

Titre : *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC. Prise en charge de l'AVC en phase aiguë : prise en charge de l'AVC en phase aiguë en milieu préhospitalier, au service des urgences et chez le patient hospitalisé, sixième édition, mise à jour 2018*

Auteurs : Boulanger JM (auteur principal)^{1,2}, Lindsay MP (auteure-ressource)³, Gubitz, G^{4,5,6}, Smith EE^{7,8}, Stotts G^{6,9}, Foley N¹⁰, Bhogal S¹⁰, Boyle K¹¹, Braun L¹², Goddard T^{5,13}, Heran MKS^{14,15}, Kanya-Forster N^{16,17}, Lang E^{18,19}, Lavoie P²⁰, McClelland M²¹, O'Kelly C²², Pageau P^{19,23}, Pettersen J²⁴, Purvis H²⁵, Shamy M⁹, Tampieri D²⁶, vanAdel B²⁷, Verbeek R^{19,28}, Blacchiere D^{6,29}, Casaubon L^{6,30}, Ferguson D²⁹, Hegedus Y³¹, Jacquin GJ³², Kelly M³³, Kamal N⁷, Linkewich B¹¹, Lum C⁹, Mann B³⁴, Milot G³⁵, Newcommon N⁷, Poirier P³⁶, Simpkin W⁴, Snieder E⁹, Trivedi A³⁷, Whelan R³⁸, Eustace M³⁹, Smitko, E³, Butcher K (auteur en chef)⁴⁰. Au nom du groupe de rédaction des pratiques exemplaires en matière de prise en charge de l'AVC en phase aiguë, du comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière d'AVC et du comité consultatif sur la qualité des soins de l'AVC; en collaboration avec le Consortium Neurovasculaire Canadien et l'Association canadienne des médecins d'urgence.

Affiliations : 1. Hôpital Charles-LeMoine, Québec; 2. Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec; 3. Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, Toronto, Ontario; 4. Centre des sciences de la santé Queen Elizabeth II; 5. Département de médecine de l'Université Dalhousie (neurologie), Halifax, Nouvelle-Écosse; 6. Consortium Neurovasculaire Canadien; 7. Calgary Stroke Program, Calgary, Alberta; 8. Hotchkiss Brain Institute, Université de Calgary, Cumming School of Medicine, Calgary, Alberta; 9. L'Hôpital d'Ottawa, Ottawa Stroke Program, Ottawa, Ontario; 10. workHORSE Consulting Services, London, Ontario; 11. Centre des sciences de la santé Sunnybrook, Toronto, Ontario; 12. Emergency Medical Services, Winnipeg, Manitoba; 13. Valley Regional Hospital, Department of Emergency Medicine, Kentville, Nouvelle-Écosse; 14. Hôpital général de Vancouver, Vancouver, Colombie-Britannique; 15. Université de la Colombie-Britannique, Faculté de médecine, Vancouver, Colombie-Britannique; 16. École de médecine du Nord de l'Ontario, Sudbury, Ontario; 17. L'Hôpital de Timmins et du district, Timmins, Ontario; 18. Département de médecine d'urgence de l'Université de Calgary, Calgary, Alberta; 19. Association canadienne des médecins d'urgence; 20. Département de chirurgie, Université Laval, Québec; 21. Interior Health Research Department, Kelowna General Hospital, Kelowna, Colombie-Britannique; 22. Division de neurochirurgie, département de chirurgie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta; 23. Département de médecine d'urgence de L'Hôpital d'Ottawa, Ottawa, Ontario; 24. Université de la Colombie-Britannique, division de neurologie, département de médecine, Vancouver, Colombie-Britannique; 25. Cancer Care Manitoba, Winnipeg, Manitoba; 26. Institut et hôpital neurologiques de Montréal, Montréal, Québec; 27. Université McMaster, Division of Neurology,

Department of Medicine, Hamilton, Ontario; 28. Centre des sciences de la santé Sunnybrook, département de médecine d'urgence; 29. Saint John Regional Health Centre, Saint John, Nouveau-Brunswick; 30. Réseau universitaire de santé (Toronto Western Hospital), Stroke Program, Toronto, Ontario; 31. Vancouver Island Health Authority, Vancouver, Colombie-Britannique; 32. Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), Montréal, Québec; 33. Division of Neurosurgery, Department of Surgery, Université de la Saskatchewan, Saskatoon, Saskatchewan; 34. Services de santé de l'Alberta, Edmonton, Alberta; 35. Université Laval, CHU de Québec, Laval, Québec; 36. Association des paramédics du Canada, Ottawa, Ontario; 37. Section of Neurology, Department of Internal Medicine, Université du Manitoba, Winnipeg, Manitoba; 38. Hôpital universitaire, Saskatoon, Saskatchewan; 39. Health Sciences Centre, St. John's, Terre-Neuve-et-Labrador; 40. Division de neurologie, Université de l'Alberta, Edmonton, Alberta.

Contributions : Jean-Martin Boulanger (auteur principal) et Kenneth Butcher (auteur en chef) sont les présidents du groupe de rédaction sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë et les auteurs principaux qui ont contribué à tous les aspects de l'élaboration, de l'analyse des données, de la rédaction, de la révision et de l'approbation finale du présent texte; Patrice Lindsay est l'auteure-ressource et la rédactrice en chef des lignes directrices et du présent texte, impliquée dans tous les aspects de l'examen de la littérature scientifique, des délibérations du groupe de rédaction et du processus d'examen externe, ainsi qu'auteure de documents supplémentaires. Elisabeth Smitko a offert du soutien au groupe de rédaction au cours du processus d'élaboration. Grant Stotts, Karl Boyle, Leah Braun, Tom Goddard, Manraj KS, Heran Nicholas Kanya-Forster, Edward Lang, Pascale Lavoie, Marie McClelland, Cian O'Kelly, Paul Pageau, Jacqueline Pettersen, Heather Purvis, Michel Shamy, Elizabeth Snieder, Donatella Tampieri, Brian Van Adel et Richard Verbeek sont tous membres du groupe de rédaction sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë et ont contribué au projet en révisant et en analysant les données probantes, en tenant des discussions à ce sujet et en finalisant collectivement la formulation des recommandations incluses. Dylan Blacchiere, Leanne Casaubon, Marsha Eustace, Darren Ferguson, Janka Hegedus, Gregory Jacquin, Michael Kelly, Elizabeth Linkewich, Balraj Mann, Ginette Milot, Nancy Newcommon, Pierre Poirier, Wendy Simpkin, Anurag Trivedi et Ruth Whelan ont tous été membres du sous-groupe sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë, qui s'est concentré sur l'examen des données probantes et des commentaires sur les recommandations relatives à la thrombolyse par voie intraveineuse en phase aiguë et la thrombectomie endovasculaire. Gord Gubitza et Eric E. Smith sont les conseillers principaux du groupe de rédaction; ils ont contribué de façon importante à l'élaboration de la méthodologie et des recommandations et ont participé à la révision et à la correction de l'ensemble des documents. Norine Foley et Sanjit Bhogal ont effectué les recherches de données probantes et préparé les tableaux et les résumés de ces données à l'appui de la présente mise à jour de ligne directrice.

Mots clés : AVC ischémique, traitement de l'AVC en phase aiguë, lignes directrices, imagerie neurovasculaire, interventions endovasculaires, thrombolyse en phase aiguë, unité de soins de l'AVC en phase aiguë, complications, mobilisation précoce, soins palliatifs

Auteure-ressource :

Patrice Lindsay, IA, Ph. D.

Directrice, AVC

Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada

Tél. : 1 613 691-4031

Courriel : Patrice.Lindsay@heartandstroke.ca

RÉSUMÉ

La mise à jour 2018 de la sixième édition du module sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* est un résumé complet des recommandations actuelles fondées sur des données probantes. L'utilisation de cette mise à jour est pertinente pour tous les dispensateurs de soins et les planificateurs du système qui prennent en charge des personnes ayant noté des symptômes très récents d'AVC en phase aiguë ou d'accident ischémique transitoire (AIT). Les recommandations ont été conçues à l'intention de tous les cliniciens membres des équipes interdisciplinaires dans différents milieux de pratique. Elles mettent en valeur divers éléments importants des soins en milieu préhospitalier et au service des urgences, des traitements de l'AVC ischémique en phase aiguë et de la prise en charge des patients hospitalisés en phase aiguë. Les changements les plus notables dans cette sixième édition sont le nouveau titre du module, ainsi que l'intégration des anciens modules distincts sur les soins en milieu préhospitalier et les soins au service des urgences au module sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë chez le patient hospitalisé. Le nouveau module, *Prise en charge de l'AVC en phase aiguë en milieu préhospitalier, au service des urgences et chez le patient hospitalisé*, est maintenant un chapitre complet et distinct qui aborde les principaux aspects de la prestation de soins pour la prise en charge de l'AVC en phase aiguë. D'autres modifications importantes ont été apportées, comme le retrait de deux sections en lien avec la prise en charge d'urgence de l'hémorragie intracérébrale et de l'hémorragie sous-arachnoïdienne. Ces sujets sont abordés dans un nouveau module spécifique qui sera publié plus tard cette année. Les mises à jour les plus importantes concernent la neuroimagerie, la prolongation de la fenêtre temporelle à 24 heures pour la thrombectomie endovasculaire, les facteurs dont il faut tenir compte dans le traitement d'un groupe de patients soigneusement sélectionnés dont l'heure du début des symptômes d'AVC est inconnue, et les recommandations relatives au traitement antiplaquettaire à double modalité pendant une période de temps limitée après un AVC ischémique mineur en phase aiguë et un AIT. Ce module met également l'accent sur la question de la reconnaissance accrue par le public et les dispensateurs de soins des signes de l'AVC et des mesures immédiates à prendre, du rôle grandissant du personnel paramédical et de tout le personnel des services médicaux d'urgence, de l'arrivée rapide dans un service des urgences habilité à prendre en charge les AVC, et du lancement des protocoles institutionnels de prise en charge de l'AVC. Des révisions ont aussi été apportées aux recommandations relatives au triage et à l'évaluation du risque de récurrence d'AVC après un AIT ou un AVC mineur

et aux niveaux d'urgence proposés pour les examens et la mise en œuvre des stratégies de prise en charge. La mise à jour de ces lignes directrices a pour but d'optimiser la prise en charge de l'AVC en réduisant les variations dans la pratique et en diminuant l'écart entre les connaissances et la pratique clinique.

Titre : Prise en charge de l'AVC en phase aiguë : Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC pour la prise en charge de l'AVC en milieu préhospitalier, au service des urgences et chez le patient hospitalisé, mise à jour 2018

Introduction

Chaque année, environ 62 000 personnes victimes d'un AVC ou d'un AIT sont traitées dans les hôpitaux canadiens. Parmi elles, 53 000 personnes sont admises dans des hôpitaux de soins actifs¹. Au Canada, on compte un patient traité à l'hôpital toutes les neuf minutes pour un AVC ou un AIT¹. L'AVC est l'une des principales causes d'incapacités chez les adultes; plus de 400 000 personnes au pays vivent avec les séquelles d'un AVC.² Ce nombre devrait doubler dans les 20 prochaines années.² L'AVC arrive au troisième rang des principales causes de décès au pays³ et il coûte plus de 3,6 milliards de dollars à l'économie canadienne chaque année si l'on tient compte des services médicaux, des coûts hospitaliers, des salaires perdus et de la baisse de la productivité.⁴ L'hypertension, le manque d'activité physique, la mauvaise alimentation et le vieillissement de la population sont tous des facteurs importants ayant une incidence sur le taux d'AVC au Canada³.

La mise à jour 2018 des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* pour la prise en charge de l'AVC en phase aiguë en milieu préhospitalier, au service des urgences et chez le patient hospitalisé comprend un résumé complet des recommandations actuelles fondées sur des données probantes à l'intention des professionnels de la santé de différentes disciplines qui offrent des soins aux patients après un AVC en phase aiguë ou un AIT au sein de la population canadienne. Ces lignes directrices traitent des premières heures et des jours suivant un AVC, dès l'apparition des signes et symptômes jusqu'au congé du service des urgences ou de l'unité de soins actifs.

Les essais cliniques récemment publiés démontrant que la thrombectomie endovasculaire constitue un traitement efficace dans les cas d'AVC ischémique aigu, notamment pour certains patients qui se présentent dans les 16 à 24 heures suivant le dernier moment où ils ont été vus dans leur état normal, ont amené à revoir plus largement les systèmes de soins d'urgence pour l'AVC en phase aiguë. Pour améliorer l'accès en temps opportun à la thrombectomie

endovasculaire, il sera nécessaire d'élargir le rôle du personnel paramédical, de s'assurer que les patients qui présentent une occlusion d'importants vaisseaux sont amenés dans des hôpitaux capables d'effectuer des thrombectomies, et d'étendre l'utilisation de l'imagerie avancée dans la sélection des patients qui arrivent plus tard à l'hôpital. La présente mise à jour 2018 des lignes directrices fournit des recommandations supplémentaires à ce sujet.

Les nouveautés de l'édition 2018

Le changement le plus important dans cette sixième édition est la réunion dans un seul module complet de deux chapitres auparavant séparés, soit les soins de l'AVC en phase hyperaiguë et la prise en charge de l'AVC en phase aiguë chez le patient hospitalisé. Le deuxième changement notable dans le présent module combiné : prise en charge de l'AVC en milieu préhospitalier, au service des urgences et chez le patient hospitalisé est que toutes les recommandations concernant l'**AVC hémorragique** (hémorragie intracérébrale et hémorragie sous-arachnoïdienne) après le moment du diagnostic ont été retirées et seront incluses dans un nouveau module consacré à l'AVC hémorragique, dont la publication est prévue à l'automne 2018. La sixième édition contient également des révisions des recommandations qui tiennent compte des nouvelles données probantes disponibles depuis la **précédente publication**^{5,6} pour le triage et l'évaluation du risque de récurrence d'AVC après un AIT ou un AVC non invalidant et aux niveaux d'urgence proposés pour les examens et la mise en œuvre des stratégies de prise en charge (section 2); des mises à jour apportées à la prise en charge de la pression artérielle dans les premières heures suivant un AVC (section 4); des mises à jour, des précisions et la consolidation en une seule section des recommandations relatives à l'imagerie initiale au service des urgences (section 4); de nouveaux facteurs cliniques dont il faut tenir compte dans le traitement des patients dont l'heure du début des symptômes d'AVC est inconnue (section 5.1); des mises à jour apportées aux recommandations relatives à la thrombectomie endovasculaire et aux fenêtres temporelles en fonction des données probantes récentes tirées de l'essai *DWI or CTP Assessment With Clinical Mismatch in the Triage of Wake Up and Late Presenting Strokes Undergoing Neurointervention With Trevo* (DAWN)⁷ et de l'essai *Endovascular Therapy Following Imaging Evaluation for Ischemic Stroke* (DEFUSE-3)⁸ (section 5.5); des révisions apportées aux recommandations relatives à l'aspirine en fonction de nouvelles données probantes tirées de l'essai *Platelet-Oriented Inhibition in New TIA & Minor Ischemic Stroke* (POINT)⁹ (section 6); des révisions apportées aux recommandations sur le traitement des patients ayant subi un AVC alors qu'ils se trouvaient déjà à l'hôpital pour d'autres raisons (section 8); des mises à jour apportées aux recommandations sur la mobilisation

précoce (section 9) en fonction des nouvelles analyses tirées de l'essai clinique *A Very Early Rehabilitation Trial* (AVERT)¹⁰; et des révisions apportées aux recommandations sur la planification des soins avancés et sur les soins palliatifs et en fin de vie (sections 10 et 11, respectivement).

Méthodologie d'élaboration des lignes directrices

Le processus d'élaboration et de mise à jour des *Recommandations* respecte un cadre de travail rigoureux adapté de l'outil sur le cycle d'évaluation et d'adaptation des directives de pratique, *Practice Guidelines Evaluation and Adaptation Cycle*^{11,12}. La méthodologie,^{13,14} qui se trouve sur le site Web des pratiques optimales de soins de l'AVC au www.pratiquesoptimalesavc.ca, a été utilisée dans les mises à jour publiées antérieurement.¹⁴ Un groupe interdisciplinaire d'experts a été formé pour contribuer à l'examen, à la rédaction et à la révision de tous les énoncés de recommandation. Les membres choisis possédaient une vaste expérience dans le domaine à l'étude ou étaient considérés comme des chefs de file et des experts dans leur domaine, ayant participé à des projets de recherche sur les sujets abordés dans le présent module. Des experts de l'examen et de l'appréciation des données probantes de recherche, et des survivants d'un AVC (ou les membres de leur famille) ont aussi été inclus comme membres du groupe ou examinateurs externes dans le processus d'élaboration. Parmi les membres du groupe de rédaction interdisciplinaire et les examinateurs, on retrouvait des neurologues spécialisés en AVC, des urgentologues, des radiologistes d'intervention, des neurochirurgiens, des infirmières, des professionnels paramédicaux, des médecins de famille, des spécialistes en soins actifs, des thérapeutes en réadaptation, des épidémiologistes, des coordonnateurs de soins et des planificateurs du système de santé. Ces experts travaillent dans différents milieux de soins de santé. L'approche interdisciplinaire a permis de s'assurer de tenir compte des points de vue et des nuances propres à chacune des disciplines de la santé et chacun des milieux de soins pertinents lors de la rédaction des recommandations, tout en réduisant les risques de conflits d'intérêts (réels ou potentiels) chez les membres. Les présentes lignes directrices ont été élaborées en collaboration avec le Consortium Neurovasculaire Canadien et l'Association canadienne des médecins d'urgence, et en consultation avec les Chefs paramédics du Canada et l'Association des paramédics du Canada. La collaboration interprofessionnelle entre ces groupes avait pour but d'encourager une adoption à grande échelle des recommandations et de favoriser encore davantage les

changements au sein des systèmes de manière à obtenir des soins uniformes et efficaces pour les patients victimes d'un AVC en phase aiguë, et ce, dès le début des symptômes.

Une recherche bibliographique systématique approfondie a été menée en vue d'obtenir des données probantes sur l'identification et la prise en charge des personnes à la suite d'un AVC en phase aiguë ou d'un AIT. La documentation pour ce module est à jour en date de mai 2018. On a offert au groupe de rédaction des tableaux de données probantes complètes qui comprenaient des sommaires de toutes les données de grande qualité recueillies lors d'un examen de la documentation (les tableaux de données sont accessibles au www.pratiquesoptimalesavc.ca). Des méta-analyses, des examens systématiques, des essais contrôlés randomisés, et des études d'observation ont été inclus lorsqu'ils étaient disponibles. Le groupe de rédaction a discuté de la valeur des données probantes et, par consensus, a élaboré une série de recommandations proposées. Dans le cadre de ces discussions, d'autres résultats de recherche ont pu être repérés et ajoutés aux tableaux de données probantes si l'on a obtenu un consensus sur la valeur de la recherche.

Toutes les recommandations reçoivent un niveau de preuve, soit A (des examens systématiques, des méta-analyses, des essais contrôlés randomisés homogènes multiples), B (des essais cliniques contrôlés randomisés simples, des études quasi expérimentales avec des échantillons et une puissance étendus) ou C (données probantes faibles, opinion d'experts obtenue par consensus). Dans le cadre de l'élaboration et de l'inclusion des recommandations de niveau C, un consensus a été obtenu au sein du groupe de rédaction et validé par un processus d'examen interne et externe. Ce niveau de données probantes a été utilisé avec discernement, et seulement en l'absence de preuves plus solides pour des thèmes qui sont considérés comme d'importants moteurs de système des soins de l'AVC. Dans certaines sections, il a été jugé important d'inclure des renseignements supplémentaires, même s'ils ne répondaient pas aux critères de données probantes pour une « recommandation ». Ces renseignements ont été inclus à titre de « considérations cliniques » dans le but d'offrir une orientation ou une clarification supplémentaire en l'absence de données probantes.

Une fois la rédaction de l'ébauche des recommandations terminée, le module a été soumis à un examen interne mené par le Comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière d'AVC, ainsi qu'à un examen externe par des experts du Canada et de l'étranger qui n'avaient pas participé à l'un ou l'autre des aspects de la rédaction des lignes directrices. Les présentes recommandations ont également été examinées par les membres du Consortium

Neurovasculaire Canadien, de l'Association canadienne des médecins d'urgence, des Chefs Paramédics du Canada et de l'Association des paramédics du Canada. Tous les commentaires ont été passés en revue et pris en considération par le groupe de rédaction et le comité consultatif de manière à ce que les modifications proposées soient étudiées selon une approche équilibrée.

Toutes les recommandations sont accompagnées par de l'information d'appoint, y compris la justification de l'inclusion des sujets, les implications pour le système (dans le but de s'assurer que les éléments structurels et les ressources suffisent pour atteindre les niveaux de soins recommandés), les indicateurs de rendement (pour surveiller la prestation des soins et les résultats des patients), plusieurs ressources de mise en œuvre ainsi qu'un résumé des données probantes sur lesquelles les recommandations ont été basées. Des résumés des données probantes de recherche actuelles sont fournis au début de chaque section ci-dessous. Vous trouverez des résumés plus détaillés et des liens vers l'ensemble des données probantes, ainsi que les renseignements supplémentaires concernant l'application des connaissances pour les recommandations qui se trouvent dans cette publication au www.strokebestpractices.ca/acutestrokemanagement.

Première partie : Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC pour la prise en charge de l'AVC en milieu préhospitalier et au service des urgences, sixième édition, mise à jour 2018

Les minutes et les heures qui suivent immédiatement le début des signes et des symptômes de l'AVC sont critiques; elles ont une incidence directe sur les résultats des patients. La rapidité de l'évaluation, du diagnostic et de la prise de décisions peut avoir d'importantes conséquences sur la mortalité, ainsi que sur le rétablissement à long terme et la qualité de vie. Les recommandations concernant la prise en charge de l'AVC en milieu préhospitalier et au service des urgences touchent à des sujets relatifs à l'ensemble des soins directs, des interventions, de la prestation de services et des interactions à partir du premier contact avec le système de santé après le début des symptômes d'un AVC jusqu'au congé d'un service des urgences vers un autre établissement de santé (habituellement à un niveau de soin supérieur ou inférieur), vers une unité d'hospitalisation de patients en phase aiguë ou pour un retour dans la communauté. Elles abordent entre autres la reconnaissance de l'AVC et l'intervention, l'évaluation, le triage et la prise en charge des AIT et des AVC légers non invalidants, le triage

et la prise en charge initiale par les services médicaux d'urgence, l'évaluation et le diagnostic rapides par le service des urgences, les traitements de l'AVC en phase aiguë comme la thrombolyse intraveineuse avec altéplase et la thrombectomie endovasculaire, le traitement antiplaquettaire en phase aiguë et la prise en charge précoce des patients pour lesquels on envisage une hémicraniotomie.

SECTION 1 : SENSIBILISATION À L'AVC, RECONNAISSANCE ET INTERVENTION

De nombreuses personnes ne reconnaissent pas les signes et les symptômes de l'AVC, ou alors elles les attribuent à un problème de santé moins grave, ce qui les pousse à ne pas demander immédiatement de l'aide médicale. Au Canada, 40 % des répondants à un récent sondage public réalisé par la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC ne connaissaient pas les signes VITE de l'AVC (Visage, Incapacité, Trouble de la parole, Extrême urgence)¹⁶. Lorsqu'une personne témoin ou victime d'un AVC ne reconnaît pas les symptômes, cela peut entraîner de nombreux retards, à commencer par le contact avec les services médicaux d'urgence, ce qui peut au final réduire les chances du patient de recevoir des traitements pour lesquels chaque minute compte. Les symptômes de l'AVC les plus souvent reconnus par la population sont la faiblesse unilatérale et la difficulté d'élocution.¹⁷⁻¹⁹

Le nombre de campagnes de santé publique destinées à mieux faire connaître les signes et symptômes de l'AVC a augmenté au cours des dix dernières années. L'un des programmes les plus reconnus par la communauté des soins de santé est VITE. L'efficacité de ces campagnes a été démontrée, puisqu'elles ont contribué à accroître la sensibilisation aux signes et symptômes de l'AVC²⁰ et à augmenter le nombre de personnes qui affirment qu'elles composeraient le 9-1-1 si elles étaient témoins de ces symptômes²¹. Les campagnes médiatiques de masse ont également été associées à une hausse de l'utilisation des agents thrombolytiques après un AVC en phase aiguë. Advani et coll.²² ont rapporté que le nombre de patients traités avec t-PA dans un mois a augmenté de 54,7 %, et le nombre de patients traités au service des urgences est passé de 37,3 % à 72,8 % (une hausse de 95,7 %, $p < 0,001$) durant la période de 6 mois suivant une intervention médiatique mettant en vedette l'aide-mémoire VITE, comparativement à la période précédente de 12 mois. Durant la même étude, qui comportait également un sondage téléphonique réalisé auprès de 1 400 membres du public, le nombre de personnes pouvant nommer un symptôme de l'AVC est passé de 66 à 75 %.

Section 1 : Recommandations pour la sensibilisation à l'AVC, la reconnaissance et l'intervention

- i. Tous les membres du public et les dispensateurs de soins doivent savoir qu'un AVC est une urgence médicale [niveau de preuve C].
- ii. L'éducation du public et des dispensateurs de soins doit être axée sur la reconnaissance des signes et des symptômes de l'AVC, ainsi que sur les mesures à prendre lorsque l'on ressent ou observe les signes de l'AVC [niveau de preuve C].
- iii. Les campagnes de sensibilisation et d'éducation du public doivent employer l'acronyme VITE (Visage, Incapacité, Trouble de la parole, Extrême urgence) pour aider les gens à se rappeler et à reconnaître ces signes [niveau de preuve B].
- iv. L'éducation du public et des dispensateurs de soins doit souligner la nécessité de réagir immédiatement en composant le 9-1-1 [niveau de preuve B] même si les symptômes semblent s'estomper.
 - a. Le grand public doit être prêt à fournir les renseignements pertinents au répartiteur, aux ambulanciers et aux autres spécialistes, ainsi qu'à répondre à leurs questions [niveau de preuve C]. *Se référer à l'encadré 1 ci-dessous.*
 - b. Le public doit savoir qu'il est impératif de suivre les instructions fournies par le service téléphonique d'urgence [niveau de preuve C].
- v. L'éducation du public et des dispensateurs de soins doit mentionner que l'AVC peut frapper à n'importe quel âge, des nouveau-nés aux enfants en passant par tous les adultes. Elle doit également souligner les avantages des soins d'urgence rapides [niveau de preuve B].

