



Pratiques optimales de l'AVC au Canada

RECOMMANDATIONS CANADIENNES POUR LES PRATIQUES OPTIMALES DE SOINS DE L'AVC

Réadaptation, rétablissement et participation communautaire après un AVC

Première partie :

La réadaptation et le rétablissement après un AVC

Mise à jour de 2019

Robert Teasell, Nancy M. Salbach (présidents du groupe de rédaction) et les membres du groupe de rédaction sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC : Nicole Acerra, Diana Bastasi, Sherri L. Carter, Joyce Fung, Mary-Lou Halabi, Jocelyn Harris, Esther Kim, Andrea Noland, Sepideh Pooyania, Annie Rochette, Bridget D. Stack, Erin Symcox, Debbie Timpson, Suja Varghese et Sue Verrilli; en collaboration avec le Consortium Neurovasculaire Canadien et le Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC.

© Fondation des maladies du cœur et de l'AVC, 2019

Décembre 2019

RECOMMANDATIONS CANADIENNES POUR LES PRATIQUES OPTIMALES DE SOINS DE L'AVC

Réadaptation, rétablissement et participation communautaire après un AVC

Première partie : La réadaptation et le rétablissement après un AVC

Sixième édition (mise à jour de 2019)

Table des matières

Sujet	Page
Introduction et aperçu	
Introduction	4
Profil des soins de l'AVC au Canada	5
Aperçu du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC	5
Définitions et considérations relatives à la réadaptation après un AVC	6
Changements notables apportés au chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC – mise à jour de 2019	7
Méthodologie d'élaboration des lignes directrices	8
Remerciements, financement, citation	11
<i>Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC : la réadaptation et le rétablissement après un AVC</i>	
A. Organisation d'un système de services de réadaptation post-AVC favorisant la prestation de soins optimaux	
1. Évaluation initiale des besoins en matière de réadaptation post-AVC	13
2. Soins offerts dans les unités de réadaptation post-AVC	21
3. Prestation de soins de réadaptation post-AVC en milieu hospitalier	26
4. Réadaptation post-AVC ambulatoire et à domicile (y compris le congé précoce assisté)	33
B. Prestation de soins de réadaptation post-AVC pour traiter des déficits physiques, fonctionnels, cognitifs et émotionnels en vue d'une participation maximale aux rôles habituels de la vie	
5. Prise en charge des membres supérieurs après un AVC	
5.1 Prise en charge des membres supérieurs après un AVC : principes généraux et traitements	40
5.2 Amplitude du mouvement et spasticité de l'épaule, du bras et de la main	48
5.3 Prise en charge de la douleur à l'épaule et du syndrome douloureux régional complexe (SDRC) après un AVC	52
6. Prise en charge des membres inférieurs après un AVC	
6.1 Équilibre et mobilité	58

6.2 Spasticité des membres inférieurs après un AVC	68
6.3 Prévention et prise en charge des chutes	71
7. Évaluation et prise en charge de la dysphagie et de la malnutrition après un AVC	75
8. Réadaptation en cas de troubles de la perception visuelle	80
9. Prise en charge de la douleur centralisée	84
10. Réadaptation en vue d'améliorer la capacité à parler et à communiquer	87
Annexe 1	
Membres du groupe de rédaction sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC	91
Examineurs externes du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC	94
Annexe 2	
Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC (en anglais)	98
Tableau 1a : Outils d'évaluation de la capacité fonctionnelle et des activités de la vie quotidienne (en anglais)	98
Tableau 1b : Outils d'évaluation de la gravité de l'AVC (en anglais)	103
Tableau 1c : Outils d'évaluation de la fonction motrice (en anglais)	104
Tableau 1d : Outils d'évaluation de la mobilité (en anglais)	106
Tableau 1e : Outils d'évaluation des membres supérieurs (en anglais)	109
Tableau 1f : Outils d'évaluation de l'humeur et de la cognition (en anglais)	110
Tableau 1g : Outils d'évaluation de la perception visuelle et de la négligence (en anglais)	113
Tableau 1h : Outils d'évaluation de la spasticité (en anglais)	115
Tableau 2 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour le risque de chute après un AVC (en anglais)	121
Tableau 3 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour la dysphagie (en anglais)	123
Tableau 4 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour l'aphasie (en anglais)	126

INTRODUCTION ET APERÇU

Présentation des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC

Les *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* (ci-après, les « Recommandations ») offrent des lignes directrices actualisées et fondées sur des données probantes pour la prévention et la prise en charge de l'AVC, et promeuvent le rétablissement et la réintégration optimaux des survivants d'un AVC tout en appuyant les familles et les aidants). Les Recommandations sont publiées sous la direction de Cœur + AVC. Elles s'adressent à tous les membres des équipes interdisciplinaires qui, ensemble, procurent des soins aux personnes ayant subi un AVC dans le continuum, de la prévention au rétablissement à long terme, en passant par l'apparition des symptômes. Ces recommandations traitent de questions pertinentes pour tous les types d'AVC, y compris l'AVC ischémique aigu, l'accident ischémique transitoire (AIT), l'hémorragie intracérébrale et l'hémorragie sous-arachnoïdienne.

Le thème de la sixième édition des Recommandations est « partenariats et collaborations ». Il met l'accent sur l'importance de l'intégration et de la coordination au sein du système de santé afin d'assurer la prestation de soins sans failles en temps opportun pour les survivants d'un AVC et ainsi favoriser le rétablissement et les résultats pour ceux-ci. Le travail collaboratif des personnes ayant subi un AVC, de leur famille et de leurs aidants, ainsi que des spécialistes de l'AVC, des services médicaux d'urgence, des professionnels d'autres troubles vasculaires, des fournisseurs de soins communautaires, des éducateurs et des chercheurs, ne peut que renforcer notre capacité de réduire la mortalité et la prévalence des facteurs de risque associées à l'AVC. Ce thème tient également compte des personnes ayant subi un AVC qui peuvent aussi avoir des comorbidités, telles qu'une maladie du cœur, ainsi que des collaborations nécessaires afin d'appuyer les soins de l'AVC dans les milieux ruraux et/ou éloignés.

La diffusion et l'adoption de ces recommandations ont pour but d'optimiser les soins de l'AVC à l'échelle du pays, de réduire les variations dans les soins fournis aux personnes ayant subi un AVC et de combler l'écart entre les connaissances et les données scientifiques probantes actuelles et la pratique clinique.

La fondation travaille étroitement avec des intervenants et des partenaires nationaux et provinciaux afin d'élaborer et de mettre en œuvre une approche coordonnée et intégrée de prévention et de traitement de l'AVC, ainsi que de réadaptation et de participation communautaire des patients dans chaque province et territoire au Canada. Les Recommandations offrent une série de principes directeurs communs pour la prestation de soins de l'AVC et décrivent l'infrastructure nécessaire en ce qui concerne le système, ainsi que les protocoles et les processus cliniques essentiels afin d'obtenir et d'améliorer des services de soins de l'AVC intégrés et efficaces qui sont de haute qualité pour toute la population. Grâce à des innovations intégrées dans les pratiques optimales de soins de l'AVC, ces lignes directrices contribuent à la réforme des systèmes de santé au Canada et sur le plan international.

Les Recommandations sont élaborées et présentées dans le cadre d'un modèle d'amélioration continue, et sont rédigées à l'attention des planificateurs, des bailleurs de fonds et des administrateurs des systèmes de santé ainsi que des professionnels de la santé, lesquels ont tous un rôle important à jouer dans l'optimisation de la prévention et des soins de l'AVC, et qui sont responsables des résultats. Une solide base de littérature scientifique sur l'AVC sert à orienter l'optimisation de la prévention et des soins de l'AVC. Plusieurs outils de mise en œuvre sont disponibles pour faciliter le transfert des connaissances dans la pratique, et sont utilisés en combinaison avec des programmes de perfectionnement professionnel actif. La surveillance du rendement permet d'évaluer l'impact du

respect des pratiques optimales. Les résultats servent ensuite à orienter l'amélioration continue. Les activités récentes de surveillance de la qualité des soins de l'AVC ont obtenu des résultats convaincants qui continuent d'appuyer l'adoption de pratiques optimales fondées sur des données probantes pour organiser et offrir des soins de l'AVC au Canada.

Profil des soins de l'AVC au Canada

- Chaque année, environ 62 000 personnes ayant subi un AVC ou un accident ischémique transitoire (AIT) sont traitées dans les hôpitaux du Canada. En outre, on estime que, pour chaque AVC symptomatique, neuf AVC non détectés modifient subtilement la fonction et les processus cognitifs.
- Environ 50 000 patients sont admis dans des hôpitaux de soins actifs chaque année au pays. (ICIS, 2017)
- L'AVC arrive au troisième rang des principales causes de décès au pays et au deuxième rang dans le monde (tableau du CANSIM, 2014; Étude de la Charge mondiale de morbidité, 2017).
- L'AVC est l'une des principales causes d'incapacités chez les adultes, et plus de 400 000 personnes au pays vivent avec les séquelles d'un AVC (Krueger, 2015).
- Selon les données de 2016 et 2017 au Canada, parmi les personnes hospitalisées en soins de courte durée en raison d'un AVC, 42 % retournent à domicile de façon autonome, 17% retournent à domicile sous condition de soins à domicile, 16 % sont transférées à un service de réadaptation pour patients hospitalisés, 10 % sont transférées à des soins de longue durée ou des soins continus complexes et 13 % sont transférées à un autre établissement de soins de courte durée, habituellement pour quitter un hôpital de soins tertiaires et retourner à un hôpital communautaire.
- L'AVC coûte environ 3,6 milliards de dollars par an en soins de santé et en pertes de revenus pour la société (Krueger, 2012).
- Le coût de l'AVC du point de vue des familles et des collectivités est incommensurable.
- Moins de la moitié des gens ayant subi un AVC qui participent à des programmes de réadaptation sont des femmes (46 %), ce qui nuit à leur rétablissement.

Réadaptation, rétablissement et participation communautaire après un AVC

Première partie : La réadaptation et le rétablissement après un AVC

Aperçu du chapitre

Le chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC des *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* (ci-après les « Recommandations ») conseille les professionnels de la santé qui soignent des personnes ayant subi un AVC, lesquelles peuvent être atteintes d'une vaste gamme de déficiences et de limitations allant de très légères à très graves. La réadaptation après un AVC concerne l'ensemble du continuum de soins, dès les évaluations de réadaptation précoce peu après l'accident de même qu'après la phase de rétablissement précoce (habituellement les 90 premiers jours) pour garantir à tous les patients un rétablissement optimal, lequel peut se maintenir et se poursuivre avec une détérioration minimale au fil du temps. Cela s'applique à tous les domaines fonctionnels, y compris sur le plan physique, cognitif, psychologique et social, ainsi qu'à toute une gamme de milieux hospitaliers et communautaires. Les personnes ayant subi un AVC peuvent aller et venir entre les stades de soins à mesure que leurs besoins et leur situation en matière de soins de santé changent, d'où l'importance de réévaluer les besoins continus de réadaptation et de mettre à jour les plans de réadaptation

personnels à tous les points de transition et lorsqu'un changement survient dans leur état de santé.

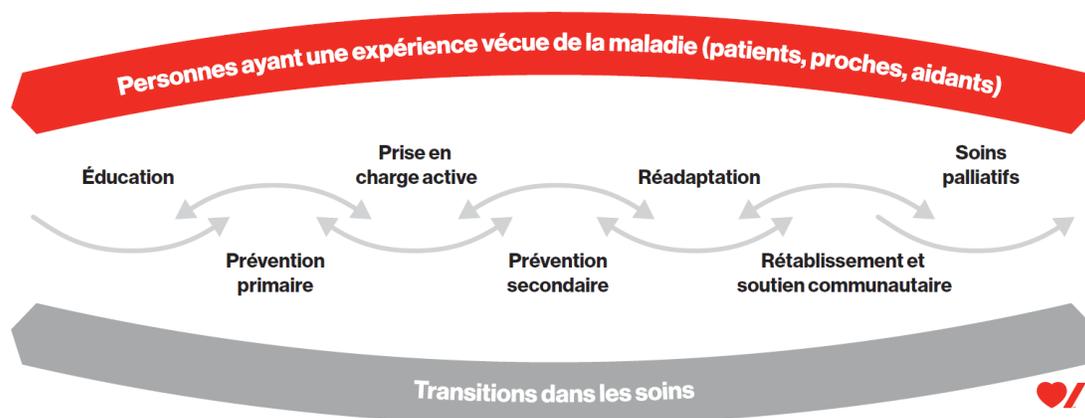


Figure 1 : Continuum de soins de l'AVC, 2018

Définition et considérations

La **réadaptation post-AVC** est un processus progressif, dynamique et axé sur les objectifs qui vise à permettre à une personne handicapée après un AVC d'atteindre son niveau fonctionnel optimal sur les plans physique, cognitif, émotionnel, communicatif et social.

La réadaptation ne constitue pas un milieu de soins, mais plutôt un ensemble d'activités qui s'enclenchent rapidement après l'AVC initial, dès que l'état de santé du patient est stable et que celui-ci peut déterminer ses buts en matière de réadaptation, de rétablissement et de participation.

Elle se déroule dans tout le continuum des soins de l'AVC et dans divers milieux, comme les soins de courte durée ou pour affections subaiguës; les unités de réadaptation générale ou mixte; les milieux ambulatoires ou communautaires, comme les cliniques externes ou de jour et les centres de loisirs; et les services à domicile, y compris les services de congé précoce assisté et les équipes communautaires. Au stade chronique de l'AVC, la réadaptation peut aussi être axée sur le maintien des capacités fonctionnelles actuelles et la prévention ou le ralentissement de la dégradation fonctionnelle et des problèmes de santé secondaires (comme les contractures et la dépression).

Considérations relatives à la réadaptation après un AVC

Milieux : Les interventions et les traitements en matière de réadaptation, composante clé des soins complets de l'AVC, sont offerts dans divers milieux, comme les soins hospitaliers de courte durée ou pour affections subaiguës; les unités de réadaptation générale ou mixte à l'hôpital; les milieux ambulatoires ou communautaires, comme les cliniques externes ou de jour et les centres de loisirs; et les services à domicile, y compris les services de congé précoce assisté et les équipes communautaires et de réadaptation.

Durée : La durée des services ou du séjour en établissement de réadaptation varie selon le type de services nécessaires, l'accessibilité de ces services ainsi que les objectifs et besoins de la personne ayant subi un AVC, de sa famille et de ses aidants.

Délai des services : Les besoins en matière de réadaptation post-AVC continuent souvent de se manifester pendant plusieurs mois, voire des années, après l'AVC de référence. En général, les systèmes de santé actuels offrent des services de soins de réadaptation post-AVC pendant les

six mois qui suivent l'apparition des symptômes d'AVC, malgré le fait que de nombreux patients auront besoin de certains de ces services après ce délai arbitraire, puisqu'il s'agit d'un processus continu.

Données probantes disponibles : La littérature scientifique évolue rapidement dans ce domaine, et de nouvelles données probantes permettent la mise au point de traitements innovants pouvant être appliqués à différentes étapes des soins. Le groupe de rédaction a examiné soigneusement et attentivement l'ensemble des traitements relativement aux données probantes concernant le moment des interventions et a clairement indiqué où les données probantes diffèrent entre les premiers et les derniers stades de la réadaptation et du rétablissement. *Se reporter à la section sur la méthodologie pour de plus amples renseignements.*

Changements notables apportés au chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC – mise à jour de 2019

Pour chaque mise à jour des chapitres des Recommandations, les membres du groupe de rédaction ainsi que les examinateurs internes et externes examinent les données probantes les plus récentes concernant les thèmes à l'étude. Certaines recommandations de l'édition précédente demeurent inchangées, et d'autres ont été modifiées (formulation ou niveaux de preuve) ou supprimées par le groupe de rédaction en fonction de l'évolution des données probantes et de leur pertinence. De nouvelles recommandations ont été ajoutées pour intégrer les données probantes récentes et les changements apportés à la pratique.

Le chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC de 2019 de la sixième édition remplace toutes les recommandations contenues dans la cinquième édition du chapitre sur la réadaptation après un AVC de 2015 des Recommandations.

La mise à jour de 2019 du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC des Recommandations vient s'ajouter au nombre croissant de données probantes en constante évolution issues de la recherche, qui permettent d'orienter l'évaluation, le diagnostic et la prise en charge des troubles liés à l'AVC pendant les jours, les semaines et les mois suivant l'apparition des symptômes d'AVC.

Les mises à jour mineures et significatives ainsi que les ajouts pour les recommandations du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC de 2019 comprennent notamment ce qui suit :

- ✓ De nouvelles considérations cliniques qui ont été ajoutées à chaque section, reconnaissant les traitements émergents et les pratiques reconnues par consensus pour lesquels les utilisateurs des Recommandations ont demandé des conseils d'experts, malgré l'insuffisance de données probantes pour justifier la formulation de recommandations.
- ✓ L'examen du contenu du chapitre par un nouveau comité de consultation et d'examen communautaire, composé d'un groupe de personnes ayant subi un AVC, de membres de leur famille et d'aidants. Ce groupe a examiné tous les chapitres immédiatement après la révision et les changements du groupe de rédaction, et a fourni des expériences personnelles et du contexte. Leurs commentaires ont été reçus et intégrés aux sections concernées du chapitre, comme la justification, les exigences pour le système et les ressources.
- ✓ De nouvelles recommandations qui visent les personnes incapables de produire une activité musculaire volontaire dans le membre supérieur touché. Elles mettent l'accent sur les techniques compensatoires qui utilisent le bras non parétique et de l'équipement adapté pour mener à bien les activités de base de la vie quotidienne.

- ✓ Des mises à jour sur les recommandations relatives aux harnais, qui déconseillent leur utilisation, hormis pour la paralysie flasque. Auparavant, les recommandations décrivaient l'utilisation des harnais comme controversée.
- ✓ L'ajout d'une recommandation concernant l'utilisation de ruban kinésiothérapeutique pour soulager la douleur causée par une épaule hémiplégique.
- ✓ L'ajout d'une recommandation concernant l'insuffisance de données probantes pour recommander ou déconseiller l'utilisation de vêtements de compression (p. ex., gants de compression) pour l'œdème des mains. À ce sujet, un énoncé a d'ailleurs été ajouté pour recommander l'élévation du bras au repos, le cas échéant.
- ✓ Des recommandations détaillées qui sont fournies sur la rétroaction biologique afin d'améliorer l'entraînement à la marche et le rétablissement fonctionnel.
- ✓ De plus amples renseignements sur les recommandations relatives à l'équilibre.
- ✓ Des recommandations relatives à l'aide à la marche qui ont été intégrées à l'entraînement à la marche des membres inférieurs, à l'entraînement pour le rétablissement de l'équilibre et à l'entraînement aérobique plutôt que de figurer comme sous-rubrique spécifique des recommandations.
- ✓ Des mises à jour importantes aux recommandations sur les déficits de la perception visuelle, y compris que, en ce qui a trait à la négligence : l'activation des membres et la rotation du tronc ne semblent pas être efficaces; les interventions qui font appel à la réalité virtuelle et à l'informatique améliorent la perception visuelle et atténuent le biais de l'hémisphère droit.
- ✓ L'ajout d'une recommandation pour tenir compte des appareils de suppléance à la communication (p. ex., les tablettes, appareils électroniques et tableaux alphabétiques) et d'autres technologies à l'intention des patients qui ont des problèmes de langage et de communication.
- ✓ La suppression de ce chapitre des approches de réadaptation, des traitements et des interventions sur des sujets liés aux rôles de la vie quotidienne et à la participation communautaire. Elles figurent maintenant dans la partie 2 du chapitre sur la réadaptation, le rétablissement et la participation communautaire (Les transitions et la participation communautaire), afin de rationaliser l'information et de réduire la redondance. Ces recommandations se trouvent à l'adresse <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/recommandations/prise-en-charge-des-transitions-dans-les-soins-de-lavc>.

Méthodologie d'élaboration des lignes directrices

Les Recommandations présentent des lignes directrices sur les soins de l'AVC de haute qualité, fondées sur des données probantes, dans un cadre normalisé, afin de soutenir les professionnels de la santé dans toutes les disciplines. On s'attend à ce que la mise en œuvre de ces lignes directrices contribue à réduire les variations dans la pratique et à combler les écarts entre les données probantes et la pratique.

Les recommandations s'adressent aux professionnels de la santé à travers le système qui prennent soin de personnes ayant subi un AVC. Ce document est pertinent et applicable dans le travail des décideurs en matière de politique, des planificateurs, des bailleurs de fonds et des gestionnaires-cadres du système de santé, ainsi que des administrateurs qui sont responsables de la coordination et de la prestation des services de soins de l'AVC au sein d'une province ou d'une région.

