes¹⁵. Selon la Fondation des maladies du cœur, 15 % des AVC au Canada sont causés par la FA¹⁶.



Au Canada, l'AVC donne lieu à jusqu'à 50 000 hospitalisations par année, ce qui équivaut à un AVC toutes les dix minutes.

Qu'est-ce que la FA?

La FA est une anomalie du rythme cardiaque caractérisée par une fréquence cardiaque irrégulière et souvent rapide.

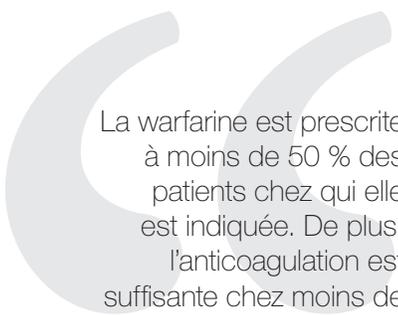
Comment la FA cause-t-elle l'AVC?

La FA prédispose à la formation de caillots de sang dans le cœur, lesquels peuvent se détacher puis se loger dans les vaisseaux sanguins du cerveau et causer un AVC. Les patients atteints de FA qui sont les plus exposés à l'AVC sont ceux d'un certain âge, qui ont déjà subi un AVC ou qui ont des antécédents de maladie vasculaire, d'insuffisance cardiaque, d'hypertension et de diabète¹⁷.

Pourquoi la FA est-elle un si important facteur de risque d'AVC?

La FA est un si important facteur de risque d'AVC pour au moins quatre raisons.

1. La FA cause une importante proportion de tous les AVC et, faute de traitement, un patient atteint de FA sur vingt subit un AVC chaque année¹⁸.
2. Les AVC chez les patients atteints de FA sont plus graves que ceux qui surviennent chez les patients exempts de FA. Vingt pour cent des patients atteints de FA qui subissent un AVC meurent moins d'un an plus tard, et l'AVC cause une invalidité neurologique chez 60 % d'entre eux¹⁹. De l'avis de nombreux patients, subir un AVC sévère est aussi grave que mourir, voire pire, en raison de la perte de capacité d'avaler, de parler, de marcher et de gérer soi-même les activités quotidiennes²⁰. L'AVC représente donc un fardeau majeur pour les patients, les fournisseurs de soins, les professionnels de la santé et les ressources de santé.
3. Le fardeau des AVC causés par la FA est de plus en plus lourd. Entre 200 000 et 600 000 Canadiens souffrent déjà de FA^{21, 22, 23, 24, 25, 26}, et le fardeau de la FA s'alourdit en raison du vieillissement de la population et de l'amélioration de la survie des patients qui présentent des facteurs de risque de maladie cardiovasculaire associés à la FA.
4. On peut prévenir les AVC chez les patients atteints de FA au moyen de traitements antithrombotiques efficaces, mais ces traitements sont sous-utilisés et mal gérés.



La warfarine est prescrite à moins de 50 % des patients chez qui elle est indiquée. De plus, l'anticoagulation est suffisante chez moins de la moitié des patients à qui elle est prescrite.

Quelles sont les options thérapeutiques pour la prévention de l'AVC causé par la FA?

On peut prévenir les AVC chez les patients atteints de FA au moyen d'antithrombotiques efficaces. L'acide acétylsalicylique (AAS) et la warfarine sont depuis de nombreuses années approuvées au Canada pour la prévention de l'AVC en présence de FA²⁷. La warfarine est à l'heure actuelle le traitement de première intention parce qu'elle est beaucoup plus efficace que l'AAS, mais elle n'est utilisée que chez environ 50 % des patients admissibles et, même quand la warfarine est utilisée, les patients sont souvent mal protégés parce qu'il est difficile de maintenir les concentrations sanguines nécessaires de warfarine. Chez les patients dont le traitement par la warfarine est mal géré, les taux de complications liées à l'AVC sont plus élevés que chez ceux dont le traitement par la warfarine est bien géré²⁸. Les traitements pour la maîtrise de la fréquence, ou rythme, cardiaque ne préviennent pas l'AVC²⁹.