Pour les recommandations sur les services médicaux d'urgence et les soins préhospitaliers, veuillez consulter la section 3.

Encadré 1 : Renseignements principaux exigés par le répartiteur, les ambulanciers et l'établissement recevant le patient

- S'il est permis de le faire, les identifiants limités comme le nom, la date de naissance ou le numéro de carte d'assurance-maladie peuvent être fournis pour accélérer le processus d'inscription.
- L'endroit où se trouve le patient.
- Les signes d'AVC qui sont visibles et manifestes chez le patient, notamment le visage, les bras et la parole.
- L'heure à laquelle les signes de l'AVC ont commencé, si on la connaît (si ce n'est pas le cas, le dernier moment où le patient a été vu dans un état normal).
- L'état actuel du patient qui subit un AVC ainsi que tout changement dans son état depuis le début des symptômes.
- Les médicaments que le patient prend actuellement, si on les connaît.
- Tout autre problème de santé connu.
- Le numéro de téléphone du témoin pour vérifier l'information.
- Les directives de soins avancés, le cas échéant.

SECTION 2 : PRISE EN CHARGE EN MILIEU EXTRAHOSPITALIER DE L'AIT ET DE L'AVC NON INVALIDANT

Idéalement, les personnes qui reconnaissent n'importe quel signe d'un AVC en phase aiguë devraient immédiatement composer le 9-1-1 ou un numéro d'urgence local et se rendre au service des urgences. Malheureusement, ce n'est pas toujours ce qui se produit. Souvent, des personnes qui reconnaissent chez elles les signes de l'AVC en phase aiguë se rendent en consultation externe, comme chez un médecin généraliste ou dans un bureau d'équipe de santé familiale, une clinique communautaire ou un centre de soins urgents. Ces personnes nécessitent une évaluation et un diagnostic rapides, ainsi qu'une évaluation des risques relatifs à un AVC récurrent. Les patients victimes d'un AIT ou d'un AVC ischémique non invalidant subaigu qui ne sont pas des candidats au traitement thrombolytique en phase hyperaiguë avec altéplase par voie intraveineuse ni à la thrombectomie endovasculaire nécessitent tout de même une évaluation et une prise en charge rapides, ce qui peut se faire en consultation externe. L'objectif de la prise en charge en milieu extrahospitalier de l'AIT et de l'AVC ischémique non invalidant est une détermination rapide des facteurs de risque vasculaires qui peuvent avoir provoqué l'événement initial et de commencer des traitements visant la réduction du risque d'une récurrence.

Selon les estimations publiées, le risque d'AVC récidivant serait relativement élevé, de 12 à 20 % dans les 90 premiers jours^{23,24}. Ce risque est le plus élevé dans les deux premiers jours qui suivent l'apparition initiale des symptômes. Le risque de récurrence d'AVC au 2^e et au 7^e jour après un AIT a été estimé à 3,1 % et à 5,2 % respectivement, avec des estimations inférieures dans les cas de soins spécialisés.²⁵ Le risque d'AVC à sept jours peut atteindre 36 % chez les patients avec AIT qui présentent des facteurs de risque multiples²⁶. L'adoption récente ou l'amélioration de la disponibilité des cliniques d'AIT à accès rapide, et de l'évaluation urgente par les spécialistes de l'AVC, a permis de diminuer le risque d'AVC récidivant de manière importante. La disponibilité et l'utilisation accrue d'appareils d'imagerie ultrasensibles pour repérer les événements mineurs ainsi que l'utilisation accrue d'antiplaquettaires, d'anticoagulants, d'antihypertenseurs, d'agents hypolipidémisants et d'endartériectomie carotidienne réduisent considérablement le risque d'AVC majeur après un premier événement mineur. Une étude récente menée par le groupe TIAregistry.org a révélé de nouveaux taux qui sont moins de la moitié de ceux des anciens groupes. Cette diminution a été attribuée à un

accès plus efficace et plus rapide des stratégies de prévention des AVC par des cliniques d'AIT à accès rapide. Les taux de récurrence d'AVC aux jours 2, 7, 30, 90 et 365 étaient respectivement de 1,5 %, 2,1 %, 2,8 %, 3,7 % et 5,1 %²⁷. L'étude EXPRESS (étude sur l'utilisation précoce des stratégies de prévention existantes pour l'AVC) a permis de montrer des réductions de risque semblables²⁸. Le risque d'AVC récidivant chez les patients aiguillés vers une clinique spécialisée en AIT était de 2,1 %, contre 10,3 % chez les patients qui n'ont pas eu un accès immédiat.

Section 2 : Recommandations relatives à l'évaluation et la prise en charge de l'AVC et de l'AIT en consultation externe

2.0 Les patients victimes d'un AVC et d'un AIT, qui se rendent dans un milieu ambulatoire (tel qu'un milieu de soins primaires) ou un hôpital, doivent faire l'objet d'une évaluation clinique par un professionnel de la santé spécialisé en soins de l'AVC, afin de déterminer le risque de récurrence d'AVC, et de commencer les examens et les stratégies appropriés. (*Veillez consulter l'annexe 1 en ligne pour un résumé des niveaux de risque d'AVC et des actions*)

2.0 Temps écoulé jusqu'à l'évaluation initiale

2.1.1 Risque TRÈS ÉLEVÉ d'AVC récidivant (apparition des symptômes dans les 48 dernières heures)

- i. Les patients qui se sont présentés **dans les 48 heures** qui ont suivi les premiers signes d'un AIT ou d'un AVC ischémique non invalidant avec les symptômes suivants sont **considérés comme étant à risque très élevé** d'un premier AVC ou d'un AVC récidivant :
 - a. faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe) [niveau de preuve B];
 - b. *trouble* de la parole/aphasie transitoire, fluctuant ou persistant [niveau de preuve B];
 - c. symptômes fluctuants ou persistants sans faiblesse motrice ou trouble de la parole (p. ex., symptômes sensoriels sur la moitié du corps, perte du champ visuel monoculaire, plus ou moins d'autres symptômes suggérant un AVC de la circulation postérieure comme la diplopie binoculaire, la dysarthrie, la dysphagie, l'ataxie) [niveau de preuve B].
- ii. Les patients identifiés comme personnes à risque très élevé doivent être **immédiatement** envoyés à un service des urgences ayant la capacité de fournir des soins avancés pour le traitement de l'AVC (comme l'imagerie cérébrale sur place et idéalement un accès aux traitements de l'AVC aigu) [niveau de preuve C]. *Consultez la partie 2.2 pour plus d'informations sur les examens.*
- iii. L'imagerie cérébrale urgente (TDM ou IRM) et l'imagerie vasculaire non invasive (angiographie par TDM ou angiographie par résonance magnétique de la crosse de l'aorte jusqu'au vertex) doivent être réalisées aussi vite que possible **dans les 24 heures** [niveau de preuve B]. *Consultez la partie 2.2 pour plus d'informations sur les examens.*
- iv. Il faut également procéder sans attendre à un ECG [niveau de preuve B].

2.1.2 Risque ÉLEVÉ d'AVC récidivant (apparition des symptômes entre 48 heures et 2 semaines plus tôt)

- i. Les patients qui, entre 48 heures et 2 semaines après avoir subi un AIT ou un AVC ischémique non invalidant présumé, présentent des symptômes de faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras et/ou jambe), ou des troubles de la parole, sont considérés comme étant à risque élevé d'un premier AVC ou d'un AVC récidivant [niveau de preuve B].
- ii. Ces patients doivent subir le plus tôt possible [niveau de preuve B], et **idéalement dans les 24 heures** suivant leur premier contact avec le système de soins de santé [niveau de preuve C], une évaluation clinique de grande portée et des examens par un professionnel de la santé qui possède une expertise en AVC. *Consultez la partie 2.2 pour plus d'informations sur les examens.*

2.1.3 Risque MODÉRÉ (ACCURU) d'AVC récidivant (apparition des symptômes entre 48 heures et 2 semaines plus tôt)

- i. Les patients qui, **entre 48 heures et 2 semaines** après avoir subi un AIT ou un AVC ischémique non invalidant présumé, présentent des symptômes transitoires, fluctuants ou persistants sans faiblesse motrice unilatérale ou troubles d'élocution ou de la parole (p. ex., des symptômes de perte sensorielle sur une moitié du corps, une perte de l'acuité visuelle monoculaire, une diplopie binoculaire, une perte partielle de la vue, une dysarthrie, une dysphagie ou une ataxie) sont considérés comme à risque accru d'un premier AVC ou d'un AVC récidivant [niveau de preuve C].
- ii. Ces patients doivent subir le plus tôt possible, et **idéalement dans les 2 semaines** suivant leur premier contact avec le système de soins de santé, une évaluation clinique de grande portée et des examens par un professionnel de la santé qui possède une expertise en AVC [niveau de preuve C]. *Consultez la partie 2.2 pour plus d'informations sur les examens.*

2.1.4 Risque PLUS FAIBLE d'AVC récidivant (délai depuis l'apparition des symptômes supérieur à 2 semaines)

- i. Les patients **vus plus de 2 semaines** après avoir subi un AIT ou un AVC ischémique non invalidant présumé peuvent être considérés comme des cas moins urgents, et doivent être vus par un neurologue ou un spécialiste de l'AVC, **idéalement dans le mois qui suit** l'apparition des symptômes [niveau de preuve C]. *Consultez la partie 2.2 pour plus d'informations sur les examens.*

2.2 Examens de diagnostic

2.2.1 Examen initial :

- i. Les patients présentant un AIT aigu ou récent ou un AVC ischémique non invalidant présumé devraient se soumettre à un examen initial comprenant l'imagerie du cerveau, l'imagerie vasculaire non invasive (y compris l'imagerie de la carotide), un ECG à 12 dérivations et des examens de laboratoire.
 - a. L'imagerie cérébrale (TDM ou IRM) et l'imagerie vasculaire non invasive (angiographie par TDM ou ARM de la crosse de l'aorte jusqu'au vertex) doivent être réalisées selon le cas et dans les délais établis, en fonction de la catégorie de triage et de la gravité, comme c'est indiqué à la section 2.1 [niveau de preuve B]. *Pour des renseignements*

supplémentaires, veuillez consulter l'annexe 1 en ligne et à la section 4 pour les recommandations détaillées relatives à la neuroimagerie.

- b. L'angiographie par TDM, comprenant le système vasculaire extra-crânien et intracrânien de la crosse de l'aorte jusqu'au vertex, qui peut être réalisée lors de la TDM initiale du cerveau, est recommandée, car elle est idéale pour examiner la circulation extra-crânienne et intracrânienne [niveau de preuve B].

Remarque : certains établissements n'ont pas accès à l'angiographie par TDM. L'imagerie vasculaire doit donc dans ces situations se baser sur les ressources et le matériel disponibles.
 - c. L'imagerie vasculaire est recommandée pour déterminer la présence d'une sténose significative symptomatique de l'artère carotide extra-crânienne, pour laquelle les patients devraient être aiguillés en vue d'une revascularisation carotidienne [niveau de preuve A].
 - d. L'échographie carotidienne (pour l'imagerie vasculaire extra-crânienne) ou l'angiographie par résonance magnétique sont des solutions acceptables de remplacement de l'angiographie par TDM, et le choix doit être basé sur la disponibilité immédiate et les caractéristiques du patient [niveau de preuve C].
- ii. Les épreuves de laboratoire suivantes doivent être envisagées de façon systématique dans le cadre de l'évaluation initiale des patients chez qui l'on présume un AIT ou un AVC ischémique non invalidant :
 - a. **Hémogramme initial** : formule sanguine complète, électrolytes, coagulation (APTT, RIN), fonction rénale (créatinine, débit de filtration glomérulaire estimé), glycémie aléatoire et troponine [niveau de preuve C]. *Veuillez consulter l'annexe 1 en ligne pour la liste complète d'épreuves de laboratoire recommandées.*
 - b. Des tests **ultérieurs** effectués en laboratoire peuvent être envisagés lors de la rencontre avec le patient ou en consultation externe, notamment un profil lipidique (à jeun et non à jeun) et un dépistage du diabète en mesurant le taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) ou l'hyperglycémie provoquée par voie orale à 75 g [niveau de preuve C].
 - iii. Les patients avec AIT ou AVC ischémique présumés devraient subir un ECG à 12 dérivations visant à évaluer le rythme cardiaque et dépister une éventuelle fibrillation auriculaire ou flutter, ou des signes d'une cardiopathie structurale (p. ex., infarctus du myocarde antérieur, hypertrophie du ventricule gauche) [niveau de preuve B].
 - iv. Pour les patients examinés pour un AVC ischémique aigu associé à une embolie ou un AIT, la surveillance ECG pendant plus de 24 heures est recommandée en tant qu'élément de la prise en charge initiale de l'AVC, en vue de déceler une fibrillation auriculaire paroxystique chez les patients qui sont des candidats potentiels au traitement anticoagulant [niveau de preuve A].

Considérations cliniques :

- i. L'IRM est supérieure à la TDM en termes de sensibilité diagnostique pour les petits AVC, et elle peut fournir des informations supplémentaires qui peuvent guider le diagnostic, le pronostic et la prise de décision en matière de prise en charge. Les décisions concernant l'IRM doivent être basées sur l'accès à l'IRM, la disponibilité et le délai des rendez-vous.

2.2.2 Examens complémentaires pour l'AVC embolique d'origine indéterminée

- i. Pour les patients examinés pour un AVC ischémique aigu associé à une embolie ou un AIT d'origine indéterminée, et dont la surveillance ECG initiale à court terme ne révèle pas de fibrillation auriculaire mais un mécanisme cardioembolique, une surveillance ECG prolongée est recommandée pendant au moins deux semaines, afin d'améliorer la détection de fibrillation auriculaire paroxystique chez certains patients âgés de 55 ans ou plus qui ne reçoivent pas encore de traitement anticoagulant, mais qui sont des candidats potentiels au traitement [niveau de preuve A]. *Veillez consulter le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC pour de plus amples renseignements sur la prise en charge des patients atteints de fibrillation auriculaire présentant un AVC.*
- ii. L'échocardiographie peut être envisagée lorsque le mécanisme de l'AVC reste inconnu [niveau de preuve C].

Consultez la partie 6 du présent module pour les recommandations relatives à la prise en charge clinique immédiate par traitement antiplaquettaire.

2.3 Évaluation fonctionnelle :

- i. Les patients ayant eu un AIT ou un AVC ischémique doivent être examinés pour vérifier l'absence de déficiences neurologiques et de limites fonctionnelles (p. ex. évaluation cognitive, dépistage de la dépression, dépistage de la capacité à conduire, besoin de thérapie de réadaptation et assistance dans les activités de la vie quotidienne) [niveau de preuve B]. *Veillez consulter les recommandations 5.1 et 5.6 du module sur la réadaptation pour de plus amples renseignements.*
- ii. Les patients qui s'avèrent avoir des déficiences neurologiques et de limites fonctionnelles doivent être orientés vers le spécialiste de réadaptation approprié pour une évaluation en profondeur et une prise en charge appropriée [niveau de preuve C].

SECTION 3 : PRISE EN CHARGE DES PATIENTS VICTIMES D'UN AVC EN PHASE AIGUË PAR LES SERVICES MÉDICAUX D'URGENCE

Le rôle des professionnels paramédicaux dans la prise en charge de l'AVC est en pleine expansion. Ce sont des membres essentiels des systèmes de soins de l'AVC à haut rendement. Les présentes recommandations couvrent la prise en charge de patients potentiellement victimes d'un AVC, entre le moment du premier contact avec le réseau médical d'urgence et le transfert de soins à l'hôpital, ainsi que la prestation de soins pour les patients dont l'AVC est présumé ou confirmé, qui sont transportés entre des établissements de soins de santé par le personnel paramédical. Elles ont été conçues à l'intention des professionnels paramédicaux et des personnes qui soutiennent les réseaux médicaux d'urgence, y compris les agents de communication et les répartiteurs. Elles concernent également les premiers intervenants, p. ex. les intervenants des unités médicales d'urgence et les autres professionnels paramédicaux, qui ont reçu la formation appropriée pour faire le dépistage de l'AVC et prendre

en charge les patients potentiellement victimes d'un AVC durant leur transfert. La mise à jour la plus importante dans ces recommandations est l'ajout d'un dépistage de l'AVC en deux étapes qui doit être réalisé par les ambulanciers paramédicaux sur place. La première étape consiste au dépistage standard des signes de l'AVC à l'aide d'un outil comme l'aide-mémoire VITE ou l'Échelle de Cincinnati pour le dépistage préhospitalier de l'AVC.²⁹ Un second dépistage est désormais recommandé si le premier est positif de manière à déterminer la gravité de l'atteinte et à identifier les patients qui présentent un AVC grave et qui pourraient être des candidats potentiels à la thrombectomie mécanique. De nombreuses échelles validées sont actuellement disponibles, comme *Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination* (FAST-ED)³⁰, *Stroke vision, aphasia, neglect* (VAN)³¹ et la *Los Angeles Motor Scale* (LAMS)³², entre autres.

Les patients qui arrivent à l'hôpital après avoir fait appel aux services médicaux d'urgence (SMU) en raison d'un AVC rencontrent moins de retards pour ce qui est des tests diagnostiques appropriés (p. ex., imagerie cérébrale) et sont plus susceptibles de bénéficier d'une thrombolyse intraveineuse et d'une thrombectomie mécanique, s'ils sont admissibles. Le transport offert par les SMU est également plus sécuritaire et il permet aux patients d'être orientés vers les hôpitaux appropriés qui fournissent des services spécialisés en matière d'AVC. Environ 63 % de tous les patients qui ont besoin de soins de l'AVC en phase aiguë arrivent à l'hôpital par ambulance^{1,33}. Les patients sont également plus susceptibles de bénéficier d'un transport et de soins opportuns lorsque des systèmes de préavis sont adoptés, comme les répartiteurs dûment formés des SMU. Le préavis à l'hôpital implique généralement d'informer les urgentologues et les autres professionnels concernés (techniciens de laboratoire et ECG, radiologistes et pharmacologues) de l'arrivée d'un patient susceptible d'être victime d'un AVC. Les résultats de nombreuses études indiquent qu'une très grande proportion de patients sont traités avec des agents thrombolytiques une fois que les répartiteurs des SMU ont suivi une formation visant à améliorer leur capacité à détecter la possibilité d'un AVC chez les patients³⁴,³⁵. Watkins et coll.³⁶ ont rapporté que le pourcentage de patients correctement identifiés comme étant susceptibles d'être victimes d'un AVC a connu une hausse importante (de 63 % à 80 %, $p < 0,01$) une fois que les répartiteurs des SMU ont suivi la formation. Les délais de processus associés au traitement par thrombolyse peuvent aussi être raccourcis pour les patients arrivant à l'hôpital par les SMU lorsque les protocoles de préavis ont été suivis. Dans une étude réalisée auprès de 27 566 patients considérés par les répartiteurs comme étant susceptibles d'avoir été victimes d'un AVC, les délais moyens associés au transport, y compris le temps pour se rendre sur la scène, le temps passé sur place, le temps pour passer de la scène à la destination et le

temps total du transport, ont été considérablement réduits, comparativement aux personnes dont le diagnostic final était un AVC, mais qui n'ont pas été identifiées par les répartiteurs³⁵. Berglund et coll.³⁴ ont rapporté que les patients de l'étude *Hyper Acute STroke Alarm (HASTA)* qui ont reçu des répartiteurs un niveau de priorité plus élevé ont connu moins de délais dans la chaîne de prise en charge de l'AVC, à partir du début des symptômes jusqu'à l'arrivée dans une unité de soins de l'AVC. Ils ont aussi plus souvent été traités avec t-PA comparativement aux patients qui ont reçu du centre de communication des urgences un niveau de priorité standard. Les patients à qui l'on a attribué un niveau de priorité 1 ont reçu une thrombolyse plus souvent que les patients à qui l'on a attribué un niveau de priorité 2 (24 % p/r à 10 %, $p < 0,001$), et un plus grand nombre de patients sont arrivés à l'unité de soins de l'AVC dans les 3 heures suivant le début des symptômes (61 % p/r à 46 %, $p = 0,008$).

Section 3 : Recommandations relatives à la prise en charge des patients victimes d'un AVC en phase aiguë par les services médicaux d'urgence

3.0 La prise en charge des patients en milieu extrahospitalier doit être optimisée pour répondre aux besoins des patients qui sont soupçonnés d'être victimes d'un AVC, y compris la reconnaissance, la prise en charge et le transport rapide, étapes qui sont généralement simultanées [niveau de preuve C].

3.1 Accès aux services médicaux d'urgence (SMU)

- i. Un contact immédiat avec les réseaux médicaux d'urgence (p. ex., 911) par les personnes qui reconnaissent chez elles les signes de l'AVC, un témoin ou d'autres membres du public est fortement recommandé [niveau de preuve B]. *Pour en savoir sur les signes de l'AVC, veuillez consulter la partie 1.*
- ii. **Centre de communication des SMU :** Toutes les régions devraient mettre en œuvre un processus de répartition en ayant recours au centre de communications des SMU afin de reconnaître les signes probables d'un AVC (tel que VITE. – Visage, Incapacité, Trouble de la parole, Extrême urgence), de poser un diagnostic potentiel d'AVC, et d'intervenir d'urgence sur les lieux ainsi que de transporter le patient à un hôpital capable d'offrir des services actifs pour le diagnostic et le traitement rapides de l'AVC (comme la neuroimagerie et la thrombolyse aiguë) [niveau de preuve C].
- iii. Après avoir envoyé l'ambulance, il est recommandé que le personnel du centre de communications des réseaux médicaux d'urgence fournisse à la personne qui a signalé l'AVC des instructions avant l'arrivée des secours (telles que déverrouiller la porte, écarter les animaux de compagnie, déterminer le moment du début des symptômes de l'AVC ainsi que les médicaments actuels du patient) afin d'accélérer et d'optimiser les soins avant l'arrivée à l'hôpital [niveau de soins C]. *Il est à noter que si la personne qui communique avec les SMU est celle qui reconnaît les signes de l'AVC chez elle, le personnel pourrait ne pas pouvoir respecter ces directives.*

3.2 La prise en charge sur place par les ambulanciers

Remarque : le but de la prise en charge sur place est de « reconnaître et de mobiliser ». Il est de la plus haute importance de procéder rapidement et de transporter de façon sécuritaire ces patients chez qui

l'on soupçonne un AVC étant donné que la prise en charge sur place pour les patients victimes d'un AVC est limitée.

- i. Le personnel des SMU devrait utiliser des outils validés de dépistage diagnostique de l'AVC en phase aiguë en milieu extrahospitalier pour évaluer le patient sur place [niveau de preuve B].
[Nouveau depuis 2018]
 - a. Les patients devraient faire l'objet d'un dépistage pour les **signes de l'AVC** à l'aide d'un outil d'évaluation validé qui tient compte des signes VITE (visage, incapacité, trouble de la parole, extrême urgence) [niveau de preuve B].
 - b. Les patients qui présentent des signes VITE devraient ensuite faire l'objet d'un second dépistage à l'aide d'un outil validé afin d'évaluer la **gravité de l'AVC**, ce qui pourrait être pris en compte dans les décisions relatives à la destination du transport [niveau de preuve B]. [Nouveau depuis 2018] *Remarque : le but de ce deuxième dépistage est de rechercher les candidats potentiels à la thrombectomie endovasculaire, comme ceux présentant des signes de dysfonctionnement du cortex (aphasie, changements visuels, négligence).*
- ii. Il est recommandé pour le personnel des SMU d'obtenir des renseignements auprès du patient, des membres de sa famille et d'autres témoins sur le présumé événement d'AVC (symptômes, moment du début ou de la reconnaissance de symptômes, ou dernier moment où le patient a été vu en bonne santé, et séquence d'événements), problèmes concomitants, médicaments actuels (en particulier les anticoagulants), et toute directive formelle ou informelle transmise d'avance qui pourrait influencer les soins par les SMU et dans le service des urgences [niveau de preuve C].
- iii. Le temps passé sur place avec le patient chez qui l'on présume un AVC devrait être aussi court que possible, soit idéalement un délai médian de 20 minutes ou moins* dans la fenêtre de traitement de 4,5 heures [niveau de preuve C]. (* Cible médiane de 20 minutes d'après les données médianes de temps où les SMU sont sur place, provenant de l'ensemble des provinces, dans le Bulletin sur l'AVC 2015 de la fondation.)
- iv. L'évaluation initiale sur place offerte par le personnel paramédical devrait inclure la mesure de la glycémie [niveau de preuve B].
- v. Avant le transport, on recommande au personnel paramédical sur place de fournir des instructions à la famille du patient, notamment de recommander qu'un membre de la famille ou la personne qui prend des décisions accompagne le patient à l'hôpital ou soit accessible par téléphone pour prendre une décision, ou confirmer le dernier moment où le patient a été vu en bonne santé, et fournir les renseignements requis sur les problèmes de santé existants [niveau de preuve C].