La méthodologie utilisée pour mettre à jour les recommandations inclut treize étapes distinctes qui

garantissent un processus complet et rigoureux. Ces étapes comprennent les éléments suivants (les données sont détaillées en ligne) :

1. La mise sur pied d'un groupe de rédaction interprofessionnel composé d'experts représentant les disciplines pertinentes dans l'ensemble du continuum de soins et dans divers milieux ([annexe 1](#));
2. L'établissement d'un comité de consultation et d'examen communautaire composé de personnes ayant une expérience vécue, y compris des personnes ayant subi un AVC, des aidants et des membres de leur famille;
3. La recherche systématique, l'évaluation et la mise à jour de la littérature scientifique jusqu'en mai 2019;
4. La recherche systématique et l'évaluation des recommandations de lignes directrices de référence externes;
5. La création et la mise à jour de tableaux sommaires de données probantes;
6. L'examen et la révision des recommandations existantes par le groupe de rédaction, l'élaboration de nouvelles recommandations au besoin, et le respect de tous les critères de l'article 2 de l'entente, le cas échéant. Pour de plus amples renseignements, visitez <https://www.agreetrust.org/resource-centre/agree-ii/> (en anglais).
7. L'examen et la révision des recommandations existantes par le groupe de rédaction, et l'élaboration de nouvelles recommandations au besoin, puis le vote pour atteindre un consensus;
8. La soumission de la mise à jour proposée du chapitre;
9. La révision interne de la mise à jour proposée du chapitre par le Comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière de soins de l'AVC et le Comité consultatif canadien sur la qualité des soins de l'AVC;
10. L'examen externe par d'éminents experts au Canada et à l'étranger, et les modifications finales au besoin (liste des examinateurs externes à [l'annexe 1](#));
11. La mise à jour du matériel éducatif et des ressources de mise en œuvre;
12. Les approbations finales, l'acceptation et la traduction du chapitre;
13. La publication et la diffusion de la mise à jour définitive du chapitre;
14. La poursuite du processus continu d'examen et de mise à jour.

La méthodologie détaillée et l'explication de chacune de ces étapes dans l'élaboration et la diffusion des Recommandations sont offertes dans le manuel *Aperçu et méthodologie des Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC*, accessible sur le site Web des pratiques optimales de l'AVC au Canada au <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/recommandations/apercu-methodologie-et-transfert-des-connaissances>.

Gestion des conflits d'intérêts au sein des Recommandations : Tous les participants potentiels à l'élaboration des recommandations et au processus d'examen doivent signer des ententes de confidentialité et, au préalable, divulguer par écrit tout conflit d'intérêts réel ou potentiel. Tout conflit d'intérêts divulgué est examiné par les coprésidents du comité consultatif des Recommandations et les membres du personnel concerné de la fondation afin d'en évaluer l'incidence potentielle. Les membres potentiels de n'importe quel groupe de rédaction, qui ont des conflits d'intérêts considérés comme importants de ce qui concerne les sujets du chapitre en question, ne sont pas sélectionnés comme membres du groupe de rédaction ou examinateurs. Les participants qui ont des conflits d'intérêts sur un sujet particulier sont déterminés au début des discussions sur ce sujet et sont exclus du vote. Si l'un

des coprésidents a un conflit d'intérêts, il lui est interdit de présider la discussion. Un autre participant sans conflit d'intérêts assume alors les fonctions de président pour cette discussion et le vote de sorte que les discussions restent équilibrées et impartiales. Des cadres supérieurs de Cœur + AVC qui n'ont aucun conflit d'intérêts participent à toutes les discussions des groupes de rédaction et interviennent en cas de parti pris malvenu de l'un des membres de ces groupes. Les déclarations de conflit d'intérêts des membres du groupe de rédaction se trouvent à [l'annexe 1](#).

Attribution de niveaux d'évaluation de données probantes : Le groupe de rédaction a obtenu des tableaux de données probantes exhaustifs qui comprenaient notamment des sommaires de toutes les données de haute qualité repérées lors des recherches bibliographiques. Le groupe de rédaction discute de la valeur des données probantes et, par consensus, élabore une série définitive de recommandations proposées. Dans le cadre de ces discussions, d'autres résultats de recherche peuvent être repérés et ajoutés aux tableaux de données probantes si l'on obtient un consensus sur la valeur de la recherche. Toutes les recommandations reçoivent un niveau de données probantes ou preuve, allant de A à C, selon le critère défini au tableau 1. Dans le cadre de l'élaboration et de l'inclusion des recommandations de « niveau C », un consensus est obtenu au sein du groupe de rédaction et validé par un processus d'examen interne et externe. Ce niveau de données probantes est utilisé avec précaution, 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 (p. ex., les services de transport par ambulance ou certaines pratiques de dépistage). Une catégorie supplémentaire dans les facteurs cliniques a été ajoutée dans la sixième édition. Cette partie comprend des avis de spécialistes en réponse à des demandes raisonnables provenant de divers professionnels de la santé qui, faute d'éléments, recherchent des orientations et des conseils sur des problèmes cliniques spécifiques régulièrement rencontrés.

Comme il a été souligné précédemment, certains traitements et stratégies de prise en charge inclus dans ce chapitre sur la réadaptation des *Recommandations* s'appuient sur des données probantes valables uniquement pour des périodes données. Compte tenu de cette réalité, certaines recommandations formulées dans ce chapitre peuvent être accompagnées de données probantes de deux niveaux différents.

Nous avons regroupé les données probantes de certaines recommandations dans deux catégories afin de mieux tenir compte des connaissances actuelles et d'offrir des conseils plus précis aux cliniciens :

- La **phase « précoce »** de la réadaptation désigne la qualité des données probantes issues de la recherche pour un traitement donné qui a été testé chez des patients pendant les six premiers mois après l'apparition des symptômes d'AVC.
- La **phase « tardive »** de la réadaptation désigne la qualité des données probantes issues de la recherche pour un traitement donné qui a été testé chez des patients après les six premiers mois suivant l'AVC de référence.

Tableau 1 : Sommaire des critères pour les niveaux de données probantes indiqués dans les *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC* (sixième édition)

Niveau de données probantes	Critères*
A	Données probantes provenant d'une méta-analyse d'essais cliniques randomisés ou résultats uniformes obtenus dans deux essais cliniques randomisés ou plus. Les effets désirables l'emportent clairement sur les effets indésirables ou vice versa.
B	Données probantes provenant d'un seul essai clinique randomisé, ou résultats uniformes obtenus dans deux essais non randomisés ou non contrôlés bien conçus ou plus, et grandes études observationnelles. Méta-analyse d'études non randomisées et d'observation. Les effets désirables l'emportent sur les effets indésirables ou les deux types d'effet sont à peu près équivalents, ou vice versa.
C	Consensus du groupe de rédaction sur des thèmes soutenus par des données probantes de recherche limitées. Les effets désirables l'emportent sur les effets indésirables ou les deux types d'effet sont à peu près équivalents, ou vice versa, comme ils sont déterminés d'un commun accord par le groupe de rédaction.
Facteurs cliniques	Conseils pratiques raisonnables fournis par le consensus du groupe de rédaction sur des problèmes cliniques spécifiques courants et controversés, pour lesquels les données de recherches demeurent insuffisantes pour guider la pratique.

* (adapté de Guyatt et coll. 2008) [12]

Remerciements

La fondation remercie sincèrement les chefs et les membres du groupe de rédaction sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC, qui ont donné de leur temps et fait appel à leurs connaissances dans le but de mettre à jour les recommandations. Des membres du Consortium Neurovasculaire Canadien ont participé à tous les aspects de l'élaboration des présentes recommandations. Pour ce chapitre, le groupe de rédaction des Recommandations a travaillé en étroite collaboration avec l'équipe de L'Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (EBRSR) du programme Parkwood Institute Research de l'Institut de recherche en santé Lawson, à London en Ontario. Ces recommandations ont fait l'objet d'un examen externe par Kristen Bailey, Ruth Barclay, Amelia Barry, Shaun G. Boe, Andrea Cole-Haskayne, Judith Deutsch, Mary Egan, Aura Kagan, Evan H. Kwong, Katherine Lasiuk, Carmen Lazorek, Alto Lo, Michelle LA Nelson, Phyllis G. Paterson, Kara K. Patterson, Nina Simmons-Mackie, Cathy M. Stinear et Aiki Thomas.

Nous remercions 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, Anita Mountain, Leanne Casaubon, Gord Gubitz, Dar Dowlatshahi, Dylan Blacquièr, Thalia Field, Farrell Leibovitch, Christine Papoushek, Jeffrey Habert, Barbara Campbell, Joyce Fung, Michael Hill, Tim Hillier, Thomas Jeerakathil, Eddy Lang, Pascale Lavoie, Beth Linkewich, Colleen O'Connell, Melanie Penn, Jai Shankar, Debbie Timpson, Theodore Wein et Katie White. Nous remercions Norine Foley et l'équipe d'analyse des données probantes chez workHORSE; Laurie Charest, de Cœur + AVC, pour sa coordination des équipes et des processus des Recommandations; et les équipes internes de Cœur + AVC qui ont contribué à l'élaboration de ces recommandations et à leur publication, soit les équipes des communications, des services linguistiques, du transfert des connaissances, de promotion du rétablissement, des politiques en matière de santé et du numérique.

Membres du comité de consultation et d'examen communautaire

Cœur + AVC est reconnaissante aux membres du comité de consultation et d'examen communautaire qui, concurremment avec le groupe de rédaction constitué d'experts, ont passé en revue toutes les sections de ce chapitre, raconté leurs expériences personnelles et commenté ce qui a optimisé leur cheminement ou ce qui aurait pu le faire. Les membres du comité de consultation et d'examen communautaire sur la réadaptation, le rétablissement et la participation communautaire sont : Steve Archer, Rob Claydon, Debbie Chow, Daniel Franco, Amanda Horner, Bruce Hughes, Edith Lambert, Cathy Livingstone, David Livingstone et Michelle McGroty.

Financement

L'élaboration des Recommandations est entièrement financée par Cœur + AVC. Aucun financement pour le présent document ne provient d'intérêts commerciaux, y compris des sociétés pharmaceutiques et des fabricants de dispositifs médicaux. Les membres des groupes de rédaction 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 participant au projet rédigent une déclaration de conflit d'intérêts avant d'y participer, et l'annexe 1 divulgue ces déclarations.

Citation de la mise à jour 2018 du chapitre sur la réadaptation après un AVC (sixième édition) :

R. Teasell, N.M. Salbach, N. Acerra, D. Bastasi, S.L. Carter, J. Fung, M. Halabi, J. Harris, E. Kim, A. Noland, S. Pooyania, A. Rochette, B. Stack, E. Symcox, D. Timpson, S. Varghese et S. Verrilli au nom du groupe de rédaction sur la réadaptation et du rétablissement après un AVC. Mise à jour de 2019 du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC. Patrice Lindsay, Anita Mountain, Gord Gubitz, Dar Dowlatshahi, Leanne K. Casaubon et Eric E. Smith (réviseurs) au nom du Comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière d'AVC. *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC*, 2019; Ottawa (Ontario) Canada : Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.

Les recommandations du présent chapitre sont également publiées dans l'*International Journal of Stroke* :

R. Teasell, N.M. Salbach, N. Acerra, D. Bastasi, S.L. Carter, J. Fung, M. Halabi, J. Harris, E. Kim, A. Noland, S. Pooyania, A. Rochette, B. Stack, E. Symcox, D. Timpson, S. Varghese et S. Verrilli au nom du groupe de rédaction sur la réadaptation et du rétablissement après un AVC. Mise à jour de 2019 <https://doi.org/>

English Link: <https://doi.org/10.1177/1747493019897843>

French Link:

https://journals.sagepub.com/doi/suppl/10.1177/1747493019897843/suppl_file/WSO897843_Supplemental_material.pdf

Commentaires

Nous invitons les intéressés à présenter leurs commentaires, suggestions et questions sur l'élaboration et la mise en œuvre des Recommandations. Faites-en part à l'équipe de l'AVC de la fondation en envoyant un courriel à pratiquesoptimalesAVC@hsf.ca.

RECOMMANDATIONS CANADIENNES POUR LES PRATIQUES OPTIMALES DE SOINS DE L'AVC

Réadaptation, rétablissement et participation communautaire après un AVC

Première partie : Mise à jour de 2019 du chapitre sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC

Partie A : Organisation d'un système de services de réadaptation post-AVC favorisant la prestation de soins optimaux

Section 1: Évaluation initiale des besoins en matière de réadaptation post-AVC (sixième édition, 2019)

Recommandations

- 1.0** La gravité de l'AVC et les besoins immédiats en réadaptation devraient être évalués chez tous les patients atteints d'un AVC en phase aiguë.
- i. Tous les patients **admis à l'hôpital** en raison d'un AVC en phase aiguë devraient être évalués par des professionnels en réadaptation aussi tôt que possible [niveau de preuve A].
 - a. L'équipe centrale de professionnels de la réadaptation devrait compter parmi ses membres des physiatres, d'autres médecins possédant des compétences ou une formation de base en réadaptation après un AVC, des ergothérapeutes, des physiothérapeutes, des orthophonistes, des infirmiers, des travailleurs sociaux et des nutritionnistes [niveau de preuve A]. Le patient et sa famille devraient également faire partie de l'équipe centrale [niveau de preuve C].
 - b. Cette équipe centrale peut également comprendre des récréothérapeutes, des psychologues, des éducateurs, des kinésiologues, des assistants en réadaptation fonctionnelle et des pharmaciens [niveau de preuve C].
 - c. Tous les membres professionnels de l'équipe de réadaptation devraient avoir une formation spécialisée en soins de l'AVC et en soins de rétablissement après un AVC [niveau de preuve A].
 - d. Tous les membres professionnels de l'équipe de réadaptation devraient avoir une formation en matière de soutien à la conversation pour être en mesure d'interagir avec des patients qui éprouvent des difficultés à communiquer, comme l'aphasie [niveau de preuve B].
 - ii. Des professionnels de la réadaptation en contact direct avec le patient devraient entamer le dépistage et l'examen initiaux, idéalement dans les 48 heures suivant l'admission [niveau de preuve C].
 - a. L'examen initial peut évaluer l'état fonctionnel, la sécurité, la préparation physique et l'aptitude du patient à apprendre et à participer à sa réadaptation [niveau de preuve C].

- b. Il est raisonnable d'étudier les questions liées à la planification de la transition au cours de l'examen initial en vue de la réadaptation [niveau de preuve C].
- iii. Des outils d'évaluation normalisés et valides devraient servir aux évaluations des déficiences, des facteurs environnementaux, des limitations fonctionnelles relatives aux activités et des restrictions quant à la participation aux rôles [niveau de preuve B]. Au besoin, ils devraient être adaptés aux patients qui ont des différences ou des limitations de communication [niveau de preuve B]. *Voir l'annexe 2, au tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC.*
- iv. Les besoins en matière de réadaptation des patients qui ne répondent pas initialement aux critères fixés pourraient être réévalués de manière hebdomadaire au cours du premier mois, puis périodiquement en fonction de leur état de santé [niveau de preuve C]. *Voir l'encadré 1 pour de plus amples renseignements.*
- v. Les patients qui présentent des symptômes d'AVC en phase aiguë ou d'AIT et qui **ne sont pas admis à l'hôpital** devraient être triés en vue de déterminer s'il est nécessaire d'effectuer une évaluation exhaustive de l'ampleur de leurs déficits depuis l'AVC de référence et de tout besoin potentiel en matière de réadaptation [niveau de preuve C].
- a. Si possible, un clinicien spécialisé en réadaptation après un AVC devrait effectuer les évaluations prioritaires, notamment celle de la sécurité (cognition et aptitude à conduire), de la déglutition, de la communication et de la mobilité, *avant que le patient ne quitte le service des urgences* ou dans le milieu de soins primaires [niveau de preuve C]. *Se reporter au chapitre sur la prévention secondaire de l'AVC des Recommandations.*
- b. Un dépistage supplémentaire des déficiences, y compris l'apparition de la dépression, les limitations cognitives et fonctionnelles, la participation restreinte aux rôles, les facteurs environnementaux et la présence de facteurs de risque modifiables de l'AVC (comme les habitudes de vie), devrait être envisagé dans les deux semaines suivant l'apparition de l'AVC [niveau de preuve C].
- vi. Une fois qu'un patient a subi les différentes évaluations après un AVC, il est recommandé d'utiliser une approche uniformisée pour déterminer le milieu de réadaptation adéquat (en milieu hospitalier, en consultation externe, en milieu communautaire ou à domicile) [niveau de preuve C].
- a. Tous les centres et services d'orientation des patients devraient être au fait des critères normalisés d'accès aux services des différents milieux de réadaptation [niveau de preuve C]. *Se reporter à l'encadré 1 pour connaître les principaux éléments des critères d'admission à la réadaptation.*

Encadré 1 : Critères d'admissibilité et d'admission à la réadaptation post-AVC

DÉTERMINER SI LE PATIENT EST CANDIDAT À LA RÉADAPTATION

Les critères qui suivent ont été élaborés dans le cadre des Recommandations afin d'orienter les décisions et d'uniformiser les éléments clés qui devraient être pris en compte dans la prise de décision en matière de réadaptation après un AVC pour chaque patient. Tous les intervenants concernés dans chaque région devraient s'entendre sur les critères d'accès aux services de réadaptation et ces derniers devraient être clairement énoncés et communiqués à tous les sites d'orientation de manière à améliorer de manière efficace et transparente l'accès et l'admission des patients à des programmes de réadaptation après un AVC. Cela s'applique dans tous les milieux de réadaptation suivants : milieu hospitalier, consultation externe, milieu communautaire et à domicile. [Se reporter à la section 5 du chapitre sur les transitions et la participation communautaire des Recommandations pour obtenir de l'information sur les soins de l'AVC dans les milieux de soins de longue durée.](#)

Critères généraux d'inclusion à la réadaptation après un AVC

- Pour tous les patients atteints d'un AVC en phase aiguë ou ayant récemment subi un AVC :
 - Qui nécessitent une réadaptation interdisciplinaire ambulatoire ou en milieu hospitalier pour atteindre des objectifs fonctionnels visant à améliorer leur autonomie.
 - Qui tireraient avantage d'une évaluation et d'un traitement de réadaptation interdisciplinaire de la part d'un personnel spécialisé en AVC, y compris en physiothérapie, en ergothérapie, en orthophonie, en soins infirmiers, en travail social, en psychologie et en récréothérapie.
 - Dont l'étiologie et les mécanismes de l'AVC ont été clarifiés et dont les interventions de prévention appropriées ont commencé (les exceptions relatives aux patients dont l'état de santé est stable figurent plus loin).
- L'établissement d'objectifs de réadaptation spécifiques, mesurables, atteignables, réalistes et temporellement définis est possible.
- **L'état de santé du patient est stable** si :
 - Le diagnostic de l'AVC est établi, même si le mécanisme ou l'étiologie restent initialement incertains, comme pour l'AVC cryptogénique (cela ne devrait pas causer de délais dans l'accès à la réadaptation).
 - Toutes les questions médicales ou les comorbidités (p. ex., essoufflement excessif et insuffisance cardiaque congestive) sont prises en charge et n'empêchent pas une participation au programme de réadaptation.
 - Toutes les enquêtes médicales clés ont été effectuées **ou** les rendez-vous de suivi prévus ont été pris au moment de la sortie des soins de courte durée.
- Le patient démontre sa capacité à participer, notamment :
 - l'énergie nécessaire pour répondre aux exigences et à l'horaire du programme;
 - la capacité de suivre au moins des instructions simples avec un soutien à la communication au besoin;
 - l'attention et la mémoire à court terme nécessaires pour progresser dans le processus de réadaptation.
- Le patient a consenti au traitement dans le cadre du programme de réadaptation et fait preuve de volonté et de motivation à y participer.

- L'établissement et le respect de normes en matière de délai depuis l'orientation jusqu'à la décision d'admission (un délai de 24 à 48 heures est proposé).

Critères généraux d'exclusion à la réadaptation après un AVC

- L'état de santé du patient est instable.
- Le patient ne peut apprendre ni participer aux traitements à cause d'un déficit cognitif grave.
- Le comportement inapproprié du patient, comme l'agression physique et verbale, présente un danger pour lui ou les autres.
- Le patient refuse de participer au programme.

DÉTERMINER L'ADMISSIBILITÉ D'UN PATIENT À LA RÉADAPTATION AMBULATOIRE (EN MILIEU HOSPITALIER OU À DOMICILE)

- Le patient répond aux critères fixés pour la réadaptation tels qu'ils sont définis plus haut (état de santé stable et état de préparation).
- Les besoins du patient en matière de soins médicaux, de soins personnels ou de réadaptation peuvent être satisfaits dans la collectivité.
- Le patient peut assister seul au traitement ou, s'il a besoin d'aide, un aidant peut l'accompagner.

Éléments dont il faut tenir compte dans la planification de la réadaptation

Caractéristiques de l'AVC

- La gravité de l'AVC initial.
- L'emplacement, l'étiologie et le type d'AVC (ischémique ou hémorragique).
- L'état et les déficits fonctionnels déterminés à l'aide de la mesure de l'indépendance fonctionnelle (MIF), des données du logiciel AlphaFIM®, de l'indice de Barthel, de l'échelle de Rankin ou du système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (Iso-SMAF).
- Les types de traitements requis selon l'évaluation des déficits (p. ex., l'ergothérapie, la physiothérapie, l'orthophonie et autres au besoin).
- L'état cognitif, soit la capacité du patient d'apprendre et de participer activement à la réadaptation.
- Le temps écoulé depuis l'apparition des symptômes de l'AVC.