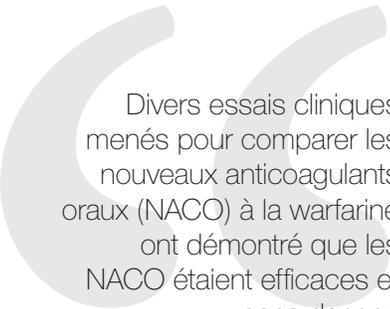
Pourquoi le traitement par la warfarine est-il si peu utilisé et si mal géré?

Comme on l'a mentionné ci-dessus, la warfarine est efficace pour le traitement des patients atteints de FA; elle réduit le risque d'AVC d'environ 2/3 et le risque de décès d'environ 1/4³⁰. Les patients trouvent difficile d'accepter le traitement par la warfarine et s'inquiètent de ses répercussions sur leur qualité de vie. Le traitement par la warfarine comporte de nombreuses lacunes qui en réduisent l'adoption et l'efficacité. La principale d'entre elles est que son effet anticoagulant est variable et imprévisible en raison de la variabilité génétique et de nombreuses interactions alimentaires et médicamenteuses. Par conséquent, une surveillance systématique de la coagulation est nécessaire pour assurer le maintien du rapport normalisé international dans l'écart thérapeutique. Cette surveillance est peu commode pour les patients et coûteuse pour le système de santé. En outre, le début et la fin d'action de la warfarine sont lents, mais ces lacunes sont moins importantes que la variabilité de ses effets anticoagulants.

Les autres défis sont la crainte des hémorragies liées à la warfarine et l'impossibilité d'effectuer de fréquents tests sanguins. De plus, il est difficile pour les médecins de maintenir la warfarine dans l'écart thérapeutique pour diverses raisons : les patients doivent respecter à la lettre le schéma prescrit, qui peut exiger une modification quotidienne de la dose; les patients et les fournisseurs de soins doivent engager des dépenses pour les tests; la nécessité des tests limite les activités, telles que les déplacements; il peut y avoir des interactions entre la warfarine et des médicaments ou aliments, etc.³¹

En résumé, la warfarine est prescrite à moins de 50 % des patients chez qui elle est indiquée³². De plus, l'anticoagulation est suffisante chez moins de la moitié des patients à qui elle est prescrite³³. Cela est aussi vrai chez les patients qui ont subi un AVC ischémique : même chez ces patients à haut risque, le traitement par la warfarine demeure sous-optimal³⁴.

Diverses démarches pourraient optimiser l'utilisation de la warfarine par les médecins de premier recours : augmentation du nombre de cliniques d'anticoagulothérapie; utilisation de dossiers médicaux électroniques; mesures d'incitation à la surveillance et au suivi convenables de l'anticoagulation; création de programmes d'éducation pour les médecins axés sur les lignes directrices de la Société canadienne de cardiologie sur le traitement de la fibrillation auriculaire³⁵; création de programmes d'éducation à l'intention des patients atteints de FA, des membres de leurs familles et de leurs fournisseurs de soins; et évaluation de l'utilisation d'appareils de surveillance dans les cabinets médicaux et/ou par les services de soins à domicile. On pourrait aussi évaluer l'utilisation de démarches d'autogestion, de dosettes et autres.



Divers essais cliniques menés pour comparer les nouveaux anticoagulants oraux (NACO) à la warfarine ont démontré que les NACO étaient efficaces et sans danger.

Les dossiers médicaux électroniques permettent une bonne surveillance. Ils facilitent la plupart des étapes du processus d'optimisation du traitement anticoagulant et du suivi. Malheureusement, en 2010, seuls 21,5 % des médecins de premiers recours et 10,1 % des spécialistes utilisaient des dossiers électroniques³⁶.

Les défis associés à la gestion efficace du traitement par la warfarine donnent à penser que des processus systématiques sont nécessaires pour encourager la surveillance active des patients et pour que la communication et le suivi soient clairs. Une des façons d'y parvenir serait de créer un réseau de cliniques d'anticoagulothérapie. Dans ces cliniques, on utilise en général une démarche multidisciplinaire mettant à contribution des médecins, des pharmaciens, des infirmières et des éducateurs pour la surveillance et le suivi des patients traités par la warfarine. La plupart des Canadiens atteints de FA sont toutefois traités par des médecins de premier recours et l'accès aux cliniques d'anticoagulothérapie est limité³⁷.