3.3 Transport du patient soupçonné d'être victime d'un AVC

- i. Des protocoles de transport direct doivent être en place pour faciliter le transfert de patients chez qui l'on présume un AVC en phase aiguë et qui pourraient être admissibles au traitement thrombolytique ou à une thrombectomie endovasculaire, à l'hôpital de soins actifs le plus approprié pour diagnostiquer et traiter l'AVC en phase aiguë [niveau de preuve C].
- ii. Il est recommandé que le protocole de transport direct utilise des critères basés sur :
 - a. un système de SMU établi pour classer les patients qui présentent des signes et des symptômes d'un AVC en phase aiguë, à un niveau élevé de priorité pour l'évaluation, l'intervention et le transport [niveau de preuve C];
 - b. la stabilité médicale du patient [niveau de preuve B];
 - c. les signes et symptômes révélateurs de l'AVC [niveau de preuve B];
 - d. la probabilité que le patient en phase aiguë soit traitable avec l'altéplase par voie intraveineuse ou une thrombectomie endovasculaire [niveau de preuve B];

- e. les patients sont admissibles à la thrombolyse (altéplase par voie intraveineuse) dans les 4,5 heures après le début connu ou présumé des symptômes [niveau de preuve B];
 - f. certains patients peuvent être admissibles à un traitement endovasculaire lorsqu'ils font l'objet d'une sélection rigoureuse au moyen de l'imagerie neurovasculaire jusqu'à 24 heures après le début connu ou présumé des symptômes. Le temps de transport et le moment prévu du traitement à l'hôpital de destination doivent être pris en compte lors de la prise de décisions relatives au transport et au triage [niveau de preuve B];
 - g. la capacité du service des urgences d'offrir des services de soins de l'AVC en phase aiguë avec une cible du 90e percentile pour un délai admission-thrombolyse, c.-à-d. un temps d'arrivée au traitement de 60 minutes (limite supérieure) et une cible médiane de délai admission-thrombolyse de 30 minutes ou moins [niveau de preuve B];
 - h. d'autres besoins du patient en matière de soins de l'AVC en phase aiguë [niveau de preuve B].
- iii. Les patients chez qui l'on présume un AVC devraient être classés par le personnel des SMU au niveau 2 de l'ECTG dans la plupart des cas, et au niveau 1 de l'ECTG dans le cas de patients dont la fonction des voies respiratoires, de la respiration ou du système cardiovasculaire est compromise [niveau de preuve B].
- a. Dans le cas d'enfants chez qui l'on présume un AVC, les patients devraient être classés par le personnel des SMU au niveau 2 de l'Échelle canadienne de triage et de gravité pédiatrique (ECTGP) dans la plupart des cas, et au niveau 1 de l'ECTGP pour les patients qui présentent des symptômes graves ou dont la fonction des voies respiratoires, de la respiration ou du système cardiovasculaire est compromise [niveau de preuve C].
- iv. **Préavis :** En route vers un hôpital qui offre des services de soins de l'AVC en phase aiguë, les ambulanciers paramédicaux devraient avertir le service des urgences de l'état du patient chez qui l'on présume un AVC en phase aiguë, qui doit arriver, en fournissant suffisamment de renseignements pour permettre d'activer un « protocole de prise en charge de l'AVC » à ce moment [niveau de preuve B].
- a. Les renseignements requis comprennent : moment du début ou de la reconnaissance des symptômes ou dernier moment où le patient a été vu en bonne santé (aussi exactement que possible), durée totale des symptômes au moment prévu de l'arrivée au service des urgences, signes et symptômes présents de l'AVC, note sur l'Échelle de coma de Glasgow, note sur l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ECTG) (ou ECTGP), âge du patient, utilisation actuelle de médicaments antithrombotiques et heure d'arrivée prévue à l'hôpital de destination. *Veillez consulter la section 3.4 et l'encadré 3A pour en savoir plus sur les renseignements requis pendant la période de préavis.*
- v. Les patients jugés inadmissibles au traitement thrombolytique ou à la thrombectomie endovasculaire devraient quand même être transportés en urgence (soit directement ou indirectement) à l'hôpital le plus proche capable d'offrir des services de diagnostic et de traitement de l'AVC (service des urgences, accès à une imagerie neurovasculaire, unité de soins de l'AVC, et spécialisation en AVC sur place ou par les modalités de télé-AVC) [niveau de preuve C].

3.4 Arrivée à l'hôpital et transfert du cas par les SMU au personnel du service des urgences (SU)

- i. Le transfert des soins par les ambulanciers paramédicaux au personnel de l'hôpital de destination devrait avoir lieu dans un délai le plus court possible. Les patients chez qui l'on

présume un AVC en phase hyperaiguë, qui pourraient être admissibles au traitement thrombolytique ou à la thrombectomie endovasculaire, doivent faire l'objet de la plus haute priorité dans la file d'attente de triage du service des urgences [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 4.1.*

- ii. Le personnel paramédical doit fournir à l'hôpital de destination l'information suivante au moment de l'arrivée : le moment du début ou de la reconnaissance des symptômes ou la dernière fois où le patient a été vu en bonne santé (aussi exactement que possible), la durée totale des symptômes au moment prévu de l'arrivée au service des urgences, la note sur l'Échelle de coma de Glasgow, la note sur l'Échelle canadienne de triage et de gravité (ETG) (ou ETGP), âge du patient, les maladies concomitantes, les médicaments actuels y compris les antithrombotiques et les allergies à un médicament, et les signes vitaux (y compris la glycémie capillaire) [niveau de preuve C].
 - a. Le personnel paramédical devrait s'assurer que tous les renseignements indiqués ci-dessus sont documentés dans le dossier du patient du réseau médical d'urgence et transmis à l'hôpital de destination avec le préavis et dès l'arrivée à l'hôpital [niveau de preuve B].

Considérations cliniques : (Nouveau depuis 2018)

1. Le transport direct dans de nombreuses régions implique deux considérations : 1) les patients possiblement admissibles à l'altéplase par voie intraveineuse peuvent être dirigés vers le centre le plus près (centre de soins primaires/avancés ou centre de soins complets) et 2) les patients qui sont considérés comme étant des candidats potentiels à la thrombectomie endovasculaire peuvent être transportés directement à un centre de soins complets de l'AVC capable d'offrir un tel traitement OU au centre primaire d'abord pour y recevoir l'altéplase par voie intraveineuse et être ensuite candidat au transport vers un centre de soins complets capable d'offrir le traitement endovasculaire.
2. Le dépistage d'un AVC potentiel et du risque d'occlusion de gros vaisseaux devrait être effectué tôt dans le cadre de l'évaluation sur place. Si le dépistage de l'AVC est positif, toutes les mesures sur place à ce moment devraient viser à monter dans l'ambulance et à partir pour l'hôpital. Tous les traitements qui ne sont pas requis immédiatement (IV et autres) peuvent être administrés pendant que le patient est en route vers l'hôpital ou après son arrivée. Le temps passé sur place (l'emplacement du patient au moment de l'AVC) est une variable importante que les professionnels des SMU peuvent contrôler, et doit être surveillé étroitement. Le temps perdu à cause de l'administration inefficace de soins sur place ne peut être repris pendant le transport subséquent vers l'hôpital, peu importe si l'on utilise ou non les gyrophares et les sirènes.
3. Le préavis doit être fourni aussi rapidement que possible à l'hôpital de destination; dans la mesure du possible, le personnel paramédical et le médecin ou le membre de l'équipe de prise en charge de l'AVC à l'hôpital devraient être en contact durant le transport.
4. Le terme « admissible » pour les traitements de l'AVC en phase aiguë est généralement défini dans le cadre d'administrations régionales. Il qualifie généralement les patients victimes d'un AVC en phase aiguë dans la fenêtre de 4,5 heures pour l'administration du traitement thrombolytique médical. Cependant, les définitions locales devraient être précisées pendant la mise en œuvre de ces recommandations.
5. Pour la thrombectomie endovasculaire, les meilleures données probantes en matière de bienfait indiquent que le traitement doit être reçu dans les 6 heures après le début des symptômes de l'AVC (avec ou sans le traitement thrombolytique concurrent). Toutefois, il existe des données probantes tirées d'essais randomisés qui indiquent que la

thrombectomie endovasculaire peut être envisagée chez certains patients rigoureusement sélectionnés en fonction de l'imagerie neurovasculaire réalisée dans les 24 heures suivant le début des symptômes.

6. Dans certains centres de soins de l'AVC, la fenêtre temporelle d'administration de l'altéplase peut aller au-delà des 4,5 heures sous la direction d'un protocole de recherche. Il faudrait tenir compte de ces facteurs pendant le transport et des ententes devraient être en place entre le système provincial ou régional des SMU et les hôpitaux de destination.
7. Dans les régions où se trouve un hôpital spécialisé en pédiatrie, il faut s'efforcer dans toute la mesure du possible de transporter les enfants qui présentent des signes d'AVC à cet hôpital.

Encadré 3A : Renseignements principaux exigés par le répartiteur, les ambulanciers et l'établissement recevant le patient

- ◆ S'il est permis de le faire, le nom, la date de naissance et le numéro de carte d'assurance-maladie du patient (il est à noter qu'en général, il n'est pas permis de transmettre par radio les renseignements personnels, toutefois, certaines provinces peuvent bénéficier d'une dérogation pour lever la restriction en cas d'urgence, comme un AVC).
- ◆ L'endroit où se trouve le patient.
- ◆ L'heure à laquelle les symptômes de l'AVC ont commencé, si on la connaît (si ce n'est pas le cas, le dernier moment où le patient a été vu dans un état normal).
- ◆ Les signes révélateurs d'AVC et la note de gravité de l'AVC, selon les outils de dépistage normalisés
- ◆ L'état actuel du patient qui subit un AVC, notamment l'état fonctionnel et le niveau d'indépendance antérieurs, ainsi que tous changements dans son état depuis le début des symptômes.
- ◆ Les médicaments que le patient prend actuellement (comme les anticoagulants), si on les connaît.
- ◆ Les directives de soins avancés, le cas échéant.
- ◆ Tous les autres problèmes de santé connus.

SECTION 4 : ÉVALUATION ET PRISE EN CHARGE DE L'AVC EN PHASE AIGUË OU DE L'AIT PAR LE SERVICE DES URGENCES

Les patients soupçonnés d'être victimes d'un AVC ou d'un AIT qui se présentent au service des urgences nécessitent une évaluation immédiate. Des systèmes de soins doivent être mis en place pour assurer une évaluation rapide et très bien coordonnée, ainsi qu'un accès à l'imagerie. Dans cette mise à jour, les recommandations relatives à l'imagerie urgente ont été précisées, élargies et consolidées dans la présente section. Pour les patients victimes d'un AIT, le risque d'AVC imminent (c.-à-d., à l'intérieur d'une semaine) peut être évalué et des examens ou des traitements peuvent être mis en œuvre afin de prévenir toute récurrence (voir la section 2 pour de plus amples renseignements). Les évaluations standard pour les personnes

susceptibles d'être victimes d'un AVC en phase aiguë comprennent un examen neurologique, une imagerie neurovasculaire immédiate, le contrôle des signes vitaux, une analyse sanguine, des examens cardiovasculaires et un dépistage de la dysphagie. Un accès immédiat à l'imagerie cérébrale et vasculaire est nécessaire pour tous les patients soupçonnés d'être victimes d'un AVC ou d'un AIT qui se présentent à l'hôpital. Une TDM sans produit de contraste ou une imagerie par résonance magnétique (IRM) doit être utilisée comme solution de première ligne afin de déterminer la présence d'un AVC et son type – d'origine ischémique ou hémorragique. Même si une IRM est plus sensible pour détecter les changements précoces associés à l'ischémie, particulièrement chez les patients ayant subi de petits infarctus³⁷, la technologie n'est pas toujours rapidement accessible partout au Canada, surtout dans les cas d'AVC en phase aiguë. Dans les centres qui possèdent l'équipement nécessaire pour les IRM, les patients chez qui l'on soupçonne un AVC peuvent ne pas avoir immédiatement accès à cette technologie, ce qui peut entraîner des délais dans la prise de décisions relatives au traitement. L'imagerie vasculaire multimodale combinée avec angiographie et, dans certains cas soigneusement sélectionnés, les scintigraphies de perfusion avec TDM ou IRM peuvent permettre d'identifier les patients qui présentent une pénombre ischémique et les tissus cérébraux potentiellement viables, qui pourraient bénéficier de traitements de reperfusion en phase aiguë. Les scintigraphies de perfusion peuvent être particulièrement pratiques pour sélectionner les patients admissibles au traitement endovasculaire dans la fenêtre temporelle de 6 à 24 h, alors que pour la période de 0 à 6 h, la plupart des cas peuvent être évalués à l'aide d'une TDM et d'une TDM cardiaque. Pour tous les patients potentiellement victimes d'un AVC, une fois que la respiration et la circulation sont assurées, la neuroimagerie doit être la priorité absolue au moment de l'arrivée à l'hôpital. Dans la plupart des cas, l'analyse sanguine et les autres évaluations comme l'électrocardiogramme peuvent être réalisées après l'imagerie.

La prise en charge initiale d'une pression artérielle élevée chez les patients victimes d'un AVC en phase aiguë demeure controversée en raison du manque de données probantes pour orienter clairement la pratique. Dans le cas d'un AVC ischémique, l'hypertension initiale a été associée à l'œdème cérébral et à la transformation hémorragique, mais une diminution rapide de la pression artérielle peut également être dangereuse, et ce, peu importe le degré d'hypertension. Des efforts agressifs pour diminuer la pression artérielle peuvent réduire la pression de perfusion, ce qui peut aggraver l'ischémie³⁸. Puisque la pression artérielle cible optimale n'est toujours pas connue, la recommandation fondée sur un consensus pour les patients qui ne sont pas candidats au traitement thrombolytique consiste à réduire la pression

artérielle seulement lorsque la pression systolique dépasse 220 mm Hg ou lorsque la pression diastolique dépasse 120 mm Hg. Pour les patients qui sont admissibles au traitement thrombolytique, puisque la pression artérielle élevée (systolique ≥ 185 mm Hg ou diastolique ≥ 110 mm Hg) est une contre-indication à l'utilisation d'agents thrombolytiques, celle-ci doit être réduite afin d'éviter les complications hémorragiques. Lorsqu'ils seront publiés, les résultats du volet de l'étude ENCHANTED sur la réduction de la pression artérielle fourniront des renseignements supplémentaires concernant la prise en charge des patients.³⁹

Section 4 : Recommandations relatives à l'évaluation et à la prise en charge par le service des urgences

- i. Tous les patients qui se présentent à un service des urgences souffrant d'un AVC en phase aiguë ou d'un AIT présumé, doivent subir immédiatement une évaluation clinique pour établir un diagnostic d'AVC ou l'infirmier, déterminer l'admissibilité au traitement thrombolytique intraveineux et à la thrombectomie endovasculaire, et élaborer un plan de prise en charge plus avancé, y compris des objectifs de soins [niveau de preuve A].

Remarque : si l'imagerie cérébrale initiale révèle un AVC hémorragique, veuillez consulter la nouvelle section sur l'AVC hémorragique des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC pour obtenir des conseils sur les enquêtes approfondies, les traitements en phase aiguë et la prise en charge continue. (Publication à l'automne 2018)

4.1 Évaluation initiale au SU

- i. Les patients chez qui l'on présume un AVC en phase aiguë devraient subir rapidement une évaluation des voies respiratoires, de la respiration et de la circulation [niveau de preuve A].
- ii. Un examen neurologique devrait être pratiqué pour déterminer les déficits neurologiques focaux et évaluer la gravité de l'AVC [niveau de preuve A].
 - Une échelle d'AVC normalisée devrait être utilisée (telle que l'Échelle de l'accident vasculaire cérébral des National Institutes of Health [NIHSS]) [niveau de preuve C].
- iii. L'évaluation dans la phase aiguë devrait inclure la fréquence et le rythme du cœur, la pression artérielle, la température, la saturation en oxygène, l'état d'hydratation et la présence d'une activité épileptique [niveau de preuve B].
- iv. Les analyses sanguines pendant la phase aiguë devraient être effectuées dans le cadre de l'évaluation initiale [niveau de preuve B]. Les analyses sanguines initiales devraient comprendre les éléments suivants : électrolytes, glycémie aléatoire, formule sanguine complète, coagulation (RIN, temps de céphaline activée) et créatinine. *Pour en savoir plus, veuillez consulter le tableau 2B Épreuves de laboratoire recommandées pour un AVC en phase aiguë et un AIT.*
 - **Remarque : ces épreuves ne devraient pas retarder l'imagerie ou les décisions concernant les traitements à administrer ou le début de la thrombolyse intraveineuse ou de la thrombectomie endovasculaire.**
- v. **Évaluation de l'activité épileptique :** Les nouvelles crises d'épilepsie au moment d'un AVC en phase aiguë, qui surviennent soit immédiatement avant le début de l'AVC ou dans les 24 heures suivantes, devraient être traitées en administrant des médicaments à durée d'action brève (p.

ex., le lorazepam IV) si elles ne disparaissent pas spontanément [niveau de preuve C].

- a. Un épisode unique d'épilepsie au début des symptômes de l'AVC ou moins de 24 heures après un AVC en phase aiguë (considéré comme une épilepsie « immédiate » post-AVC) et qui disparaît spontanément ne doit pas être traité avec un anticonvulsant à action de longue durée [niveau de preuve C].
- b. Les patients victimes d'une crise d'épilepsie immédiate post-AVC doivent être suivis en vue de déterminer les possibles récurrences en surveillant les signes vitaux et l'état neurologique. Les récurrences d'épilepsie chez les patients victimes d'un AVC ischémique doivent être traitées conformément aux recommandations pour les soins de l'épilepsie dans d'autres troubles neurologiques [niveau de preuve C].
- c. Les crises épileptiques se manifestent fréquemment chez les nouveau-nés et les enfants en présence d'AVC. Il faudrait envisager une surveillance accrue ou améliorée par électroencéphalogramme (EEG) dans les populations à risque que sont les nouveau-nés, les enfants victimes d'un AVC et les adultes qui présentent un niveau de conscience réduit inexplicable autrement [niveau de preuve C].
- d. L'utilisation prophylactique d'anticonvulsants pour les patients victimes d'un AVC en phase aiguë n'est pas recommandée [niveau de preuve C]. Aucune donnée probante ne soutient l'utilisation d'anticonvulsants chez les patients victimes d'un AVC en phase aiguë. Certaines données indiquent les effets potentiellement dommageables et les répercussions négatives qu'ils pourraient avoir sur le rétablissement neurologique.

4.2 Imagerie neurovasculaire (cérébrale et vasculaire)

- i. Tous les patients chez qui l'on présume un AVC en phase aiguë devraient être soumis à une imagerie cérébrale avec TDM ou IRM sans injection de produit de contraste [niveau de preuve A].
- ii. Tous les patients chez qui l'on présume un AVC ischémique en phase aiguë qui arrivent **moins de 4,5 heures** après le début des symptômes et qui sont possiblement admissibles à la thrombolyse intraveineuse (*veuillez consulter les critères de l'encadré 4A, 5B*) devraient être **immédiatement** soumis à une imagerie cérébrale avec **TDM sans injection de produit de contraste** afin **d'établir l'admissibilité à la thrombolyse** [niveau de preuve A].
- iii. Tous les patients chez qui l'on présume un AVC ischémique en phase aiguë qui arrivent **moins de 6 heures** après le début des symptômes et qui sont possiblement admissibles à la thrombectomie endovasculaire (*veuillez consulter les critères de l'encadré 4B, 5C*) devraient être **immédiatement** soumis à une imagerie cérébrale avec **TDM et angiographie par TDM** sans injection de produit de contraste de la crosse jusqu'au vertex, y compris la circulation intra- et extra-crânienne, afin de cibler l'occlusion d'importants vaisseaux qui annoncerait **l'admissibilité à la thrombectomie endovasculaire** [niveau de preuve A].

Remarque : les centres de soins primaires qui ne peuvent pas effectuer d'angiographie par CT devraient mettre en place des dispositions pour transférer rapidement les patients qui en ont besoin. Ils devraient aussi effectuer une TDM sans injection de produit de contraste et offrir de l'altéplase par voie intraveineuse, au besoin, pour ensuite transférer rapidement les patients dans un centre de soins afin qu'ils puissent y subir une imagerie avancée et envisager la thrombectomie endovasculaire.

- a. Un outil de triage validé (comme ASPECTS) doit être utilisé pour rapidement identifier les patients possiblement admissibles à la thrombectomie endovasculaire qui pourraient nécessiter un transfert dans un autre établissement [niveau de preuve B]. (Nouveau depuis 2018)

- b. Une TDM avancée, comme la perfusion par TDM ou l'angiographie par TDM multiphase ou dynamique (pour évaluer les vaisseaux collatéraux de la pie-mère) peut être envisagée dans le cadre de l'imagerie initiale afin de faciliter la sélection des patients [niveau de preuve B]. Toutefois, ces examens ne doivent pas retarder de façon importante la prise de décision au sujet de la thrombolyse intraveineuse avec altéplase ou la thrombectomie endovasculaire. *Veillez consulter l'encadré 4C et 5 C.*

Remarque : s'il y a des signes d'hémorragie sur les images de tomodensitométrie initiales, il n'est pas nécessaire de procéder à l'imagerie de perfusion par TDM dans le cadre de l'imagerie initiale, et une angiotomographie devrait être effectuée selon le jugement au plan clinique du médecin traitant.

- iv. Tous les patients chez qui l'on présume un AVC ischémique qui arrivent dans les **6 à 24 heures** après le début des symptômes (présentation tardive et AVC au réveil, avec heure de survenue inconnue) et qui sont possiblement admissibles à la thrombectomie endovasculaire tardive (*veillez consulter l'encadré 4D*) devraient être **immédiatement** soumis à une imagerie cérébrale avec TDM sans produit de contraste, une angiographie par TDM, une perfusion par TDM, ou une IRM, comprenant une ARM et une perfusion par résonance magnétique [niveau de preuve B]. *Remarque : dans la plupart des établissements au pays, une approche par TDM est souvent plus pratique et plus facilement accessible qu'une approche par IRM. Le choix de la technologie d'imagerie doit se baser sur ce qui est le plus rapidement disponible et sur les ressources locales.*

4.3 Prise en charge de la pression artérielle aiguë

- i. Le niveau idéal de pression artérielle à obtenir et à maintenir durant la phase hyperaiguë de l'AVC est inconnu présentement. Les agents et les voies d'administration pharmacologique devraient être choisis pour éviter des chutes radicales de pression artérielle [niveau de preuve C].
- ii. **Patients victimes d'un AVC ischémique qui sont admissibles au traitement thrombolytique** : Une pression artérielle très élevée (plus que 185/110 mm Hg) devrait être traitée de façon concurrente avec la thrombolyse afin de réduire le risque de transformation hémorragique [niveau de preuve B]. La pression artérielle devrait être abaissée et maintenue sous 185/110 avant le traitement à l'altéplase et sous 180/105 mm Hg pour les 24 heures suivant l'administration d'altéplase [niveau de preuve C].
- iii. **Patients victimes d'un AVC ischémique qui ne sont pas admissibles au traitement thrombolytique** : On ne devrait pas traiter automatiquement l'hypertension artérielle dans le contexte d'un AVC ischémique en phase aiguë ou d'un AIT [niveau de preuve C].
- iv. La hausse extrême de pression artérielle (p. ex., pression systolique supérieure à 220 mm Hg, ou pression diastolique supérieure à 120 mm Hg) devrait être traitée pour réduire la pression d'environ 15 %, et au plus de 25 %, au cours des 24 premières heures, d'autres réductions graduelles étant prévues par la suite afin d'atteindre les cibles pour la prévention de l'AVC secondaire à long terme [niveau de preuve C].
- v. Il faut éviter une chute rapide ou excessive de la pression artérielle étant donné qu'elle pourrait aggraver l'ischémie existante ou en déclencher une, particulièrement dans le contexte d'une occlusion artérielle intracrânienne ou extra-crânienne [niveau de preuve C].
- vi. Le choix du médicament pour la prise en charge de la pression artérielle doit se baser sur la version la plus récente des lignes directrices d'Hypertension Canada relatives à la prise en charge de l'hypertension artérielle (<https://hypertension.ca/fr/>).

Remarque : pour obtenir des conseils sur la prise en charge de la pression artérielle en cas d'AVC hémorragique, consultez le nouveau module sur la prise en charge de l'AVC hémorragique des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC (nouvelles

recommandations, dont la publication est prévue à l'automne 2018).

4.4 Recherche cardiovasculaire

- i. Les patients avec AIT ou AVC ischémique présumés devraient subir un ECG à 12 dérivations visant à évaluer le rythme cardiaque et dépister une éventuelle fibrillation auriculaire ou flutter, ou des signes d'une cardiopathie structurelle (p. ex., infarctus du myocarde antérieur, hypertrophie du ventricule gauche) [niveau de preuve B].
- ii. À moins que le patient présente une instabilité hémodynamique, l'ECG ne devrait pas retarder l'évaluation visant à déterminer l'admissibilité à la thrombolyse intraveineuse et à la thrombectomie endovasculaire. L'ECG peut être reporté jusqu'à ce qu'une décision soit prise concernant le traitement en phase aiguë [niveau de preuve C].

Remarque : pour les patients examinés pour un AVC ischémique aigu associé à une embolie ou un AIT d'origine indéterminée, et dont la surveillance ECG initiale à court terme ne révèle pas de fibrillation auriculaire, mais un mécanisme cardioembolique, consultez le module sur la prévention secondaire de l'AVC des pratiques optimales de soins de l'AVC au Canada, soit la section 7 sur la prise en charge de la fibrillation auriculaire lors d'un AVC, pour de plus amples renseignements.

- iii. L'échocardiographie (2D ou transœsophagienne) peut être envisagée pour les patients chez qui une cause cardiaque de l'AVC est présumée, y compris les jeunes adultes et les enfants qui présentent des symptômes d'AVC, et lorsqu'on présume une endocardite infectieuse [niveau de preuve C].

4.5 Anomalies de la glycémie

- i. Dès l'arrivée au service des urgences, la glycémie de tous les patients chez qui l'on présume un AVC en phase aiguë devrait être vérifiée (*Remarque : dans le cas des patients qui sont transportés par les SMU, le glucose capillaire mesuré par les SMU devrait être vérifié par l'équipe du service des urgences afin de déterminer si une prise en charge immédiate est requise*) [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter le tableau 2B sur les épreuves de laboratoire recommandées pour les patients victimes d'un AVC en phase aiguë ou d'un AIT. Pour en savoir plus sur la prise en charge par les SMU, veuillez consulter la section 3 du présent module.*
- ii. L'hypoglycémie doit être corrigée immédiatement [niveau de preuve B].
- iii. Même s'il n'y a pas de cible optimale en matière de glycémie, il est raisonnable de traiter l'hyperglycémie qui a été associée à une transformation hémorragique dans le cadre d'une thrombolyse par altéplase par voie intraveineuse [niveau de preuve C].