Autres caractéristiques du patient

- La stabilité de l'état de santé.
- Les objectifs de réadaptation peuvent être définis par le patient et l'équipe soignante afin de favoriser l'autonomie dans toutes les activités de la vie quotidienne (AVQ). Voici quelques exemples d'objectifs : effectuer les transferts sans aide, marcher de façon autonome à l'aide d'accessoires fonctionnels, utiliser le bras affecté, améliorer l'aptitude à communiquer et assurer les auto-soins.
- La tolérance et l'endurance nécessaires pour participer activement aux traitements de réadaptation.
- L'âge et la fragilité avant l'AVC.

- Les comorbidités présentes, comme la démence et les soins palliatifs pour un autre trouble de santé ou une maladie terminale.
- La disponibilité des aidants pour les patients atteints d'une déficience grave est importante.

Caractéristiques du système

- Un processus d'orientation efficace qui facilite la réadaptation.
- Des professionnels de la réadaptation qui connaissent bien l'AVC devraient être chargés d'examiner les demandes d'admission.
- Les membres de la famille et les aidants devraient prendre part au processus de réadaptation, y compris pour les décisions au sujet de la réadaptation en milieu hospitalier ou en consultation externe.
- La norme proposée en matière de délai depuis l'orientation jusqu'à la décision d'admission est de 24 à 48 heures.
- Les services et ressources disponibles dans divers services hospitaliers de réadaptation d'un secteur ainsi que les types et niveaux de services offerts à ces endroits.
- La disponibilité d'un programme de congé précoce assisté et de critères destinés à déterminer l'admissibilité du patient au programme.

Justification

La première évaluation interdisciplinaire effectuée après l'admission du patient ayant subi un AVC doit porter sur les déficits physiques, fonctionnels, cognitifs et de communication dus à l'AVC pour orienter les décisions relatives aux traitements et services de réadaptation requis et aux besoins susceptibles de se présenter au moment de la sortie. Une consultation précoce des spécialistes en réadaptation permet d'ores et déjà de planifier la sortie et la transition des soins de courte durée vers des unités spécialisées en réadaptation ou vers la collectivité.

Les personnes ayant subi un AVC affirment que les présentes recommandations sont représentatives de leur expérience de l'admission et de l'évaluation de l'admissibilité à la réadaptation en milieu hospitalier. Elles sont cependant préoccupées par la perspective d'exclusion des patients hospitalisés en fonction des critères présentés. Les personnes ayant subi un AVC qui ne répondent pas aux critères de réadaptation en milieu hospitalier doivent absolument être dirigées vers d'autres services afin de satisfaire leurs besoins de réadaptation.

Exigences pour le système

Pour que les patients puissent être évalués en temps opportun en vue de la réadaptation post-AVC, les milieux de soins de courte durée et de réadaptation, et les organismes communautaires doivent disposer de ce qui suit :

- Un effectif adéquat de cliniciens expérimentés en AVC et en réadaptation post-AVC.
- Un processus clair d'orientation du patient vers des professionnels et des programmes de réadaptation après son admission aux soins de courte durée.
- Une équipe interdisciplinaire dotée de ressources suffisantes pour offrir le niveau prescrit de soins de réadaptation.
- Un secteur ou un endroit bien précis où quelqu'un ayant subi un AVC est sûr d'être servi par une équipe expérimentée.
- Une formation et des outils de dépistage et d'évaluation uniformisés, valides et fondés sur un consensus de spécialistes.

- Un processus d'orientation permettant l'accès en temps opportun aux services spécialisés de soins de l'AVC en milieu hospitalier dans tous les centres (p. ex., les systèmes d'orientation électroniques et les outils d'évaluation uniformisés).
- L'accès à une clinique de suivi pour la prévention secondaire de l'AVC afin d'assurer l'évaluation des difficultés légères liées à l'AVC et l'orientation vers des services et des programmes de réadaptation lorsque des déficits et des problèmes susceptibles d'être traités sont détectés.
- Une expertise renforcée en réadaptation post-AVC dans les hôpitaux et centres de soins pédiatriques, au besoin, ainsi que l'intégration des besoins relatifs à la réadaptation post-AVC dans les mesures de soutien scolaire.
- Des mécanismes de réévaluation périodique des patients ayant subi un AVC grave admis dans les foyers de soins infirmiers ou continus, ou d'autres milieux de soins pour qu'ils aient accès aux services de réadaptation appropriés s'ils progressent suffisamment et que leurs objectifs sont réalisables.
- La coordination et l'établissement de partenariats solides dans la communauté et des ressources appropriées afin de garantir aux patients l'accès à des soins complets de réadaptation post-AVC. Cela est particulièrement important en milieu rural et éloigné, où l'utilisation de la télémédecine devrait être optimisée.

Indicateurs de rendement

1. Pourcentage des patients dont les besoins ont été correctement évalués par au moins un spécialiste des techniques de réadaptation moins de 48 heures après leur admission en raison d'un AVC en phase aiguë (prioritaire).
2. Délai médian depuis l'admission à l'hôpital pour un AVC jusqu'à l'évaluation initiale pour chacun des domaines de réadaptation (le délai cible est de 48 heures ou moins après l'admission).
3. Proportion des patients ayant subi un AVC en phase aiguë qui ont été orientés des soins de courte durée vers les services de réadaptation en milieu hospitalier (prioritaire).
4. Pourcentage des patients ayant subi un AVC qui réintègrent la collectivité et sont orientés vers des services de réadaptation en consultation externe (en établissement ou dans un programme communautaire) avant leur sortie des soins de courte durée ou de réadaptation en milieu hospitalier.
5. Délai médian entre l'orientation vers la réadaptation en consultation externe et l'admission dans un établissement ou un programme communautaire de réadaptation.
6. Délai médian entre l'orientation vers les services de réadaptation en consultation externe et le début du traitement (le délai cible est de 30 jours ou moins).
7. Pourcentage des patients ayant subi un AVC grave dont les besoins en matière de réadaptation sont réévalués après l'examen initial à un mois, à trois mois et à six mois après l'AVC de référence.
8. Pourcentage de patients ayant subi un AVC grave admis en réadaptation en milieu hospitalier à la suite d'un changement pouvant résulter directement d'une thrombectomie endovasculaire (TE).
9. Pourcentage du nombre de collectivités éloignées ayant accès au programme télésanté/Télé-AVC qui facilite l'accès aux soins organisés de l'AVC dans le continuum des soins, notamment l'évaluation des besoins et la prestation des soins relatifs à la réadaptation post-AVC.
10. Nombre d'AVC graves et variation de la prévalence pouvant résulter directement de la TE.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Une vérification primaire des dossiers des patients hospitalisés (les notes des infirmières, la feuille médico-administrative et les copies des formulaires d'orientation) ou des bases de données tenues à jour par les organismes qui reçoivent et traitent les demandes permettent d'obtenir des renseignements sur l'orientation. L'information que contiennent ces bases de données communautaires peut varier en quantité et poser des difficultés d'accès.
- La majorité des organismes qui offrent des soins à domicile tiennent compte de la date du début des services, mais ont de la difficulté à déterminer quand la thérapie de réadaptation a été amorcée.
- En ce qui concerne l'indicateur de rendement 3, il faut, dans l'analyse des données, tenir également compte de la pertinence de l'orientation et de l'emplacement de l'établissement.
- L'indicateur de rendement 5 mesure le délai du moment de l'orientation jusqu'à l'admission dans un programme, et non pas forcément au début du traitement, comme l'indicateur de rendement 6.
- En ce qui concerne l'indicateur de rendement 7, la réévaluation devrait être effectuée à tous les points de transition, puis idéalement au moins mensuellement après. Cela s'applique à l'admission aux soins complexes ou aux soins de longue durée, ou au retour dans un autre milieu communautaire. Tous les groupes qui adoptent cet indicateur de rendement auront pour défi de définir clairement ce dénominateur et de l'appliquer uniformément (p. ex., le dénominateur pourrait être le nombre total de patients admis en raison d'un AVC grave dans un établissement de soins de longue durée).

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.strokengine.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- Iso-SMAF – <http://www.demarchesmaf.com/fr/>
- Échelle de Rankin modifiée – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/modified-rankin-scale-mrs/>
- Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (chapitre sur le triage; en anglais seulement) – <http://www.ebrsr.com/evidence-review/4-managing-stroke-rehabilitation-triage-process>
- Recommandations d'Aphasia United sur les pratiques optimales (en anglais seulement) – <http://www.aphasiaunited.org/best-practice-recommendations/>
- Aphasia institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/health-care-professionals/>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke->

[best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx](https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels)

- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Comprehensive assessment of a patient's cognitive and functional status conducted within the first few days following a stroke is essential to guide the development of individualized care plans. These assessments should be conducted using a standardized approach with validated tools. Areas of evaluation should include a person's ability to perform basic self-care activities (such as dressing, grooming, personal hygiene, feeding, functional mobility and communication) and instrumental activities of daily living (including meal preparation, home management, communication activities, financial management, shopping and community living skills).

Admission to an interprofessional program should be limited to patients who have more than one type of disability and who, require the services of two or more rehabilitation disciplines. Patients with a single disability can usually benefit from outpatient or community-based services, and generally do not require an interprofessional program. Hakkenes et al. (2013) surveyed 14 clinicians responsible for assessing the suitability of patients for inpatient rehabilitation. A questionnaire was administered to assess factors that were used to assess a patient's suitability for rehabilitation. Potentially relevant items included 15 patient-related factors (e.g. age, pre-morbid mobility) and 2 organization factors (bed availability and funding source). Using data from 8,783 Veterans admitted to a Veterans Affairs Medical Center with a primary diagnosis of stroke, Stineman et al. (2013) reported that 11.2% of veterans were selected for comprehensive-level rehabilitation. Patients at the lowest grades of physical independence and the middle cognitive stages had significantly higher odds of admission to a comprehensive rehabilitation unit. Other independent factors associated with higher odds of admission for comprehensive rehabilitation included patients who were age <70 years, married, living at home pre-stroke and the presence of a comprehensive rehabilitation unit at admitting hospital. In the CERISE study (Putman et al. 2007), the presence of pre-morbid cognitive disability, depression and severe behavioral problems were identified as factors where the probability of being admitted for inpatient rehabilitation was lowered.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 2: Soins offerts dans les unités de réadaptation post-AVC

Recommandations

2.1 Soins offerts dans les unités de réadaptation post-AVC

- i. Toutes les personnes qui ont besoin de soins de réadaptation post-AVC devraient être soignées dans une unité spécialisée en la matière [niveau de preuve A], qui présente les caractéristiques suivantes :
 - a. Les soins de réadaptation sont dûment coordonnés et organisés [niveau de preuve A].
 - b. L'unité de réadaptation est située dans un lieu bien défini [niveau de preuve A].
 - c. L'unité de réadaptation se compose d'une équipe interdisciplinaire possédant une expertise ou une formation de base en réadaptation après un AVC, y compris des médecins (p. ex., des physiatres, neurologues ou autres médecins ayant la formation nécessaire), infirmiers, physiothérapeutes, ergothérapeutes, orthophonistes, travailleurs sociaux et nutritionnistes cliniciens [niveau de preuve A].
 - d. Parmi les membres qui peuvent s'ajouter à l'équipe interdisciplinaire figurent les pharmaciens, les planificateurs de transition, les psychologues ou neuropsychologues, les spécialistes en soins palliatifs, les récréothérapeutes, les kinésologues, les assistants en thérapie de réadaptation, les fournisseurs de soins spirituels, les pairs qui offrent du soutien et les représentants de groupes de soutien au rétablissement après un AVC [niveau de preuve C].
 - e. Les personnes qui ont subi un AVC, leur famille et leurs aidants devraient participer activement dès le début du processus de réadaptation [niveau de preuve B].
 - f. L'équipe en question suit les pratiques optimales fondées sur des données probantes, telles qu'elles sont définies par les lignes directrices consensuelles actuelles pour la pratique clinique [niveau de preuve B].
 - g. La planification des transitions et du congé s'amorce dès l'admission à l'unité [niveau de preuve B]. *Pour de plus amples renseignements, se reporter à la recommandation 3 du chapitre sur les transitions et la participation communautaire après un AVC des Recommandations*
 - h. L'instruction de la personne qui a subi un AVC, de sa famille et des aidants est offerte de manière formelle et informelle, individuellement ou en groupe, selon les besoins [niveau de preuve A]. *Pour de plus amples renseignements, se reporter à la recommandation 2 du chapitre sur les transitions et la participation communautaire après un AVC des Recommandations.*
 - i. Les membres de l'équipe devraient avoir suivi une formation qui leur permet d'interagir avec des personnes qui éprouvent des difficultés à communiquer, comme celles atteintes d'aphasie, et d'utiliser des techniques de soutien à la conversation [niveau de preuve C].
- ii. Les gens qui ont subi un AVC modéré ou grave et qui sont prêts à entreprendre un programme de réadaptation après s'être fixé des buts atteignables devraient avoir la possibilité de recevoir ces traitements en milieu hospitalier [niveau de preuve A].
- iii. Lorsque l'hospitalisation d'un patient dans une unité de réadaptation spécialisée en soins post-AVC est impossible, la meilleure solution est alors une unité générale de soins de réadaptation où un physiatre, un ergothérapeute, un physiothérapeute et un orthophoniste offrent des soins interdisciplinaires à des patients atteints par divers troubles, dont l'AVC, soit dans l'unité, soit par consultation [niveau de preuves B].

- a. Les patients soignés dans une unité générale de soins de réadaptation devraient recevoir des soins et des interventions équivalents à ceux en unité de réadaptation spécialisée en soins post-AVC, comme décrit dans la section 2.1 (i et ii).

2.2 Équipe de réadaptation post-AVC

Remarque : Les recommandations suivantes s'appliquent dans tous les milieux de soins de réadaptation (soins de courte durée, unité de soins ambulatoires, et services et programmes communautaires).

- i. Les soins de réadaptation post-AVC devraient être offerts par une équipe interdisciplinaire de professionnels de la santé expérimentés dans ce domaine, quel que soit l'endroit où ces services sont offerts, afin d'en garantir l'uniformité et de réduire le risque de complications [niveau de preuve B].
- ii. L'équipe interdisciplinaire de réadaptation devrait évaluer les patients dans les 48 heures suivant leur admission et, de concert avec le patient et sa famille, établir et documenter un plan de réadaptation personnalisé exhaustif qui tient compte de la gravité de l'AVC, des besoins et objectifs du patient, des meilleures données probantes établies par la recherche et du jugement clinique [niveau de preuve C].
- iii. Les équipes de l'unité de prise en charge de l'AVC devraient tenir au moins une réunion interdisciplinaire officielle par semaine pour cerner les problèmes de réadaptation continus ou émergents, fixer des objectifs, surveiller les progrès et planifier la sortie des patients de l'unité [niveau de preuve B]. Les plans de réadaptation personnalisés devraient être régulièrement mis à jour en fonction de l'évolution de l'état du patient [niveau de preuve C].
- iv. Les cliniciens devraient envisager l'utilisation d'outils d'évaluation normalisés et valides pour évaluer les déficiences liées à l'AVC, les limitations fonctionnelles relatives aux activités et les restrictions quant à la participation aux rôles. Il faudrait adapter les outils pour permettre leur utilisation chez les patients qui présentent des limitations de communication dues à l'aphasie [niveau de preuve C]. [Voir l'annexe 2, au tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC.](#)
- v. Les facteurs personnels, comme l'adaptation, et les facteurs environnementaux pourraient également être pris en compte [niveau de preuve C].

Justification

Des données probantes solides et convaincantes appuient l'admission de tous les patients ayant subi un AVC modéré ou grave dans une unité consacrée à la réadaptation post-AVC et soutenue par une équipe interdisciplinaire. On observe une réduction de la mortalité et des déficits chez les patients qui, dans le cadre des soins de l'AVC après la phase aiguë, reçoivent une évaluation coordonnée menée par une équipe interdisciplinaire et des interventions dans une unité de réadaptation post-AVC. Sur 100 patients recevant des soins de réadaptation organisés et interdisciplinaires en milieu hospitalier, cinq de plus retournent chez eux dans un état d'autonomie (Stroke Unit Trialists' Collaboration, 1997).

Exigences pour le système

Afin que les patients reçoivent les soins optimaux de réadaptation post-AVC, les bailleurs de fonds et les organismes du système de santé doivent prévoir les éléments suivants :

- l'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés en milieu hospitalier;

- un nombre adéquat d'unités consacrées à la réadaptation post-AVC situés dans un milieu bien défini et disposant du personnel nécessaire ayant reçu une formation spécialisée en soins interdisciplinaires en la matière;
- des ressources suffisantes pour permettre aux patients d'accéder aux types et à l'intensité de soins de réadaptation appropriés pendant leur séjour, y compris la fin de semaine;
- l'élaboration de protocoles et de stratégies visant à prévenir les complications et les récurrences de l'AVC, suivie de leur diffusion à tout le personnel;
- des changements apportés aux systèmes et aux processus garantissant un rapport patients-thérapeute efficace et ayant pour objectif de permettre aux thérapeutes de consacrer environ 80 % de leur temps à la prestation de soins aux patients.

Indicateurs de rendement

1. Nombre de patients ayant subi un AVC en phase aiguë qui, à quelque moment pendant la phase de réadaptation en milieu hospitalier, ont été soignés dans une unité de réadaptation consacrée à l'AVC (prioritaire).
2. Arrangements finaux des patients sortis après la réadaptation post-AVC en milieu hospitalier : pourcentage de patients qui retournent à leur résidence; pourcentage de patients orientés vers un centre de soins infirmiers ou de longue durée; pourcentage de patients réadmis dans un établissement de soins de courte durée pour des motifs liés à l'AVC; pourcentage de patients qui vivaient en milieu communautaire avant l'AVC et qui y retournent à leur sortie de l'hôpital (prioritaire).
3. Nombre de patients ayant survécu à un AVC qui sont évalués pendant le processus de réadaptation en milieu hospitalier par un physiothérapeute, un ergothérapeute, un orthophoniste, un nutritionniste et des travailleurs sociaux.
4. Proportion du temps total de la réadaptation en milieu hospitalier passé dans une unité de réadaptation post-AVC après un AVC en phase aiguë.
5. Fréquence, durée et intensité des traitements offerts par des professionnels de la réadaptation pendant la période de réadaptation post-AVC en milieu hospitalier.
6. Changement de l'état fonctionnel mesuré à l'aide d'un outil normalisé, à partir de l'admission dans une unité de réadaptation post-AVC jusqu'à la sortie.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Indicateur de rendement 1 : le dénominateur devrait être le nombre total de patients ayant subi un AVC admis à la réadaptation en milieu hospitalier.
- Indicateur de rendement 2 : les données devraient être corrélées avec les scores de gravité de l'AVC pendant l'analyse.
- La durée et l'intensité des services offerts par les professionnels de la réadaptation devraient être tirées du dossier du patient ou être mesurées de façon constante au moyen d'outils fiables permettant de mesurer la charge de travail, lesquels ont été adoptés à l'échelle locale ou régionale.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.stroking.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- Iso-SMAF – <http://www.demarchesmaf.com/fr/>
- Échelle de Rankin modifiée – <https://www.stroking.ca/fr/assess/modified-rankin-scale-mrs/>
- Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (chapitre sur le triage; en anglais seulement) – <http://www.ebrsr.com/evidence-review/4-managing-stroke-rehabilitation-triage-process>
- Recommandations d'Aphasia United sur les pratiques optimales (en anglais seulement) – <http://www.aphasiaunited.org/best-practice-recommendations/>
- Australian Aphasia Rehabilitation Pathway (en anglais seulement) – <http://www.aphasiapathway.com.au/?name>
- Aphasia institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/health-care-professionals/>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

It is now well-established that patients who receive stroke unit care are more likely to survive, return home, and regain independence compared to patients who receive less organized forms of care. Stroke unit care is characterized by an experienced interdisciplinary stroke team, including physicians, nurses, physiotherapists, occupational therapists, speech therapists, among others, dedicated to the management of stroke patients, often located within a geographically defined space. Other features of stroke units include staff members who have an interest in stroke, routine team meetings, continuing education/training, and involvement of caregivers in the rehabilitation process. In an updated Cochrane Review, the Stroke Unit Trialists' Collaboration (2013) identified 28 randomized and quasi-randomized trials (n=5,855) comparing stroke unit care with alternative, less organized care (e.g., an acute medical ward). The different forms of rehabilitation services varied and included acute, intensive and semi-intensive models, comprehensive models, which combined acute and rehabilitation services, comprehensive stroke units that integrated Traditional Chinese Medicine, stroke rehabilitation units (with post-acute transfer to a separate unit or facility), mobile stroke units and mixed rehabilitation units, where patients with other neurological conditions are admitted. The majority of trials in this updated review compared stroke wards with general medical wards. Overall, compared to less organized forms of care, stroke unit care was associated with a significant reduction in the odds of death (OR= 0.81, 95% CI 0.69 to 0.94, p = 0.005), death or institutionalization (OR=0.78, 95% CI 0.68 to 0.89, p = 0.0003), and death or dependency (OR= 0.79, 95% CI 0.68 to 0.90, p = 0.0007) at a median follow-up period of one year. Based on the results from a small number of trials, the authors also reported that the benefits of stroke unit care are maintained for periods up to 5 and 10 years post stroke. Moreover, subgroup analyses demonstrated benefits of stroke unit care regardless of sex, age, or stroke severity.