Nouveaux anticoagulants oraux : avantages et limites; solutions de rechange à la warfarine

Ces dernières années, divers essais cliniques menés pour comparer les nouveaux anticoagulants oraux (NACO) à la warfarine ont démontré que les NACO étaient efficaces et sans danger³⁸. Deux de ces médicaments sont actuellement approuvés au Canada, soit le dabigatran et le rivaroxaban.

Comme les NACO ont une relation dose-effet prévisible, il n'est pas nécessaire de surveiller systématiquement la coagulation. De plus, par rapport à la warfarine, ils n'ont à peu près pas d'interactions alimentaires et ont peu d'interactions médicamenteuses. Ils sont donc plus faciles d'emploi en pratique courante pour la prévention de l'AVC.

Situation actuelle

Comme il survient chez de nombreux patients, l'AVC représente un fardeau considérable des points de vue financier, sociétal et personnel³⁹. L'étude menée par Goeree et ses collaborateurs, qui remonte à quelques années, estimait que le coût moyen pendant un an de la prise en charge d'un patient ayant subi un AVC était de 53 576 \$⁴⁰. Selon l'étude BURST (Burden of Ischemic Stroke), menée par le Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires, les coûts directs et indirects des soins de santé sont en moyenne de 50 000 \$ au cours des six mois suivant la survenue d'un AVC⁴¹.

Par conséquent, l'utilisation plus judicieuse de la warfarine et des NACO pourrait entraîner des économies importantes pour le système de santé en prévenant de nombreux AVC ischémiques⁴². Règle générale, les vieux médicaments pour la prévention de l'AVC en présence de FA sont ceux qui sont remboursés par les régimes publics d'assurance médicaments. La warfarine, dont le coût quotidien est de 1,21 \$ (coût qui comprend la surveillance)⁴³, est remboursée par tous les régimes au Canada et peut convenir à de nombreux patients, à condition qu'elle soit utilisée correctement.

Dans la plupart des provinces, les NACO approuvés ne sont pas tous remboursés par le régime provincial d'assurance médicaments. Une étude sur le rapport coût-efficacité menée au Canada a révélé qu'un des NACO, le dabigatran, avait un très bon rapport coût-efficacité comparativement à la warfarine. Selon cette étude, « les résultats démontrent que [...] le dabigatran [...] est un investissement raisonnable dans le contexte canadien des soins de santé »⁴⁴. Compte tenu de ces résultats, il pourrait être encore plus avantageux de s'assurer qu'une plus forte proportion des personnes qui doivent recevoir un traitement anticoagulant ait accès aux NACO, car ils sont simples d'emploi et plus efficaces. Malheureusement, comme les NACO ne sont pas remboursés par la plupart des régimes publics d'assurance médicaments, ils ne peuvent être utilisés que chez les patients qui sont couverts par un régime privé ou qui peuvent payer leur médicament de leur poche.

Le Conseil est d'avis que les analyses coût-efficacité utilisées par les décideurs des régimes d'assurance médicaments doivent tenir compte de tous les coûts directs et indirects (soit pertes de salaire, dépenses engagées par les patients, coûts pour les fournisseurs de soins) associés à la warfarine quand celle-ci est comparée aux NACO. Si on tient compte de ces coûts et des analyses coût-efficacité effectuées, on constate que les NACO sont des options thérapeutiques rentables dans le contexte canadien.

RECOMMANDATIONS

Les décideurs, groupes de revendication et professionnels de la santé doivent, quand il convient de le faire, tenir compte des recommandations ci-dessous pour améliorer l'utilisation des traitements antithrombotiques pour la prévention de l'AVC chez les patients atteints de FA.