4.6 Autres considérations sur la prise en charge dans le service des urgences

- i. **Radiographie thoracique :** Une radiographie thoracique devrait être effectuée lorsque le patient présente des symptômes d'une maladie pulmonaire ou d'une maladie du cœur aiguë [niveau de preuve B]. À moins que le patient présente une instabilité hémodynamique, la radiographie thoracique peut être reportée jusqu'à ce qu'une décision soit prise concernant le traitement en phase aiguë. Elle ne devrait pas retarder l'évaluation visant à déterminer l'admissibilité à la thrombolyse et à la thrombectomie endovasculaire.
- ii. **Évaluation de la dysphagie :** Le dépistage de la dysphagie chez le patient doit être effectué aussitôt que possible dans le cadre de l'évaluation initiale, par un praticien ayant reçu la formation appropriée pour utiliser un outil de dépistage de la dysphagie validé. Cependant, ce dépistage **ne devrait pas retarder la prise de décision concernant l'admissibilité aux traitements de l'AVC en phase aiguë** [niveau de preuve A]. *Consultez la partie 9 et le module sur la réadaptation après un AVC à la section 7 pour des renseignements supplémentaires sur*

le dépistage de la capacité de déglutition et la prise en charge de la dysphagie.

- a. Idéalement, le dépistage de la dysphagie devrait être effectué dans les 24 heures après l'arrivée à l'hôpital, y compris chez les patients qui reçoivent des traitements de l'AVC en phase aiguë (altéplase par voie intraveineuse et thrombectomie endovasculaire) [niveau de preuve C].
 - b. Aux fins de sécurité des patients, ils ne devraient rien prendre par voie orale jusqu'à ce qu'un dépistage de la dysphagie ait été effectué [niveau de preuve B].
 - c. Les médicaments par voie orale ne devraient pas être administrés avant qu'un dépistage de la dysphagie avec un outil validé ait été effectué et ait permis de déterminer que la fonction est normale [niveau de preuve B]; d'autres solutions telles que l'administration par voie intraveineuse ou rectale devraient être envisagées lorsque le patient ne doit rien prendre par voie orale.
 - d. Étant donné que l'état clinique d'un patient peut changer pendant les premières heures après un AVC ou un AIT, le patient doit être surveillé étroitement afin de repérer tout changement dans la capacité de déglutition après le dépistage initial [niveau de preuve C].
 - e. Les patients qui présentent une capacité anormale de déglutition lors du dépistage devraient être orientés vers un professionnel de la santé spécialisé en évaluation de la dysphagie pour un examen approfondi [niveau de preuve B].
- iii. **Sondes urétérales** : L'utilisation chronique d'une sonde urétérale à demeure doit généralement être évitée à cause du risque d'infection des voies urinaires [niveau de preuve A]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 9.*
- a. L'insertion d'une sonde urétérale à demeure devrait être envisagée pour les patients soumis à une thrombectomie endovasculaire, mais elle ne devrait pas retarder la reperfusion. La nécessité d'utiliser la sonde devrait être à nouveau envisagée après la thrombectomie endovasculaire et son utilisation devra cesser aussitôt que le patient pourra recommencer à aller à la toilette par lui-même [niveau de preuve C].
 - b. L'insertion d'une sonde urétérale à demeure n'est pas considérée comme une intervention de routine nécessaire avant la thrombolyse intraveineuse, sauf si le patient retient trop d'urine et ne parvient pas à aller à la toilette. Si la sonde est utilisée pour des raisons propres au patient, elle ne devrait pas retarder le traitement en phase aiguë [niveau de preuve C].
 - c. Une sonde à demeure, si elle est utilisée, doit être évaluée quotidiennement et enlevée aussitôt que possible [niveau de preuve A].
 - d. Le niveau d'hydratation et la rétention urinaire devraient être évalués dans le cadre de l'évaluation des signes vitaux [niveau de preuve C].
 - e. Il faut adopter d'excellentes stratégies de soins et de prévention de l'infection afin de réduire le plus possible le risque d'infection [niveau de preuve C].
- iv. La température devrait être surveillée régulièrement, et traitée si elle dépasse 37,5 °C [niveau de preuve B]. *Pour plus de précisions, veuillez consulter la section 9,3.*
- v. **Oxygène** : De l'oxygène d'appoint n'est pas requis pour les patients dont le niveau de saturation en oxygène est normal [niveau de preuve C].

Considérations cliniques : (Nouveau depuis 2018)

- i. Il n'existe aucune donnée probante appuyant le renversement de routine de l'anticoagulation, autant durant les soins conservateurs sans thrombolyse que pour administrer de l'altéplase aux patients présentant des signes d'AVC ischémique en phase aiguë qui prennent de la warfarine ou des anticoagulants oraux directs. La thrombectomie endovasculaire peut être envisagée malgré le traitement par anticoagulants si les patients sont autrement admissibles.

Encadré 4A : Critères d'exclusion de l'imagerie pour la sélection des patients en vue d'un traitement à l'altéplase : résultats de la TDM

1. La TDM affiche des signes précoces d'infarctus important.
2. L'imagerie par TDM révèle des signes d'AVC hémorragique.

Veillez consulter la section 5 pour d'autres critères cliniques d'inclusion et d'exclusion relatifs à l'altéplase par voie intraveineuse.

Encadré 4B : Critères de l'imagerie pour la sélection des patients arrivant dans les 6 heures suivant le début des symptômes en vue d'un traitement endovasculaire

1. Noyau ischémique de taille petite à modérée (ce qui correspond, à titre d'estimation, à une note ASPECT de 6 ou plus).
 - Chez les patients ayant un noyau ischémique de grande taille, comme une note ASPECT inférieure à 6, la décision d'entreprendre le traitement ou non doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC en consultation avec le neuro-interventionniste et le patient ou sa famille ou son mandataire.
2. Occlusion d'une artère intracrânienne de la circulation antérieure, y compris les occlusions d'importants vaisseaux proximaux de l'artère carotide interne distale, de l'artère cérébrale moyenne et des branches immédiates.
3. Chez les patients présentant des occlusions de l'artère basilaire, la décision d'entreprendre la thrombectomie endovasculaire ou non doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC en consultation avec le neuro-interventionniste et le patient ou les mandataires. *Remarque : des essais randomisés sont en cours dans ce domaine et cette question sera donc révisée une fois les résultats disponibles.*

Veillez consulter la section 5 pour d'autres critères cliniques d'inclusion et d'exclusion relatifs à la thrombectomie endovasculaire.

Encadré 4C : Critères de la TDM avancée pour la sélection des patients en vue d'une thrombectomie endovasculaire

1. Les sites ayant recours à l'imagerie de perfusion par TDM doivent utiliser un logiciel qui produit des mesures objectives reproductibles du noyau ischémique et de la pénombre.
2. Une occlusion d'une artère intracrânienne proximale (artère carotide, segment M1 de l'artère cérébrale moyenne, ou divisions proximales de M2) de la circulation antérieure, une lésion cible pouvant faire l'objet d'une thrombectomie endovasculaire. L'emplacement de l'occlusion est défini par une phase artérielle d'angiographie par TDM de l'aorte ascendante au vertex. L'inclusion des structures de l'aorte permet de planifier et d'évaluer la faisabilité technique de l'approche endovasculaire sur l'artère intracrânienne occluse.

3. Certaines données laissent penser qu'une circulation collatérale de modérée à bonne de la pie-mère (définie par l'angiographie par TDM) ou alors une disparité de perfusion par TDM produiraient une meilleure réponse que la thrombectomie endovasculaire.
4. Pouvoir accéder 24 heures sur 24 à de l'imagerie de l'AVC sur place, notamment avec appareil de tomодensitométrie (TDM) (dispositif de balayage hélicoïdal de 3^e génération au minimum) qui a été programmé pour l'angiographie par TDM; l'imagerie par angiographie par TDM multiphase ou dynamique ou perfusion par TDM peut également être employée si on y a accès sur place.

Remarque : la note ASPECTS est un outil pour estimer le noyau; un noyau ischémique de taille petite à modérée peut être défini par une note ASPECTS de 6 ou plus lors d'une TDM sans injection de produit de contraste ou par des zones de volume sanguin cérébral (CBV) réduit ou cartes du débit sanguin cérébral (CBF) déterminées par imagerie de perfusion par TDM.

Encadré 4D : Critères de sélection pour les besoins de l'imagerie chez les patients arrivant dans les 6 heures suivant le début des symptômes en vue d'un traitement endovasculaire

1. Les sites ayant recours à l'imagerie de perfusion par TDM doivent utiliser un logiciel qui produit des mesures objectives reproductibles du noyau ischémique et de la pénombre.
2. Une occlusion d'une artère intracrânienne proximale (artère carotide, segment M1 de l'artère cérébrale moyenne, ou divisions proximales de M2) de la circulation antérieure, une lésion cible pouvant faire l'objet d'une thrombectomie endovasculaire. L'emplacement de l'occlusion est défini par une phase artérielle d'angiographie par TDM de l'aorte ascendante au vertex. L'inclusion des structures de l'aorte permet de planifier et d'évaluer la faisabilité technique de l'approche endovasculaire sur l'artère intracrânienne occluse.
3. L'imagerie et les preuves cliniques de noyau de petite taille et de vaste zone à risque, définis dans les essais comme :
 - a. NIHSS ≥ 10 et infarctus du noyau de 0 à 21 ml (≥ 80 ans) ou infarctus du noyau de 0 à 31 ml (< 80 ans), ou NIHSS ≥ 20 et infarctus du noyau de 31 à < 51 ml et < 80 ans (critères de l'essai DAWN).
 - OU
 - b. Le volume du noyau ischémique est < 70 ml, le rapport de disparité est $\geq 1,8$ et le volume de disparité* est ≥ 15 ml (critères de l'essai DEFUSE3).

SECTION 5 : TRAITEMENT DE L'AVC ISCHÉMIQUE AIGU

Les nombreuses données probantes tirées de plusieurs essais contrôlés randomisés internationaux importants menés au cours des vingt dernières années indiquent clairement que le traitement avec altéplase par voie intraveineuse administré dans les 3 à 4,5 heures suivant le début des symptômes améliore les résultats dans les cas d'AVC et réduit grandement les risques de décès et d'incapacité.⁴⁰ Les plus récents secteurs d'intérêts se concentrent sur la possible non-infériorité de doses plus faibles d'altéplase (p. ex., 0,6 par rapport à 0,9 mg/kg)⁴¹,

différents agents thrombolytiques (p. ex., ténecteplase),⁴² les questions relatives à la fenêtre temporelle de traitement^{43, 44}, l'utilisation d'agents d'inversion des anticoagulants⁴⁵ et l'utilisation de modalités spéciales d'imagerie pour trouver d'autres candidats admissibles à la thrombolyse au-delà de la fenêtre temporelle de 4,5 heures. Les résultats de l'essai *Efficacy and Safety of MRI-based Thrombolysis in Wake-up Stroke (WAKE-UP)*⁴⁶ ont montré qu'un traitement par altéplase a parfois un effet bénéfique sur des patients soigneusement sélectionnés ayant subi un AVC ischémique léger à modéré et dont l'heure du début des symptômes d'AVC est inconnue. Les patients de l'essai dont l'heure du début des symptômes d'AVC était inconnue dépassaient la fenêtre temporelle de 4,5 h et n'étaient pas admissibles au traitement par thrombectomie mécanique. Ils ont été sélectionnés en fonction d'un profil de non-concordance DWI-FLAIR (*DWI-FLAIR-mismatch*). Une proportion nettement supérieure de patients dans le groupe d'altéplase a eu un résultat clinique favorable (mRS de 0 à 1) à 90 jours (53,3 % comparativement à 41,8 %, RC corrigé = 1,61, IC à 95 % 1,06 à 2,36, p = 0,02), même si le risque d'hémorragie intraparenchymateuse de type 2 était nettement supérieur comparativement au placebo (4 % comparativement à 0,4 %, RC corrigé = 10,46, IC à 95 % 1,32 à 82,77, p = 0,03), avec des intervalles de confiance particulièrement importants. Le manque de confiance quant aux critères de tolérance était lié en partie à l'interruption précoce de l'essai, qui n'a compté qu'une randomisation de 503 patients par rapport aux 800 prévus initialement, en raison de la lenteur du recrutement et d'un manque de financement.

La revascularisation mécanique à l'aide d'appareils spécialisés attire récemment l'attention. À ce jour, de nombreuses études cliniques aléatoires d'envergure ont été réalisées. Les résultats publiés comparent les traitements endovasculaires aux méthodes optimales de prise en charge.⁴⁷⁻⁵¹ Plusieurs essais sont encore en cours ou n'ont pas encore rendu leurs résultats publics. Les résultats de la plupart d'entre eux indiquent qu'un traitement endovasculaire effectué sans délai à l'aide de dispositifs de deuxième génération constitue un traitement sûr et efficace pour les patients avec AVC ischémique de la circulation antérieure avec occlusion proximale, et ce, lorsque réalisé dans les 6 heures suivant l'apparition des symptômes; toutefois, l'information est limitée pour la période de 6 à 12 heures. Parmi ces études, l'estimation du nombre de patients à traiter pour atteindre un résultat sur l'échelle de Rankin modifiée entre 0 et 2, 90 jours après le traitement, variait entre 4⁴⁹ et 8⁴⁷. Les résultats des études DEFUSE-3 et DAWN^{7, 8} suggèrent que la période propice à la thrombectomie mécanique serait plus longue que ce qu'on croyait pour les patients soigneusement sélectionnés. Dans le cas de l'étude DAWN⁷, les patients étaient candidats au traitement dans les 24 heures suivant le dernier moment où le patient a été

vu en bonne santé. Pour l'étude DEFUSE-3⁸, la période d'admissibilité était de 16 heures et moins. Dans les deux cas, une proportion nettement supérieure de patients étaient parvenus à une recanalisation après 24 heures et étaient indépendants après 90 jours, comparativement au traitement selon les méthodes optimales de prise en charge (49 % par rapport à 13 %, ⁷ et 44,6 % par rapport à 16,7 % ⁸). Dans les deux essais, on n'a noté aucune différence importante entre les groupes appartenant à la tranche de patients présentant des symptômes d'hémorragie intracérébrale symptomatique après 24 heures.

Des données probantes récentes tirées de l'essai EXTEND-IA TNK⁵², qui a été réalisé auprès d'un petit nombre de patients ayant été victimes d'un AVC ischémique avec occlusion artérielle, suggèrent que la ténecteplase (TNK) par voie intraveineuse était supérieure à l'altéplase pour ce qui est de la recanalisation artérielle lorsqu'elle était administrée avant la thrombectomie mécanique. Même si un pourcentage bien supérieur de patients du groupe de la ténecteplase a obtenu le résultat principal (une reperfusion substantielle, définie comme ≥ 50 % du territoire touché ou l'absence de thrombus récupérable lors de l'évaluation angiographique initiale : 22 % p/r à 10 %), le pourcentage de patients qui étaient indépendants du point de vue fonctionnel ou qui ont obtenu d'excellents résultats à 90 jours ne différait pas d'un groupe à l'autre; c'est le cas également du pourcentage de patients ayant noté une amélioration rapide des fonctions neurologiques. L'essai n'était pas destiné à démontrer un effet sur les résultats cliniques. Des données supplémentaires tirées d'essais en cours (TASTE [ACTRN12613000243718], TEMPO-2 [NCT02398656], TWIST [NCT03181360], ATTEST – 2 [NCT02814409]) sont nécessaires avant que des modifications de la pratique clinique soient recommandées.

Section 5 : Recommandations sur le traitement de l'AVC ischémique aigu

Encadré 5A : Critères pour les centres qui fournissent le traitement de l'AVC ischémique aigu

Le [Cadre canadien de prestation exemplaire de soins de l'AVC conformes aux pratiques optimales](#) a classé les hôpitaux canadiens en catégories : services complets de l'AVC, services avancés/primaires de l'AVC, hôpitaux généraux de soins actifs sans services de soins de l'AVC au sens strict, ou établissements de santé de base (généralement de petits établissements en milieu rural ou éloigné). Les centres de services complets et de services avancés/primaires de l'AVC sont ceux qui possèdent des services coordonnés pour la prise en charge de la maladie, et ont notamment la capacité de procéder à une imagerie par TDM et d'administrer l'altéplase sur place.

Certains centres de services complets et certains centres de services avancés/primaires peuvent également offrir une thrombectomie endovasculaire (avec embolectomie mécanique) en cas d'AVC ischémique aigu. Avant de pouvoir fournir la thrombectomie endovasculaire, les centres doivent respecter les critères suivants :

- ◆ Posséder une équipe de soins de l'AVC désignée dont font partie des médecins possédant des connaissances spécialisées en AVC (neurologue spécialisé en AVC et autres médecins ayant suivi une formation avancée dans ce domaine); des infirmiers experts en AVC et des infirmiers spécialisés (ou praticiens); des neurochirurgiens; des neuroradiologues, des urgentologues; des médecins spécialisés en soins intensifs; des thérapeutes en réadaptation (physiothérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, diététistes-nutritionnistes), des pharmaciens et des travailleurs sociaux.
- ◆ Avoir sur place une base de savoir-faire en neuro-intervention accessible en tout temps.
- ◆ Posséder des services de soutien en neurochirurgie et de soins intensifs en neurologie.
- ◆ Pouvoir accéder 24 heures sur 24 à de l'imagerie de l'AVC sur place, notamment avec appareil de tomographie par ordinateur (TDM) (dispositif de balayage hélicoïdal de 3^e génération au minimum) qui a été programmé pour l'angiographie par TDM. L'imagerie par angiographie par TDM multiphase ou dynamique ou par perfusion par TDM peut également être employée si on y a accès sur place. L'imagerie par résonance magnétique (IRM, ARM, perfusion par résonance magnétique) sera envisagée si on y a accès sur place et que cette utilisation ne retarde pas la mise en route des traitements de l'AVC en phase aiguë.
- ◆ Capacité d'administrer l'altéplase par voie intraveineuse.
- ◆ Posséder une unité de soins de l'AVC désignée sur place, c'est-à-dire une unité de soins distincte consacrée aux soins des patients qui ont fait un AVC et qui a mis en œuvre des protocoles conformes aux recommandations fondées sur les données probantes pour la prise en charge de l'AVC aigu et l'accès précoce aux évaluations et aux traitements de réadaptation.

5.1 Sélection des patients pour le traitement de l'AVC ischémique aigu

*Remarque : les bienfaits de la revascularisation diminuent avec le temps puisqu'on estime que 1,9 million de cellules cérébrales meurent chaque minute après l'apparition de l'AVC (Saver, 2006); par conséquent, tous les patients qui subissent un AVC **doivent être traités aussi rapidement que possible** afin de maximiser les résultats, et la nouvelle fenêtre temporelle ne devrait pas être interprétée de façon à ce que le traitement puisse être retardé de quelque façon que ce soit.*

- i. Tous les patients ayant subi un AVC ischémique aigu *invalidant* doivent subir rapidement un

- dépistage clinique et un examen d'imagerie neurovasculaire dans les 24 h de la survenue des symptômes d'AVC ou du dernier moment où ils ont été vus en bonne santé [niveau de preuve B].
- ii. Tous les patients ayant subi un AVC ischémique aigu *invalidant* qui peuvent être traités à l'intérieur de la fenêtre temporelle indiquée doivent être évalués sans tarder. Le dépistage doit être fait par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC (soit sur place, soit par consultation à distance, p. ex., télémédecine ou télé-AVC) afin de déterminer si le patient est admissible à l'altéplase par voie intraveineuse (dans les **4,5 heures** suivant le début des symptômes de l'AVC) et au traitement interventionnel par thrombectomie endovasculaire (dans les **6 heures** après le début des symptômes) [niveau de preuve A].
 - iii. Les patients qui répondent aux critères en 5.1 (i) (dans les 6 heures) ci-dessus doivent immédiatement faire l'objet d'une imagerie neurovasculaire par tomographie par densitométrie (TDM) sans injection de produit de contraste et d'une angiographie par TDM. Les résultats d'imagerie déterminent alors s'ils sont candidats au traitement [niveau de preuve A].
 - iv. Des essais cliniques randomisés indiquent que les patients **rigoureusement sélectionnés** qui présentent des symptômes de l'AVC invalidants peuvent bénéficier d'une thrombectomie endovasculaire **jusqu'à 24 heures** après le dernier moment où ils ont été vus en bonne santé (ce qui comprend les patients présentant des signes d'AVC au réveil). Leur admissibilité devrait être évaluée à l'intérieur de la fenêtre temporelle prolongée selon le cas [niveau de preuve A].
Remarque : ces patients sont sélectionnés grâce à une perfusion par TDM ou une imagerie pondérée par diffusion (selon la définition de l'encadré 5C ci-dessous). (Nouveau depuis 2018)
 - v. Les candidats sélectionnés pour la thrombectomie endovasculaire au-delà de 6 heures devront être soumis à une imagerie neurovasculaire avancée supplémentaire [niveau de preuve A].
Veillez consulter l'encadré 4D pour d'autres critères de sélection de l'imagerie.

Considérations cliniques :

1. Un essai multicentrique récent en double aveugle et contrôlé par placebo a comparé l'altéplase au placebo dans le cas des patients ayant subi un AVC ischémique dont l'heure du début des symptômes était inconnue. Le critère de sélection se basait sur l'IRM (non-concordance DWI/FLAIR). L'essai comprenait des patients ayant subi un AVC, qui n'étaient pas des candidats à la thrombectomie endovasculaire et qui auraient autrement répondu aux critères d'administration d'altéplase par voie intraveineuse en phase aiguë⁴⁶ (*veillez consulter l'encadré 5A pour les critères relatifs à l'altéplase*).
 - L'essai montre que l'administration d'altéplase par voie intraveineuse plus de 4,5 h après la dernière fois où le patient a été vu en bonne santé a un effet clinique bénéfique, et ce, chez les patients dont l'heure du début des symptômes est inconnue (aucune limite supérieure de temps écoulé n'a été définie).
 - Si on envisage d'administrer l'altéplase après 4,5 h de temps écoulé, il faut consulter un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC. La sélection des patients pour l'administration d'altéplase chez les patients **dont le début des symptômes s'est produit il y a plus de 4,5 heures** au moyen de la TDM, de l'angiographie par TDM et de la perfusion par TDM reste non démontrée à l'heure actuelle.
 - L'IRM est parfois difficile à obtenir de manière urgente dans un contexte de service des urgences. Il faut tenir compte de ce fait dans la prise de décisions et ne pas retarder les décisions relatives à l'admissibilité à la thrombectomie endovasculaire.

5.2 Critères de l'imagerie

Veillez consulter la section 4.2 pour des recommandations précises et les encadrés 4A, 4B, 4C et 4C pour les critères de sélection relatifs à l'imagerie

- i. On devrait envisager la revascularisation chez les patients si aucune donnée n'indique des changements précoces importants de l'infarctus [niveau de preuve B], et ce, en consultation avec les médecins possédant des connaissances spécialisées en AVC. *Remarque : la note ASPECT est un outil possible permettant d'évaluer le changement de l'infarctus : www.aspectsinstroke.com*
 - a. L'imagerie de perfusion par TDM ou RM utilisée en temps opportun peut également être utilisée pour démontrer une disparité de perfusion et établir l'étendue du noyau ischémique [niveau de preuve A], en particulier chez les patients qui ont été vus en bonne santé pour la dernière fois depuis plus de 6 heures et ceux qui présentent des signes d'AVC au réveil.
- ii. Pour la thrombectomie endovasculaire, les patients doivent avoir une occlusion proximale dans la circulation antérieure [niveau de preuve A]. *Veillez consulter l'encadré 5C pour les critères d'inclusion et d'exclusion pour la thrombectomie endovasculaire.*

5.3 Thrombolyse intraveineuse avec altéplase

- i. L'altéplase par voie intraveineuse devrait être offerte à tous les patients admissibles ayant été victimes d'un AVC ischémique invalidant [niveau de preuve A]. Les patients admissibles sont ceux pouvant recevoir de l'altéplase par voie intraveineuse dans les 4,5 heures suivant le début des symptômes de l'AVC [niveau de preuve A]. *Veillez consulter la section 4.2 et les encadrés 4A à 4D pour des recommandations précises relatives à la neuroimagerie. Veillez consulter l'encadré 5B pour les critères d'inclusion et d'exclusion pour l'admissibilité à l'administration d'altéplase par voie intraveineuse. Veillez consulter la section 5.1 pour les considérations cliniques relatives aux patients qui dépassent la fenêtre temporelle de 4,5 heures.*
 - a. Dans l'éventualité où il n'est pas évident si un patient doit recevoir ou non l'altéplase, consulter rapidement un spécialiste de l'AVC de l'établissement (s'il n'y en a pas, utiliser les services télé-AVC) [niveau de preuve C].
 - b. En cas d'incertitude quant à l'interprétation de l'imagerie par TDM, consulter un radiologue de l'établissement [niveau de preuve C].
- ii. Tous les patients admissibles devraient recevoir l'altéplase par voie intraveineuse aussi rapidement que possible après leur arrivée à l'hôpital [niveau de preuve A]. Le délai entre l'arrivée et l'injection devrait être inférieur à 60 minutes chez 90 % des patients traités, avec une médiane de 30 minutes [niveau de preuve B].
 - a. Le traitement devrait être amorcé aussi rapidement que possible après l'arrivée du patient et la TDM [niveau de preuve B]; tous les efforts doivent être déployés afin de surveiller et d'améliorer en tout temps le délai entre l'arrivée et l'injection [niveau de preuve C].
 - b. L'altéplase devrait être administrée selon une dose de 0,9 mg/kg jusqu'à une dose maximale de 90 mg, dont 10 % (0,09 mg/kg) administrés en bolus par voie intraveineuse en une minute et les 90 % restant (0,81 mg/kg) par perfusion intraveineuse en 60 minutes [niveau de preuve A].