In subgroup analysis of 3 trials that compared stroke rehabilitation units versus an alternative service, the odds of death at end of follow-up were reduced significantly (OR=0.51, 95% CI 0.29-0.90, p=0.019), while the odds of death or institutionalization dependency, death or dependency and hospital LOS, were not reduced. In another systematic review, Foley et al. (2007) examined the effectiveness of 3 different models of stroke rehabilitation including acute stroke unit care, comprehensive models and stroke rehabilitation units. Using data from the 5 studies that compared stroke rehabilitation unit care with either general medical ward or community-based care, post-acute rehabilitation stroke units were associated with reduced odds of death (OR=0.60, 95% CI 0.44 to 0.81, p<0.05) and death or dependency (OR=0.63, 95% CI 0.48 to 0.83, p<0.05), but without a significant reduction in hospital LOS.

To determine if the benefits of stroke unit care demonstrated in clinical trials can be replicated in routine clinical practice, Seenan et al. (2007) conducted a systematic review of 25 observational studies (n=42,236) comparing stroke unit care to non-stroke unit care. In most cases, studies compared acute stroke units with conventional care. Stroke unit care was associated with a reduction in the risk of death (OR=0.79, 95% CI 0.73 to 0.86, p<0.001) and of death or poor outcome (OR=0.87, 95% CI=0.80 to 0.95; p=0.002) within one-year of stroke. Similar findings were reported for the outcome of death at one year in a secondary analysis limited to multi-centered trials (OR=0.82, 95% CI 0.77 to 0.87, p<0.001).

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 3 : Prestation de soins de réadaptation post-AVC en milieu hospitalier

Recommandations

- i. Une fois dans un état stable, les patients ayant subi un AVC devraient tous recevoir des soins de réadaptation actifs dès qu'ils y sont aptes [niveau de preuve A]. *Pour de plus amples renseignements, se reporter à la section 1, dans l'encadré 1 : Critères d'admissibilité et d'admission à la réadaptation post-AVC.*
- ii. Il n'est pas recommandé de mobiliser de façon précoce et prolongée les patients au cours des premiers jours suivant un AVC, surtout lorsque ce dernier était grave [niveau de preuve A].
- iii. La mobilisation précoce est envisageable pour certains patients atteints d'un AVC en phase aiguë, comme un AVC léger ou un AIT, mais la prudence et le jugement clinique sont de mise [niveau de preuve C].
- iv. Une fois jugés stables sur les plans médical et neurologique, les patients ayant subi un AVC devraient suivre des traitements directs axés sur une tâche particulière au moins trois heures par jour, cinq jours par semaine, sous la direction de l'équipe interprofessionnelle de soins de l'AVC [niveau de preuve C]. Plus l'intensité du traitement est forte, plus les résultats s'améliorent [niveau de preuve A].
- v. Les plans de réadaptation personnalisés doivent être axés sur le patient, adaptés aux réalités culturelles de ce dernier, et tenir compte des préférences et des objectifs du patient, de sa famille, de ses aidants ainsi que de l'équipe de soins élaborés dans le cadre d'une prise de décision partagée [niveau de preuve C].
- vi. L'optimisation des soins de réadaptation que reçoivent les patients nécessite l'adaptation de leur intensité et de leur durée en fonction de leurs besoins et de leur tolérance [niveau de preuve A].
- vii. Le traitement devrait comprendre la pratique intensive et répétitive de tâches valorisées par le patient qui le mettent au défi d'acquérir les habiletés nécessaires en vue d'accomplir des tâches et des activités fonctionnelles [niveau de preuve A].
- viii. L'équipe devrait promouvoir la mise en application des compétences acquises pendant le traitement dans la routine du patient durant son séjour à l'hôpital [niveau de preuve A] et après sa sortie dans la communauté [niveau de preuve C].
- ix. Une évaluation des besoins devrait être effectuée avant la transition (sortie vers un autre milieu) pour que le retour à la collectivité se déroule en douceur [niveau de preuve B].
- x. La planification de la transition devrait inclure les points suivants :
 - a. Une visite à domicile d'un professionnel de la santé, idéalement avant la sortie, lorsque l'équipe de réadaptation ou la famille craignent que des changements dans les capacités de communication ou de nature fonctionnelle ou cognitive puissent poser un risque à la sécurité du patient [niveau de preuve C].
 - b. Une évaluation de la sécurité du milieu de vie du patient et du besoin d'équipement et de modification du domicile [niveau de preuve C].
 - c. L'offre d'instruction, de formation et de ressources aux aidants pour leur permettre de soutenir les patients dans leurs activités quotidiennes et de les aider à gagner en autonomie [niveau de preuve B].
- xi. Les patients en réadaptation après un AVC devraient être orientés vers des planificateurs de transition (comme les coordonnateurs de cas des services pour l'AVC), lorsque ceux-ci sont disponibles [niveau de preuve B]. *Pour de plus amples renseignements, se reporter au chapitre sur les transitions et la participation communautaire après un AVC.*

Justification

Pour obtenir les bienfaits optimaux de la réadaptation post-AVC, les patients hospitalisés ont absolument besoin de nombreux éléments clés, y compris un traitement d'intensité adéquate, une formation axée sur les tâches, une excellente coordination de l'équipe de soin et une planification précoce de la sortie. La recherche, tant sur l'animal que sur l'humain, indique que plus tôt la réadaptation est amorcée, meilleurs sont les résultats. Les soins de réadaptation intensifs et précoces chez les patients ayant subi un AVC aussi bien en phase aiguë que subaiguë améliorent le rétablissement de la motricité du bras et de la jambe, de la parole et des communications, qui à leur tour améliorent la mobilité, l'autonomie en soins personnels et la participation à des activités de loisirs. Le programme de réadaptation doit être adapté aux capacités qui doivent être réappprises et développées, ainsi qu'aux activités que choisit le patient et à son rôle social. Le besoin d'une équipe hautement coordonnée et spécialisée, qui se réunit régulièrement pour discuter des objectifs et des progrès de la réadaptation, est également vital. La planification précoce de la sortie, y compris l'évaluation du domicile ainsi que le soutien et la formation des aidants, permet de déterminer et d'écarter les entraves potentielles à la sortie et de garantir une transition efficace vers la vie dans la collectivité.

Les personnes ayant subi un AVC, leur famille et leurs aidants disent aimer profondément être tenus informés régulièrement des soins, y compris les outils d'évaluation, les échéanciers et les décisions de mise en relation avec des spécialistes.

La rétroaction des personnes ayant subi un AVC souligne le besoin de soutien et d'orientation au cours de leur cheminement dans le système de santé après leur sortie de l'hôpital. Des membres du personnel dévoués, comme les coordonnateurs de cas des services de l'AVC, étaient considérés comme précieux par les patients et les familles. De plus, leur participation était perçue comme bénéfique au rétablissement. Les personnes hospitalisées après un AVC se sentent souvent intimidées par les rencontres sur leurs soins et pensent que la présence d'un membre dévoué du personnel pour les soutenir serait utile et améliorerait leur expérience. Elles ont également conclu que de pouvoir compter sur un pair ayant une expérience de l'AVC similaire à la leur constitue un atout auquel ils se sentent liés dès leur admission à l'hôpital.

Les personnes ayant subi un AVC trouvaient importante l'approche personnalisée axée sur l'autogestion de la maladie, y compris la participation des membres de la famille aux séances de thérapie. Montrer à ces derniers et aux aidants comment prendre part en toute sécurité à la rééducation par l'exercice est un aspect important de l'autogestion à l'extérieur de l'hôpital.

Les personnes ayant subi un AVC affirment que le retour à la maison après une réadaptation en milieu hospitalier peut être accablant. Une des étapes préparatoires à cette transition pourrait consister à rencontrer les thérapeutes qu'il faut pour soutenir la transition physique, émotionnelle et mentale, à prévoir les défis potentiels et à prévoir des solutions.

Exigences pour le système

L'approche collaborative pour l'optimisation du rétablissement des fonctions des patients ayant survécu à un AVC exige que le système et les organismes de santé mettent en place les éléments suivants :

- L'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires, quels que soient l'emplacement de la collectivité d'accueil et les moyens financiers du patient.
- Un nombre suffisant de dispensateurs de soins qui ont la formation appropriée et qui offrent leurs services au sein d'une équipe interprofessionnelle coordonnée pendant la réadaptation post-AVC.
- Des ressources cliniques adéquates pour la prestation de traitements personnalisés aux patients ayant survécu à un AVC, en fonction du niveau d'intensité recommandé. Selon les estimations actuelles, le rapport patients-thérapeute ne devrait pas dépasser 6:1 pour atteindre cet objectif.

- L'établissement de protocoles et de partenariats entre les services de réadaptation en milieu hospitalier et les fournisseurs de soins communautaires afin de garantir une transition efficace et en toute sécurité de l'hôpital vers la collectivité. Il faudrait porter une attention particulière aux patients qui résident en milieu rural et éloigné.
- Des stratégies de communication permettant de faciliter l'échange des renseignements sur le patient, notamment les évaluations, les objectifs en matière de soins de réadaptation et les résultats, entre les dispensateurs de soins de santé et les milieux de soins.
- L'accès à tous les services de réadaptation post-AVC pour les patients qui éprouvent des difficultés à communiquer (p. ex., ceux atteints d'aphasie).
- L'optimisation des stratégies de prévention d'une récurrence d'AVC par la promotion de la santé et l'instruction à ce sujet.
- Des initiatives de soutien en matière de réadaptation post-AVC destinées aux aidants pour leur permettre, à eux et à leur patient, de mieux comprendre le plan de réadaptation et d'accroître leur adhésion à celui-ci.
- La mise en place d'un processus permettant aux patients et aux aidants d'avoir de nouveau accès au système de réadaptation, au besoin. Les difficultés financières ne devraient pas restreindre l'accès aux services de réadaptation.
- Des mécanismes en place dans tous les services de réadaptation des hôpitaux pour transmettre des données au Système national d'information sur la réadaptation (SNIR) de l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS).

Indicateurs de rendement

1. Délai médian entre l'admission aux soins de courte durée à un hôpital en raison d'un AVC et l'évaluation du potentiel de réadaptation effectuée par un spécialiste dans ce domaine.
2. Délai médian entre l'apparition des symptômes de l'AVC et l'orientation vers un service de réadaptation post-AVC.
3. Délai médian entre l'orientation vers un service de réadaptation post-AVC et l'admission dans un service de réadaptation en milieu hospitalier.
4. Proportion des patients qui sont sortis des soins de courte durée sans être orientés vers un service de réadaptation post-AVC.
5. Nombre ou pourcentage de patients admis dans une unité de prise en charge de l'AVC (soit une unité de soins combinés de l'AVC en phase aiguë et de réadaptation, soit une unité de réadaptation post-AVC en milieu hospitalier) au cours de leur hospitalisation aux soins de courte durée ou de réadaptation (prioritaire).
6. Arrangements finaux des patients sortis après la réadaptation post-AVC en milieu hospitalier : pourcentage de patients qui retournent à leur résidence; pourcentage de patients orientés vers un centre de soins infirmiers ou de longue durée; pourcentage de patients orientés vers un logement supervisé ou une résidence-services (prioritaire).
7. Pourcentage des patients devant être réadmis aux soins de courte durée d'un hôpital pour un motif connexe à l'AVC (prioritaire).
8. Durée médiane du séjour dans une unité de réadaptation post-AVC en milieu hospitalier.
9. Nombre moyen de jours du séjour en soins actifs de réadaptation (c'est-à-dire en ne comptant pas les jours où la participation aux soins a été interrompue par une maladie ou une réadmission à court terme aux soins de courte durée).

10. Nombre médian de jours passés en attente d'un transfert dans un milieu de réadaptation hospitalier (c'est-à-dire depuis le moment où le patient est prêt à entreprendre sa réadaptation jusqu'à son admission à la réadaptation en milieu hospitalier).
11. Amélioration de l'état fonctionnel selon une échelle d'évaluation uniformisée à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie (p. ex., la MIF, le logiciel AlphaFIM® et l'échelle de Rankin modifiée).
12. Nombre médian d'heures de traitement direct reçu pour chaque type de service pendant la réadaptation en milieu hospitalier.
13. Nombre total de jours passés dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier, par type d'AVC.
14. Nombre de patients hospitalisés évalués pour dépister des déficits cognitifs à l'aide d'un outil valide pendant la réadaptation.
15. Nombre de patients hospitalisés évalués pour dépister la dépression à l'aide d'un outil valide pendant la réadaptation.
16. Délai entre l'apparition des symptômes de l'AVC et la mobilisation pour s'asseoir, se mettre debout et marcher avec ou sans aide.
17. Délai entre l'apparition des symptômes de l'AVC jusqu'à l'autonomie pour manger, s'habiller, faire sa toilette, se servir des toilettes, prendre un bain et se consacrer à d'autres soins personnels.
18. Nombre médian de jours passés à un autre niveau de soins ou en réadaptation en milieu hospitalier en attendant de retourner à son domicile ou d'être admis dans une résidence ou un établissement de soins de longue durée.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Certains hôpitaux disposent d'une unité où les soins de courte durée et de réadaptation sont combinés, de sorte que les patients peuvent y progresser jusqu'au stade de la réadaptation sans changer de lit ou d'endroit. Les données à cette fin peuvent être obtenues par une vérification préliminaire des dossiers médicaux des patients.
- Pour plusieurs indicateurs de rendement, il faut procéder à une vérification préliminaire des dossiers des patients. La qualité de la documentation préparée par le personnel du programme peut avoir des incidences sur la disponibilité et la qualité des données.
- L'ICIS a créé la banque de données SNIR. Celle-ci contient des données sur les clients des établissements de réadaptation. Dans certaines provinces, les établissements sont obligés de fournir des données pour le SNIR, alors que dans d'autres, non. Par conséquent, le SNIR porte sur plus de 80 % des cas et permet de distinguer les patients ayant subi un AVC des autres patients, selon le diagnostic.
- Pour obtenir des renseignements sur l'intensité et la durée des services offerts par des spécialistes de la réadaptation, il faut procéder à l'examen des dossiers des patients ou obtenir les résultats d'un outil fiable qui mesure la charge de travail, lequel a été adopté à l'échelle locale ou régionale.
- L'indicateur de rendement 2 exige que l'on s'efforce de recueillir des renseignements sur les motifs du délai, le cas échéant, en ce qui a trait à l'admission d'un patient des soins de courte durée à un programme de réadaptation en milieu hospitalier. La disponibilité d'un lit, l'état de santé du patient et d'autres aspects du processus d'orientation et de transfert en sont des exemples. Ces renseignements peuvent servir à orienter les initiatives d'amélioration de la qualité sur les secteurs qui en ont besoin.
- Les systèmes de mesure de la charge de travail sont des sources précieuses de données et de renseignements sur l'intensité et la fréquence des services, mais ils ne sont pas largement

utilisés ou mis en œuvre de façon uniforme au Canada. Il faudrait toutefois encourager leur utilisation en plus de celle du SNIR.

- Les indicateurs de rendement 8 et 9 peuvent être combinés afin de calculer une valeur d'efficacité de la MIF : évolution du score MIF de l'admission au congé et nombre total de jours passés en réadaptation post-AVC.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.strokengine.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- Échelle de Rankin modifiée – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/modified-rankin-scale-mrs/>
- Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (chapitre sur le triage; en anglais seulement) – <http://www.ebrsr.com/evidence-review/4-managing-stroke-rehabilitation-triage-process>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Early mobilization

Early mobilization post stroke is intended to reduce the risk of medical complications including deep vein thrombosis, pressure sores, painful shoulders, and respiratory infections. The potential benefits of early mobilization have been examined in several RCTs, with ambiguous results. One of the potential

sources of variability, which may account for conflicting results, is the difference in the definitions of early mobilization. Early mobilization was defined as early as 12 hours following stroke to as long as 52 hours, while patients in the delayed group were mobilized from time periods ranging from 48 hours to 7 days. Small sample sizes (i.e. under-powered samples sizes) may also have contributed to null findings. In the Akerhus Early Mobilization in Stroke Study (AKEMIS), 65 patients were randomized to a very early mobilization (VEM) group or to a control group following ischemic or hemorrhagic stroke (Sundseth et al. 2012). Patients in both groups received standard stroke unit care. Patients in the VEM group were mobilized as soon as possible (within 24 hours post stroke), while patients in the control group were mobilized between 24 and 48 hours. The median time to first mobilization from stroke onset was significantly shorter for patients in the VEM group (13.1 vs. 33.3 hrs, $p < 0.001$); however, there were no significant differences between groups on any of the outcomes of interest, including poor outcome at 3 months (mRS score of 3-6), death or dependency, dependency, or number of complications at 3 months. Diserens et al. (2011) randomized 50 patients with ischemic stroke to either an “early mobilization” group who were mobilized out of bed after 52 hours or to a “delayed mobilization” group where patients were mobilized after 7 days. While there were significantly fewer severe complications among patients in the early mobilization group (8% vs. 47%, $p < 0.006$), there were no significant differences between groups in the numbers of minor complications, neurological deficits, or blood flow modifications.

Several publications are associated with the A Very Early Rehabilitation Trial for Stroke (AVERT) trial. The safety and feasibility of an early mobilization intervention was first established by Bernhardt et al. (2008) in Phase I, in which 71 patients were randomized to receive either very early and frequent mobilization (upright, out of bed, activity – 2x/day, for 6 days a week until discharge beginning within 24 hours of stroke), or usual multi-disciplinary stroke team care. There was a non-significant increase in the number of patient deaths in the early mobilization group at 3 months (21% vs. 9%, absolute risk difference = 12.0%, 95% CI, 4.3% to 28.2%, $p = 0.20$). After adjusting for age, baseline NIHSS score and premorbid mRS score, the odds of experiencing a good outcome were significantly higher at 12 months for the very early mobilization (VEM) group (OR= 8.15, 95% CI 1.61-41.2, $p < 0.01$), although not at 3 or 6 months. In AVERT II, examining medical complications associated with VEM, Sorbello et al. (2009) reported there were no differences in the total number of complications between groups. Severe complications or stroke-related complications occurred in 91 patients in the control group compared with 87 in the VEM group. Cumming et al. (2011) reported that patients in the VEM group returned to walking significantly sooner than patients in the standard care group (median of 3.5 vs. 7.0 days, $p = 0.032$). While there were no differences between groups in proportions of patients who were independent in ADL, or who experienced a good outcome at either 3 or 12 months, VEM group assignment was a significant, independent predictor of independence in ADL at 3 months and of good outcome at both 3 and 12 months.

Pooling the results from both the AVERT and VERITAS trials, which used similar protocols for early mobilization, Craig et al. (2010) reported that, compared with patients receiving standard care, patients in the VEM group were more likely to be independent in activities of daily living at 3 months (OR= 4.41, 95% CI 1.36-14.32), and were less likely to experience immobility related complications (OR= 0.20, 95%CI 0.10-0.70). The most recent replication of AVERT examined the effectiveness of a protocol of more intensive, early out-of-bed activity. Bernhardt et al. (2015) randomized 2,104 adults (1:1) to receive early mobilization, a task-specific intervention focused on sitting, standing, and walking activity, initiated within 24 hours of stroke onset, or to usual care for 14 days, or until hospital discharge. The median time to first mobilization was significantly earlier in the early mobilization group (18.5 vs. 22.4 hrs, $p < 0.0001$). Patients in the early mobilization group received significantly more out of bed sessions (median of 6.5 vs. 3, $p < 0.0001$) and received more daily therapy (31 vs. 10 min, $p < 0.0001$). However, significantly fewer patients in the early mobilization group had a favourable outcome, the primary outcome, defined as mRS 0-2, at 3 months (46% vs. 50%; adjusted OR=0.73, 95% CI 0.59-0.90, $p = 0.004$). There were no significant differences between groups for any of the secondary outcomes (shift in distribution of mRS, time to achieve assisted-free walking over 50m, proportion of patients able to walk unassisted at 3 months, death or serious adverse events), nor were any interactions identified based on pre-specified sub groups for the primary outcome (age, stroke type, stroke severity, administration of t-PA, or geographical region of recruitment). Further analysis of AVERT data (Bernhardt et al. 2016), controlling for age and stroke severity, suggested that shorter, more frequent

mobilization early after acute stroke was associated with improved odds of favorable outcome at 3 months, while increased amount (minutes per day) of mobilization reduced the odds of a good outcome.

Finally, in a recent systematic review (Li et al. 2018), the results from 6 RCTs including AVERT and AKEMIS, were pooled. At 3 months, there was no significant difference between groups in the proportion of patients with an mRS score of 0-2, although early mobilization was associated with higher Barthel Index scores at 3 months (SMD=0.66, 95% CI 0.0-1.31) and a significantly reduced LOS (WMD=-1.97, 95% CI -2.63 to -1.32).