Le clinicien peut obtenir des résultats optimaux en choisissant l'antithrombotique qui convient après une évaluation de divers facteurs, dont le risque d'hémorragie, le risque d'AVC, l'état général de santé, les troubles comorbides, l'âge, la fidélité au traitement et les capacités du patient et l'impact sur la qualité de vie. L'antithrombotique doit être choisi en fonction des caractéristiques du patient et de l'accès aux processus systématiques de surveillance.

1^{re} recommandation

Voir à ce que les systèmes et infrastructures nécessaires à la gestion efficace de l'anticoagulation soient en place.

Quand la warfarine est utilisée, un système doit être en place pour que les tests sanguins nécessaires puissent être effectués aux moments voulus et pour que les patients soient informés des adaptations de la posologie et des mesures nécessaires pour contrer les effets indésirables possibles.

Les aspects critiques de ce système sont les suivants :

- tests sanguins effectués aux intervalles voulus (ce qui exige l'accès à des services de laboratoire, à des moyens de transport, etc.);
- système coordonné permettant la communication en temps opportun des résultats des tests sanguins aux médecins et aux patients (soit par l'entremise d'initiatives de cybersanté telles que les dossiers médicaux électroniques);
- processus permettant l'échange de renseignements complets et exacts entre les professionnels de la santé et les établissements et services de santé (soit du milieu des soins de courte durée au milieu communautaire);
- amélioration de l'accès aux cliniques d'anticoagulothérapie, dans la mesure du possible par l'expansion de cliniques existantes (p. ex. cliniques spécialisées dans la prévention des AVC, le soin des troubles cardiaques, etc.).

Un suivi régulier, dont la surveillance de la fonction rénale, est également important chez les patients qui prennent un NACO pour la réévaluation des risques et des avantages et la surveillance des effets indésirables.

2^e recommandation

Tous les traitements antithrombotiques approuvés pour la prévention de l'AVC en présence de FA doivent être remboursés par les régimes publics pour les patients à qui ils conviennent.

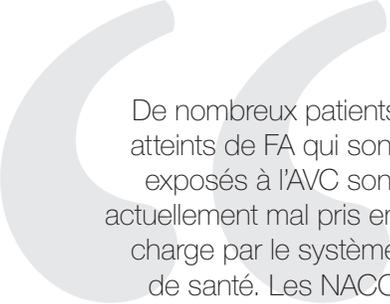
La plupart des patients qui doivent recevoir un anticoagulant en raison de la FA ont plus de 65 ans. Dans la plupart des provinces, le régime public rembourse les médicaments pour ce groupe de patients. Toutefois, dans la plupart des provinces, les NACO approuvés ne sont pas tous. Chez de nombreux patients à qui la warfarine est prescrite, la gestion est sous-optimale en raison de facteurs liés au patient, au médecin et au système de santé. La population non traitée est donc importante. Les NACO comblent beaucoup des lacunes et ont l'avantage d'assurer le traitement de cette population. Une étude canadienne a révélé que le dabigatran, un des deux NACO actuellement approuvés, est une option thérapeutique rentable.

Les associations professionnelles et groupes de revendication devraient voir à la sensibilisation à la FA et à son traitement optimal pour améliorer le devenir des patients.

Une forte proportion des cas de FA ne sont pas diagnostiqués⁴⁵. Selon les projections démographiques, le nombre de cas de FA est en hausse et augmentera énormément au cours des années à venir. Les AVC causés par la FA sont graves, pouvant entraîner la mort ou une invalidité importante. Les coûts liés à ces AVC comprennent coûts directs, coûts de la perte de productivité et coûts et fardeau importants pour les fournisseurs de soins. Les associations professionnelles et groupes de revendication sont bien placés pour sensibiliser à la FA les médecins et autres professionnels de la santé, les patients et les fournisseurs de soins.

CONCLUSION

Manifestement, la prise en compte du fardeau croissant de l'AVC associé à la FA doit être une des priorités du système de santé, car il est probable qu'on assistera à une augmentation de la prévalence des effets débilissants de ce trouble. Si on ne prend pas les mesures voulues, le fardeau pour la société, l'économie et le système de santé s'alourdira.



De nombreux patients atteints de FA qui sont exposés à l'AVC sont actuellement mal pris en charge par le système de santé. Les NACO pourraient être des traitements importants et rentables chez les patients qui ne sont pas traités par la warfarine et chez ceux dont l'état est mal maîtrisé par la warfarine.