Mise en garde : Le dosage pour l'altéplase dans le cas d'un AVC n'est pas identique à celui qui s'applique pour l'infarctus du myocarde.
- iii. Les **patients hospitalisés** chez lesquels apparaissent soudainement les symptômes d'un nouvel AVC devraient être rapidement évalués par une équipe spécialisée et avoir rapidement accès aux interventions appropriées en phase aiguë (y compris la thrombolyse et la thrombectomie endovasculaire) [niveau de preuve B]. *Remarque : dès qu'un AVC survient chez un patient hospitalisé, toutes les autres sections des modules des Recommandations portant sur*

l'évaluation, le diagnostic, la prise en charge et le rétablissement s'appliquent à lui.

- iv. Prise en charge des complications dues à l'administration d'altéplase :
 - a. Dans le cas des patients présentant un angioœdème, on devrait avoir recours à une intervention par étape utilisant des antihistaminiques, des glucocorticoïdes et une prise en charge standard des voies aériennes, selon le protocole local [niveau de preuve C].
 - b. Pour l'hémorragie associée à l'altéplase, trop peu de données probantes appuient l'utilisation systématique du cryoprécipité, du plasma frais congelé, des concentrés de complexe prothrombinique, de l'acide tranexamique, du facteur VIIa et des transfusions de plaquettes [niveau de preuve C]. Les décisions relatives à l'utilisation de ces médicaments devraient être prises selon le cas.

Considérations cliniques pour l'administration d'altéplase : (Nouveau depuis 2018)

1. Consentement : La thrombolyse intraveineuse et le traitement endovasculaire sont considérés comme le traitement standard de l'AVC en phase aiguë. Les procédures de routine relatives au consentement en cas d'urgence s'appliquent.
2. L'altéplase par voie intraveineuse demeure la norme de soins et est actuellement le seul agent thrombolytique approuvé pour l'AVC ischémique aigu. D'autres médicaments sont à l'étude, mais à ce jour, ils n'ont pas été approuvés pour utilisation chez les patients ayant subi un AVC.
3. Administration d'altéplase chez les patients prenant des anticoagulants oraux directs (AOD) : L'administration d'altéplase aux patients qui prennent des AOD ne devrait pas être faite systématiquement. La thrombectomie endovasculaire peut être envisagée chez les patients admissibles de ce groupe, et les décisions devraient être fondées sur les facteurs individuels ainsi que sur l'évaluation des avantages et des risques.
 - a. Dans les centres de soins complets de l'AVC ayant accès à des agents d'inversion et des tests spécialisés visant à mesurer les AOD, la thrombolyse peut être envisagée. La décision doit être fondée sur les caractéristiques individuelles du patient, en consultation avec l'hématologue, le patient et sa famille.
4. Il demeure des situations à l'égard desquelles les données probantes issues d'essais cliniques à l'appui d'un traitement thrombolytique par intraveineuse sont limitées. Dans de tels cas, il est recommandé de consulter rapidement un spécialiste de l'AVC, de se fier au jugement clinique du médecin traitant et de discuter avec le patient ou son mandataire.
 - a. Ceci peut s'appliquer à l'AVC pédiatrique (nouveau-né jusqu'à 18 ans) et aux femmes enceintes victimes d'un AVC ischémique aigu. *Pour en savoir plus, veuillez consulter l'énoncé de consensus sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë durant la grossesse des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.*

5.4 Thrombectomie endovasculaire en phase aiguë

Veuillez consulter la section 4.2 et les encadrés 4B, 4C et 4D pour des recommandations précises relatives aux critères de sélection selon les résultats de neuroimagerie

- i. La thrombectomie endovasculaire devrait être offerte dans le cadre d'un système de soins coordonnés comprenant à la fois des ententes avec les services médicaux d'urgence, l'accès à l'imagerie neurovasculaire rapide (cérébrale et vasculaire), la coordination entre les services médicaux d'urgence, le service des urgences, l'équipe de soins de l'AVC et la radiologie, des spécialistes en neuro-intervention et l'accès à une unité de soins de l'AVC pour la prise en charge continue [niveau de preuve A].
- ii. La thrombectomie endovasculaire est indiquée pour les patients sélectionnés par imagerie (TDM

	<p>cérébrale et angiographie par TDM sans injection de produit de contraste, y compris des artères extra-crâniennes et intracrâniennes) [niveau de preuve A]. <i>Veillez consulter l'encadré 5C pour les critères d'inclusion pour la thrombectomie endovasculaire.</i></p>
iii.	La thrombectomie endovasculaire est indiquée chez les patients qui ont reçu l'altéplase par voie intraveineuse ainsi que chez ceux qui ne sont pas admissibles à l'administration d'altéplase par voie intraveineuse [niveau de preuve A].
iv.	Les patients admissibles à l'altéplase par voie intraveineuse et à la thrombectomie endovasculaire doivent être aussi traités à l'altéplase par voie intraveineuse : ce traitement peut être amorcé pendant que l'on prépare l'angiographie pour la thrombectomie endovasculaire [niveau de preuve A].
v.	Les patients admissibles qui peuvent être traités par thrombectomie endovasculaire dans les 6 heures suivant l'apparition des symptômes (c.-à-d. accès aux artères dans les 6 heures) devraient recevoir la thrombectomie endovasculaire [niveau de preuve A]. <i>Veillez consulter l'encadré 4B pour les critères d'inclusion de l'imagerie pour la thrombectomie endovasculaire.</i>
vi.	Certains patients rigoureusement sélectionnés atteints d'occlusions d'importants vaisseaux et pouvant être traités par thrombectomie endovasculaire dans les 24 heures suivant l'apparition des symptômes (c'est-à-dire, accès aux artères dans les 24 heures de la survenue) et les patients présentant des signes d'AVC au réveil doivent recevoir la thrombectomie endovasculaire [niveau de preuve A]. <i>Veillez consulter l'encadré 4C pour les critères d'inclusion relatifs à l'imagerie pour les besoins de la thrombectomie endovasculaire au-delà de 6 heures de l'apparition des symptômes.</i>
vii.	Dans le cas d'occlusions d'artères importantes de la circulation postérieure, la décision d'entreprendre la thrombectomie endovasculaire doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement pour le patient, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC en consultation avec le patient ou les mandataires spéciaux [niveau de preuve C]. <i>Remarque : des essais randomisés sont actuellement en cours et les recommandations seront révisées une fois les résultats des essais connus.</i>
viii.	Sédation : Lors d'interventions endovasculaires, lorsque nécessaire, la sédation est généralement préférable à l'anesthésie générale chez la plupart des patients [niveau de preuve B]. <ol style="list-style-type: none">L'anesthésie générale et l'intubation ne sont appropriées que si ces interventions sont indiquées du point de vue médical (p. ex., en cas de difficultés ou de détresse respiratoires, de niveau de conscience altéré, d'agitation grave ou d'autre indication déterminée par le médecin traitant), et, dans de tels cas, il faut éviter l'hypotension excessive et prolongée et les retards [niveau de preuve B].
Considérations cliniques pour la thrombectomie endovasculaire : (nouveau depuis 2018)	
1.	Pour les patients transférés vers un hôpital capable d'offrir la thrombectomie endovasculaire, on peut éviter qu'ils ne cessent d'être de bons candidats pour cette intervention en répétant l'imagerie de TDM sans injection de produit de contraste dès qu'ils arrivent au nouvel établissement (dans les cas où la TDM a été effectuée plus de 60 minutes avant l'arrivée au deuxième établissement).
2.	La sélection du dispositif devrait se faire à la discrétion des interventionnistes selon les facteurs cliniques et techniques pendant la procédure.
3.	Pour les patients qui font l'objet d'une thrombectomie endovasculaire après l'administration d'altéplase, la thrombectomie ne doit pas être retardée afin d'établir l'efficacité clinique de l'altéplase.

Encadré 5B : Critères pour le traitement thrombolytique aigu avec altéplase par voie intraveineuse

Veillez consulter la section 4.2 et l'encadré 4A pour des recommandations précises relatives aux critères de sélection fondés sur la neuroimagerie

Ces critères visent à orienter les décisions cliniques; toutefois, la décision d'administrer l'altéplase dans ces situations dépend du jugement clinique du médecin traitant. Les avantages relatifs et les risques et contre-indications potentiels du traitement à l'altéplase doivent être évalués individuellement.

Critères d'inclusion pour le traitement à l'altéplase par voie intraveineuse

- Diagnostic d'AVC ischémique avec déficits neurologiques invalidants chez un patient d'au moins 18 ans.
 - Chez les adolescents, la décision d'administrer l'altéplase doit reposer sur le jugement clinique, les symptômes présents et l'âge du patient, si possible en consultation avec un spécialiste de l'AVC pédiatrique.
- Délai entre la dernière fois où le patient a été vu en bonne santé (début des symptômes de l'AVC) et l'administration d'altéplase inférieur à 4,5 heures. ** Pour les patients dépassant la fenêtre temporelle de 4,5 heures, veuillez consulter la section 5.1. pour plus d'information.*

Critères d'exclusion absolus

- Toute source d'hémorragie active ou tout trouble susceptible d'augmenter le risque d'hémorragie majeure après l'administration de l'altéplase.
- Toute hémorragie révélée par une imagerie cérébrale.

Critères d'exclusion relatifs (nécessite d'utiliser son jugement clinique dans le cadre de la situation précise)

Antécédents

- Antécédents d'hémorragie intracrânienne.
- AVC ou traumatisme crânien ou rachidien au cours des trois derniers mois.
- Opération lourde (cardiaque, thoracique, abdominale ou orthopédique) au cours des 14 derniers jours. Le risque varie en fonction de l'intervention.
- Ponction artérielle sur un site non compressible au cours des sept derniers jours.

Cliniques

- Symptômes évocateurs de la présence d'une hémorragie sous-arachnoïdienne.
- Symptômes de l'AVC dus à un autre trouble neurologique non ischémique aigu, par exemple, crises épileptiques suivies de paralysie de Todd ou signes neurologiques focaux dus à une hypoglycémie ou hyperglycémie grave.
- Hypertension résistante au traitement antihypertenseur vigoureux en phase hyperaiguë empêchant d'atteindre ou de maintenir une pression artérielle cible inférieure à 180/105. La pression artérielle doit être prise en charge rapidement et de façon agressive afin de minimiser les retards de la thrombolyse.
- Patient ayant reçu une prescription et prenant un anticoagulant oral direct (AOD) autre que la vitamine K. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 5.2.*

Résultats de TDM ou IRM

- La TDM affiche des signes précoces d'infarctus important.

Résultats de laboratoire

- Glycémie inférieure à 2,7 mmol/L ou supérieure à 22,2 mmol/L.
- Temps de céphaline activée élevé.
- Rapport international normalisé (RIN) supérieur à 1,7.
- Numération plaquettaire inférieure à 100 000 par millimètre cubique.

Encadré 5C : Critères d'inclusion pour la thrombectomie endovasculaire

Veillez consulter la section 4.2 et les encadrés 4B, 4C et 4D pour des recommandations précises relatives aux critères de sélection fondés sur la neuroimagerie

1. Si la thrombectomie endovasculaire est accompagnée de l'administration d'altéplase par voie intraveineuse, consulter l'encadré 5B pour les autres critères d'inclusion.
2. **Âge** : Patients de moins de 18 ans. Aucune donnée probante récente n'existe relativement à l'utilisation de la thrombectomie endovasculaire et la décision d'entreprendre le traitement ou non doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC pédiatrique en consultation avec le patient ou sa famille (ou son mandataire).
3. **Critère d'affection prémorbide** : En général, indépendance fonctionnelle et espérance de vie de plus de 3 mois.
4. **Imagerie** :
 - a) Noyau ischémique de taille petite à modérée (comme une note ASPECTS de 6 ou plus).
 - Chez les patients ayant un noyau ischémique de grande taille, comme une note ASPECTS inférieure à 6, la décision d'entreprendre le traitement ou non doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC en consultation avec le neuro-interventionniste et le patient ou sa famille ou son mandataire.
 - b) Occlusion d'une artère intracrânienne de la circulation antérieure, y compris les occlusions d'importants vaisseaux proximaux de l'artère carotide interne distale, de l'artère cérébrale moyenne et des branches immédiates.
 - c) Chez les patients présentant des occlusions de l'artère basilaire, la décision d'entreprendre la thrombectomie endovasculaire ou non doit être fondée sur la comparaison des avantages et des risques potentiels du traitement, et prise par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC en consultation avec le neuro-interventionniste et le patient ou les mandataires.
5. **Temps avant le traitement** : La décision d'entreprendre la thrombectomie endovasculaire ou non doit être prise en consultation entre le médecin possédant des connaissances cliniques spécialisées en AVC et les neuro-interventionnistes, qui utiliseront les renseignements obtenus de l'imagerie, tel qu'indiqué. Les détails concernant les paramètres d'imagerie généralement utilisés dans la littérature figurent dans les encadrés 4B à 4D.
 - a) Plus précisément :
 - i. Les patients doivent passer une imagerie neurovasculaire immédiate (voir plus haut) afin que l'on puisse savoir s'ils sont admissibles au traitement ou non. L'imagerie peut être envisagée chez les patients dans les **24 heures** après l'apparition de l'AVC ou la dernière fois où ils ont été vus en bonne santé.
 - ii. Tous les **patients pour qui moins de 6 heures se sont écoulées** entre le début des symptômes de l'AVC ou la dernière fois où ils ont été vus en bonne santé et le début du

traitement (c.-à-d., ponction artérielle) et qui répondent aux critères d'admissibilité doivent être traités.

- iii. Parmi les patients qui se présentent dans les 6 à 24 heures suivant le moment où ils ont été vus en bonne santé pour la dernière fois, ceux soigneusement sélectionnés peuvent être traités s'ils répondent aux critères cliniques et d'imagerie, et selon les protocoles locaux et l'expertise disponible en matière de thrombectomie endovasculaire.

SECTION 6 : TRAITEMENT ANTIPLAQUETTAIRE EN PHASE AIGUË

Un traitement rapide à l'aspirine réduit le risque d'une récurrence précoce de l'AVC ischémique.⁵³

⁵⁴ Les résultats d'une synthèse de Cochrane⁵⁵ utilisant des données tirées principalement de deux grands essais cliniques ont indiqué que l'aspirine à des doses de 160 et de 300 mg, administrée dans les 48 heures suivant le début des symptômes d'AVC, a été associée à une réduction significative des risques de récurrence d'AVC ischémique ou de cause indéterminée (RC = 0,77, IC à 95 % 0,69 à 0,87, $p < 0,0001$), de décès et de dépendance fonctionnelle (RC = 0,95, IC à 95 % 0,91 à 0,99, $p = 0,01$). Pour 1 000 patients traités à l'aspirine, il y a eu 13 patients dépendants en moins, 9 décès en moins et 7 patients de moins ont subi une récurrence d'AVC. Les résultats d'une méta-analyse réalisée au niveau des patients par Rothwell et coll.⁵⁶ à partir de 3 ECR ont suggéré que la plus importante réduction du taux de récurrence d'AVC a été associée à la monothérapie à l'aspirine administrée aux patients qui ont été victimes d'un AVC invalidant léger à modéré.

Le traitement à l'aspirine n'a pas démontré de réduction importante de la récurrence chez les patients ayant subi un AVC grave. Le traitement à double modalité combinant le clopidogrel et l'aspirine a également été évalué pour la prévention de la récurrence d'AVC après des événements mineurs. Dans le cadre de l'essai clinique CHANCE⁵⁷, beaucoup moins de patients du groupe utilisant le clopidogrel (75 mg/jour) avec l'aspirine (75 mg/jour) ont été victimes d'un AVC dans les 90 jours, comparativement aux patients du groupe utilisant l'aspirine seulement (8,2 % p/r à 11,7 %, RR = 0,68, IC à 95 % 0,57 à 0,81, $p < 0,001$). Même si l'essai CHANCE laisse penser que le traitement à double modalité à court terme a un effet bénéfique, l'étude a été réalisée exclusivement en Chine, ce qui incite certains à douter de la généralisabilité des résultats au sein d'une population nord-américaine. Il semblerait cependant que cette limitation soit infondée, selon les résultats récents de l'essai POINT⁹. La majorité des 4 881 patients recrutés provenaient en effet de centres aux États-Unis. Les critères d'admissibilité de l'essai

POINT étaient similaires à ceux de l'essai CHANCE,⁵⁷ même s'il y avait une légère différence en ce qui a trait à l'intervention (traitement antiplaquettaire à double modalité pendant 90 jours plutôt que 21 jours, et doses de charge de 600 mg plutôt que de 300 mg dans les essais POINT et CHANCE, respectivement). Les patients de l'essai POINT⁹ ont reçu, selon une répartition aléatoire, de l'aspirine (81 mg) et du clopidogrel (75 mg), ou de l'aspirine et un placebo, pendant 90 jours. Le risque d'AVC ischémique était nettement plus faible dans le groupe clopidogrel et aspirine (4,6 % comparativement à 6,3 %; RR = 0,72, IC à 95 % 0,56 à 0,92, p = 0,01), même s'il y avait une augmentation marquée du risque d'hémorragie importante (0,9 % comparativement à 0,4 %, RR = 2,32, IC à 95 % 1,10 à 4,87, p = 0,02). Les auteurs ont estimé que pour chaque tranche de 1 000 patients traités par le clopidogrel avec l'aspirine pendant 90 jours, 15 AVC ischémiques seraient évités, mais qu'il y aurait cinq hémorragies importantes. C'est pour cette raison que nous avons limité la nouvelle recommandation, selon laquelle le traitement antiplaquettaire à double modalité doit avoir une durée de 21 à 30 jours seulement.

Section 6 : Recommandations sur le traitement antiplaquettaire en phase aiguë

- i. Les patients ayant subi un AVC aigu qui ne prennent pas déjà des antiplaquettaires et qui ne reçoivent pas le traitement à l'altéplase devraient tous recevoir immédiatement une dose de charge d'au moins 160 mg d'acide acétylsalicylique (AAS), et ce, aussitôt que l'imagerie cérébrale a exclu une hémorragie intracrânienne et que le dépistage de la dysphagie a été effectué et réussi. [niveau de preuve A].
 - a. Le traitement à l'AAS (81 à 325 mg/j) doit être poursuivi indéfiniment ou jusqu'à ce qu'un autre traitement antithrombotique soit amorcé [niveau de preuve A]. *Pour plus de précisions sur le traitement antithrombotique, veuillez consulter les sections 6 et 7 du module sur la prévention de l'AVC des Recommandations.*
- ii. Dans le cas des patients ayant subi un AIT à risque très élevé (*veuillez consulter l'encadré 6A ci-dessous et à la section 2.1 pour la détermination des patients à risque très élevé ou selon les critères d'un score ABCD² de l'essai POINT supérieur à 4*) ou des patients ayant subi un AVC mineur d'origine non cardioembolique (NIHSS 0-3), il faut administrer une association de clopidogrel et d'AAS pendant 21 à 30 jours, puis continuer le traitement par une monothérapie antiplaquettaire (comme l'AAS utilisée seule ou le clopidogrel utilisé seul) [niveau de preuve A]. La dose minimale de charge au début du traitement doit être, dans le cas du clopidogrel, de 300 mg (ce qui était la posologie de l'essai CHANCE) à 600 mg (ce qui était la posologie de l'essai POINT), auquel s'ajoute 160 mg d'AAS [Niveau de preuve A].^{9, 57}
 - a. Il faut amorcer le traitement antiplaquettaire à double modalité aussi vite que possible après l'imagerie du cerveau, dans les 24 heures du début des symptômes, et idéalement dans les 12 heures.
 - b. Il faut amorcer ce traitement antiplaquettaire à double modalité avant l'obtention du congé du patient du service des urgences.
 - c. Il convient d'aviser les patients que le traitement antiplaquettaire à double modalité (par clopidogrel et aspirine) ne doit durer que 21 à 30 jours. Les patients doivent recommencer la monothérapie après la fin du traitement à double modalité, et poursuivre celle-ci indéfiniment.
- iii. Chez les patients traités avec un activateur du plasminogène tissulaire (altéplase), l'administration d'agents antiplaquettaires devrait être remise jusqu'à ce qu'une TDM effectuée 24 heures après la thrombolyse ait exclu la présence d'hémorragie intracrânienne [niveau de preuve B].
- iv. L'AAS (80 mg par jour) et le clopidogrel (75 mg par jour) peuvent être administrés par tube nasogastrique chez les patients dysphagiques. L'AAS peut aussi leur être administré par suppositoire (325 mg par jour) [niveau de preuve A].
- v. Pour les patients pédiatriques, un traitement initial par anticoagulants (héparine) ou aspirine à la dose pédiatrique établie devrait être envisagé et poursuivi jusqu'à ce qu'on ait pu exclure une dissection de l'artère cervicale et un thrombus intracardiaque. Si aucun des deux n'est présent, il faut passer à un traitement aigu à l'aspirine à une dose de 1 à 5 mg/kg [niveau de preuve B].

Pour plus de précisions sur l'utilisation d'agents antithrombotiques hors de la phase aiguë, veuillez consulter les sections 6 et 7 du module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations.

Considérations cliniques :

1. Le spécialiste interventionnel ou le chirurgien doivent participer à la détermination du calendrier de prise et à la sélection du ou des agents antiplaquettaires dans le cas des patients ayant subi un AIT à risque très élevé ou un AVC ischémique mineur lié à une sténose grave de la carotide interne et qui sont des candidats pour une intervention urgente d'endartériectomie carotidienne ou de pose d'une endoprothèse carotidienne. La monothérapie par l'aspirine (plutôt que le traitement antiplaquettaire à double modalité) est indiquée dans certaines circonstances si une endartériectomie carotidienne est planifiée de manière urgente, et ce, afin de réduire le risque de saignement périopératoire.
2. Dans le cas des patients recevant un traitement antiplaquettaire à double modalité, on peut envisager une protection gastro-intestinale si le patient a un risque supérieur de saignements gastro-intestinaux [dans l'essai POINT qui mettait l'accent sur un traitement de 90 jours, l'incidence de saignements extra-crâniens était de 0,9 % dans le groupe du traitement antiplaquettaire à double modalité et de 0,4 % dans le groupe de monothérapie; dans l'essai CHANCE qui mettait l'accent sur un traitement de 21 jours, l'incidence de saignements extra-crâniens était de 0,3 % dans le groupe du traitement antiplaquettaire à double modalité et de 0,3 % dans le groupe de monothérapie.]

Encadré 6 A :

Risque TRÈS ÉLEVÉ d'AVC récidivant (apparition des symptômes dans les 48 dernières heures) : Les patients qui, **dans les 48 heures** après avoir subi un AIT ou AVC ischémique non invalidant présumés, présentent les symptômes suivants sont **considérés comme étant le plus à risque** d'un premier AVC ou d'un AVC récidivant : faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe); trouble de la parole transitoire, fluctuant ou persistant et/ou symptômes fluctuants ou persistants sans faiblesse motrice ou trouble de la parole (p. ex., symptômes sensoriels sur la moitié du corps, perte du champ visuel monoculaire, et plus ou moins d'autres symptômes suggérant un AVC de la circulation postérieure comme la diplopie binoculaire, la dysarthrie, la dysphagie, l'ataxie).

Pour une stratification supplémentaire du risque, veuillez consulter la section 2 du module.

SECTION 7 : PRISE EN CHARGE PRÉCOCE DES PATIENTS POUR LESQUELS ON ENVISAGE UNE HÉMICRANIOTOMIE

Les patients victimes d'un AVC malin dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne présentent un taux plus élevé de mortalité causée par un œdème cérébral, une pression intracrânienne accrue et une herniation cérébrale. L'hémicraniotomie décompressive peut constituer une option chirurgicale chez les patients ayant subi un important AVC de l'artère cérébrale moyenne. Les bienfaits de l'hémicraniotomie décompressive effectuée de façon précoce à la suite d'un infarctus de l'artère cérébrale moyenne ont été éprouvés chez des patients de moins de 60 ans, selon les résultats de trois importants essais contrôlés randomisés (*Decompressive Surgery for the Treatment of Malignant Infarction of the Middle Cerebral Artery* [DESTINY 1]⁵⁸; *the Hemicraniectomy After Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial* [HAMLET]⁵⁹; et *Decompressive Craniectomy in Malignant MCA Infarcts Trial* [DECIMAL]⁶⁰). Dans tous les essais, la chirurgie a été associée à une réduction importante du risque de mortalité lors d'un suivi allant jusqu'à un an. Une fois regroupés dans une synthèse de Cochrane⁵¹, les résultats ont indiqué que l'hémicraniotomie était associée à un risque considérablement réduit de décès à la fin du suivi (RC = 0,19, IC à 95 % 0,09 à 0,37) et de décès ou d'incapacité grave (mRS > 4) à 12 mois (RC = 0,26, IC à 95 % 0,13 à 0,51). Une revue systématique plus récente réunissant les résultats de sept essais cliniques⁶² a permis de conclure que les chances d'un résultat favorable (mRS de 0 à 3) et de survie de 6 à 12 mois étaient bien plus élevées chez les patients du groupe de l'hémicraniotomie, avec des rapports de cotes de 2,04 (IC à 95 % 1,03 à 4,02, p = 0,04) et de 5,56 (IC à 95 % 3,40 à 9,08, p < 0,001), respectivement. Les bienfaits de la chirurgie chez les patients plus âgés sont moins certains. Bien que la chirurgie puisse sauver des vies, elle peut entraîner une survie avec une incapacité modérée ou grave. Dans le cadre de l'essai DESTINY II⁶³, une proportion bien plus élevée de patients dans le groupe de la chirurgie étaient en vie sans incapacité grave à 6 mois (38 % p/r à 18 %, RC = 2,91, IC à 95 % 1,06 à 7,49, p = 0,04). Toutefois, aucun patient des groupes de la chirurgie et des soins médicaux n'a obtenu de bons résultats généraux (note mRS de 0 à 2) à 6 ou 12 mois, et une majeure partie des survivants avaient besoin d'aide pour la plupart des besoins corporels. Les discussions avec les patients ou les mandataires devraient aborder, entre autres, les résultats possibles ainsi que la possibilité de survie avec d'importantes incapacités qui pourraient alourdir le fardeau des familles.