Intensity

Adequate intensity of therapy is another important element associated with successful inpatient rehabilitation outcomes. An early systematic review of the effects of intensive rehabilitation interventions (Kwakkel et al. 1997) suggested that greater treatment intensity was associated with significantly higher ADL scores (ES=0.28, 95% CI 0.16-0.41), and better neuromuscular outcomes (ES=0.37, 95% CI 0.13-0.62), but not better functional outcome (ES=0.10, 95% CI -0.10 to 0.30). Several studies since then have found a similar positive relationship between therapy intensity and patient outcomes. Wang et al. (2013) reviewed the charts of 360 patients who were discharged from an inpatient rehabilitation facility following a stroke and found that more than 3 hours of daily total combined therapy time from a physiotherapist (PT), occupational therapist (OT) and speech language pathologist (SLP) was associated with improved functional outcomes when compared to patients receiving less than 3 hours of therapy. Controlling for age, sex, comorbidities, and total baseline motor and cognition scores, patients who received a total therapy time of <3.0 hours per day had significantly lower total FIM gains compared with those treated for ≥3.0 hours per day. In another retrospective study, Foley et al (2012) found that in a multivariate model, including daily time spent in physiotherapy, occupational therapy (OT) and speech-language pathology, only total OT time and total FIM at admission were significant predictors of total FIM gain. The prospective study, Post-Stroke Rehabilitation Outcomes Project (Horn et al. 2005), included a cohort of 830 patients with moderately, or severely-disabling stroke. The authors found that more intensive therapy (based on number of minutes of therapy per day) and more intensive therapy in the early stages (first therapy session) were associated with higher discharge FIM scores. These findings applied to patients with both moderate and severe strokes.

In a more recent systematic review of trials comparing additional dose of rehabilitation interventions vs. standard amount of the same rehabilitation interventions, aimed at improving upper or lower activity, or both, Schneider et al. (2016) reported that the immediate effect of additional rehabilitation was significantly improved measures of activity (SMD=0.39, 95% CI 0.07-0.71, p=0.02). Small increases in additional therapy were not associated with significant improvement in measures of activity, while large increases were.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 4: Réadaptation à domicile et en consultation externe post-AVC (y compris le congé précoce assisté)

Recommandations

4.1 Réadaptation à domicile et en consultation externe

- i. À leur sortie de l'hôpital, les survivants d'un AVC dont les objectifs en matière de réadaptation ne sont pas encore satisfaits doivent avoir accès à des services de réadaptation post-AVC spécialisés [niveau de preuve A].
 - a. Les services de consultation externe en établissement et les services de réadaptation à domicile devraient être inclus [niveau de preuve A].
- ii. Les services de réadaptation en consultation externe et à domicile devraient être fournis par des membres spécialisés de l'équipe interdisciplinaire, selon les vœux du patient et de sa famille, et les besoins du patient [niveau de preuve C].
 - a. Idéalement, les services devraient commencer moins de 48 heures après la sortie d'un milieu de soins de courte durée ou moins de 72 heures après la sortie d'un milieu de réadaptation pour patients hospitalisés [niveau de preuve C].
- iii. Le choix du milieu de prestation des services de réadaptation (à domicile ou en consultation externe) devrait être fondé sur les besoins de réadaptation fonctionnelle du patient, ses objectifs liés à la participation, la disponibilité d'un soutien familial ou social, et les préférences du patient et de sa famille [niveau de preuve C].
 - a. Il faudrait inclure les patients et les familles dans les décisions entourant la prise en charge, l'établissement des objectifs et la planification des transitions [niveau de preuve A].
- iv. Les services de réadaptation à domicile ou en consultation externe devraient comprendre les mêmes éléments que les services coordonnés de réadaptation en milieu hospitalier [niveau de preuve B], y compris :
 - a. une équipe interdisciplinaire de soins de réadaptation post-AVC [niveau de preuve A];
 - b. une approche de coordination des cas, notamment des rencontres régulières de l'équipe pour discuter de l'évaluation des nouveaux patients et revoir la prise en charge de ceux-ci, les objectifs poursuivis et les plans de sortie ou de transition [niveau de preuve B];
 - c. un traitement d'une durée minimale de huit semaines [niveau de preuve C] offert pendant au moins 45 minutes par jour [niveau de preuve B] par discipline, de deux à cinq jours par semaine, en fonction des besoins et objectifs personnels des patients [niveau de preuve A];
 - d. la planification des soins interprofessionnels et une communication efficace, éléments essentiels pour assurer la continuité des soins, la sécurité des patients et la réduction du risque de complications et d'événements indésirables pendant les soins de l'AVC, particulièrement aux points de transition [niveau de preuve C]. *Se reporter au [chapitre sur les transitions et la participation communautaire de la section 3](#) pour de plus amples renseignements.*
- v. À toute étape de son rétablissement, une personne qui a subi un AVC dont l'état fonctionnel a changé et qui aurait avantage à recevoir des services de réadaptation supplémentaires devrait y avoir accès en consultation externe si elle répond aux critères énumérés dans l'[encadré 1 : Critères d'admissibilité et d'admission à la réadaptation post-AVC](#) [niveau de preuve B].

4.2 Congé précoce assisté

- i. Les services de congé précoce assisté, conçus pour écourter le séjour à l'hôpital tout en offrant une réadaptation de même intensité qu'en milieu hospitalier, constituent une forme de réadaptation acceptable pour certains patients lorsqu'ils sont offerts par une équipe coordonnée, spécialisée et bien approvisionnée [niveau de preuve A].
- ii. Les critères d'admissibilité au congé précoce assisté sont les suivants :
 - a. Le patient souffre d'une incapacité légère à modérée [niveau de preuve A].
 - b. Il est en mesure de participer à la réadaptation dès la sortie [niveau de preuve A].
 - c. Son état de santé est stable, et les soins infirmiers appropriés, les ressources et le soutien requis (p. ex., la famille, les aidants et les services de soins à domicile) sont disponibles [niveau de preuve A].
- iii. Idéalement, les services de congé précoce assisté devraient être fournis moins de 48 heures après la sortie d'un milieu de soins de courte durée ou moins de 72 heures après la sortie d'un milieu de réadaptation pour patients hospitalisés [niveau de preuve C].
- iv. Pour répondre aux besoins du patient, les services devraient être offerts cinq jours par semaine et leur intensité doit équivaloir à ceux offerts en milieu hospitalier [niveau de preuve B]. Voir la section 3 pour de plus amples renseignements.
 - a. Dans la mesure du possible, la prestation de ces services devrait être confiée à la même équipe qui a offert les soins de réadaptation en milieu hospitalier de manière à garantir une transition en douceur [niveau de preuve A].
 - b. Des processus devraient être mis en œuvre pour faciliter la communication, car lorsque différents thérapeutes assurent la réadaptation à domicile, une communication étroite avec l'équipe de réadaptation en milieu hospitalier est importante pendant la transition [niveau de preuve C].

Justification

Certains patients qui présentent des déficits légers peuvent retourner chez eux sans risque afin de poursuivre leur réadaptation et obtenir des résultats aussi bons, voire meilleurs que s'ils étaient demeurés hospitalisés. Les services de congé précoce assisté sont à envisager là où les ressources le permettent, surtout considérant qu'ils peuvent diminuer les coûts.

À leur sortie de l'hôpital, de nombreux patients, malgré les soins de réadaptation reçus, ont toujours besoin de traitements continus dans leur communauté s'ils veulent atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés. La réadaptation en milieu communautaire peut être définie comme les soins reçus lorsque le patient a traversé la phase aiguë et effectué la transition vers son domicile et son milieu communautaire. Dans les petites collectivités et les régions rurales et éloignées, il est très difficile d'avoir accès aux soins en consultation externe ou à la réadaptation en milieu communautaire. Par conséquent, des mesures novatrices comme la thérapie à domicile et la technologie de télémédecine devraient être utilisées.

Selon les données disponibles, la réintégration dans la collectivité et la participation communautaire peut prendre jusqu'à un an ou plus après l'AVC, et la majorité des gains à ce chapitre sont obtenus dans les six premiers mois suivant l'AVC.

Lorsque les limitations physiques sont mineures, les personnes ayant subi un AVC insistent sur la nécessité de continuer à recevoir un soutien et des soins psychologiques. De plus, elles affirment que l'éducation est nécessaire pour s'assurer que les attentes en matière de rétablissement sont comprises et que les étapes à suivre pour avoir de nouveau accès aux services de réadaptation sont claires. Reconnus comme modèles efficaces au cours de cette étape, les coordonnateurs de cas des services pour l'AVC, ou les gens occupant un rôle similaire, aident les patients à accéder aux services locaux ou aux programmes de télésanté appropriés, y compris l'aide au transport selon les besoins. Aussi, les personnes ayant subi un AVC ont insisté sur l'importance d'être informées, une

fois la réadaptation en milieu hospitalier terminée, des groupes de soutien disponibles, y compris ceux disponibles dans la région, dans le cadre du programme de télésanté ou sur les médias sociaux.

Exigences pour le système

Il existe un manque flagrant de ressources en matière de réadaptation en consultation externe et en milieu communautaire. Par conséquent, le système de santé doit s'efforcer d'obtenir et d'offrir les éléments suivants :

- un accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC pour les patients retournant dans la collectivité après leur sortie de l'hôpital;
- des soins de l'AVC organisés et accessibles dans les collectivités, notamment pour les patients ayant de la difficulté à communiquer;
- un plus grand nombre de cliniciens qualifiés possédant une expérience en soins de réadaptation en milieu communautaire et en consultation externe;
- des stratégies optimisées visant la prévention de la récurrence de l'AVC, notamment le dépistage régulier des facteurs de risque d'AVC et l'utilisation d'outils de dépistage normalisés;
- des initiatives de soutien en matière de réadaptation post-AVC destinées aux aidants pour leur permettre ainsi qu'à leur patient de mieux comprendre le plan de réadaptation et d'accroître leur adhésion à celui-ci;
- des services de réadaptation de longue durée disponibles à grande échelle et ne présentant aucun obstacle financier, dans les centres de soins infirmiers, les établissements de soins de longue durée, les services de consultation externe et les programmes communautaires, y compris les visites à domicile;
- une utilisation accrue de la télémédecine pour élargir l'accès aux services de réadaptation en consultation externe;
- des mécanismes prospectifs de collecte de données pour l'évaluation et le suivi déjà mis en place ou en voie de l'être pour tous les programmes.

Indicateurs de rendement

1. Pourcentage des patients ayant survécu à un AVC qui sont orientés vers des services de réadaptation continus à leur sortie des soins de courte durée ou de réadaptation en milieu hospitalier pour réintégrer la collectivité (prioritaire).
2. Délai médian entre l'orientation vers la réadaptation en consultation externe et l'admission dans un programme de réadaptation dans la collectivité.
3. Fréquence et durée des services offerts par des professionnels de la réadaptation en milieu communautaire.
4. Ampleur des changements dans les scores relatifs à l'état fonctionnel, mesurés à l'aide d'un outil uniformisé, pour les survivants d'un AVC qui participent à un programme de réadaptation communautaire.
5. Délai entre l'orientation vers la réadaptation de longue durée en consultation externe ou en milieu communautaire et le début des traitements.
6. Pourcentage des personnes ayant reçu un diagnostic d'AVC qui obtiennent des soins en consultation externe ou en milieu communautaire après leur admission à l'hôpital pour un AVC en phase aiguë.
7. Pourcentage des personnes qui reçoivent des évaluations, des traitements et un suivi en consultation externe dans l'ensemble des districts, des sections et des collectivités desservis par

le service ou programme de réadaptation post-AVC (notamment par le programme de télé santé, en clinique, à domicile).

8. Nombre de patients ayant subi un AVC évalués par un physiothérapeute, un ergothérapeute, un orthophoniste et des travailleurs sociaux dans la collectivité.

Utilisation des services de santé connexes aux soins de l'AVC offerts dans la collectivité pour la réadaptation post-AVC, y compris le moment et l'intensité des services.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Plusieurs indicateurs de rendement nécessitent la collecte de données ciblées par la vérification des dossiers des patients en réadaptation et des dossiers des programmes communautaires. La qualité et la disponibilité des données dépendent de la qualité de la documentation.
- En ce qui concerne l'indicateur de rendement 3, l'obtention des renseignements relatifs à la fréquence et à la durée des services des professionnels de la réadaptation exige une vérification des dossiers ou des outils fiables de mesure de la charge de travail adoptés sur le plan local ou régional. On devrait y retrouver des données sur le nombre total de visites ou de séances de traitement par discipline que le patient reçoit au cours d'une période définie (p. ex., les six premières semaines après l'AVC) et la durée médiane de chaque séance.
- La disponibilité des données concernant les programmes communautaires varie considérablement entre les programmes, les régions et les provinces. Il faudrait adopter des outils de vérification uniformisés pour la collecte de ces données.
- Les données de l'instrument MIF se trouvent dans la banque de données du SNIR de l'ICIS pour ce qui est des organismes qui y contribuent.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- MIF – www.stroking.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- L'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster – <https://www.stroking.ca/fr/assess/chedoke-mcmaster-stroke-assessment/>
- Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation (chapitre sur le triage; en anglais seulement) – <http://www.ebrsr.com/evidence-review/4-managing-stroke-rehabilitation-triage-process>
- Reintegration to Normal Living Index (Indice de réintégration à la vie normale) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/reintegration-to-normal-living-index-rnli/>
- La section sur les loisirs de la mesure des habitudes de vie (MHAVIE) – <https://www.stroking.ca/fr/family/voir-la-mesure-mhavier/>
- Stroke Impact Scale (Échelle de l'impact de l'AVC) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/stroke-impact-scale-sis/>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke->

[best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx](https://www.best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx)

- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/ressources/french-patient-ressources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Outpatient Rehabilitation

Outpatient therapy is often required following discharge from acute and/or rehabilitation inpatient services to help patients continue to make gains towards their rehabilitation goals. Continuing therapy may take several forms, depending on resource availability and patient considerations and include such models as hospital-based “day” hospital programs, community-based programs, or home-based rehabilitation. There is strong evidence that any form of continuing rehabilitation therapy is superior to no additional therapy. The Outpatient Service Trialists (2003) identified 14 RCTs that included patients who were living at home prior to their stroke and whose stroke had occurred within the previous year. In 12 of these trials, participants were recruited from a hospital setting, while in the remaining two trials, participants were recruited from home. Patients were randomized to receive specialized outpatient therapy-based interventions or usual care (often no additional treatment). Service interventions examined included those that were home-based (n=2), day hospital or outpatient clinics (n=12). In these trials, provision of services included physiotherapy, occupational therapy services or interdisciplinary staff, aimed primarily at improving performance in activities of daily living (ADL). Therapy duration in these trials ranged from 5 weeks to 6 months. At the end of scheduled follow-up (mean of 3-12 months), outpatient therapy was associated with reduced odds of a poor outcome, defined as deterioration in ability to perform ADLs, dependency or institutionalization (OR=0.72 95% CI 0.57–0.92; p=0.009) and with small, but significantly greater improvements in ADL, extended ADL and mood scores compared with usual care (SMD=0.14, 95% CI 0.02–0.025; p=0.02, SMD=0.17, 95% CI 0.04–0.30; p=0.01 and SMD=0.11, 95% CI -0.04–0.26; p=0.02, respectively). The authors estimated that for every 100 persons with stroke in the community receiving therapy-based rehabilitation services, 7 (95% CI 2–11) patients would avoid a poor outcome, assuming 37.5% would have had a poor outcome with no treatment.

In terms of establishing the relative superiority of outpatient-based rehabilitation programs compared with continued inpatient services, the differences between service models appears minimal. In a systematic review (Hillier & Inglis-Jassiem 2010) including the results of 11 RCTs of patients who were discharged from inpatient rehabilitation to home following a stroke and who had been living in the community prior to the event, home-based therapy was associated with a 1-point mean difference in Barthel Index gain at 6–8 weeks following the intervention and a 4-point difference at 3–6 months, compared with hospital-based rehabilitation. By 6 months following treatment, there were no longer

significant differences between groups. Overall, there were no significant differences in outcomes reported in 4 of the included trials, with some benefits noted in favour of home-based therapy reported in 7 trials (lower cost, less carer strain, lower readmission). No trials reported any benefits in favour of hospital-based rehabilitation. Lincoln et al. (2004) reported no significant differences between groups randomized to receive hospital-based care (outpatient or day hospital) compared with community stroke teams, staffed with multidisciplinary therapists in measures of ADLs, extended ADLs or Euro-QoL scores with the exception of the emotional support item, favouring the community stroke team group. Carer strain and satisfaction scores were higher in the CST group.

Early Supported Discharge

Early-supported discharge (ESD) is a form of rehabilitation designed to accelerate the transition from hospital to home through the provision of rehabilitation therapies delivered by an interdisciplinary team, in the community, as soon as possible following discharge. It is intended as a lower-cost alternative to a complete course of inpatient rehabilitation and is best suited for patients recovering from mild to moderate stroke. Key components of effective ESD programs include in-hospital and discharge planning, a case manager or 'key worker' based in the stroke unit who represents the essential link between the stroke unit and the outpatient care, guaranteeing continuity of care and enabling the smooth transition from the hospital to the home. Patients who participated in ESD programs have been shown to achieve similar outcomes compared with those who received a course of inpatient rehabilitation. The effectiveness of ESD programs following acute stroke has been evaluated most comprehensively by the Early Supported Discharge Trialists. In the most updated version of the review (Langhorne et al. 2017), the results from 17 RCTs were included. The majority of the trials evaluated ESD using a multidisciplinary team which, coordinated discharge from hospital, and provided rehabilitation and patient care at home. ESD services were associated with a reduction in the odds of death or dependency at end of scheduled follow-up after a median duration of follow-up of was 6 months (OR=0.80, 95% CI 0.67 to 0.95). The associated NNT per 100 patients was 5. The benefits were greatest among patients with mild-moderate disability. ESD services were also associated with slightly greater improvement in extended ADL performance (SMD= 0.17, 95% CI 0.04-0.30), greater patient satisfaction and a significantly shorter LOS (MD=-5.5, 95% CI -2.9 to -8.2 days).

Langhorne et al. (2005) reported additional patient level analysis from their original Cochrane review, which examined the effects of patient characteristics and differing levels of service provision (more coordinated v. less organized) on the outcome of death and dependency. The levels of service provision evaluated were: (1) early supported discharge team with coordination and delivery, whereby an interdisciplinary team coordinated discharge from hospital and post discharge care and provided rehabilitation therapies in the home; (2) early supported discharge team coordination, whereby discharge and immediate post-discharge plans were coordinated by an interdisciplinary care team, but rehabilitation therapies were provided by community-based agencies; and (3) no early supported discharge team coordination, whereby therapies were provided by uncoordinated community services or by healthcare volunteers. There was a reduction in the odds of a poor outcome for patients with a moderate initial stroke severity (BI 10-20), (OR= 0.73; 0.57-0.93), but not among patients with severe disability (BI< 9) and also among patients who received care from a coordinated multidisciplinary ESD team (0.70; 0.56- 0.88) compared to those without an ESD team. Based on the results of this study, it would appear that a select group of patients, with mild to moderately disabling stroke, receiving more coordinated ESD could achieve better outcomes compared to organized inpatient care on a stroke unit.

Home Exercise Programs

The effectiveness of home-based exercise programs for mobility improvement was recently the subject of a Cochrane review (Coupar et al. 2012). The results from four RCTs (n=166) examining home-based therapy program targeted at the upper limb were included. The effectiveness of therapy was compared with usual care in three studies (Duncan et al. 1998, 2003; Piron et al. 2009). The primary outcomes were performance on ADL and functional movement of the upper limb. The results were not significant for both outcomes (MD 2.85 95% CI -1.43–7.14 and MD 2.25 95% CI -0.24–4.73, respectively). No significant treatment effect was observed for secondary outcome measures as well (performance on extended ADL and upper limb motor impairment). The authors concluded that there was insufficient

evidence to draw conclusions regarding the effectiveness of home-based therapy programs compared to usual care.

A number of individual trials, not included in the aforementioned Cochrane review, compared the effectiveness of home-based therapy with usual care, placebo, or no intervention. Nadeau et al. (2013) randomized 408 patients admitted to inpatient rehabilitation within 45 days of stroke, to receive locomotor training program (LTP), home exercise program (HEP), or standard care, for up to 12 to 16 weeks. Both LTP and HEP groups improved significantly in functional walking level and balance, compared to the usual therapy group, with no significant difference separating the two treatment groups. Harris et al. (2009) compared the effectiveness of home-based self-administered program to that of non-therapeutic education program and found significant treatment-associated effects on paretic upper limb performance, which was maintained for up to 3 months post treatment. In a RCT by Langhammer et al. (2007), the intensive exercise group demonstrated significantly greater improvements in motor assessment scale from admission to discharge from acute care, as well as from 6 months to 1 year post stroke, compared with the regular exercise group.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Partie B. Prestation de soins de réadaptation post-AVC pour traiter des déficits physiques, fonctionnels, cognitifs et émotionnels en vue d'une participation maximale aux rôles habituels de la vie

Cette section comprend des recommandations pour les traitements visant à traiter des aspects fonctionnels précis du rétablissement après un AVC et des soins cliniques directs.

Section 5 : Prise en charge des membres supérieurs après un AVC

Section 5.1. Prise en charge des membres supérieurs après un AVC : principes généraux et traitements

Recommandations

Système d'évaluation des données probantes : Aux fins de l'interprétation des présentes recommandations, « **précoce** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC date de moins de six mois et « **tardif** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC de référence date de plus de six mois.

A. Principes généraux

- i. Les patients devraient participer à un entraînement significatif, accrocheur, répétitif, progressif, axé sur les tâches et les objectifs dans une tentative d'amélioration du contrôle moteur et de rétablissement des fonctions sensorimotrices [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- ii. Il faut inciter le patient à utiliser le membre atteint dans l'accomplissement de tâches fonctionnelles. L'entraînement devrait être conçu en vue de simuler partiellement ou entièrement les habiletés requises pour les AVQ (p. ex., se plier, boutonner sa chemise, verser et soulever des charges) [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].