De nombreux patients atteints de FA qui sont exposés à l'AVC sont actuellement mal pris en charge par le système de santé. Les NACO pourraient être des traitements importants et rentables chez les patients qui ne sont pas traités par la warfarine et chez ceux dont l'état est mal maîtrisé par la warfarine.

Pour relever ce défi, il faut tenir compte des caractéristiques des patients quand on décide du traitement qui convient le mieux. L'infrastructure voulue doit être mise en place (soit améliorer la communication et l'échange de renseignements entre les professionnels de la santé et les patients, augmenter le nombre de cliniques d'anticoagulothérapie, faire en sorte que tous les patients aient accès aux NACO et augmenter la sensibilisation à la FA).

À propos du Conseil canadien sur la prévention de l'AVC chez les patients atteints de fibrillation auriculaire

Le Conseil canadien sur la prévention de l'AVC chez les patients atteints de fibrillation auriculaire est un conseil consultatif multidisciplinaire⁴⁶ indépendant créé pour conseiller, éclairer et guider les décideurs et autres intervenants (par exemple les groupes de défense des intérêts des patients et les professionnels de la santé) partout au Canada.

Le Conseil a reçu une subvention inconditionnelle de Bayer Inc., mais était entièrement libre de tirer ses propres conclusions et de communiquer ses points de vue.