Section 7 : Recommandations sur la prise en charge précoce des patients pour lesquels on envisage une hémicraniotomie

7.0 Une hémicraniotomie devrait être envisagée comme mesure vitale chez les patients dans les premiers stades d'un AVC ischémique vaste (malin) dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne. Il ne faut envisager cette intervention que dans le cas des patients qui sont disposés à accepter un risque important de devoir composer avec un état d'incapacité les rendant dépendants d'autrui pour les activités quotidiennes [niveau de preuve A dans le cas des patients de 18 à 60 ans; niveau de preuve B dans le cas des patients de 60 à 80 ans].

7.1 Sélection des patients

- i. Une hémicraniotomie devrait être envisagée si le patient présente l'un ou l'autre des critères ou une combinaison des critères suivants [niveau de preuve A] :
 - a. Les patients de plus de 18 ans;
 - b. Les enfants de moins de 18 ans avec syndrome vaste (malin) progressif dans le territoire de l'artère cérébrale moyenne [niveau de preuve C];
 - c. L'infarctus de l'artère cérébrale moyenne et des signes d'œdème important et d'effet de masse;
 - d. Infarctus supérieur à 50 % du territoire de l'artère cérébrale moyenne constaté par inspection visuelle ou lésion ischémique d'un volume dépassant 150 cm³.
- ii. Il convient d'envisager la décompression de la fosse postérieure chez certains patients sélectionnés ayant subi un AVC cérébelleux accompagné de signes d'effet de masse ou d'hydrocéphalie [niveau de preuve C].
- iii. Si un patient potentiel ne se trouve pas dans un centre de soins complets de l'AVC, il devrait en urgence être transporté vers un centre de soins tertiaires ou quaternaires fournissant des soins avancés de l'AVC et comptant un service de neurochirurgie [niveau de preuve C].

7.2 Évaluation clinique initiale

- i. Une consultation en urgence d'un neurologue ou autre spécialiste de l'AVC est nécessaire pour évaluer et déterminer s'il faut une neurochirurgie [niveau de preuve C].
- ii. Une consultation neurochirurgicale en urgence s'impose, soit en personne, par téléphone ou par télé-médecine (télé-AVC), pour les patients qui répondent aux critères en vue d'une hémicraniotomie à l'évaluation initiale [niveau de preuve C].
- iii. Il faut discuter de la craniotomie avec le patient, la famille et le mandataire spécial [niveau de preuve C].
 - a. Les sujets clés à aborder avec le patient ou ses mandataires sont le diagnostic et le pronostic si l'AVC n'est pas soigné, les risques entourant la chirurgie, les résultats possibles et probables de la chirurgie, notamment le risque d'incapacité grave, et les souhaits qu'a formulés le patient en cas de maladie catastrophique et dans l'éventualité où il devrait vivre avec un handicap grave.
 - b. La discussion avec le patient et ses mandataires doit préciser que la survie est probable, mais qu'il existe un impact incertain sur la qualité de vie et l'incapacité. Il est à préciser aussi que même avec un traitement, les bons résultats (MRS 0-2) sont rares.

7.3 Prise en charge du patient avant l'hémicraniotomie

- i. Chez les patients sélectionnés comme candidats d'une hémicraniotomie décompressive, il convient de procéder le plus rapidement possible à l'intervention chirurgicale avant qu'une baisse importante de la note sur l'Échelle de coma de Glasgow ou des modifications du niveau de conscience ne se produisent [niveau de preuve C]. Une intervention dans les 48 heures de l'apparition de l'AVC serait bénéfique [niveau de preuve B].
- ii. Le patient doit être transféré dans une unité de soins intensifs ou de soins neurologiques intermédiaires et son état neurologique devrait être fréquemment évalué avant la chirurgie [niveau de preuve C].
 - a. Cette surveillance devrait comprendre le niveau de conscience (p. ex., à l'aide de l'échelle neurologique canadienne), la détérioration des symptômes et la pression artérielle, au moins toutes les heures et plus fréquemment si l'état de santé du patient l'exige [niveau de preuve C].
 - b. L'équipe de l'AVC et le neurochirurgien devraient être immédiatement avertis d'un changement de l'état de santé et aussitôt réévaluer le patient [niveau de preuve C]. Par changement de l'état de santé, il faut entendre une augmentation dans l'état de somnolence ou le niveau de conscience, un changement supérieur ou égal à 1 point de la CNS ou une augmentation de 4 points de la NIHSS.
 - c. Il est recommandé de répéter la TDM ou d'effectuer des TDM en série lorsque l'état de santé neurologique du patient se détériore [niveau de preuve C].
- iii. Les patients chez lesquels on soupçonne une élévation de la pression intracrânienne doivent être pris en charge conformément aux protocoles de l'établissement (p. ex., osmothérapie, élévation de la tête du lit du patient) [niveau de preuve C].

Deuxième partie : Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC : Lignes directrices en matière de soins de l'AVC en phase aiguë offerts aux patients hospitalisés, sixième édition, mise à jour 2018

La présente section contient des recommandations sur la prise en charge des patients victimes d'un AVC en phase aiguë une fois que le diagnostic est confirmé et que les décisions relatives aux traitements précoces ont été prises. Elle comprend l'ensemble des soins directs, des interventions, de la prestation de services et des interactions qui sont assurés lorsqu'une personne ayant subi un AVC est admise dans un hôpital de soins actifs. Cette phase de soins vise principalement à déterminer la nature et le mécanisme de l'AVC, à prévenir les complications de l'AVC, à promouvoir un rétablissement précoce, et (dans le cas des AVC les plus graves) à offrir des soins palliatifs ou de fin de vie. On considère généralement que les soins en phase aiguë prennent fin au moment du congé de l'unité de soins de l'AVC en phase aiguë, ou dans les 30 jours après l'admission à l'hôpital. La section 8 fournit également des conseils pour les personnes victimes d'un AVC en phase aiguë alors qu'ils sont déjà à l'hôpital

pour une autre raison.

SECTION 8 : SOINS EN PHASE AIGUË OFFERTS DANS LES UNITÉS DE SOINS DE L'AVC

Les patients qui sont admis dans des unités de soins de l'AVC ont plus de chances de survivre, de rentrer à la maison et de retrouver leur indépendance que les patients admis dans des unités non spécialisées. Les soins administrés dans ces unités sont caractérisés par une équipe interdisciplinaire de prise en charge de l'AVC, composée entre autres de médecins, d'infirmiers, de physiothérapeutes, d'ergothérapeutes, d'orthophonistes et de pharmaciens, qui ont tous un intérêt particulier et une expertise en AVC et qui se consacrent à la prise en charge des patients qui se rétablissent à la suite d'un AVC. L'autre caractéristique qui définit une unité de soins de l'AVC est que les lits sont situés dans une zone géographique précise et qu'ils sont occupés exclusivement par des patients ayant été victimes d'un AVC. ⁶⁴ La plus récente mise à jour de la Stroke Unit Trialists' Collaboration⁶⁴ traitait de 28 essais cliniques randomisés et quasi randomisés comparant les soins offerts dans les unités d'AVC avec les modèles alternatifs et moins organisés de soins (p. ex., les soins offerts dans les services de médecine générale). Après un suivi médian d'un an, les soins offerts dans les unités d'AVC ont été associés à une importante réduction du risque de décès (RC = 0,76, IC à 95 % 0,66 à 0,88, p = 0,0001), de décès ou d'admission dans un FSLD (RC = 0,76, IC à 95 % 0,67 à 0,86, p = 0,0001), et de décès ou de perte d'autonomie (RC = 0,80, IC à 95 % 0,67 à 0,97, p = 0,00001) pour une période de suivi médiane d'un an. De plus, les soins offerts en unités de soins de l'AVC ont été jugés supérieurs, et ce, peu importe le sexe, l'âge et la gravité de l'AVC. Au Canada, l'accès aux unités de soins de l'AVC varie selon la région. Dans nos centres de services complets de l'AVC, plus de 70 % des patients victimes d'AVC sont admis dans des unités de soins de l'AVC. Parmi les patients soignés dans des centres de soins primaires, un peu plus de la moitié de tous les patients victimes d'un AVC ischémique aigu passent un certain temps dans une unité de soins de l'AVC en phase aiguë. ¹ Il est impératif d'améliorer les systèmes afin d'accroître le nombre de patients soignés dans des unités de soins de l'AVC.

Section 8 : Recommandations relatives aux soins en phase aiguë offerts dans les unités d'AVC

- 8.1** Les patients admis à l'hôpital pour un AVC en phase aiguë ou un AIT doivent être traités dans une unité de soins de l'AVC pour patients hospitalisés [niveau de preuve A] dès que possible, idéalement dans les 24 heures après leur arrivée à l'hôpital [niveau de preuve C].
- i. Les patients doivent être admis dans une unité de soins de l'AVC, soit une unité spécialisée, géographiquement distincte dans un hôpital, et chargée de la prise en charge des patients qui ont fait un AVC [niveau de preuve A].
 - a. Dans le cas d'établissements sans unité spécialisée, ceux-ci doivent concentrer leurs efforts en matière de soins sur les éléments prioritaires établis pour la prestation de soins de l'AVC complets (y compris le regroupement de patients, la création d'une équipe interdisciplinaire, l'accès au rétablissement précoce, les protocoles de soins de l'AVC, les présentations de cas, et l'éducation des patients). *Pour en savoir plus, veuillez consulter l'encadré 8A : Soins optimaux de l'AVC en phase aiguë.*
 - ii. L'équipe interdisciplinaire principale de l'unité de soins de l'AVC doit réunir des professionnels de la santé possédant des compétences en AVC, y compris des médecins, des infirmiers, des ergothérapeutes, des physiothérapeutes, des orthophonistes, des travailleurs sociaux et des nutritionnistes cliniques (diététistes-nutritionnistes) [niveau de preuve A].
 - a. L'équipe doit inclure le pharmacien de l'hôpital afin d'assurer la sécurité du patient, le bilan comparatif des médicaments pris, et l'éducation de l'équipe ainsi que du patient et de sa famille concernant le ou les médicaments (particulièrement les effets secondaires, les interactions et les effets indésirables), le respect des ordonnances, et la planification du congé (p. ex., les besoins spéciaux des patients, comme les dosettes) [niveau de preuve B].
 - b. Parmi les membres qui peuvent s'ajouter à l'équipe interdisciplinaire figurent les planificateurs du congé ou les gestionnaires de cas, les psychologues ou neuropsychologues, les spécialistes des soins palliatifs, les techniciens en loisirs et thérapeutes professionnels, les fournisseurs de soins spirituels, les pairs qui offrent du soutien et les représentants de groupes de soutien du rétablissement après un AVC [niveau de preuve B].
 - iii. L'équipe interdisciplinaire doit évaluer les patients moins de 48 heures après l'admission et dresser un plan de prise en charge [niveau de preuve B].
 - a. Les cliniciens doivent utiliser des outils normalisés et validés pour mesurer les incapacités liées à l'AVC et l'état fonctionnel du patient [niveau de preuve B].
 - b. Parmi les évaluations, il faut inclure celles de la dysphagie, de l'humeur et de la cognition, de la mobilité, de l'état fonctionnel, de la température, de la nutrition, des fonctions urinaires et fécales, de la rupture de l'épiderme, de la planification du congé, des thérapies de prévention et de la prophylaxie de la thrombo-embolie veineuse [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 9 de ce module.*
 - c. Parallèlement aux évaluations cliniques initiales et continues de l'état fonctionnel, une évaluation formelle et personnalisée, visant à déterminer le type de services de rétablissement continus requis après la phase aiguë, doit être mise en œuvre aussitôt que l'état du patient s'est stabilisé, et ce, dans les 72 heures après un AVC, en utilisant un protocole normalisé (y compris des outils tels que l'alpha-FIM) [niveau de preuve B]. *Pour*

en savoir plus, veuillez consulter la section 3 du module sur le rétablissement après un AVC des *Recommandations*.

- iv. Un enfant admis à l'hôpital en raison d'un AVC doit être soigné dans un centre spécialisé en soins de l'AVC pédiatrique, si disponible, sinon être pris en charge selon les protocoles pédiatriques normalisés relatifs à l'AVC chez l'enfant [niveau de preuve B].

8.2 Prise en charge de l'AVC qui survient alors que le patient est déjà à l'hôpital :

- i. Les patients hospitalisés qui font un nouvel AVC alors qu'ils sont à l'hôpital devraient immédiatement être évalués par un médecin possédant des connaissances spécialisées en AVC et faire l'objet d'une imagerie neurovasculaire sans délai, et leur admissibilité à l'altéplase par voie intraveineuse et à la thrombectomie endovasculaire devrait être évaluée [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter les sections 4 et 5.*
 - a. Tous les hôpitaux devraient mettre en place des protocoles pour la prise en charge d'un AVC en phase aiguë chez un patient hospitalisé et tout le personnel devrait être formé sur ces protocoles, particulièrement dans les unités accueillant des patients à haut risque [niveau de preuve C].

ENCADRÉ 8A : CRITÈRES DE PRISE EN CHARGE DE L'AVC EN PHASE AIGUË CHEZ LE PATIENT HOSPITALISÉ

DÉFINITION :

Une unité de soins de l'AVC est une unité spécialisée et géographiquement distincte qui est consacrée à la prise en charge des patients qui ont fait un AVC, et qui est dotée d'une équipe interdisciplinaire chevronnée. *Veuillez consulter la ressource « Agir en vue de soins optimaux de l'AVC » pour obtenir des renseignements détaillés sur les critères pour une unité de soins l'AVC.*

Autres modèles de soins de l'AVC : Il est reconnu que bien d'autres modèles de soins de l'AVC existent au Canada. Bon nombre d'autres organisations n'ont pas la désignation administrative officielle « d'unité de soins de l'AVC en phase aiguë ». Cependant, elles ont mis en œuvre la plupart ou tous les critères d'une telle unité, et devraient être reconnues comme s'efforçant d'offrir des soins optimaux en dépit de défis administratifs ou structureux en matière de ressources. Ces modèles sont parfois connus sous le nom de soins de l'AVC en phase aiguë regroupés, ou de regroupement intentionnel de patients victimes d'un AVC.

Éléments fondamentaux des soins complets de l'AVC et des soins neurovasculaires (d'après *Stroke Unit Trialists Collaboration 2007*)

- a. On sait bien que tous les hôpitaux ne sont pas en mesure de fournir tous les éléments d'une unité de l'AVC, mais chaque hôpital devrait **agir** afin d'établir des protocoles et des processus de soins en vue de mettre en œuvre autant des éléments que possible dans l'espoir d'offrir des soins optimaux compte tenu de l'emplacement géographique, des volumes traités par l'hôpital et de la disponibilité des ressources (RH, matériel, financement). *Veuillez consulter l'ensemble de ressources sur le thème « Agir en vue de soins optimaux de l'AVC » de www.pratiquesoptimalesavc.ca.*
- b. Des soins spécialisés pour les patients qui ont fait un AVC ischémique, une hémorragie intracérébrale ou un AIT (dans certains établissements, on fournit également des soins aux patients qui ont fait une hémorragie sous-arachnoïdienne ou qui sont atteints d'un autre problème neurovasculaire).
- c. Une équipe spécialisée en AVC réunissant divers professionnels de la santé, notamment des neurologues, des membres du personnel infirmier, des neurochirurgiens, des pharmaciens et

autres.

- d. Un modèle groupé uniforme dans le cadre duquel tous les patients qui ont fait un AVC sont pris en charge par des employés formés et chevronnés, y compris des professionnels du rétablissement, dans le même service où des lits sont réservés à ces patients.
- e. L'accès à l'imagerie et à l'expertise en neuroradiologie interventionnelle tous les jours, 24 heures sur 24;
- f. L'accès aux chirurgies neurovasculaires émergentes.
- g. Des protocoles mis en œuvre pour la prise en charge de l'AVC en phases aiguë et hyperaiguë, et des transitions sans failles entre les différents stades de soins (préhospitaliers, service d'urgence, soins aux patients hospitalisés).
- h. Des protocoles de dépistage de la dysphagie chez tous les patients victimes d'un AVC sans délai prolongé avant la nutrition et l'administration de médicaments par voie orale.
- i. L'accès à des soins de réadaptation après un AVC en phase aiguë, soit à titre de patient hospitalisé, soit dans la collectivité, ou au moment du congé précoce avec soutien;
- j. Une planification du congé amorcée aussitôt que possible après l'admission, en prévoyant des besoins au moment du congé pour assurer des transitions sans failles.
- k. Des visites au chevet du patient chaque jour ou toutes les deux semaines par l'équipe de soins interdisciplinaire pour réexaminer le cas, discuter des enjeux de sa prise en charge, des besoins ou des préoccupations de la famille, et de la planification du congé (congé ou transition vers le prochain niveau de soins, mesures en temps opportun et exigences en matière de transition).
- l. Une éducation du patient et de sa famille, qui est officielle et coordonnée, répond à leur état de préparation et aborde les besoins d'apprentissage.
- m. La prestation de soins palliatifs au besoin, idéalement par une équipe spécialisée dans les soins palliatifs;
- n. Du perfectionnement professionnel continu offert à tous les membres du personnel dans les domaines suivants : connaissances sur l'AVC, pratiques exemplaires fondées sur des données probantes, renforcement des compétences, orientation des stagiaires;
- o. Une participation à la recherche clinique sur les soins de l'AVC.

SECTION 9 : PRISE EN CHARGE DES PATIENTS HOSPITALISÉS ET PRÉVENTION DES COMPLICATIONS APRÈS UN AVC

Même s'ils reçoivent les meilleurs soins, les patients courent toujours un grand risque de complications, ce qui est relativement fréquent après un AVC. Ces complications sont associées à une augmentation de la mortalité, à des hospitalisations plus longues et à des coûts plus élevés. Par conséquent, il faut mettre en œuvre toutes les stratégies d'examen et de prise en charge appropriées afin d'éviter les complications et d'améliorer les chances de rétablissement chez les patients hospitalisés. Les pourcentages estimés des patients qui ont au moins une complication médicale pendant l'hospitalisation varie grandement de 25 %⁶⁵ à 85 %⁶⁶. Les complications se présentent souvent chez les patients plus âgés, qui ont souvent

des comorbidités, et chez les patients victimes d'AVC graves. Les complications les plus souvent citées sont les infections urinaires, la fièvre, la pneumonie et la thrombose veineuse profonde.⁶⁷⁻⁶⁹

Les bienfaits de la mobilisation précoce continuent de semer la controverse. Même si le principal résultat de l'essai AVERT⁷⁰ indique que la mobilisation précoce a réduit les chances de bons résultats à 3 mois (RC = 0,73, IC à 95 % 0,59 à 0,90, p = 0,004), une analyse dose-réponse préspecifiée suggère que des mobilisations plus courtes et fréquentes peu de temps après un AVC en phase aiguë ont été associées à l'augmentation des chances de résultats favorables, alors qu'une mobilisation prolongée (minutes par jour) a réduit ces chances.¹⁰ Sans égard à l'attribution du groupe, l'augmentation de la fréquence des séances hors du lit a amélioré les chances de résultats favorables de 13 % (RC pour chaque séance supplémentaire = 1,13, IC à 95 % 1,09 à 1,18, p < 0,001), ainsi que les chances de marcher 50 mètres sans aide de 66 % (RC pour chaque séance supplémentaire = 1,66, IC à 95 % 1,53 à 1,80, p < 0,001), après un contrôle de l'âge et de la gravité de l'atteinte. Dans le même temps, en maintenant la première mobilisation et la fréquence constantes, chaque période supplémentaire de 5 minutes d'activité hors du lit a réduit les chances de résultats favorables (RC = 0,94, IC à 95 % 0,91 à 0,97, p < 0,001) et les chances de marcher 50 m sans aide (RC = 0,85, IC à 95 % 0,81 à 0,89, p < 0,001).¹⁰

Section 9 : Recommandations relatives à la prise en charge des patients hospitalisés et la prévention des complications

9.0 Pour tous les patients victimes d'un AVC ou d'un AIT hospitalisés, il faut mettre en œuvre toutes les **stratégies d'examen et de prise en charge** qui optimisent le rétablissement, évitent les complications, préviennent une récurrence et offrent des soins palliatifs, le cas échéant.

- i. Les patients victimes d'un AVC devraient passer les évaluations requises permettant de déterminer les mécanismes de l'AVC et d'orienter les décisions de prévention et de prise en charge de l'AVC [niveau de preuve B].
- ii. Le plan de soins personnalisé doit tenir compte de la nutrition, des soins de la bouche, de la mobilisation et de l'incontinence, et viser à réduire le risque de complications telles qu'une infection des voies urinaires, une pneumonie d'aspiration et une thrombo-embolie veineuse [niveau de preuve B].
- iii. La planification du congé doit être amorcée dès l'évaluation initiale du patient à son admission et se poursuivre tout au long du séjour à l'hôpital dans le cadre des soins continus aux patients victimes d'un AVC en phase aiguë hospitalisés [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 3 du module sur la prise en charge des transitions dans les soins de l'AVC des Recommandations.*
- iv. Tous les membres de l'équipe interdisciplinaire devraient fournir en temps opportun des

renseignements complets, un enseignement et une formation axée sur les compétences au patient, à sa famille et à ses aidants [niveau de preuve A]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter les sections 1 et 2 du module sur la prise en charge des transitions dans les soins de l'AVC des Recommandations.*

- v. Il faut déterminer si les patients hospitalisés, qui ont été victimes d'un AVC en phase aiguë, ont des antécédents de dépression [niveau de preuve C]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 1 du module sur l'humeur, la cognition et la fatigue des Recommandations.*
- vi. Les patients doivent être soumis à un dépistage du déficit cognitif d'origine vasculaire, s'il y a lieu [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 2 du module sur l'humeur, la cognition et la fatigue des Recommandations.*

9.1 Examens cardiovasculaires

- i. Pour les patients examinés pour un AVC ischémique aigu associé à une embolie ou un AIT d'origine indéterminée, et dont la surveillance ECG initiale à court terme ne révèle pas de fibrillation auriculaire, mais un mécanisme cardioembolique, une surveillance ECG prolongée est recommandée pendant au moins deux semaines, afin d'améliorer la détection de la fibrillation auriculaire paroxystique chez certains patients âgés de 55 ans ou plus qui ne reçoivent pas encore de traitement anticoagulant, mais qui sont des candidats potentiels au traitement [niveau de preuve A]. *Veuillez consulter le module sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC pour de plus amples renseignements sur la prise en charge des patients atteints de fibrillation auriculaire présentant un AVC.*
- ii. L'échocardiographie, soit 2D, soit transœsophagienne, devrait être envisagée pour les patients présumés victimes d'un AVC embolique dont l'imagerie neurovasculaire est normale [niveau de preuve B] et chez lesquels il n'y a pas de contre-indications à l'anticoagulation. Ceci est particulièrement pertinent pour les jeunes adultes victimes d'un AVC ou d'un AIT d'étiologie inconnue.
- iii. Les enfants victimes d'un AVC doivent passer une évaluation cardiaque exhaustive, y compris l'échocardiographie, et leur rythme cardiaque doit être minutieusement surveillé si cela est cliniquement justifié [niveau de preuve B].

9.2 Prophylaxie de la thrombo-embolie veineuse

- i. Chez tous les patients qui ont fait un AVC, il faut évaluer le risque de thrombo-embolie veineuse (la thrombose veineuse profonde et l'embolie pulmonaire). Parmi les patients qui ont un risque élevé, on compte ceux qui ne sont pas en mesure de bouger l'un ou les deux membres inférieurs, et ceux qui ne peuvent pas suivre un protocole de mobilisation sans aide, ceux qui ont des antécédents de thrombo-embolie veineuse, ceux qui sont déshydratés et ceux qui présentent des affections comorbides telles qu'un cancer.
- ii. Les patients qui ont un risque élevé de thrombo-embolie veineuse doivent commencer immédiatement à utiliser des dispositifs de compression pneumatique intermittente (CPI) ou une prophylaxie pharmacologique de la thrombo-embolie veineuse s'il n'y a pas de contre-indications (p. ex., hémorragie systémique ou intracrânienne) [niveau de preuve A]. Actuellement, la supériorité d'une approche par rapport à l'autre n'est fondée sur aucune donnée probante.
 - a. Si la CPI est choisie, elle doit être appliquée aussitôt que possible, soit dans les 24 premières heures après l'admission. La CPI doit être cessée lorsque le patient retrouve une mobilité indépendante, au moment du congé de l'hôpital, si le patient présente des effets indésirables, ou après 30 jours (selon la première éventualité) [niveau de preuve B].

1) Dans le cas de patients qui portent des dispositifs CPI, l'intégrité de la peau doit

être évaluée quotidiennement [niveau de preuve B].

- 2) La consultation avec un spécialiste des soins des plaies est recommandée en cas de rupture de l'épiderme pendant un traitement utilisant la CPI [niveau de preuve C].
 - 3) Si une CPI est envisagée après les 24 premières heures d'hospitalisation, il faudrait aussi songer à un examen Doppler des vaisseaux de la jambe [niveau de preuve C].
- b. Pour les patients victimes d'un AVC ischémique en phase aiguë qui ont un risque élevé de thrombo-embolie veineuse, il faut envisager l'administration d'héparine à faible poids moléculaire (c.-à-d. l'énoxaparine) ou, en cas d'insuffisance rénale, de l'héparine non fractionnée [niveau de preuve A].
 - c. Pour les patients victimes d'un AVC hospitalisés qui demeurent immobiles pendant une période de plus de 30 jours, on recommande l'administration continue de la prophylaxie de la thrombo-embolie veineuse (p. ex., la prophylaxie pharmacologique de la thrombo-embolie veineuse) [niveau de preuve C].
- iii. L'utilisation seule de bas « anti-embolie » à titre de prophylaxie de la thrombo-embolie veineuse post-AVC n'est pas recommandée [niveau de preuve A].
 - iv. Les patients victimes d'un AVC en phase aiguë doivent tous être encouragés à suivre un protocole de mobilisation précoce et à s'hydrater adéquatement dans le but de prévenir une thrombo-embolie veineuse [niveau de preuve C].