B. Traitements particuliers

Remarque : Les traitements appropriés varient d'un patient à l'autre et dépendent de la gravité de la déficience. Il faut en prendre compte lors de l'établissement de plans de réadaptation personnels.

- i. Il faut offrir des **exercices d'amplitude des mouvements** passifs et actifs assistés, y compris les divers positionnements adéquats et sécuritaires du membre supérieur dans le champ de vision du patient [niveau de preuve C]. Voir la [recommandation 5.3](#) pour de plus amples renseignements.
- ii. Après une évaluation appropriée de l'admissibilité du patient, il faudrait l'encourager à se soumettre à des examens d'**imagerie mentale** en vue de favoriser le rétablissement des fonctions sensorimotrices du membre supérieur [niveau de preuve : précoce – A; tardif – B].
- iii. L'utilisation de la **stimulation électrique fonctionnelle (SEF)** devrait être envisagée pour le poignet et les muscles de l'avant-bras afin de réduire le déficit de la fonction motrice et de favoriser son rétablissement [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- iv. L'utilisation de la **thérapie par contrainte induite du mouvement traditionnelle (TCIM) ou modifiée (TCIMm)** devrait être envisagée pour certains patients dont l'amplitude d'extension du poignet est d'au moins 20 degrés et celle des doigts d'au moins 10 degrés, ainsi que des déficits sensoriels et cognitifs minimaux [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- v. La **thérapie par le miroir** doit être considérée comme traitement complémentaire de la fonction motrice chez les patients atteints d'une parésie très grave. Elle pourrait contribuer à

- améliorer les fonctions motrices des membres supérieurs ainsi que les AVQ [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- vi. Malgré les données probantes mitigées, la **stimulation sensorielle** (p. ex. la neurostimulation électrique transcutanée, l'acupuncture et la rétroaction biologique) est envisageable comme traitement complémentaire d'amélioration de la fonction des membres supérieurs [niveau de preuve B].
 - vii. Les techniques utilisant la **réalité virtuelle**, tant immersives (visiocasques ou interfaces robotiques) que non immersives (dispositifs de jeu) peuvent servir d'outils auxiliaires dans le cadre d'autres thérapies de réadaptation en offrant des occasions supplémentaires de les répéter, d'augmenter leur intensité, de favoriser la participation du patient, de recueillir ses commentaires et d'axer davantage la formation sur la tâche [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
 - viii. Les thérapeutes devraient envisager d'offrir des **programmes d'entraînement supplémentaires** visant à augmenter les mouvements actifs et l'utilisation fonctionnelle du bras atteint entre les séances de traitement (p. ex., le Graded Repetitive Arm Supplementary Program [GRASP]) qui est approprié tout autant à l'hôpital qu'à domicile [niveau de preuve : précoce – B; tardif – C].
 - ix. Les **exercices de renforcement** sont envisageables pour les personnes ayant une déficience légère à modérée des membres supérieurs afin d'améliorer leur force de préhension [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A]. Les exercices de renforcement ne diminuent pas la tonicité et n'aggravent pas la douleur [niveau de preuve A].
 - x. L'**entraînement bilatéral** est déconseillé par rapport à l'entraînement unilatéral pour le bras afin d'améliorer la fonction motrice des membres supérieurs [niveau de preuve A].
 - xi. La **stimulation cérébrale non invasive**, y compris la stimulation magnétique transcrânienne répétitive (SMTr) et la stimulation transcrânienne en courant direct (STCC) pourraient servir de traitement complémentaire en association avec la thérapie de réadaptation pour le rétablissement des fonctions motrices des membres supérieurs [niveau de preuve : SMTr – A; STCC – B].
 - xii. Il faudrait enseigner aux patients incapables de produire une activité musculaire volontaire du membre supérieur touché et à leurs aidants des **techniques compensatoires** et leur fournir de l'équipement adapté qui permet d'accomplir les AVQ [niveau de preuve B].
 - a. Il est raisonnable de poursuivre l'enseignement des techniques compensatoires jusqu'à ce que le patient soit en mesure de gérer les AVQ de base de façon autonome ou jusqu'au rétablissement du mouvement actif [niveau de preuve C].
 - xiii. La rééducation du contrôle du tronc devrait être associée à l'entraînement fonctionnel du membre supérieur touché [niveau de preuve C].

C. Dispositifs d'adaptation

- i. L'utilisation de matériel adapté pour la sécurité et l'amélioration des fonctions pourrait être envisagée si d'autres moyens d'effectuer des tâches particulières ne sont pas disponibles ou ne peuvent pas être appris [niveau de preuve C].
- ii. Des orthèses dynamiques fonctionnelles peuvent être offertes aux patients, notamment en vue de faciliter les exercices répétitifs axés sur les tâches [niveau de preuve B].

Justification

L'AVC affecte fréquemment les fonctions du bras et de la main. Un grand nombre de survivants d'un AVC ne récupèrent pas les fonctions normales qui leur permettent d'accomplir les activités de la vie quotidienne. Le fonctionnement des deux bras est nécessaire à la quasi-totalité des activités

quotidiennes. Un grand nombre de techniques ont été développées pour ceux qui ont conservé des mouvements minimaux du bras.

La rétroaction des personnes ayant subi un AVC mettait l'accent sur l'importance de l'instruction relative aux appareils et accessoires adaptés ainsi que la participation des membres de la famille et des aidants à cette formation. Les frais potentiels des dispositifs devraient aussi être abordés.

Exigences pour le système

L'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun des fonctions des membres supérieurs exigent les éléments suivants :

- Une évaluation initiale uniformisée de ces fonctions par des cliniciens expérimentés dans le domaine de l'AVC.
- L'accès en temps opportun aux services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires qui offrent des traitements dont le type et l'intensité sont appropriés.
- L'accès au matériel approprié (comme la stimulation électrique fonctionnelle).
- La disponibilité à grande échelle de soins de réadaptation de longue durée dans les centres de soins infirmiers, les établissements de soins de longue durée et les programmes ambulatoires et communautaires.
- L'utilisation de la robotique est en plein essor. Par conséquent, les programmes de réadaptation post-AVC devraient, dans la mesure du possible, se doter de la capacité requise pour intégrer ces technologies que les données issues de la recherche dans le domaine considèrent comme étant adaptées à certains patients et, à l'avenir, les intégrer en tant que composante à part entière de leur programme.

Indicateurs de rendement

1. Ampleur des changements (amélioration) de l'état fonctionnel selon une échelle d'évaluation uniformisée à partir de l'admission dans un programme de réadaptation pour patients hospitalisés jusqu'à la sortie.
2. Ampleur des changements de l'état fonctionnel du bras et de la main selon une échelle d'évaluation uniformisée à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier ou communautaire jusqu'à la sortie.
3. Délai médian entre l'admission aux soins de courte durée d'un hôpital en raison d'un AVC et l'évaluation du potentiel de réadaptation effectuée par un spécialiste des soins de réadaptation.
4. Durée médiane du séjour dans une unité de prise en charge de l'AVC pendant la réadaptation en milieu hospitalier.
5. Nombre moyen d'heures par jour de thérapie axée sur les tâches offerte par l'équipe interdisciplinaire de soins de l'AVC.
6. Nombre moyen de jours par semaine de thérapie directe axée sur les tâches offerte par l'équipe interprofessionnelle de soins de l'AVC (cible : minimum de cinq jours).

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Un processus de saisie des données devra être établi afin de regrouper les résultats de santé obtenus par des outils, tels que l'échelle Chedoke-McMaster (p. ex., **ARAT** ou **WMFT**).
- Les données de l'instrument MIF se trouvent dans la banque de données du SNIR de l'ICIS pour ce qui est des organismes qui y contribuent.

- Indicateur de rendement 5 : par thérapie directe, il faut entendre le temps que le thérapeute et le patient passent face à face, et non les séances de groupe ni le temps consacré à la documentation.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.stroking.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- L'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster – <https://www.stroking.ca/fr/assess/chedoke-mcmaster-stroke-assessment/>
- L'inventaire de Chedoke des activités de la main et du bras (CAHAI) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/chedoke-arm-and-hand-activity-inventory-cahai/>
- L'échelle d'Ashworth modifiée – <https://www.stroking.ca/fr/assess/modified-ashworth-scale/>
- Box and Block Test (Test des boîtes et des blocs) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/box-and-block-test-bbt/>
- Test des neuf chevilles – <https://www.stroking.ca/fr/assess/nine-hole-peg-test-nhpt/>
- Fugl-Myer Assessment of Sensory-Motor Recovery (Évaluation du rétablissement sensorimoteur de Fugl-Myer; en anglais seulement) – <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/fugl-meyer-assessment-motor-recovery-after-stroke>
- L'inventaire de Chedoke des activités de la main et du bras (CAHAI) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/chedoke-arm-and-hand-activity-inventory-cahai/>
- Action Research Arm Test (Test de recherche d'activité du bras) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/action-research-arm-test-arat/>
- Wolf Motor Function Test (test du fonctionnement moteur de Wolf) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/wolf-motor-function-test-wmft/>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>

[practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87](#)

- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Task-Specific Training

Task-specific training involves the repeated practice of functional tasks, which combines the elements of intensity of practice and functional relevance. The tasks should be challenging and progressively adapted and should involve active participation. French et al. (2016) included the results from 11 randomized controlled trials (RCTs) that included an upper limb rehabilitation component. Repetitive task-specific training was associated with a small treatment effect on arm and hand function, assessed post intervention. (SMD=0.25, 95% CI 0.01 to 0.49, $p=0.045$ and SMD=0.25, 95% CI 0.00 to 0.51, $p=0.05$, respectively). The benefits appeared to persist up to 6 months follow-up. Patients treated from 16 days to 6 months post stroke derived the greatest value. In contrast to these findings, in an earlier systematic review of motor recovery following stroke, Langhorne et al. (2009) identified 8 RCTs of repetitive task training, specific to the upper-limb. In these trials, treatment duration varied widely from a total of 20 to 63 hours provided over a 2 week to 11-week period. Therapy was not associated with significant improvements in arm function (SMD=0.19, 95% CI -0.01 to 0.38) or hand function (SMD=0.05, 95% CI -0.18 to 0.29). Perhaps the inclusion of trials that evaluated repetitive task training in addition to task-oriented training was, in part, responsible for the null result. In a crossover RCT, Shimodzone et al. (2013) randomized 49 participants in the sub-acute phase of stroke to one of two groups: 1) repetitive facilitative exercise (RFE), or 2) control-conventional rehabilitation program. Both groups received 40 min sessions 5x/wk. for 4 weeks of their allocated treatment. Both groups performed 30 min/day of dexterity-related training immediately after each treatment session and continued their participation in a standard inpatient rehabilitation program. Action Research Arm Test (ARAT) and the Fugl-Meyer Assessment (FMA) were assessed at baseline, and at week 2 and 4. After 4 weeks of treatment, significantly greater improvements on the ARAT ($p=0.009$) and FMA ($p=0.019$) were demonstrated by the RFE group compared to the control group.

Mental Practice

Mental practice is the process whereby an individual repeatedly rehearses tasks mentally without physically performing them, with the goal of improving actual performance. When used in addition to structured therapy, mental practice can improve measures of upper-limb impairment and disability. A large treatment effect (upper-extremity function: SMD=1.37, 95% CI 0.60 to 2.15, $p<0.0001$) was reported by Barclay-Goddard et al. (2011) in a Cochrane review, which included the results from 6 RCTs. The length of treatment ranged from 3 to 10 weeks.

Constraint Induced Movement Therapy

Traditional constraint-induced movement therapy (CIMT) involves restraint of the unaffected arm for at least 90 percent of waking hours, in addition to a minimum of six hours a day of intense upper-extremity (UE) training of the affected arm every day for two weeks. This form of therapy may be effective for a select group of patients who demonstrate some degree of active wrist and arm movement and have minimal sensory or cognitive deficits. Evidence from the VECTORS trial (Dromerick et al. 2009) suggests that traditional (intensive) CIMT should not be used for individuals in the first month post stroke, and in fact may be associated with worse outcomes. Patients who were randomized to receive 3 hours of intensive therapy in addition to wearing a constraint for 6 hours/day had lower ARAT scores at 3 months compared with patients who had received conventional

occupational therapy or standard CIMT for 2 hours each day. In the largest RCT of conventional CIMT (Wolf et al. 2006), which included 222 patients, recruited 3-9 months post stroke, patients in the CIMT group had significantly greater improvement in Wolf Motor Function Tests (WMFT) scores and Motor Activity Log (MAL) (Amount of Use and Quality of Movement sub scores) at 12 months, compared with patients in the control group who received usual care, which could range from no therapy to a formal structured therapy program.

Modified constraint-induced movement therapy (m-CIMT) is a more feasible therapy option when resources are limited. In the most common variation of traditional CIMT, the unaffected arm is restrained with a padded mitt or arm sling for five hours a day, and with half-hour blocks of 1:1 therapy provided for up to 10 weeks (Page et al. 2013). The results from several good-quality RCTs suggest that patients who received mCIMT in the subacute or chronic phase of stroke experienced greater functional recovery compared with patients who received traditional occupational therapy. In the EXPLICIT trial (Kwakkel et al. 2016) 58 participants in the acute phase of stroke were randomized to a usual care group or a modified CIMT (mCIMT), which involved restraint for 3 hours, 5 days a week for 3 weeks in addition to 60 minutes of supervised intensive graded practice focused on improving task-specific use of the paretic arm and hand. There was significantly greater improvement in the mCIMT group on ARAT scores, the primary outcome, from baseline to 5, 8- and 12-weeks following treatment, but not at 26 weeks. There were no significant differences between groups on impairment measures, such as the FMA of the arm, or Motricity Index scores.

Liu et al. (2017) included the results of 16 RCTs examining m-CIMT or CIMT in the acute or subacute stage of stroke and reported significantly greater gains in Action Research Arm Test, Barthel Index, Fugl-Meyer Assessment, and Motor Activity Log scores (amount of use and quality of use) compared with the control condition. A Cochrane review (Corbetta et al. 2015) included the results from 42 RCTs examining both CIMT and m-CIMT, across the spectrum of the stroke recovery continuum. Overall, neither form of CIMT (traditional or modified) was associated with a significant improvement in standardized measures of disability (SMD=0.24, 95% CI -0.05 to 0.52) at the end of treatment, or at 6 to 12 months follow-up (SMD=-0.21, 95% CI -0.57 to 0.16), compared with usual care. CIMT was associated with significant improvements in arm motor function, dexterity and measures of arm motor impairment. The results from this review are difficult to interpret since trials of all forms of CIMT were included as were patients in all stages of stroke recovery.

GRASP

Evidence from a single trial evaluating the Graded Repetitive Arm Supplementary Program (GRASP) program suggests that additional therapy, performed outside of regular therapy can improve upper-limb function (Harris et al. 2009). In this multi-site RCT, 103 patients recruited an average of 21 days following stroke with upper-extremity Fugl Meyer scores between 10 and 57, were randomized to participate in a 4 week (one hour/day x 6 days/week) homework-based, self-administered program designed to improve ADL skills through strengthening, ROM and gross and fine motor exercises or to a non-therapeutic education control group. At the end of the treatment period, participants in the GRASP group had significantly higher mean Chedoke Arm & Hand Activity Inventory, ARAT and MAL scores compared with the control group. The improvement was maintained at 3 months follow-up.

Virtual Reality

Laver et al. (2017) included the results of 22 RCTs in a Cochrane review examining the effectiveness of virtual reality, mainly using commercially available gaming consoles. Compared with conventional treatment, virtual reality interventions were not associated with significant improvements in measures of upper-limb function, at either the end of treatment, or at 3 months, (SMD=0.07, 95% CI -0.05 to 0.20 and SMD=0.11, 95% CI -0.10 to 0.32, respectively). However, when virtual reality was used in addition to usual care (providing a higher dose of therapy for those in the intervention group) there was a

statistically significant difference between groups (SMD= 0.49, 0.21 to 0.77, 10 studies). When assessments were conducted using the FMA (upper-extremity) at the end of treatment, there was a significant treatment effect of virtual reality. The results from several recent RCTs (Aide et al., 2017, Brunner et al. 2017, Kong et al., 2016, Saposnik et al. 2016) indicated that virtual reality was not associated with significant improvements in Action Research Arm Test scores, or a variety of other outcomes, including Canadian Occupational Performance Measure, Stroke Impact Scale, Functional Independence Measure, or FMA.

Mirror Therapy

Mirror therapy is a technique that uses visual feedback about motor performance to enhance upper-limb function following stroke and reduce pain. Zeng et al. (2017) included the results from 11 RCTs and reported that mirror therapy was associated with significantly increased motor impairment compared with the control condition (SMD=0.51, 95%CI 0.29-0.73). Evidence from a Cochrane review (Thieme et al. 2012), which included the results from 14 RCTs, indicated a modest treatment effect associated with mirror therapy. There were significant improvements in motor function, the primary outcome, both immediately following treatment (SMD=0.61; 95% CI 0.22 to 1.0, p= 0.002) and at 6 months (SMD=1.09; 95% CI 1.09 to 1.87, p= 0.0068). There were also improvements in performance of ADLs (SMD=0.33, 95% CI 0.05 to 0.60, p=0.02) and pain (SMD= -1.1, 95% CI -2.10 to -0.09, p=0.03). Radajewska et al. (2013) randomized 60 participants 1:1 (mean 9.25 wk post stroke) to a mirror therapy (MT) or a control group, in addition to standard rehabilitation. Within each group, participants were divided into left- versus right-arm paresis subgroups. The treatment group received 15-minute sessions of mirror therapy 2x/day, 5d/wk for 3 wk. In the left-hand subgroups, those in the MT group showed a significantly greater improvement in Frenchay Arm Test scores compared with controls (p=0.035), but there were no significant between-group differences on Motor Status Scale scores or Functional Index 'Repty'. In the right-hand subgroups, there were no significant between-group differences over time for any of the outcomes.

Functional Electrical Stimulation

While functional electrical stimulation (FES) has been investigated extensively in the rehabilitation of the lower extremity and for preventing/treating shoulder subluxation, there is a smaller literature base for its use as a modality to improve upper-extremity function. Eraifej et al. (2017) included the results of 20 RCTs in a systematic review that evaluated the ability of FES to improve activities of daily living and motor function. Pooling data from 8 trials, there was no significant difference between groups in ADL performance (SMD=0.64, 95% CI -0.02 to 1.30, p=0.06); however, in sub group analysis including 5 trials, persons who received FES during the acute phase of stroke (within 2 months) did improve their ADL performance with FES (SMD=1.24, 95% CI 0.46 to 2.03, p=0.002). FES was associated with significant improvement in Fugl-Meyer Assessment scores (MD=6.72, 95% CI 1.76, 11.68, p=0.008). In the EXPLICIT trial, Kwakkel et al. (2016) reported the group that received EMG-triggered neuromuscular electrical stimulation on finger extensors for 60 minutes a day for 3 weeks did not have significantly better outcomes on a wide variety of outcome measures compared with the group that received conventional rehabilitation only. Vafadar et al. (2015) pooled the results from 10 trials evaluating the use of FES for the rehabilitation of shoulder subluxation, pain, and upper arm motor function. Pooling the results from 5 trials, FES was not associated with significant improvements in arm motor function when initiated early post stroke, compared with conventional therapy (SMD=0.36, 95% CI -0.27 to 0.99, p=0.26). Pooling of results was not possible for an evaluation of FES in the chronic stage of stroke.

Bilateral/Unilateral Arm Training

The evidence that bilateral arm training is superior to conventional rehabilitation, is conflicting, and very much dependent on the outcome used for assessment. A Cochrane review (Coupar et al. 2010), which included the results from 18 RCTs, indicated that, compared with conventional care, bilateral training

was not associated with significantly better scores on measures of arm function, ADL performance or extended ADL, but did improve motor impairment. In another systematic review, Van Delden et al. (2012) reported significantly greater improvements in measures of function (SMD=0.20, 95% CI 0.0–0.4; p=0.05), but not impairment or performance.

Strength Training

In a systematic review, including 13 RCTs, (Harris & Eng (2010) reported that therapy programs including a strength training or resistance training component were associated with significant improvements in motor function (SMD=0.21, 95%CI 0.03–0.39, p=0.03), grip strength (SMD=0.95, 95% CI 0.05 to 1.85, p=0.04), but not performance of ADLs (SMD=0.26, 95% CI -0.10 to 0.63, p=0.16). Improvements were noted in both the acute and chronic stages of stroke.

Non-invasive brain stimulation

Non-invasive brain stimulation using either transcranial direct-current stimulation (tDCS) or repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) have been shown to be potential useful forms of treatment for upper-extremity rehabilitation. Chhatbar et al. (2016) included the results from 8 RCTs (213 subjects) investigating the role of tDCS (≥5 sessions) in post stroke recovery of upper limb, compared with a sham condition. tDCS was associated with significantly greater improvements in FMA (upper extremity scores) compared with sham treatment (SMD=0.61, 95% CI 0.08 to 1.13, p=0.02). Treatment effects were more pronounced in the chronic vs. acute stage of stroke (SMD=1.23 vs. SMD=0.18). However, the results from another systematic review (Triccas et al. 2016) using many of the same trials and which also used FMA as an outcome, did not find that tDCS improved upper-extremity Fugl-Meyer Assessment scores, immediately following intervention (SMD=0.11, 95% CI -0.17 to 0.38, p=0.44), or after short- or long-term follow-up (n=2: SMD=0.27, 95% CI -0.40 to 0.95, p=0.43 and SMD=0.23, 95% CI -0.17 to 0.62, p=0.26, respectively).