Notes

- 1 Les membres du conseil, numérés ci-dessous, ont tous participé à l'élaboration et à la révision du présent rapport.
 - Mike Sharma, MD MSc FRCPC, Deputy Director, Canadian Stroke Network and Director, Champlain Regional Stroke Program, The Ottawa Hospital (Chair)
 - Dean Ast, BSP, Pharmacy Practice and Policy Consultant
 - Alan Bell, MD CCFP, Assistant Professor, Department of Family and Community Medicine, University of Toronto
 - Tammy J. Bungard, BSP PharmD, Director, Anticoagulation Management Service (AMS), Alberta Health Services, Edmonton, Alberta and Associate Professor of Medicine, Division of Cardiology, Faculty of Medicine and Dentistry, University of Alberta
 - Alexis Dishaw, Director, Community and Patient Transition and Allied Services, Humber River Regional Hospital (Vice-Chair)
 - John Eikelboom, MBBS MSc FRCPC, Associate Professor, Division of Hematology and Thromboembolism, Department of Medicine, McMaster University
 - Vidal Essebag, MD PhD FRCPC FACC, Director of Cardiac Electrophysiology, McGill University Health Centre
 - Theresa Green, RN PhD, Assistant Professor, Faculty of Nursing, University of Calgary
 - Gerry Jeffcott, Health and Pharmaceutical Policy Consultant
 - Janet McTaggart, Executive Director, Stroke Survivors Association of Ottawa
 - Harry Zwanenburg, MD MHA, Health Care Consultant
- 2 Toronto Rehabilitation Institute, *Fact Sheet: Disabilities and aging in Canada*, accessed at [http://www.torontorehab.com/getattachment/News---Media/Resources/Media-Kits/iDAPT-Fact-Sheet--Disabilities-in-Canada-\(1\).pdf.aspx](http://www.torontorehab.com/getattachment/News---Media/Resources/Media-Kits/iDAPT-Fact-Sheet--Disabilities-in-Canada-(1).pdf.aspx) on Nov. 29, 2011.
- 3 Sacco RL et al, *Risk Factors*, **Stroke 1997; 28: 1507-1517**.
- 4 Lu L, *Evaluation and Management of Ischemic Stroke*, **McMaster University Medical Journal**, 2011, Vol. 8, No. 1, p. 39.
- 5 Heart and Stroke Foundation of Nova Scotia, *Stroke Statistics*, accessed at http://www.heartandstroke.ns.ca/site/c.otJYJ7MLlqE/b.3669321/k.BD5A/Stroke_Statistics.htm on Nov. 29, 2011.
- 6 Marini C, et al., **Contribution of Atrial Fibrillation to Incidence and Outcome of Ischemic Stroke**, *Stroke* 2005; 36:1115-1119.
- 7 Sacco RL et al, *Risk Factors*, **Stroke 1997; 28: 1507-1517**.
- 8 Gladstone DJ et al., *Potentially Preventable Strokes in High-Risk Patients with Atrial Fibrillation who are not Adequately Anticoagulated*, **Stroke. 2009; 40: 235-240**.
- 9 Go AS et al., *Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study*, **Journal of the American Medical Association**, 2001; 285: 2370-5.
- 10 Miyasaka Y et al., *Secular trends in incidence of atrial fibrillation in Olmsted County, Minnesota, 1980 to 2000, and implications on the projections for future prevalence*, *Circulation*. 2006; 114: 119-125.
- 11 Marinigh R et al., *Age as a Risk Factor for Stroke in Atrial Fibrillation Patients: Implications for Thromboprophylaxis*, **Journal of the American College of Cardiology**, 2010; 56: 827-837.
- 12 Donnan GA et al., *Stroke*, **The Lancet 2008; Volume 371**, Issue 9624, p. 1612.
- 13 Heart and Stroke Foundation of Nova Scotia, *Stroke Statistics*, accessed at http://www.heartandstroke.ns.ca/site/c.otJYJ7MLlqE/b.3669321/k.BD5A/Stroke_Statistics.htm on Nov. 29, 2011.
- 14 Heart and Stroke Foundation of Nova Scotia, *Stroke Statistics*, accessed at http://www.heartandstroke.ns.ca/site/c.otJYJ7MLlqE/b.3669321/k.BD5A/Stroke_Statistics.htm on Nov. 29, 2011.
- 15 Heart and Stroke Foundation of Nova Scotia, *Stroke Statistics*, accessed at http://www.heartandstroke.ns.ca/site/c.otJYJ7MLlqE/b.3669321/k.BD5A/Stroke_Statistics.htm on Nov. 29, 2011.
- 16 Heart and Stroke Foundation of Canada, *Heart Disease Conditions: Atrial fibrillation*, accessed at http://www.heartandstroke.com/site/c.ikiQLcMWJtE/b.5052135/k.2C86/Heart_disease__Atrial_fibrillation.htm on Apr. 5, 2012.
- 17 Ringleb PA et al., *Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack*, **Cerebrovascular Diseases 2008; 25: 457-507**.
- 18 Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology* 1998; 51: 671-673.
- 19 Gladstone DJ et al., *Potentially Preventable Strokes in High-Risk Patients with Atrial Fibrillation who are not Adequately Anticoagulated*, **Stroke. 2009; 40: 235-240**.
- 20 Solomon NA et al., *Patient preferences for stroke outcomes*, **Stroke**, 1994; Vol. 25, 1721-1725.
- 21 Kerr CR et al. Report from the Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference: Atrial Fibrillation 2004, accessed at http://www.ccs.ca/download/CCS_Consensus_Report.pdf on Nov. 29, 2011.
- 22 Stroke and AF, *What is AF?*, accessed at <http://www.strokeandaf.ca/AF-and-stroke/what-is-af.aspx> on Dec. 4, 2011.