9.3 Prise en charge de la température

- i. La température doit être surveillée dans le cadre des évaluations habituelles des signes vitaux, idéalement toutes les quatre heures pendant les 48 premières heures, et ensuite selon les habitudes du service ou en fonction du jugement clinique [niveau de preuve C].
- ii. Si la température dépasse 37,5 °C, il faut augmenter la fréquence de la surveillance, amorcer des mesures réduisant la température, vérifier la présence possible d'une infection (p. ex., pneumonie ou infection urinaire) [niveau de preuve C], et amorcer une thérapie antipyrétique ou antimicrobienne, le cas échéant [niveau de preuve B].

9.4 Mobilisation (mise à jour en 2018)

Par mobilisation, on entend « le processus visant à ce que le patient bouge dans son lit, s'assoie, se mette debout et finalement marche ».

- i. Tous les patients admis à l'hôpital en raison d'un AVC en phase aiguë doivent être évalués par des professionnels en réadaptation aussi tôt que possible après l'admission [niveau de preuve A].
- ii. Le dépistage et l'évaluation initiaux doivent être amorcés dans les 48 heures de l'admission par des professionnels de la réadaptation ayant des contacts directs avec le patient [niveau de preuve C]. *Pour obtenir d'autres recommandations sur la mobilisation après un AVC en phase aiguë, veuillez consulter le module sur la réadaptation après un AVC des Recommandations.*
- iii. Le traitement de réadaptation doit commencer le plus tôt possible, une fois qu'il a été déterminé que le patient est en mesure de participer à une réadaptation active [niveau de preuve A].
- iv. Une activité physique fréquente et brève hors du lit, comme s'asseoir, se lever et marcher, dans les 24 heures suivant l'apparition de l'AVC est recommandée s'il n'existe aucune contre-indication [niveau de preuve B]. Des séances précoces d'activité plus intense ne sont pas plus bénéfiques. Il faut s'en remettre au jugement clinique.

Remarque : les contre-indications pour une mobilisation précoce incluent notamment les patients qui ont subi une ponction artérielle, des états instables, une faible saturation en teneur en oxygène et une fracture ou une blessure d'un membre inférieur.

9.5 Prise en charge des crises d'épilepsie

- i. Les nouvelles crises d'épilepsie qui surviennent chez les patients victimes d'un AVC en phase aiguë hospitalisés doivent être traitées avec des médicaments à durée d'action brève (p. ex., lorazepam IV) si elles ne disparaissent pas spontanément [niveau de preuve C].
 - a. Un épisode unique d'épilepsie au début des symptômes de l'AVC ou moins de 24 heures après un AVC en phase aiguë (considéré comme une épilepsie « immédiate » post-AVC) et qui guérit spontanément ne doit pas être traité avec un anticonvulsant à action de longue durée [niveau de preuve C].
 - b. Les patients victimes d'une crise d'épilepsie immédiate post-AVC doivent être suivis en vue de déterminer les possibles récurrences en surveillant les signes vitaux et l'état neurologique. Les récurrences d'épilepsie chez les patients victimes d'un AVC ischémique doivent être traitées conformément aux recommandations pour les soins de l'épilepsie dans d'autres troubles neurologiques [niveau de preuve C].
- ii. Les crises épileptiques se manifestent fréquemment chez les nouveau-nés et les enfants en présence d'AVC. Il faudrait envisager une surveillance améliorée ou accrue des crises ou de l'électroencéphalogramme dans les populations à risque que sont les nouveau-nés, les enfants victimes d'un AVC et les adultes qui présentent un niveau de conscience réduit inexplicable autrement [niveau de preuve B].
 - a. D'autres examens dont l'électroencéphalographie (EEG) et les tests permettant d'écartier diverses causes qui déclenchent des crises d'épilepsie (p. ex., les infections) pourraient être justifiés pour les patients ayant subi un AVC en phase aiguë et sujets aux crises d'épilepsie, selon les facteurs propres aux patients et le jugement clinique [niveau de preuve C].
 - b) L'utilisation prophylactique d'anticonvulsants chez les patients victimes d'un AVC en phase aiguë n'est pas recommandée [niveau de preuve B]. Certaines données probantes laissent penser qu'il y a des effets potentiellement dommageables et des répercussions négatives sur le rétablissement neurologique [niveau de preuve B].

9.6 Nutrition et dysphagie

- i. Pour s'assurer que les patients victimes d'un AVC sont évalués en temps opportun afin de dépister des problèmes de déglutition initiaux, les membres de l'équipe interdisciplinaire doivent recevoir une formation en la matière [niveau de preuve C].
- ii. Il faut évaluer la capacité d'avaler et l'état nutritionnel et d'hydratation des patients victimes d'un AVC le plus vite possible, idéalement moins de 24 heures après leur admission, et ce, à l'aide d'un outil validé [niveau de preuve B].
- iii. Les résultats anormaux à l'évaluation initiale ou régulière de la capacité d'avaler doivent déclencher une demande de consultation auprès d'un orthophoniste, ergothérapeute ou diététiste-nutritionniste pour une évaluation plus approfondie et la prise en charge de la capacité d'avaler et de l'état nutritionnel et d'hydratation [niveau de preuve C]. Un plan de prise en charge personnalisé doit être dressé en tenant compte du traitement de la dysphagie, des besoins alimentaires et des plans de nutrition spécialisée [niveau de preuve C].
- iv. Le patient victime d'un AVC chez qui l'on soupçonne la présence de problèmes de nutrition, d'hydratation et de dysphagie ou d'autres affections comorbides qui peuvent affecter la nutrition

(comme le diabète) doit être dirigé vers un diététiste-nutritionniste afin que celui-ci :

- a. recommande les moyens de satisfaire les besoins en nutriments et liquides par voie orale, tout en envisageant les modifications en matière de texture des aliments et de consistance des liquides recommandées par un orthophoniste ou un autre professionnel ayant suivi une formation appropriée [niveau de preuve B];
- b. envisage un soutien nutritionnel entéral (par sonde nasogastrique) pour les patients qui ne sont pas en mesure d'avaler et de satisfaire leurs besoins en nutriments et liquides par voie orale. La décision est prise le plus rapidement possible après l'admission, en général dans les trois premiers jours, de concert avec l'équipe interdisciplinaire, le patient ainsi que la famille ou le mandataire spécial de ce dernier [niveau de preuve B]. *Pour en savoir plus sur le dépistage, l'évaluation et la prise en charge de la dysphagie, veuillez consulter la section 7 du module sur la réadaptation après un AVC des Recommandations.*

9.7 Continence

- i. Les sondes à demeure doivent être utilisées avec précaution à cause du risque d'infection des voies urinaires [niveau de preuve A]. Une sonde à demeure, si elle est utilisée, doit être évaluée quotidiennement et enlevée aussitôt que possible [niveau de preuve A]. Il faut adopter d'excellentes stratégies de soins et de prévention de l'infection afin de réduire le plus possible le risque d'infection [niveau de preuve B]. *Pour plus de précisions, veuillez consulter la section 4.6 (iii).*
- ii. Il faut dépister l'incontinence et la rétention urinaire (avec ou sans débordement), l'incontinence fécale et la constipation chez tous les patients victimes d'un AVC [niveau de preuve C].
- iii. L'utilisation d'un appareil à ultrasons portable est recommandée en tant que technique préférée d'évaluation non effractive et sans douleur du résidu post-mictionnel [niveau de preuve C].
- iv. Un outil structuré d'évaluation des fonctions doit être utilisé par des membres du personnel ayant reçu la formation appropriée pour l'évaluation des patients victimes d'un AVC souffrant d'incontinence urinaire en vue d'en déterminer la cause et de préparer un plan de prise en charge personnalisé [niveau de preuve B].
- v. Les patients avec incontinence urinaire doivent suivre un programme d'entraînement vésical [niveau de preuve C], incluant l'échelonnement et la stimulation de la miction selon un horaire régulier [niveau de preuve B].
- vi. Il faut adopter un échéancier de pose intermittente d'une sonde en fonction de la quantité des résidus post-mictionnels [niveau de preuve B].
- vii. Les patients avec constipation persistante ou incontinence fécale doivent suivre un programme d'entraînement intestinal [niveau de preuve A].

9.8 Soins buccodentaires

- i. Dès l'admission à l'hôpital ou peu après, la santé buccodentaire de tous les patients victimes d'un AVC doit être évaluée, notamment en vue de détecter les signes de maladie buccodentaire, et de déterminer le niveau d'hygiène buccale ainsi que la présence d'appareils dentaires [niveau de preuve C].
- ii. Il faut déterminer si les patients portant des prothèses dentaires partielles ou complètes ont les habiletés neuromotrices nécessaires pour les porter et les utiliser de manière sécuritaire [niveau de preuve C].

- iii. Tous les patients victimes d'un AVC, y compris ceux qui portent des prothèses dentaires, doivent être soumis à un protocole approprié de soins buccodentaires [niveau de preuve C]. Ce protocole doit être conforme aux recommandations de l'Association dentaire canadienne [niveau de preuve B] et aborder des questions telles que la fréquence des soins buccodentaires (idéalement après les repas et avant le coucher), les types de produits à utiliser (dentifrice, soie dentaire et rince-bouche) et la prise en charge de patients atteints de dysphagie.
- iv. Si la mise en œuvre du protocole de soins buccodentaires est une source de problèmes, il faut envisager la consultation d'un dentiste, d'un ergothérapeute, d'un orthophoniste ou d'un hygiéniste dentaire [niveau de preuve C].
- v. Si la santé buccodentaire ou les prothèses dentaires sont une source de préoccupations, le patient doit être dirigé aussitôt que possible vers un dentiste pour consultation et prise en charge [niveau de preuve C].

SECTION 10 : PLANIFICATION PRÉALABLE DES SOINS

La planification préalable des soins est un processus grâce auquel les patients en consultation avec les dispensateurs de soins de santé et les membres de leur famille prennent des décisions concernant les soins de santé dans l'éventualité où ils seraient incapables de participer à la prise de décisions. Idéalement, ce processus a lieu avant qu'un AVC ou toute autre maladie potentiellement mortelle survienne de manière à réduire l'anxiété associée à l'incertitude relative au pronostic et au rétablissement après un AVC, ainsi qu'aux nombreuses décisions complexes devant être prises. Parmi les éléments de la planification préalable des soins, on retrouve le pronostic, les options de traitement, les objectifs des soins ainsi que les souhaits de fin de vie des patients et les documents qui y sont associés. Les recherches suggèrent que moins de 50 % des adultes ont abordé ces questions avec les membres de leur famille et que les discussions concernant la planification préalable des soins ont souvent lieu lorsque les patients et les familles doivent faire face à une maladie grave ou potentiellement mortelle⁷¹.

Section 10 : Recommandations relatives à la planification préalable des soins

10.0 L'équipe de soins devrait inviter les survivants d'un AVC, leur famille et les aidants naturels à participer à la planification préalable des soins [niveau de preuve C]. *Se référer aux définitions de la planification des soins avancés au www.pratiquesoptimalesavc.ca.*

- i. Le principal objectif de la planification préalable des soins consiste à préparer les patients et leurs mandataires à fournir leur consentement lors de situations futures (par exemple, dans le cas d'une affection importante récente comme un AVC) [niveau de preuve B].
 - a. La planification préalable des soins peut comprendre la nomination d'un subrogé (mandataire, représentant ou procuration) et l'identification des valeurs personnelles et des souhaits du patient qui peuvent s'appliquer si advenait le besoin de prendre des décisions médicales ou de fournir un consentement au nom du patient [niveau de preuve B].
 - b. Les discussions relatives à la planification des soins doivent être documentées et réévaluées régulièrement avec l'équipe de soins actifs et le mandataire [niveau de

preuve C].

- ii. La planification des soins avancés doit être périodiquement revue, notamment en cas de changement de l'état de santé du patient [niveau de preuve B].
- iii. L'équipe interdisciplinaire doit avoir les connaissances et les habiletés de communication nécessaires pour répondre aux besoins physiques, spirituels, culturels, psychologiques, éthiques et sociaux des patients, de la famille et des aidants naturels [niveau de preuve C].
 - a. La discussion respectueuse des valeurs et souhaits du patient doit être conciliée avec les renseignements relatifs aux soins médicalement appropriés dans la prise en charge de l'AVC et les soins médicaux futurs [niveau de preuve C].
- iv. Les lois provinciales en matière de capacités doivent être examinées et des mandataires doivent être identifiés dans le cas où le survivant serait considéré comme étant incapable de prendre des décisions spécifiques, par exemple par rapport à ses soins de santé personnels ou à ses finances [niveau de preuve C].

SECTION 11 : SOINS PALLIATIFS ET SOINS EN FIN DE VIE

Les soins palliatifs constituent une approche exhaustive des soins en fin de vie qui vise à contrôler la douleur, à assurer le confort, à améliorer la qualité de vie et à prendre efficacement en charge les besoins psychosociaux des patients et de leur famille. La décision de refuser ou d'interrompre des traitements susceptibles de prolonger la vie après un AVC touche une bonne partie des patients qui ont été victimes d'un AVC grave; par conséquent, les soins palliatifs représentent un élément important de la prise en charge de l'AVC. Les besoins en matière de soins palliatifs associés à l'AVC les plus souvent identifiés sont la douleur, les sécrétions des voies respiratoires, la dyspnée, l'agitation et la détresse psychologique⁷². Puisque la prise en charge de l'AVC présente plusieurs volets, les éléments de base des soins palliatifs devraient être une pratique courante des divers fournisseurs de l'équipe de prise en charge de l'AVC (p. ex., neurologues, infirmiers, thérapeutes) dans plusieurs milieux de soins (services des urgences, unités de réadaptation en phase aiguë, maisons de soins infirmiers).

Définitions :

Les **soins palliatifs** constituent une approche axée sur le confort et la qualité de vie de ceux touchés par une maladie qui limite l'espérance de vie, telle qu'un AVC hémisphérique étendu ou un AVC hémorragique grave. Les soins palliatifs visent à prévenir et à soulager la souffrance physique, sociale, psychologique ou spirituelle des patients victimes d'un AVC, de la famille et des aidants naturels. Ces soins, qui peuvent compléter les traitements modificateurs de la maladie et ceux qui prolongent la vie, ne sont pas nécessairement réservés aux seules personnes dont la mort est imminente.

Une **approche palliative des soins** renvoie aux soins palliatifs qui sont fournis par des spécialistes non spécialisés en soins palliatifs, soit la prise en charge de base des symptômes et les soins psychosociaux de base que tous les cliniciens fournissent aux patients et à leurs familles.

Les **soins en fin de vie** qui font partie de l'approche de soins palliatifs visent à prendre en charge et à traiter les patients mourants ainsi que la famille et les aidants naturels. La période de fin de vie comporte une période de changement (p. ex., aggravation de l'état fonctionnel) plutôt qu'un épisode grave.

Objectifs de soins dans le contexte des soins palliatifs : lorsque le pronostic est possiblement sombre, l'équipe médicale peut prendre l'initiative d'amorcer une discussion sur les objectifs de soins avec le patient ou avec son mandataire spécial. La conversation doit avoir pour but de dégager un consensus en ce qui a trait à l'orientation générale des soins, et doit aborder les souhaits déjà exprimés par le patient ainsi que la planification préalable des soins, ainsi que son état et ses besoins actuels. Les thèmes de la discussion seront par exemple : l'endroit de prédilection pour les soins palliatifs, la cessation de certaines interventions médicales, les options en matière de soins de confort et les préférences en cas de mort imminente (p. ex. en ce qui a trait à la réanimation). Le processus a pour but de préparer un document écrit qui aidera l'équipe de soins de santé à prodiguer des soins palliatifs en temps opportun et d'une manière personnalisée. L'état de santé peut évoluer, et il convient donc de réviser ce plan écrit en fonction de l'évolution de l'état ou de changements à l'échelon de l'équipe de soins. Le patient ou le mandataire spécial a la possibilité de modifier ou de réviser ces objectifs de soins à tout moment.

Section 11 : Recommandations sur les soins palliatifs et les soins en fin de vie

11.0 Il faut envisager la mise en œuvre de soins palliatifs pour les cas d'AVC catastrophiques ou d'AVC en présence d'une comorbidité préexistante grave, en vue d'offrir des soins en fin de vie optimaux au patient, à la famille et aux aidants naturels [niveau de preuve B].

- i. L'équipe interdisciplinaire doit avoir des discussions avec le patient et ses mandataires concernant l'état actuel du patient et la possible progression des effets de l'AVC de manière à parvenir à une entente sur l'orientation générale des soins, qu'ils soient axés sur le confort ou sur le prolongement de la vie et l'amélioration de l'état fonctionnel [niveau de preuve B].
- ii. Selon les décisions relatives à l'orientation des soins (i), l'équipe interdisciplinaire devrait communiquer avec les patients, les mandataires, les familles et les aidants de façon continue, et fournir de l'information et des conseils concernant le diagnostic, le pronostic, ce à quoi on peut s'attendre pour ce qui est de la progression des effets de l'AVC, et la prise en charge, et ce, en fonction de l'orientation des soins (voir la recommandation i) [niveau de preuve C].
- iii. Le contenu à aborder avec les patients, les familles et les aidants peut comprendre les éléments suivants :
 - a. la pertinence des mesures de prolongation de la vie, telles que l'assistance respiratoire, l'alimentation entérale ou intraveineuse et les liquides par intraveineuse [niveau de preuve B];
 - b. la réévaluation de tous les médicaments et les recommandations visant à cesser la prise de médicaments qui ne sont plus nécessaires lorsque les objectifs des soins évoluent vers les mesures qui ne servent qu'à assurer le confort du patient (p. ex., antiplaquettaires, anticoagulants, statines, hypoglycémiantes) [niveau de preuve C];
 - c. l'arrêt des vérifications des signes vitaux, des analyses sanguines et des tests diagnostiques de routine [niveau de preuve C];
 - d. les soins buccodentaires [niveau de preuve C];

- e. l'évaluation et la prise en charge de la douleur [niveau de preuve B];
 - f. l'évaluation et la prise en charge du délire [niveau de preuve C];
 - g. l'évaluation et la prise en charge de la détresse respiratoire et des sécrétions [niveau de preuve B];
 - h. l'évaluation et la prise en charge de l'incontinence, des nausées, des vomissements, de la constipation, et des soins de la peau et des plaies [niveau de preuve C];
 - i. l'évaluation et la prise en charge des convulsions [niveau de preuve C];
 - j. l'évaluation et la prise en charge de l'anxiété et de la dépression [niveau de preuve C]. Pour en savoir plus, veuillez consulter la section 1 du module sur l'humeur, la cognition et la fatigue des *Recommandations* [niveau de preuve C];
 - k. l'établissement de préférence pour les soins palliatifs (p. ex., maison, centre de soins palliatifs, autre milieu de soutien) [niveau de preuve C];
 - l. la personne de préférence à aviser au moment du décès [niveau de preuve C].
- iv. L'équipe interdisciplinaire doit avoir les connaissances et les habiletés de communication requises pour répondre aux besoins physiques, spirituels, culturels, psychologiques et sociaux des patients recevant des soins en fin de vie, de la famille et des aidants naturels. Il doit y avoir des communications régulières avec ces derniers visant à s'assurer que leurs besoins sont satisfaits [niveau de preuve C].
 - v. Les discussions relatives à la planification des soins doivent être documentées et réévaluées régulièrement avec l'équipe de soins actifs et le mandataire [niveau de preuve C].
 - vi. Les patients, les familles, les aidants naturels et l'équipe de soins de santé doivent pouvoir consulter des spécialistes en soins palliatifs pour les patients victimes d'un AVC dont les symptômes sont difficiles à maîtriser ou complexes, ainsi que pour les décisions en fin de vie complexes ou délicates et les discussions portant sur les enjeux familiaux psychosociaux complexes [niveau de preuve C].
 - vii. Il faut envisager un cheminement clinique pour les patients en soins palliatifs visant à mettre en place et à surveiller des normes de qualité des soins fournis aux patients par une équipe spécialisée des soins en fin de vie [niveau de preuve B].
 - viii. Le don d'organes doit être examiné avec la famille et les aidants naturels, le cas échéant [niveau de preuve C].
 - ix. Des services de consultation de soutien et d'aide aux dispositions funéraires ainsi que des ressources d'aide au deuil doivent être fournies aux familles et aux aidants après le décès du patient [niveau de preuve C].

Discussion

La mise à jour 2018 des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* relatives à la prise en charge de l'AVC en phase aiguë fournit un ensemble commun de principes directeurs en ce qui a trait à d'importants aspects de la prise en charge de l'AVC en phase aiguë. La Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada a entrepris un examen majeur de toute la littérature actuelle relative à la prise en charge des personnes victimes d'un AVC, du début des symptômes jusqu'au congé des services de soins en phase

aiguë aux urgences et dans les centres de soins aux patients hospitalisés (accessible au www.pratiquesoptimalesavc.ca). La prise en charge de l'AVC en phase aiguë a grandement évolué au cours des cinq dernières années avec l'apparition de la thrombectomie endovasculaire comme traitement établi fondé sur des données probantes. Compte tenu de la rigueur des données probantes concernant cette intervention, les équipes des programmes de prise en charge de l'AVC ont dû réviser et mettre à jour leurs processus et protocoles existants afin de répondre à la demande grandissante de services. Ces modifications amélioreront l'évaluation et la prise en charge de tous les patients victimes d'un AVC en phase aiguë, même ceux qui ne reçoivent ni traitement thrombolytique en phase aiguë ni intervention endovasculaire. Les changements apportés aux systèmes de prise en charge de l'AVC doivent impliquer les représentants de tous les intervenants et non pas seulement la neurologie. La mise à jour de ces recommandations a nécessité la collaboration étroite entre la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, nos comités consultatifs sur les pratiques optimales de soins de l'AVC, le Consortium Neurovasculaire Canadien, l'Association canadienne des médecins d'urgence, les Chefs Paramédics du Canada et l'Association des paramédicaux du Canada, et la consultation de personnes ayant personnellement été victimes d'un AVC en phase aiguë, ainsi que de leur famille et leurs aidants. Cette collaboration apporte rigueur et uniformité à la coordination et à la prestation des soins de l'AVC, ce qui permet d'améliorer l'efficacité et de produire de meilleurs résultats.

Nous avons fait face à divers défis et controverses en conséquence des récentes avancées en matière de prise en charge de l'AVC. Maintenant que les bienfaits de la thrombectomie endovasculaire ont été clairement démontrés, il reste à savoir qui, parmi les patients, sont les meilleurs candidats pour cette intervention. Des questions ont été soulevées pour ce qui est de la prestation et de la demande, mais aussi des conséquences globales sur un système de santé public. La prolongation de la fenêtre temporelle à 24 heures pour les patients soigneusement sélectionnés aura pour effet d'augmenter la demande pour l'intervention, ce qui fera en sorte que davantage de patients nécessiteront une neuroimagerie avancée, notamment une angiographie par TDM et une perfusion par TDM (ou une angiographie et une perfusion par RM). Toutefois, ce ne sont pas tous les centres de soins primaires de l'AVC qui peuvent effectuer de tels examens en raison de l'âge avancé des appareils d'imagerie médicale, du manque de personnel dûment formé ou du financement pour les membres du personnel qui travaillent hors des heures régulières. Par conséquent, les hôpitaux capables d'effectuer l'imagerie avancée pourraient ne pas être en mesure de gérer la hausse du volume de patients

qui pourraient être dirigés vers eux ou transférés. Le personnel des services des urgences est aussi concerné par la hausse de la demande. Il y a eu des débats quant à savoir si tous les patients victimes d'un AVC devraient être transportés directement dans les centres de soins complets ou dirigés vers le centre de soins primaires le plus près pour y subir des examens d'imagerie et commencer la thrombolyse intraveineuse, pour les patients admissibles, avant de vérifier s'il est approprié de les transférer dans un hôpital capable de réaliser l'intervention endovasculaire.⁷³⁻⁷⁵ Des données valides sont nécessaires pour répondre à ces questions. Tandis que les systèmes de prise en charge de l'AVC évoluent, il est impératif que les systèmes de collecte de données soient conçus de manière à favoriser une surveillance étroite de l'accès aux traitements, des délais de processus et des résultats des patients. Des indicateurs supplémentaires peuvent être pris en compte, comme le temps passé à domicile dans les 90 premiers jours, les résultats fonctionnels à 90 jours⁷⁶ et les résultats fournis par les patients, comme la qualité de vie⁷⁷ et le fardeau qui pèse sur les aidants.^{78, 79}

Résumé

Ces recommandations sont destinées à favoriser les changements dans les systèmes et à améliorer la qualité de la prise en charge de l'AVC en phase aiguë. Les recommandations demeurent toutefois un travail en cours : elles sont mises à jour régulièrement, tous les deux ou trois ans, afin d'intégrer les nouvelles données permettant d'optimiser les résultats des patients qui survivent à cette affection invalidante.

Déclaration de conflits d'intérêts

J.M. Boulanger est conférencier pour Bayer et Pfizer; G. Gubitz est conférencier pour Bayer, Boehringer Ingelheim et BMS Pfizer; C. O'Kelly est instructeur pour Medtronic; D. Blacquièr est conférencier pour Bayer; L.K. Casaubon est conférencière et membre du comité consultatif de Bayer et de Covidien Canada, évaluatrice neurologique indépendante pour Medtronic et enquêtrice principale sur place pour NoNO; M. Kelly est conférencier pour Penumbra et avocat pour Medtronic; K. Butcher est conférencier pour Bayer, Boehringer Ingelheim et BMS Pfizer, et il a reçu du financement de recherche de Bayer et de Boehringer Ingelheim. Les auteurs suivants n'ont aucun conflit d'intérêts à déclarer en ce qui concerne ce texte : Lindsay MP, Stotts G, Smith EE, Foley N, Bhogal S, Boyle K, Braun L, Goddard T, Heran MKS, Kanya-Forster N, Lang E, Lavoie P, McClelland M, Pageau P, Pettersen J, Purvis H, Shamy M, Tampieri D, vanAdel B, Verbeek R, Ferguson D, Hegedus Y, Jacquin GJ, Linkewich B, Lum C, Mann B, Milot G, Newcommon N, Poirier P, Simpkin W, Snieder E, Kamal N, Trivedi A, Whelan R, Smitko, E.