In the Navigated Inhibitory rTMS to Contralesional Hemisphere Trial (NICHE), Harvey et al. (2018) randomized 199 patients with a unilateral ischemic or hemorrhagic stroke occurring within 3 to 12 months of enrollment, with a Chedoke assessment stage of 3-6 for both arm and hand, to receive low-frequency (1 Hz) active or sham rTMS to the noninjured motor cortex before each 60-minute therapy sessions, delivered over 6-weeks. At the end of 6 months, 67% of the experimental group and 65% of sham group improved ≥5 points on 6-month upper extremity FMA (p=0.76). There was also no difference between experimental and sham groups in the ARAT (p=0.80) or WMFT (p=0.55) scores. Li et al. (2016) reported no differences between high and low frequency rTMS (10 and 1 Hz), provided for 20 minutes for 2 weeks. Compared with sham stimulation, patients in both active rTMS groups experienced significantly greater improvement in mean FMA (upper extremity) scores at the end of the treatment period, with no significant differences between groups in mean Wolf Motor Function Test scores. Graef et al. (2016) included the results of 11 RCTs evaluating the effect of rTMS on upper limb motor function. Active rTMS was not associated with significantly greater improvement in FMA (upper extremity) scores compared with sham treatment (MD=0.5, 95% CI -0.2 to 3.20, p=0.72), ARAT, WMFT or Box & Block Test scores.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 5.2: Amplitude du mouvement et spasticité de l'épaule, du bras et de la main

Recommandations

Définition : Aux fins de l'interprétation des présentes recommandations, « **précoce** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC date de moins de six mois et « **tardif** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC de référence date de plus de six mois.

- i. Il est possible de prendre en charge la spasticité et les contractures à l'aide de positionnement antispastique, d'exercices d'amplitude du mouvement, ou d'étirement [niveau de preuve : précoce – C; tardif –C].
 - a. L'utilisation systématique d'attelles n'est pas recommandée [niveau de preuve : précoce – A; tardif – B].
 - b. L'utilisation d'attelles peut être utile chez certains patients et doit être envisagée au cas par cas [niveau de preuve C]. Un plan de surveillance de l'efficacité de l'attelle devrait être mis en œuvre et suivi [niveau de preuve C].
- ii. La dénervation chimique par toxine botulique devrait être envisagée chez les patients qui présentent une spasticité focale symptomatique pénible afin d'augmenter l'amplitude du mouvement et de soulager la douleur [niveau de preuve : précoce – B tardif – A].
- iii. Des médicaments oraux peuvent être envisagés pour le traitement de la spasticité invalidante, mais les effets secondaires de la fatigue et de la somnolence sont courants et les avantages semblent marginaux :
 - a. L'utilisation de la tizanidine doit être envisagée chez les patients dont la spasticité invalidante est généralisée [niveau de preuve : précoce – C; tardif – B].
 - b. Le baclofène peut être une solution de rechange moins coûteuse pour les patients dont la spasticité invalidante est généralisée [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
 - c. Il n'est pas recommandé de prescrire des benzodiazépines en raison des effets secondaires au chapitre de la sédation qui peuvent nuire au rétablissement [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].

Justification

La spasticité est une augmentation des réflexes toniques à l'étirement d'un muscle (tonus musculaire) qui dépend de la vélocité de l'étirement et est accompagnée de réactions exagérées des tendons, qui peuvent être douloureuses et nuire au rétablissement des fonctions et aux efforts de réadaptation. Sans une prise en charge adéquate de la spasticité, un survivant de l'AVC peut subir une perte d'amplitude de mouvement des articulations des bras, ce qui peut entraîner une contracture et une diminution de la qualité de vie.

Exigences pour le système

L'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun de la spasticité et de l'amplitude du mouvement de l'épaule, du bras et de la main exigent les éléments suivants :

- L'accès à des soins organisés pendant la période de réadaptation post-AVC, notamment des unités de réadaptation post-AVC dotées d'une équipe interdisciplinaire ayant reçu la formation appropriée et comptant le personnel nécessaire.
- L'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires, y compris des évaluations et des traitements du type et de l'intensité indiqués.

- L'expertise nécessaire au sein de l'équipe interdisciplinaire pour prévenir ou améliorer le traitement de la spasticité après un AVC et pour remédier aux complications et aux limitations fonctionnelles associées.
- L'optimisation des stratégies de prévention et de prise en charge de la spasticité dès le début des traitements après l'AVC et pendant les évaluations de suivi.
- Le financement nécessaire pour les injections de dénervation chimique et les services de réadaptation post-injection associés, le cas échéant.
- La disponibilité à grande échelle de soins de réadaptation de longue durée dans les centres de soins infirmiers, les établissements de soins de longue durée et les programmes ambulatoires et communautaires.
- Un régime d'assurance-médicaments équitable et universel doit être élaboré et mis en œuvre en partenariat avec les provinces afin d'améliorer l'accès à des médicaments rentables pour toute la population, et ce, peu importe la situation géographique, l'âge ou le revenu. Ce programme doit comprendre une liste étoffée de médicaments admissibles pour laquelle l'État est le premier payeur.

Indicateurs de rendement

1. Amélioration de l'état fonctionnel mesuré à l'aide d'une échelle d'évaluation uniformisée à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie.
2. Changement de l'état fonctionnel de l'épaule, du bras et de la main mesuré à l'aide d'une échelle d'évaluation uniformisée (comme l'échelle de douleur Chedoke-McMaster ou l'échelle d'Ashworth modifiée) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie.
3. Délai médian entre l'admission aux soins de courte durée d'un hôpital en raison d'un AVC et l'évaluation du potentiel de réadaptation effectuée par un spécialiste des soins de réadaptation.
4. Durée médiane du séjour dans une unité de réadaptation post-AVC pendant la réadaptation en milieu hospitalier.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Un processus de saisie des données devra être établi afin de regrouper les résultats de santé obtenus par des outils, tels que la Disability Assessment Scale (Échelle d'évaluation de l'invalidité).
- Les données de l'instrument MIF se trouvent dans la banque de données du SNIR de l'ICIS pour ce qui est des organismes qui y contribuent.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.strokengine.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- L'échelle d'Ashworth modifiée – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/modified-ashworth-scale/>
- Échelles de douleur (en anglais seulement) – <http://pami.emergency.med.jax.ufl.edu/resources/pain-assessment-scales/>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/ressources/french-patient-ressources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>
- Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Spasticity can be painful, interfere with functional recovery and hinder rehabilitation efforts. If not managed appropriately, stroke survivors may experience a loss of range of motion at involved joints of the arms, which can result in contracture. Although it is a common in clinical practice to use range-of-motion or stretching exercises and splints to prevent or treat spasticity or contracture following stroke, there is a lack of evidence supporting their benefit. Harvey et al. (2017) included the results of 49 RCTs in a Cochrane review including participants with neurological condition, advance age, those with a history of trauma and those with underlying joint or muscle pathology. Of these, 11 trials included stroke cohorts treated for upper limb impairment. Trials evaluated the effect of stretching programs (casting, splinting, self-administered, positioning, and sustained passive stretch) on preventing contractures. Stretching programs did not significantly increase joint mobility, improve spasticity, activity limitations, or pain either after the intervention or at follow-up, when compared with usual care. Splints have been widely-used in clinical practice with the aim of the prevention of contractures and reducing spasticity; however, evidence of their effectiveness is lacking. Basaran et al. (2012) randomized 39 participants to participate in a 5-week, home-based exercise program in which patients were advised to stretch wrist and finger flexors for 10 repetitions and to try reaching and grasping an object for 10 repetitions 3x/day, in addition to conventional therapy. Patients in the 2 experimental groups wore either a volar or dorsal splint for up to 10 hours overnight throughout the study period, while patients in the control group wore no splint. At the end of the study period, there were no significant differences among groups in terms of reductions in spasticity or wrist passive range of motion.

While it is well-established that treatment with Botulinum toxin–type A (BTX-A) reduces focal spasticity in the finger, wrist and elbow, it remains uncertain whether there is also improvement in upper-limb function. In the BOTOX® Economic Spasticity Trial (BEST), 273 persons with chronic post-stroke upper and lower limb spasticity were randomized to receive a single dose of BTX-A with an optional second dose offered ≥ 12 weeks after the first, or placebo in addition to usual care. Dosing and site of injection was based on clinician judgement. In the publication of the trial that was dedicated to functional outcomes (Ward et al. 2014), there were no significant differences between groups at weeks 12, 24 or 52 with respect to the percentage of patients who achieved their principal active functional goal (33.1% vs. 28.9%, 40.9% vs. 33.3% and 45.0% vs. 52.4%, respectively), although a higher number of persons in the BT-XA groups achieved their secondary passive functional goals at 24 weeks, (60.6% vs. 38.6%, $p=0.016$), but not at weeks 12 or 52. BTX-A was more effective than placebo in reducing pain from baseline to week 12 (Wissel et al. 2016). Higher proportions of patients with pain in the BTX-A group achieved $\geq 30\%$ and $\geq 50\%$ reductions in pain. Shaw et al. (2011) randomized 333 subjects < 1 month following stroke with spasticity of the elbow ($MAS > 2$) and/or spasticity of the shoulder, wrist or hand with reduced arm function to receive 100 or 200 U Dysport in addition to a standardized therapy program provided for 1 hour/day, 2x/week for 4 weeks) or therapy program only. Repeat injections were available to subjects in the intervention group at 3, 6 and 9 months. There was no significant difference in the percentage of patients who had achieved a successful outcome (defined by 3 different levels of improvement on the Action Research Arm Test, depending on baseline arm function) at one month following treatment: 25% of patients in the treatment group compared with 19.5% of patients in the control group ($p=0.232$). However, significant differences in favor of the intervention group were seen in muscle tone at 1 month; upper limb strength at 3 months; basic arm functional tasks (hand hygiene, facilitation of dressing) at 1, 3, and 12 months, and pain at 12 months. McCrory et al. (2009) reported there were no significant between group differences in Assessment of Quality of Life scale change scores, pain, mood, disability or carer burden at 20 weeks in 102 patients with moderate to severe spasticity of the arm, who received 750-1,000 U Dysport or placebo an average of 6 years following stroke.

In cases where spasticity is generalized, and it would be impractical, or contrary to patients' wishes to inject multiple muscle groups with BTX-A, the use of oral agents may be considered as an alternative treatment. Traditional pharmacotherapies for spasticity include centrally acting depressants (baclofen and tizanidine) and muscle relaxants; (dantrolene) however; these treatments are only partially effective in treating spasticity and have the negative side effects of weakness and sedation. Treatment with oral baclofen has not been well studied in the stroke population and is used more frequently in patients recovering from spinal cord injury. Tizanidine has been well-studied in other conditions including multiple sclerosis and acquired brain injury, and has a better side effect profile than other oral agents. There is only a single open-label trial of the use of tizanidine post stroke (Gelber et al. 2001). Following 16 weeks of treatment in which 47 patients received a maximum daily dose of 36 mg (mean 20 mg), there was a decrease in mean combined total modified Ashworth Scale scores (9.3 vs. 6.5, $p=0.038$). There were also significant improvements in pain, quality of life, and physician assessment of disability.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 5.3 : Prise en charge de la douleur à l'épaule et du syndrome douloureux régional complexe (SDRC) après un AVC

Recommandations

Définition : Aux fins de l'interprétation des présentes recommandations, « **précoce** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC date de moins de six mois et « **tardif** » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC de référence date de plus de six mois.

Remarque : La douleur à l'épaule peut être due à l'hémiplégie même, à une lésion ou à un trouble orthopédique acquis causés par la spasticité et par l'atteinte à l'intégrité de l'articulation et du tissu mou.

A. Prévention de la douleur à l'épaule hémiplégique et de la subluxation

- i. Les stratégies de protection des articulations devraient être employées pendant les stades précoces et de flaccidité du rétablissement, afin de prévenir ou de réduire la blessure et la douleur à l'épaule. Voici quelques exemples :
 - a. Le positionnement et l'appui du bras au repos [niveau de preuve B].
 - b. La protection et l'appui du bras lors de la mobilité fonctionnelle, en prenant soin d'éviter de tirer sur le bras touché [niveau de preuve C].
 - c. La protection et l'appui du bras en fauteuil roulant, par exemple, par le plateau, l'appuie-bras ou un oreiller [niveau de preuve C].
 - d. Hormis en cas de paralysie flasque, l'utilisation des harnais est déconseillée, car elle peut défavoriser l'usage du bras, empêcher son balancement, contribuer à la formation de contractures et nuire à l'image corporelle [niveau de preuve C].
- ii. Les patients au bras flasque (c'est-à-dire, dont le score sur l'échelle Chedoke-McMaster est inférieur à 3) pourraient tirer avantage de la stimulation électrique [niveau de preuve : précoce – B; tardif – B].
- iii. L'utilisation de poulies suspendues est à éviter [niveau de preuve A].
- iv. Le bras ne devrait pas être déplacé passivement au-delà de 90 degrés de flexion et d'abduction, à moins que l'omoplate se fasse pivoter vers le haut et que l'humérus se fasse pivoter latéralement [niveau de preuve B].
- v. Le personnel de soins, les patients et leur famille devraient apprendre comment protéger, positionner et manipuler correctement le bras atteint [niveau de preuve A].
 - a. Par exemple, positionner et appuyer le bras avec précaution lors de mouvements assistés comme les transferts; éviter de tirer sur le bras touché [niveau de preuve C].

B. Évaluation de la douleur à l'épaule hémiplégique

- i. L'évaluation d'une épaule hémiplégique douloureuse pourrait comprendre l'examen du tonus, des mouvements actifs, des modifications de la longueur des tissus mous, de l'alignement des articulations de la ceinture scapulaire, de la posture du tronc, des niveaux de douleur, des changements orthopédiques de l'épaule et des répercussions de la douleur sur la santé physique et psychologique [niveau de preuve C].

C. Prise en charge de la douleur à l'épaule hémiplégique

- i. Le traitement de la douleur à l'épaule hémiplégique, associée aux limites de l'amplitude de mouvement, comprend des techniques de mobilisation et d'étirement effectuées

délicatement. Celles-ci impliquent habituellement une augmentation de la rotation externe et de l'abduction [niveau de preuve B].

- a. L'amplitude des mouvements actifs devrait être augmentée graduellement, conjointement avec la restauration de l'alignement et le renforcement des muscles faibles dans la ceinture scapulaire [niveau de preuve B].
- ii. Il a été démontré que l'application de ruban kinésiologique sur l'épaule affectée réduit la douleur [niveau de preuve A].
- iii. À moins de contre-indications, les analgésiques (comme l'ibuprofène et les narcotiques) sont envisageables pour soulager la douleur, au cas par cas [niveau de preuve C].
- iv. Des injections de toxine botulique dans les muscles sous-scapulaires et pectoraux peuvent soulager la douleur à l'épaule hémiplegique, qui semble liée à la spasticité [niveau de preuve B].
- v. Les injections sous-acromiales de corticostéroïdes sont possibles chez les patients dont la douleur paraît être liée à une lésion ou à une inflammation de l'espace sous-acromial (coiffe des rotateurs ou bourse) dans l'épaule hémiplegique [niveau de preuve B].

Remarque : Pour de plus amples renseignements sur la prise en charge de la douleur, voir la [section 9](#).

D. Œdème des mains

- i. Pour les patients souffrant d'œdème des mains, les interventions suivantes peuvent être envisagées :
 - a. les exercices d'amplitude de mouvement passifs, actifs ou actifs assistés [niveau de preuve C];
 - b. la surélévation du bras au repos, si possible [niveau de preuve C];
 - c. le massage rétrograde [niveau de preuve C];
 - d. la mobilisation douce de niveaux 1 et 2 des mouvements accessoires de la main et des doigts [niveau de preuve C].
- ii. Les données probantes ne suffisent pas pour conseiller ou non l'utilisation des vêtements de compression, comme les gants de compression [niveau de preuve C].

E. Syndrome douloureux régional complexe (SDRC) (également appelé syndrome épaule-main ou algodystrophie sympathique réflexe)

- i. **Prévention** : pour prévenir le SDRC, il faut utiliser des exercices d'amplitude de mouvement passifs, actifs ou actifs assistés [niveau de preuve C].
- ii. **Diagnostic** : il doit s'appuyer sur les constatations cliniques, notamment la douleur et la sensibilité des articulations métacarpo-phalangiennes et interphalangiennes proximales, pouvant être associées à un œdème sur le dos des doigts, des troubles trophiques cutanés, l'hyperesthésie et l'amplitude restreinte du mouvement [niveau de preuve C].
- iii. Une scintigraphie osseuse de trois phases (qui indique une absorption péri-articulaire accrue dans les articulations distales du membre supérieur) peut aider à formuler le diagnostic [niveau de preuve C].
- iv. **Prise en charge** : pour réduire l'œdème et la douleur, un traitement précoce aux corticostéroïdes oraux qui commence par des doses de 30 à 50 mg par jour pendant trois à

cinq jours, puis diminue progressivement sur une période d'une à deux semaines est possible [niveau de preuve B].

Justification

L'incidence de la douleur à l'épaule après un AVC est élevée. Parmi les patients adultes ayant subi un AVC, 72 % affirment avoir eu au moins un épisode de douleur à l'épaule pendant la première année suivant l'événement. Cette douleur peut masquer les progrès au chapitre du mouvement et des fonctions ou empêcher la participation du patient à des activités de réadaptation telles les thérapies ou les activités axées sur la vie quotidienne. La douleur à l'épaule hémiplegique peut contribuer à la dépression et à l'insomnie, et réduire la qualité de vie.

Exigences pour le système

Pour l'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun de la douleur à l'épaule, le système doit disposer des éléments suivants :

- la disponibilité de soins de réadaptation post-AVC organisés, notamment des unités de réadaptation post-AVC dotées d'une équipe interdisciplinaire ayant reçu la formation appropriée et comptant le personnel nécessaire;
- le matériel nécessaire pour un bon positionnement du membre (p. ex., des oreillers et appuie-bras).

Pour l'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun de la douleur à l'épaule, le système doit offrir les éléments suivants :

- L'examen initial de l'amplitude du mouvement actif ou passif de l'épaule, selon l'échelle Chedoke-McMaster Stroke Assessment, et l'évaluation de la rotation externe effectuée par des cliniciens expérimentés en réadaptation post-AVC.
- L'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires pour la prise en charge de la douleur à l'épaule.
- L'accès en temps opportun à des thérapies de réadaptation dont l'intensité et les modalités de traitement sont indiquées pour la prise en charge ou la réduction de la douleur à l'épaule des survivants de l'AVC.
- La disponibilité de services de réadaptation dans les centres de soins infirmiers et de soins de longue durée ainsi que dans les programmes communautaires et en consultation externe.
- Des médecins ayant reçu une formation en soins de l'AVC et, au besoin, en injections de toxine botulique et en injections intra-articulaires dans l'épaule.
- Un régime d'assurance-médicaments équitable et universel doit être élaboré et mis en œuvre en partenariat avec les provinces afin d'améliorer l'accès à des médicaments rentables pour toute la population, et ce, peu importe la situation géographique, l'âge ou le revenu. Ce programme doit comprendre une liste étoffée de médicaments admissibles pour laquelle l'État est le premier payeur.

Indicateurs de rendement

1. Proportion des patients ayant subi un AVC qui souffrent de douleur à l'épaule dans un hôpital de soins de courte durée, dans un milieu de réadaptation hospitalier ou dans la collectivité après la sortie (l'outil du SNIR comprend une question d'autoévaluation de la douleur à l'admission et à la sortie).