- 23 Heart and Stroke Foundation of Canada, *Heart Disease Conditions: Atrial Fibrillation*, accessed at http://www.heartandstroke.com/site/c.klQLcMWJtE/b.5052135/k.2C86/Heart_disease__Atrial_fibrillation.htm on Dec. 4, 2011.
- 24 Dewar RI and Lip GYH, *Identification, diagnosis and assessment of atrial fibrillation*, *Heart* 2007; 93: 25-28. accessed at <http://heart.bmj.com/content/93/1/25.extract> on Dec. 4, 2011.
- 25 Kirchhof P et al., *Outcome parameters for trials in atrial fibrillation: executive summary. Recommendations from a consensus conference organized by the German Atrial Fibrillation Competence NETwork (AFNET) and the European Heart Rhythm Association (EHRA)*. *European Heart Journal* 2007; 28: 2803–2817.
- 26 Wiesel J et al., *Detection of Atrial Fibrillation Using a Modified Microlife Blood Pressure Monitor*, **American Journal of Hypertension**, 2009, Vol. 22, 848-852.
- 27 White HD et al., *Comparison of Outcomes Among Patients Randomized to Warfarin Therapy According to Anticoagulant Control*, **Archives of Internal Medicine** 2007, Vol. 167, No. 3, February 12, 2007.
- 28 Hylek EM et al., *Effect of intensity of oral anticoagulation on stroke severity and mortality in atrial fibrillation*, **New England Journal of Medicine**, 2003; 349(11): 1019-26.
- 29 Wann, LS et al., *2011 ACCF/AHA/HRS Focused Update on the Management of Patients With Atrial Fibrillation (Updating the 2006 Guideline)* *Circulation* 2011; 123: 104-123.
- 30 Hart RG et al. *Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis*. *Annals of Internal Medicine*, 1999; 131(7): 492-501.
- 31 Bungard TJ et al., *The relative importance of barriers to the prescription of warfarin for nonvalvular atrial fibrillation*, **Canadian Journal of Cardiology** 2003; Mar. 15; 19(3): 280-4.
- 32 Gladstone DJ et al., *Potentially Preventable Strokes in High-Risk Patients with Atrial Fibrillation who are not Adequately Anticoagulated*, **Stroke**. 2009; 40: 235-240
- 33 Bungard TJ et al., *Adequacy of anticoagulation in patients coming to hospital with atrial fibrillation*, **Pharmacotherapy**, 2000; 20: 1060-1065..
- 34 Gladstone, DJ et al., *New anticoagulants for atrial fibrillation: the beginning of a new era in stroke prevention*. **Canadian Journal of Neurological Sciences**, 2011; Volume: 38, Issue: 5, Pages: 777-782.
- 35 Skanes AC et al., *Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines Committee, Focused 2012 Update of the Canadian Cardiovascular Society Atrial Fibrillation Guidelines: Recommendations for Stroke Prevention and Rate/Rhythm Control*, *Canadian Journal of Cardiology*, 2012; Mar 28(2): 125-36.
- 36 National Physician Survey, 2010 accessed at: http://www.nationalphysiciansurvey.ca/nps/2010_Survey/Results/physician1-e.asp on Dec. 4, 2011.
- 37 Tsuyuki RT et al., *Anticoagulation clinics in North America: operational insights*. :():
- 38 Ahrens I et al., *What do the Re-LY, AVERROES and ROCKET AF trials tell us for stroke prevention in atrial fibrillation*, *Thrombosis and Haemostasis* 105.4/2011.
- 39 Go AS et al. *Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study*. *JAMA* 2001; 285:2370–5
- 40 Goeree, R et al., *Cost of stroke in Canada: a 1-year prospective study*, *Journal of Medical Economics* 2005, Vol. 8, No. 1-4, Pages 147-167
- 41 Sharma M et al., *Costs of an ischemic stroke patient in Canada: 6 month costs*, **Abstract from the 1st Canadian Stroke Congress**, *Stroke* 2010; 41: e473-e510.
- 42 Go AS et al., *Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults: national implications for rhythm management and stroke prevention: the Anticoagulation and Risk Factors in Atrial Fibrillation (ATRIA) Study*, **Journal of the American Medical Association**, 2001; 285: 2370–5.
- 43 Foerster V, *New Anticoagulants for Stroke Prevention in Patients with Atrial Fibrillation*, **Issues in Emerging Health Technologies Issue 116**, Ottawa: Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health: 2010.
- 44 Sorensen SV et al., *Cost-effectiveness of dabigatran etexilate for the prevention of stroke and systemic embolism in atrial fibrillation: a Canadian payer perspective*, **Thrombosis and Haemostasis**, Volume 105, Issue 5: 908-919, 2011.
- 45 Kamel H et al., *Delayed Detection of Atrial Fibrillation after Ischemic Stroke*, **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, 2009; Vol. 18, No. 6: 453-457.
- 46 Council members included representatives from the fields of neurology, family medicine/general practice, cardiology, nursing, pharmacy and haematology. It also included the government policy, drug plan and patient advocacy perspectives.