Remerciements

La Fondation des maladies du cœur et de l'AVC remercie sincèrement les chefs et les membres du groupe de rédaction sur la prise en charge de l'AVC en phase aiguë et tous ceux qui ont donné de leur temps et partagé leurs connaissances dans le but de mettre à jour les recommandations. Les membres du Consortium Neurovasculaire Canadien ont participé à toutes les étapes de l'élaboration de ces recommandations. Les membres de l'Association canadienne des médecins d'urgence ont été impliqués dans l'élaboration des recommandations pertinentes à leur pratique, notamment : Alix Carter, Crystal Doyle, Charles Duffy, Nadder Sharif, Kevin Lobay, Bilal Mir, Amani Ootom, Jeffrey J Perry, Anthony Shearing et Etienne van der Linde. Nous remercions Randy Mellow, président, et Kelly Nash, directrice générale des Chefs Paramédics du Canada, ainsi que leurs membres qui ont collaboré à l'élaboration, examiné le document et fourni leurs suggestions. Jeffrey Myers et Moira Teed ont assuré l'examen des sections de ce module. Mayank Goyal et Bijoy Menon ont fourni leurs commentaires sur les premières ébauches des recommandations. Norine Foley, Sanjit Bhogal et l'équipe de l'analyse des données probantes à workHORSE ont assuré l'extraction et la synthèse de toutes les données. Les recommandations ont fait l'objet d'une révision externe par Marie-Christine Camden, Adrian Fawcett, Neala Gill, M. Shazam Hussain, Pooja Khatri, Timo Krings, Ariane Mackey, Antonia Nucera, Rhonda McNicoll-Whiteman, Thanh Nguyen, Catherine Patocka, Jeremy Rempel, Danielle Roy, Sean Sopher, Joseph Silvaggio, Neil E. Schwartz. Les recommandations ont été examinées et approuvées par les membres du Comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC et du Comité consultatif canadien sur la qualité des soins de l'AVC, notamment Eric Smith, Ed Harrison, Robert Côté, Andrew Demchuk, Denyse Richardson, Alexandre Poppe, Moira Kapral, Farrell Leibovitch, Christine Papoushek, Alan Bell, Barbara Campbell, Cassie Chisholm, Hillel Finestone, Dwayne Forsman, Devin Harris, Michael Hill, Thomas Jeerakathil, Michael Kelly, Noreen Kamal, Eddy Lang, Beth Linkewich, Colleen O'Connell, Jai Shankar, Mike Sharma, Dawn Tymianski, Katie White et Samuel Yip. Les équipes internes de la fondation, notamment celles des communications, de la traduction, du transfert des connaissances, de la promotion du rétablissement, de la politique de la santé et de la technologie numérique, ont fourni du soutien et contribué à l'élaboration ainsi qu'à la publication de ces recommandations.

Financement

La Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada a financé l'intégralité de l'élaboration des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC*. Aucun financement pour le présent document ne provient d'intérêts commerciaux, y compris des sociétés pharmaceutiques. Les membres des groupes de rédaction de pratiques optimales et les examinateurs externes sont des bénévoles et n'ont reçu aucune rémunération pour leur participation à l'élaboration, à l'actualisation et à l'examen des lignes directrices. Toutes les personnes impliquées dans le projet rédigent une déclaration de conflit d'intérêts avant d'y participer et ces déclarations sont divulguées à l'annexe 1.

Références bibliographiques

1. Cœur + AVC. Quality of Stroke Care in Canada Technical Report 2017 (internal document); Data based on Heart & Stroke analysis of CIHI NACRS, DAD and NRS, 2003 – 2016.
2. Krueger H, Koot J, Hall RE, O'Callaghan C, Bayley M and Corbett D. Prevalence of Individuals Experiencing the Effects of Stroke in Canada: Trends and Projections. *Stroke*. 2015; 46: 2226-31.
3. Statistique Canada. Table 102–0561 – Leading causes of death, total population, by age group and sex, Canada. CANSIM (death database) [Internet]. Ottawa (Ontario) : Statistics Canada; 2017 Mar 8 [accessed April 3, 2018]. Available from: <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a05?lang=eng&id=1020561>.
4. Krueger H, Lindsay P, Cote R, Kapral MK, Kaczorowski J and Hill MD. Cost avoidance associated with optimal stroke care in Canada. *Stroke*. 2012; 43: 2198-206.
5. Casaubon LK, Boulanger JM, Glasser E, et coll. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Acute Inpatient Stroke Care Guidelines, Update 2015. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2016; 11: 239-52.
6. Casaubon LK, Boulanger JM, Blacquièrè D, et coll. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Hyperacute Stroke Care Guidelines, Update 2015. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2015; 10: 924-40.
7. Nogueira RG, Jadhav AP, Haussen DC, et coll. Thrombectomy 6 to 24 Hours after Stroke with a Mismatch between Deficit and Infarct. *The New England journal of medicine*. 2018; 378: 11-21.
8. Albers GW, Marks MP, Kemp S, et coll. Thrombectomy for Stroke at 6 to 16 Hours with Selection by Perfusion Imaging. *The New England journal of medicine*. 2018; 378: 708-18.
9. Johnston SC, Easton JD, Farrant M, et coll. Clopidogrel and Aspirin in Acute Ischemic Stroke and High-Risk TIA. *The New England journal of medicine*. 2018; DOI: 10.1056/NEJMoa1800410.
10. Bernhardt J, Churilov L, Ellery F, et coll. Prespecified dose-response analysis for A Very Early Rehabilitation Trial (AVERT). *Neurology*. 2016; 86: 2138-45.
11. Graham ID, Harrison MB, Brouwers M, Davies BL and Dunn S. Facilitating the use of evidence in practice: evaluating and adapting clinical practice guidelines for local use by health care organizations. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN*. 2002; 31: 599-611.
12. Vernooij RW, Alonso-Coello P, Brouwers M and Martinez Garcia L. Reporting Items for Updated Clinical Guidelines: Checklist for the Reporting of Updated Guidelines (CheckUp). *PLoS medicine*. 2017; 14: e1002207.
13. Hebert D, Lindsay MP, McIntyre A, et coll. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2016; 11: 459-84.
14. Cameron JI, O'Connell C, Foley N, et coll. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: Managing transitions of care following Stroke, Guidelines Update 2016. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2016; 11: 807-22.
15. Lindsay MP, Gubitz G, Bayley M, Hill MD, Phillips S and Smith EE. Canadian Stroke Best Practice Recommendations Overview and Methodology. On behalf of the Canadian Stroke Best Practices Advisory Committee and Writing Groups. 2014; Ottawa, Ontario Canada : Heart and Stroke Foundation, Canada
16. Cœur + AVC, Sondage national sur les signes VITE de l'AVC et le Mois de l'AVC. Réalisé par Environics, du 2 au 15 janvier 2018
17. Mochari-Greenberger H, Towfighi A and Mosca L. National women's knowledge of stroke warning signs, overall and by race/ethnic group. *Stroke*. 2014; 45: 1180-2.

18. Miyamatsu N, Okamura T, Nakayama H, et coll. Public awareness of early symptoms of stroke and information sources about stroke among the general Japanese population: the Acquisition of Stroke Knowledge Study. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*. 2013; 35: 241-9.
19. Hickey A, O'Hanlon A, McGee H, et coll. Stroke awareness in the general population: knowledge of stroke risk factors and warning signs in older adults. *BMC geriatrics*. 2009; 9: 35.
20. Bray JE, Johnson R, Trobbiani K, Mosley I, Lalor E and Cadilhac D. Australian public's awareness of stroke warning signs improves after national multimedia campaigns. *Stroke*. 2013; 44: 3540-3.
21. Jurkowski JM, Maniccia DM, Spicer DA and Dennison BA. Impact of a multimedia campaign to increase intention to call 9-1-1 for stroke symptoms, upstate New York, 2006-2007. *Preventing chronic disease*. 2010; 7: A35.
22. Advani R, Naess H and Kurz M. Mass Media Intervention in Western Norway Aimed at Improving Public Recognition of Stroke, Emergency Response, and Acute Treatment. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*. 2016; 25: 1467-72.
23. Johnston SC, Gress DR, Browner WS and Sidney S. Short-term prognosis after Emergency Department diagnosis of TIA. *Jama*. 2000; 284: 2901-6.
24. Lovett JK, Dennis MS, Sandercock PA, Bamford J, Warlow CP and Rothwell PM. Very early risk of stroke after a first transient ischemic attack. *Stroke*. 2003; 34: e138-40.
25. Giles MF and Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Neurology*. 2007; 6: 1063-72.
26. Thacker EL, Wiggins KL, Rice KM, et coll. Short-term and long-term risk of incident ischemic stroke after transient ischemic attack. *Stroke*. 2010; 41: 239-43.
27. Amarenco P, Lavalley PC, Labreuche J, et coll. One-Year Risk of Stroke after Transient Ischemic Attack or Minor Stroke. *The New England journal of medicine*. 2016; 374: 1533-42.
28. Rothwell PM, Giles MF, Chandratheva A, et coll. Effect of urgent treatment of transient ischaemic attack and minor stroke on early recurrent stroke (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet (London, England)*. 2007; 370: 1432-42.
29. Kothari RU, Pancioli A, Liu T, Brott T and Broderick J. Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Annals of emergency medicine*. 1999; 33: 373-8.
30. Lima FO, Silva GS, Furie KL, et coll. Field Assessment Stroke Triage for Emergency Destination: A Simple and Accurate Prehospital Scale to Detect Large Vessel Occlusion Strokes. *Stroke*. 2016; 47: 1997-2002.
31. Teleg MS, Ver Hage A, Carter J, Jayaraman MV and McTaggart RA. Stroke vision, aphasia, neglect (VAN) assessment-a novel emergent large vessel occlusion screening tool: pilot study and comparison with current clinical severity indices. *Journal of neurointerventional surgery*. 2017; 9: 122-6.
32. Hastrup S, Damgaard D, Johnsen SP and Andersen G. Prehospital Acute Stroke Severity Scale to Predict Large Artery Occlusion: Design and Comparison With Other Scales. *Stroke*. 2016; 47: 1772-6.
33. Canadian Institute for Health Information. Ambulance Use for Time-Sensitive Conditions : Stroke and Heart Attack. 2016;. <https://secure.cihi.ca/estore/productFamily.htm?pf=PFC3216&lang=en> (accessed April 4, 2018). Canadian Institute for Health Information, 2016.
34. Berglund A, Svensson L, Sjostrand C, et coll. Higher prehospital priority level of stroke improves thrombolysis frequency and time to stroke unit: the Hyper Acute STroke Alarm (HASTA) study. *Stroke*. 2012; 43: 2666-70.

35. Caceres JA, Adil MM, Jadhav V, et coll. Diagnosis of stroke by emergency medical dispatchers and its impact on the prehospital care of patients. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*. 2013; 22: e610-4.
36. Watkins CL, Leathley MJ, Jones SP, Ford GA, Quinn T and Sutton CJ. Training emergency services' dispatchers to recognise stroke: an interrupted time-series analysis. *BMC health services research*. 2013; 13: 318.
37. Brazzelli M, Sandercock PA, Chappell FM, et coll. Magnetic resonance imaging versus computed tomography for detection of acute vascular lesions in patients presenting with stroke symptoms. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2009; 10.1002/14651858.CD007424.pub2: Cd007424.
38. Patarroyo SX and Anderson C. Blood pressure lowering in acute phase of stroke: latest evidence and clinical implications. *Therapeutic advances in chronic disease*. 2012; 3: 163-71.
39. Huang Y, Sharma VK, Robinson T, et coll. Rationale, design, and progress of the ENhanced Control of Hypertension ANd Thrombolysis strokeE stuDy (ENCHANTED) trial: An international multicenter 2 x 2 quasi-factorial randomized controlled trial of low- vs. standard-dose rt-PA and early intensive vs. guideline-recommended blood pressure lowering in patients with acute ischaemic stroke eligible for thrombolysis treatment. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2015; 10: 778-88.
40. Wardlaw JM, Murray V, Berge E and del Zoppo GJ. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014; 10.1002/14651858.CD000213.pub3: Cd000213.
41. Anderson CS, Robinson T, Lindley RI, et coll. Low-Dose versus Standard-Dose Intravenous Alteplase in Acute Ischemic Stroke. *The New England journal of medicine*. 2016; 374: 2313-23.
42. Logallo N, Novotny V, Assmus J, et coll. Tenecteplase versus alteplase for management of acute ischaemic stroke (NOR-TEST): a phase 3, randomised, open-label, blinded endpoint trial. *The Lancet Neurology*. 2017; 16: 781-8.
43. Hacke W, Lyden P, Emberson J, et coll. Effects of alteplase for acute stroke according to criteria defining the European Union and United States marketing authorizations: Individual-patient-data meta-analysis of randomized trials. *International journal of stroke : official journal of the International Stroke Society*. 2018; 13: 175-89.
44. Emberson J, Lees KR, Lyden P, et coll. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. *Lancet (London, England)*. 2014; 384: 1929-35.
45. Pollack CV, Jr., Reilly PA, van Ryn J, et coll. Idarucizumab for Dabigatran Reversal - Full Cohort Analysis. *The New England journal of medicine*. 2017; 377: 431-41.
46. Thomalla G, Simonsen CZ, Boutitie F, et al. MRI-Guided Thrombolysis for Stroke with Unknown Time of Onset. *The New England journal of medicine*. 2018; DOI: 10.1056/NEJMoa1804355.
47. Berkhemer OA, Fransen PS, Beumer D, et coll. A randomized trial of intraarterial treatment for acute ischemic stroke. *The New England journal of medicine*. 2015; 372: 11-20.
48. Goyal M, Demchuk AM, Menon BK, et coll. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke. *The New England journal of medicine*. 2015; 372: 1019-30.
49. Campbell BC, Mitchell PJ, Kleinig TJ, et coll. Endovascular therapy for ischemic stroke with perfusion-imaging selection. *The New England journal of medicine*. 2015; 372: 1009-18.
50. Saver JL, Goyal M, Bonafe A, et coll. Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *The New England journal of medicine*. 2015; 372: 2285-95.
51. Jovin TG, Chamorro A, Cobo E, et coll. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. *The New England journal of medicine*. 2015; 372: 2296-306.

52. Campbell BCV, Mitchell PJ, Churilov L, et coll. Tenecteplase versus Alteplase before Thrombectomy for Ischemic Stroke. *The New England journal of medicine*. 2018; 378: 1573-82.
53. CAST: randomised placebo-controlled trial of early aspirin use in 20,000 patients with acute ischaemic stroke. CAST (Chinese Acute Stroke Trial) Collaborative Group. *Lancet (London, England)*. 1997; 349: 1641-9.
54. The International Stroke Trial (IST): a randomised trial of aspirin, subcutaneous heparin, both, or neither among 19435 patients with acute ischaemic stroke. International Stroke Trial Collaborative Group. *Lancet (London, England)*. 1997; 349: 1569-81.
55. Sandercock PA, Counsell C, Tseng MC and Cecconi E. Oral antiplatelet therapy for acute ischaemic stroke. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2014; 10.1002/14651858.CD000029.pub3: Cd000029.
56. Rothwell PM, Algra A, Chen Z, Diener HC, Norrving B and Mehta Z. Effects of aspirin on risk and severity of early recurrent stroke after transient ischaemic attack and ischaemic stroke: time-course analysis of randomised trials. *Lancet (London, England)*. 2016; 388: 365-75.
57. Wang Y, Wang Y, Zhao X, et coll. Clopidogrel with aspirin in acute minor stroke or transient ischemic attack. *The New England journal of medicine*. 2013; 369: 11-9.
58. Juttler E, Schwab S, Schmiedek P, et coll. Decompressive Surgery for the Treatment of Malignant Infarction of the Middle Cerebral Artery (DESTINY): a randomized, controlled trial. *Stroke*. 2007; 38: 2518-25.
59. Hofmeijer J, Kappelle LJ, Algra A, Amelink GJ, van Gijn J and van der Worp HB. Surgical decompression for space-occupying cerebral infarction (the Hemicraniectomy After Middle Cerebral Artery infarction with Life-threatening Edema Trial [HAMLET]): a multicentre, open, randomised trial. *The Lancet Neurology*. 2009; 8: 326-33.
60. Vahedi K, Vicaut E, Mateo J, et coll. Sequential-design, multicenter, randomized, controlled trial of early decompressive craniectomy in malignant middle cerebral artery infarction (DECIMAL Trial). *Stroke*. 2007; 38: 2506-17.
61. Cruz-Flores S, Berge E and Whittle IR. Surgical decompression for cerebral oedema in acute ischaemic stroke. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2012; 1: Cd003435.
62. Qureshi AI, Ishfaq MF, Rahman HA and Thomas AP. Hemicraniectomy versus Conservative Treatment in Large Hemispheric Ischemic Stroke Patients: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of stroke and cerebrovascular diseases : the official journal of National Stroke Association*. 2016; 25: 2209-14.
63. Juttler E, Unterberg A, Woitzik J, et coll. Hemicraniectomy in older patients with extensive middle-cerebral-artery stroke. *The New England journal of medicine*. 2014; 370: 1091-100.
64. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2013; 10.1002/14651858.CD000197.pub3: Cd000197.
65. Ingeman A, Andersen G, Hundborg HH, Svendsen ML and Johnsen SP. In-hospital medical complications, length of stay, and mortality among stroke unit patients. *Stroke*. 2011; 42: 3214-8.
66. Langhorne P, Stott DJ, Robertson L, et coll. Medical complications after stroke: a multicenter study. *Stroke*. 2000; 31: 1223-9.
67. Otite FO, Khandelwal P, Malik AM, Chaturvedi S, Sacco RL and Romano JG. Ten-Year Temporal Trends in Medical Complications After Acute Intracerebral Hemorrhage in the United States. *Stroke*. 2017; 48: 596-603.
68. Indredavik B, Rohweder G, Naalsund E and Lydersen S. Medical complications in a comprehensive stroke unit and an early supported discharge service. *Stroke*. 2008; 39: 414-20.

69. Roth EJ, Lovell L, Harvey RL, Heinemann AW, Semik P and Diaz S. Incidence of and risk factors for medical complications during stroke rehabilitation. *Stroke*. 2001; 32: 523-9.
70. Efficacy and safety of very early mobilisation within 24 h of stroke onset (AVERT): a randomised controlled trial. *Lancet (London, England)*. 2015; 386: 46-55.
71. Blacquiere D, Bhimji K, Meggison H, Sinclair J and Sharma M. Satisfaction with palliative care after stroke: a prospective cohort study. *Stroke*. 2013; 44: 2617-9.
72. Ntlholang O, Walsh S, Bradley D and Harbison J. Identifying palliative care issues in inpatients dying following stroke. *Irish journal of medical science*. 2016; 185: 741-4.
73. Eswaradass PV, Swartz RH, Rosen J, Hill MD and Lindsay MP. Access to hyperacute stroke services across Canadian provinces: a geospatial analysis. *CMAJ open*. 2017; 5: E454-e9.
74. Jewett L, Harroud A, Hill MD, et coll. Secondary stroke prevention services in Canada: a cross-sectional survey and geospatial analysis of resources, capacity and geographic access. *CMAJ open*. 2018; 6: E95-e102.
75. Holodinsky J, K., Patel A, Thornton J, et coll. Drip and ship versus direct to endovascular thrombectomy: The impact of treatment times on transport decision-making. *European Stroke Journal*. 2018; 3:126-135.
76. Yu A YX, Rogers E, Wang M, et coll. Population-based study of home-time by stroke type and correlation with modified Rankin score. *Neurology*. 2017; 89: 1970-6.
77. Salinas J, Sprinkhuizen SM, Ackerson T, et coll. An International Standard Set of Patient-Centered Outcome Measures After Stroke. *Stroke*. 2016;47:180-6.
78. Anderson S et Keating N. Marriage after the transition to stroke: a systematic review. *Ageing & Society*. 2017: 1-39.
79. Bastawrous M, Gignac MA, Kapral MK, et Cameron JI. Adult daughters providing post-stroke care to a parent: a qualitative study of the impact that role overload has on lifestyle, participation and family relationships. *Clinical Rehabilitation*. 2015; 29: 592-600.

ANNEXE 1 : Uniquement en ligne

TABLEAU 1 : Résumé des niveaux de risque d'AVC récidivant et prise en charge initiale des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC**(Basé sur les Recommandations sur la prévention secondaire de l'AVC, section 1 : Stratification initiale du risque et prise en charge)*

Risque d'AVC récidivant	Délai entre l'apparition des symptômes d'AVC et l'arrivée au centre de soins de santé	Symptômes visibles	Quand les patients doivent être vus par des professionnels de la santé	Où les patients doivent être vus	Tests à faire lors de l'examen initial
Très HAUT RISQUE	Dans les 48 heures	<ul style="list-style-type: none"> - Faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe) - Trouble de la parole/aphasie transitoire, fluctuant ou persistant; - Symptômes fluctuants ou persistants sans faiblesse motrice ou trouble de la parole (p. ex. symptômes sensoriels sur une moitié du corps, perte du champ visuel monoculaire, perte de la vision hémichamp, +/- d'autres symptômes évoquant un AVC de la circulation postérieure comme la diplopie, la dysarthrie, la dysphagie et/ou l'ataxie). 	Immédiatement	Service d'urgence [idéalement urgences avec imagerie cérébrale sur place et accès à l'altéplase] ou clinique d'urgence spécialisée en patients à risque élevé	TDM/angiographie par TDM ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex), ECG, analyses de laboratoire (Tableau 2B)
RISQUE ÉLEVÉ	Entre 48 heures et 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Faiblesse motrice unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe) ou trouble de la parole 	Dès que possible, idéalement dans les 24 heures qui suivent.	Clinique de prévention de l'AVC avec, sur place, un neurologue ou un spécialiste en AVC et un infirmier praticien.	TDM/angiographie par TDM ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex), ECG, analyses de laboratoire (Tableau 2B)
RISQUE MODÉRÉ (ACCRU)	Entre 48 heures et 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Symptômes fluctuants ou persistants sans faiblesse motrice ou trouble de la parole (p. ex., symptômes sensoriels sur la moitié du corps, perte du champ visuel monoculaire, diplopie binoculaire, perte de la vision hémichamp, dysarthrie, dysphagie ou ataxie). 	Dès que possible, idéalement dans les 2 semaines qui suivent.	Clinique de prévention de l'AVC avec, sur place, un neurologue ou un spécialiste en AVC et un infirmier praticien.	TDM/angiographie par TDM ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex)* ECG, analyses de laboratoire (Tableau 2B) * On peut envisager l'échographie carotidienne si l'angiographie par TDM n'est pas disponible.
RISQUE FAIBLE	Plus de 2 semaines	<ul style="list-style-type: none"> - Tout symptôme typique ou atypique d'AVC ou d'AIT 	Idéalement dans le mois	Unité de soins ambulatoires ayant accès à un neurologue	En fonction de l'évaluation de l'équipe de soins de santé.

				ou à un spécialiste de l'AVC et à un infirmier praticien.	
--	--	--	--	---	--

Tableau 2 : Épreuves de laboratoire recommandées au moment de l'évaluation initiale pour les patients avec AVC ou AIT

Remarque : la liste présente les épreuves de laboratoire recommandées pour l'évaluation initiale des patients avec AVC et AIT. Il faut tenir compte du tableau clinique, du jugement professionnel et des protocoles en vigueur en matière d'AVC au sein de l'établissement au moment de choisir les épreuves de laboratoire et les dates de leur réalisation.

Épreuves de laboratoire recommandées au moment de l'évaluation initiale pour les patients avec AVC ou AIT		
Formule sanguine complète	Rapport international normalisé (RIN)	Temps de thromboplastine partielle (PTT)
Glycémie aléatoire	Électrolytes	Créatinine et débit de filtration glomérulaire estimé (eGFR)
Analyses de sang subséquentes : à réaliser dès que possible après les analyses sanguines initiales	Glucose : En mesurant la glycémie à jeun ou le taux d'hémoglobine (A1C), ou l'hyperglycémie provoquée par voie orale	Profil lipidique (jeûne facultatif et décision basée sur les facteurs du patient)
	ALT	Troponine (selon les indications cliniques)

Autres épreuves de laboratoire à envisager dans des circonstances particulières

Remarque : il convient de tenir compte de la spécificité de chaque patient. D'autres épreuves sont parfois nécessaires pour bien comprendre une situation clinique. Les épreuves ci-dessous ne sont pas indiquées chez de nombreux patients avec AVC. Il faut les envisager chez certains patients seulement en fonction du tableau clinique et des antécédents.

Épreuves de laboratoire facultatives		
Calcium, magnésium, phosphate	Si la femme a moins de 50 ans, envisager le test de grossesse	Hémocultures x 3 (selon le protocole institutionnel particulier)
Dépistage de drogues dans le sang ou l'urine	Sérologie du VIH, de la syphilis	
Dépistage de la coagulopathie – à envisager chez certains patients <i>uniquement s'il y a une indication clinique</i> <i>Consultation recommandée avec un spécialiste de la thrombose pour évaluer l'état d'hypercoagulation</i>		
Anticorps anti-cardiolipine (antiphospholipide), anti-bêta 2 glycoprotéine 1, anticoagulant lupique	Dépistage de l'anémie falciforme	Homocystéine (taux sérique à jeun)
Facteurs à considérer dans des situations particulières, notamment chez les jeunes adultes et les enfants avec AVC en l'absence d'étiologie déterminée <i>(Remarque : les données probantes relatives à ces épreuves de laboratoire sont fragmentaires et il convient de les envisager uniquement chez certains patients victimes d'un AVC en fonction du tableau clinique et des antécédents médicaux.)</i>		
Envisager une ponction lombaire pour analyser le système nerveux central (numération des globules blancs et formule leucocytaire, protéines, glucose, cultures bactériennes et virales; éventuellement cytologie/cytométrie en flux si suspicion de lymphome du système nerveux central)	Biopsie du cerveau (si on soupçonne une vasculite du système nerveux central ou un lymphome angiocentrique)	
Angiographie cérébrale par soustraction numérique	Tests génétiques supplémentaires, si indiqués - CADASIL, Fabry's, MELAS	