2. Durée du séjour des patients souffrant de douleur à l'épaule dans un hôpital de soins de courte durée ou dans un milieu de réadaptation pour patients hospitalisés (comparativement à ceux qui ne souffrent pas de douleur à l'épaule).
3. Proportion des patients ayant subi un AVC qui signalent une douleur à l'épaule lors du suivi après trois et six mois.
4. Changement du score d'intensité de la douleur à l'épaule, à partir des données de référence jusqu'à des périodes déterminées de mesure.
5. Changements du score de motricité, à partir des données de référence jusqu'à des périodes déterminées de mesure.
6. Amplitude de la rotation externe de l'épaule avant et après les soins pour la douleur à l'épaule.
7. Proportion des patients chez qui l'amplitude du mouvement est réduite en raison de la douleur à l'épaule.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Indicateur de rendement 4 : des échelles uniformisées devraient servir à mesurer la douleur et l'amplitude du mouvement.
- Certaines données doivent être extraites des dossiers médicaux. La capacité des professionnels de la santé à documenter la douleur à l'épaule peut avoir une incidence sur la qualité et la possibilité d'établir des rapports sur certains de ces indicateurs de rendement.
- Des outils de vérification utilisés à l'échelle locale peuvent faciliter la collecte de données sur la douleur à l'épaule qu'éprouvent les patients ayant subi un AVC.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- Échelles de douleur (en anglais seulement) – <http://pami.emergency.med.jax.ufl.edu/resources/pain-assessment-scales/>
- La sous-échelle d'évaluation de la douleur à l'épaule Chedoke-McMaster – <https://www.stroking.ca/fr/assess/chedoke-mcmaster-stroke-assessment/>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>

- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

The use of supportive slings and supports may reduce the amount of subluxation and hemiplegic shoulder pain, although the evidence is conflicting. Ada et al. (2017) randomized 46 persons who were at risk of developing shoulder subluxation following a recent stroke to use a modified lap-tray while sitting and a triangular sling while standing to support the affected arm for four weeks, while those in a control group used a hemi-sling while sitting and standing. At the end of the treatment period there were no significant difference between groups in terms of shoulder subluxation (MD -3 mm, 95% CI -8 to 3), pain at rest (MD -0.7 out of 10, 95% CI -2.2 to 0.8), shoulder external rotation (MD -1.7 out of 10, 95% CI -3.7 to 0.3) or having less contracture of shoulder external rotation (MD -10 deg, 95% CI -22 to 2). An earlier Cochrane review (Ada et al. 2005) included the results from 4 RCTs evaluating the use of strapping (n=3) and hemisling (n=1). All patients were in the acute phase of stroke (less than 4 weeks) with a flaccid arm with no history of shoulder pain. The number of pain-free days associated with treatment was significantly greater; (mean difference: 13.6 days, 95% CI 9.7 to 17.8, p<0.0001); however, the results from only two studies were included in the pooled result. In another systematic review that specifically evaluated the use of strapping (Appel et al. 2014), the authors concluded the efficacy of shoulder strapping to alleviate upper limb dysfunction and shoulder impairments caused by stroke remains unknown, while acknowledging that shoulder strapping may delay the onset of pain in those with severe weakness or paralysis. A recent meta-analysis, including the results from five RCTs, reported that shoulder positioning programs were not effective in preventing or reducing the range of motion loss in the shoulders' external rotation (Borisova & Bohannon 2009).

Electrical stimulation can be used for the prevention and management of shoulder subluxation. Vafadar et al (2015) included 10 trials of electrical stimulation evaluating the evidence for the effect of functional electrical stimulation on shoulder subluxation, pain and upper extremity motor function when added to conventional therapy. Pooling data from 6 trials showed that electrical stimulation was more effective than the conventional therapy alone in improving shoulder subluxation, when applied within the first 6 months of stroke (SMD= -0.70, 95% CI -0.98 to -0.42). Only data from two trials were available for the effect of electrical stimulation when applied 6 months after stroke. Lee et al. (2017) included the results of 11 trials evaluating the effectiveness of neuromuscular electrical stimulation (NMES) for the management of shoulder subluxation in both the acute and chronic stages of stroke. NMES was effective in reducing subluxation in the acute stage of stroke (SMD=-1.1, 95% CI -1.53 to -0.68, p<0.001) but not in the chronic stage (SMD=-1.25, 95% CI -1.61 to 0.11, p=0.07), but did not significantly reduce pain in either the acute or chronic stages. Ada and Foongchomcheay (2002) included participants with subluxation or shoulder muscle paralysis in both the acute and chronic stages of stroke, from seven RCTs. The results suggested that early treatment, starting with electrical stimulation for 2 hours per day increasing to between 4 and 6 hours per day, in addition to conventional therapy helps to prevent the development of hemiplegic shoulder while later treatment helps to reduce pain. In one of the largest RCTs, Church et al. (2006) randomized 176 patients to receive active or sham surface FES treatments in addition to conventional therapy, for four weeks following acute stroke. There was no significant difference between groups in measures of upper-limb function, or the prevalence of pain post intervention, at 3 months.

Treatment with botulinum toxin type a (BTX-A) may help to improve hemiplegic shoulder pain. A Cochrane review (Singh & Fitzgerald 2010), which included the results of 6 RCTs examined the efficacy of the use of BTX-A toxin in the treatment of shoulder pain. Treatment with BTX-A was associated with reductions in pain at 3 and 6 months, but not at 1 month following injection. De Boer et al (2008) randomized 22 patients, an average of 6 months following stroke with significant shoulder pain to receive a single injection of 100 U Botox or placebo to the subscapularis muscle in addition to some form of physical therapy. While pain scores improved in both groups over time, there was no significant difference at 12 weeks following treatment, nor was there significant improvement between groups in degree of humeral external rotation.

Intra-articular corticosteroids injections may also help to improve symptoms of shoulder pain. Rah et al. (2012) randomized 58 patients with chronic shoulder pain (at least 3/10 on a Visual Analog Scale (VAS) to receive a single subacromial injection of 40 mg triamcinolone acetonide or lidocaine (control condition), in addition to a standardized exercise program. There was significant reduction in the average shoulder pain level at day and night, at 8 weeks associated with steroid injection. In contrast, Snels et al. (2000) reported that in 37 patients with hemiplegic shoulder pain (≥ 4 on a 0 to 10 VAS) randomized to receive three injections (1-2 weeks apart) of 40 mg triamcinolone acetonide or placebo, active treatment was not associated with improvements in pain scores three weeks later. Dogan et al. (2013) found that compared to traditional rehabilitation alone, the addition of intra-articular steroid, and intra-articular steroid plus hydraulic distention significantly improved range of motion immediately after treatment and at 1-month follow-up. Both steroid groups had significant improvements on VAS score at rest and during activity but the group which received steroid plus hydraulic distention were significantly more effective than only the intra-articular steroid injection and therapy.

For patients with hand edema, results from a systematic review (Giang et al. 2016) suggest that mobilization exercises (i.e. range of motion exercises) may be effective in reducing hand edema in patients with acute stroke. Bandaging, intermittent compression, kinesio tape, neutral functional realignment orthosis, and hand realignment orthosis were not found to be effective treatments.

There is no definitive therapeutic intervention for complex regional pain syndrome (CRPS). Although a wide variety of preventative measures and treatments have been used including exercise, heat, contrast baths, hand desensitization programs, splints, medications, and surgical options, there is little evidence that many of the commonly-used treatments are effective. A Cochrane overview of reviews conducted by O'Connell et al. (2013) evaluated 19 studies that used a variety of interventions to treat pain and/or disability associated with CRPS. The authors found moderate quality evidence that intravenous regional blockade with guanethidine is not effective in CRPS and is associated with adverse events, low quality evidence for biphosphates, calcitonin or daily IV of ketamine for the treatment of pain compared to a placebo. Both motor imagery and mirror therapy may be effective for the treatment of pain compared to a control condition. There is some evidence that local anaesthetic sympathetic blockade, physiotherapy, and occupational therapy are not effective for CRPS. There is very low-quality evidence that compared with placebo, oral corticosteroids reduce pain.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 6 : Prise en charge des membres inférieurs après un AVC

Section 6.1. Équilibre et mobilité

Recommandations

Définition : Aux fins de l'interprétation des présentes recommandations, « précoce » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC date de moins de six mois et « tardif » désigne le niveau de preuve pour les traitements qui s'appliquent aux patients dont l'AVC de référence date de plus de six mois.

A. Considérations générales

- i. Les patients devraient participer à un entraînement significatif, mobilisateur, progressif, intensif, axé sur les tâches et les objectifs dans une tentative d'amélioration de la mobilité et de l'aptitude à effectuer des transferts [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].

B. Entraînement à la marche

- i. Les exercices de renforcement devraient être envisagés chez les personnes dont le niveau de fonction motrice des membres inférieurs est faible à modéré aussi bien pendant la phase subaiguë [niveau de preuve C] que lors de la phase chronique [niveau de preuve B] du rétablissement. Les exercices de renforcement n'affectent pas la tonicité et n'aggravent pas la douleur [niveau de preuve A].
- ii. Un entraînement répétitif et progressivement adapté, qui est axé sur les tâches et les objectifs, est recommandé pour améliorer la distance et la vitesse de marche ainsi que l'exécution de certaines tâches impliquant les membres inférieurs, comme de se lever à partir d'une position assise [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- iii. L'entraînement à la marche sur tapis roulant (avec ou sans soutien du poids corporel) devrait servir à améliorer la distance et la vitesse de marche comme traitement complémentaire de l'entraînement sur le sol ou lorsque ce dernier n'est pas possible ou approprié [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- iv. Des dispositifs d'assistance électromécaniques (robotiques) d'entraînement à la marche sont envisageables pour les patients qui, autrement, ne pratiqueraient pas la marche. Ils ne se substituent pas à un traitement traditionnel de marche [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
- v. L'utilisation de la stimulation auditive rythmique (SAR) est envisageable pour améliorer les paramètres liés à la marche chez les patients ayant survécu à un AVC, notamment la vitesse, la cadence et la symétrie de la marche ainsi que la longueur de la foulée [niveau de preuve A].
- vi. L'entraînement par la réalité virtuelle (notamment les technologies non immersives) pourrait servir de traitement complémentaire à l'entraînement à la marche traditionnel [niveau de preuve B].
- vii. La pratique mentale pourrait être utilisée comme traitement complémentaire à l'entraînement visant le rétablissement des fonctions motrices des membres inférieurs [niveau de preuve A].
- viii. Chez certains patients, il faudrait envisager l'utilisation de la stimulation électrique fonctionnelle (SEF) dans le cadre de la thérapie visant à améliorer la force et les fonctions motrices pour la marche, mais les effets pourraient ne pas être maintenus [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].

- ix. La rétroaction biologique, sous la forme de signaux visuels et auditifs pour indiquer un décalage et une répartition inégale du poids, peut favoriser l'entraînement à la marche et le rétablissement fonctionnel [niveau de preuve B].
- x. Le besoin en matière d'appareils spécialisés, comme les dispositifs d'aide à la marche et les fauteuils roulants, devrait être évalué au cas par cas [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
 - a. L'ordonnance et l'acquisition relatives aux appareils spécialisés devraient être fondées sur l'anticipation d'un besoin à long terme [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
 - b. Après l'obtention d'un appareil spécialisé, il faudrait évaluer périodiquement, le cas échéant, si le patient en a encore besoin ou s'il peut cesser de l'utiliser [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
- xi. L'orthèse pédi-jambière pourrait aider certains patients chez qui un pied tombant a été diagnostiqué. Un suivi doit déterminer l'efficacité du traitement pour le patient [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].

C. Équilibre

- i. Les thérapeutes doivent prendre en considération le contrôle de l'équilibre tant volontaire que réactif dans le cadre de l'évaluation et du traitement [niveau de preuve C].
- ii. Pour améliorer l'équilibre après un AVC, les traitements suivants sont envisageables :
 - a. L'entraînement musculaire du tronc ou l'entraînement pour le rétablissement de l'équilibre en position assise [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
 - b. L'entraînement debout (comme de se lever à partir d'une position assise) [niveau de preuve : précoce – A].
 - c. La rétroaction biologique sur plateforme de force [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A] et la formation axée sur les tâches avec ou sans intervention multisensorielle [niveau de preuve : tardif – A].
 - d. L'entraînement sur tapis roulant avec appareil de suspension partielle du poids corporel [niveau de preuve : précoce – B].
 - e. L'entraînement pour le rétablissement de l'équilibre combiné à la réalité virtuelle dans la phase tardive de l'AVC [niveau de preuve A], mais pas dans sa phase précoce [niveau de preuve A].
 - f. L'utilisation de surfaces instables et de balanciers [niveau de preuve : tardif – A].
 - g. Le cyclisme [niveau de preuve : précoce – B; tardif – B].
 - h. L'entraînement pour le rétablissement de l'équilibre en milieu aquatique [niveau de preuve : tardif – B].
 - i. Le tai-chi [niveau de preuve B].
 - j. L'entraînement pour le rétablissement de l'équilibre combiné à la rétroaction visuelle, à l'imagerie motrice et à la vibrotonie corporelle n'améliore pas l'évolution de l'équilibre [niveau de preuve : précoce – A].

D. Entraînement aérobique

- i. Les patients dont l'état de santé est stable devraient se soumettre à un examen de la capacité de participer à des exercices aérobiques par des professionnels de la santé dûment qualifiés et spécialisés en entraînement aérobique [niveau de preuve C].

- a. Les antécédents médicaux et l'examen physique devraient être effectués pour déterminer les facteurs qui nécessitent une attention particulière ou qui constituent une contre-indication à l'exercice aérobique [niveau de preuve : précoce – B; tardif – B].
 - b. Une épreuve d'effort avec électrocardiogramme et la surveillance de la pression artérielle et des symptômes subjectifs devraient être envisagées, en particulier pour les patients ayant des antécédents connus de maladie cardiovasculaire [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
 - c. Si le programme prévu doit être d'intensité légère (soit < 40 à 45 % de la valeur prédite de la réserve de fréquence cardiaque), une épreuve clinique sous maximale (p. ex., l'épreuve des six minutes de marche) pourrait convenir pour évaluer l'aptitude du patient à participer à un programme d'exercices aérobiques [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
- ii. Les exercices aérobiques personnalisés qui font travailler les grands groupes musculaires devraient être intégrés dans un programme complet de réadaptation post-AVC visant à améliorer l'endurance cardiovasculaire et la fonction cognitive [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
 - a. Pour obtenir des résultats, les patients doivent s'exercer au moins trois fois par semaine pendant un minimum de huit semaines, progressant à des périodes de 20 minutes ou plus (sans compter les périodes d'échauffement et de récupération) par séances, selon le niveau de tolérance [niveau de preuve : précoce – B; tardif – B].
 - b. La fréquence cardiaque et la pression artérielle devraient être surveillées pendant l'entraînement pour assurer la sécurité du patient et l'atteinte de l'intensité cible de l'exercice [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
 - iii. Afin d'assurer le maintien à long terme des bienfaits de l'entraînement sur la santé, il est recommandé de planifier la transition des exercices aérobiques structurés vers un entraînement plus autonome à domicile ou dans la collectivité [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].
 - a. Des stratégies devraient être employées pour surmonter des obstacles particuliers à l'activité physique en lien avec le patient, les fournisseurs de soins de santé, la famille et l'environnement [niveau de preuve : précoce – A; tardif – A].

Justification

L'AVC affecte souvent l'équilibre et l'usage des jambes. La capacité de marcher est précieuse aux yeux des patients et facilite leurs interactions quotidiennes. En plus de l'objectif d'amélioration des capacités de marche et de la sécurité de cette activité, les aptitudes de base à se mettre debout et à effectuer des transferts de façon sécuritaire doivent être acquises. Pour se déplacer en toute sécurité, les patients peuvent avoir besoin d'un appareil fonctionnel comme une canne ou une marchette. Un niveau raisonnable d'endurance, d'équilibre et de vitesse de marche est essentiel pour qu'un tel appareil remplace l'utilisation d'un fauteuil roulant. Malheureusement, certaines personnes ne récupéreront pas leur capacité de marcher de façon autonome et auront besoin d'un fauteuil roulant.

Les personnes ayant subi un AVC ont souligné l'importance de la participation des membres de leur famille et de leurs aidants lorsqu'ils reçoivent de l'instruction et de la formation sur la marche, la mobilité et les exercices aérobiques.

Exigences pour le système

Pour évaluer et prendre en charge de façon appropriée et en temps opportun la mobilité de base, le contrôle postural, les fonctions motrices des membres inférieurs, la marche et l'aptitude aux transferts, l'organisme ou l'établissement de réadaptation doit fournir les éléments suivants :

- La disponibilité de soins de réadaptation post-AVC organisés, notamment des unités de réadaptation post-AVC dotées d'une équipe interdisciplinaire ayant reçu la formation appropriée et comptant le personnel nécessaire.
- Une évaluation initiale et continue uniformisée, effectuée par des cliniciens ayant la formation et l'expérience appropriées en matière de réadaptation post-AVC.
- L'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires, tels qu'ils sont définis dans les Recommandations.
- L'accès en temps opportun à des soins de réadaptation d'intensité appropriée aux survivants d'un AVC, notamment l'entraînement consistant à passer de la position assise à debout, tel qu'il est défini dans les Recommandations.
- L'accès aux appareils et accessoires fonctionnels nécessaires pour favoriser la sécurité et l'autonomie. Ils devraient être abordables. Des processus devraient être en place pour assurer une évaluation adéquate des patients afin de répondre à leurs besoins en matière d'équipement (p. ex., évaluation des sièges).
- L'accès aux épreuves d'effort contrôlées par électrocardiogramme et à un médecin qui a l'expérience nécessaire pour élaborer un programme d'exercices aérobiques d'une intensité appropriée.

Indicateurs de rendement

1. Amélioration de l'état fonctionnel selon le test des six minutes de marche à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie. Amélioration de l'état fonctionnel (p. ex., selon les résultats de locomotion de la MIF) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie.
2. Délai médian entre l'admission aux soins de courte durée d'un hôpital en raison d'un AVC et l'évaluation du potentiel de réadaptation effectuée par un spécialiste des soins de réadaptation.
3. Durée médiane du séjour dans une unité de réadaptation post-AVC pendant la réadaptation active en milieu hospitalier.
4. Nombre moyen d'heures par jour de thérapie axée sur les tâches (minimum de trois heures) offerte par l'équipe interdisciplinaire de soins de l'AVC.
5. Nombre moyen de jours par semaine de thérapie axée sur les tâches (minimum de cinq jours) offerte par l'équipe interdisciplinaire de soins de l'AVC.
6. Amélioration de l'état fonctionnel (p. ex., selon les résultats sur la sous-échelle pour les membres inférieurs de l'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie.
7. Amélioration de l'état fonctionnel selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex., la MIF) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie (moyenne et médiane).
8. Amélioration de l'état fonctionnel des membres inférieurs selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex., l'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie.
9. Diminution de la spasticité des membres inférieurs selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex., l'échelle d'Ashworth modifiée) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- La durée de la thérapie peut être extraite des systèmes de mesure de la charge de travail des professionnels de la réadaptation, s'il y a lieu.
- Le test de vitesse de marche sur cinq ou dix mètres peut être utilisé comme outil d'évaluation de base chez les patients qui ne sont pas encore en mesure de faire le test des six minutes de marche.
- Il faut veiller à ce que les points de départ de la mesure soient uniformes pour toutes les mesures de temps.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.stroking.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- L'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster – <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/chedoke-mcmaster-stroke-assessment-measure>
- L'échelle d'Ashworth modifiée – <https://www.stroking.ca/fr/assess/modified-ashworth-scale/>
- Test de six minutes de marche – <https://www.stroking.ca/fr/assess/six-minute-walk-test-6mwt/>
- L'échelle d'évaluation Fugl-Meyer – <https://www.stroking.ca/fr/assess/evaluation-sensorimotrice-de-fugl-meyer-fma/>
- Catégories de marche fonctionnelle – <https://www.stroking.ca/fr/assess/functional-ambulation-categories-fac/>
- Timed Up and Go Test (test chronométré de levée et de marche) – <https://www.stroking.ca/fr/assess/timed-go-tug/>
- L'échelle d'équilibre de Berg – <https://www.stroking.ca/fr/assess/echelle-de-lequilibre-de-berg/>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>

- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Lower-Limb Gait Training

Strength Training

Many individuals experience muscle weakness as a consequence of stroke. Strength training may help to improve measures of gait and balance. Flansbjerg et al. (2008, 2012) randomized 24 persons living in the community a minimum of 6 months post stroke to a training group that participated in supervised progressive resistance training of the knee muscles twice weekly for 10 weeks, or to a control group who continued their usual daily activities. The authors found that on the paretic side, the mean dynamic knee muscle strength extension and flexion in the intervention group had improved significantly more at the end of treatment and was maintained at 4-year follow-up compared to the control group. However, there were no significant differences between groups in mean improvement on the Timed-up-and Go test, gait speed or distance traveled on the 6-Minute Walk Test at 4 years. Cooke et al. (2010), randomized participants with subacute stroke (mean 1 month) to one of three treatment groups for a duration of 6 weeks: 1) conventional physiotherapy (CPT) + Functional Strength training (FST); 2) extra intensity training (CPT + CPT); or 3) CPT alone. Following the intervention both experimental groups showed improvement in walking speeds over the CPT alone group, but this reached significance in the CPT + CPT group. The CPT + CPT group also showed significant improvement in the number of participants with a walking speed over 0.8m/s compared to the CPT group. No significant differences were noted between-groups for torque about the knee, symmetry step length, symmetry step time, the Rivermead score, or on the EuroQoL. At the 12-week follow-up no significant differences were identified between groups.

Task Oriented Training (Task-Specific Training)

Task oriented training (also called task-specific training) involves active practice of task-specific motor activities. Repeated motor practice has been shown to improve walking speed and functional ambulation.

A Cochrane review by English et al. (2017) pooled findings from 17 RCTs that compared circuit class training with at least 3 clients, provided for a minimum of once-weekly sessions for a minimum of four weeks, with no therapy, sham therapy, or another therapy modality. Only studies that reported interventions with a focus on repetitive practice of functional tasks arranged in a circuit, with the aim of improving mobility, were included. Pooling the results from 10 trials, the mean distance walked during the 6-minute walk test was 60.86 metres further (95% CI 44.55 to 77.17m), compared with the control condition, which exceeded the minimal clinically important difference of 34.4 metres. The mean gait speed in the intervention groups was 0.15 metres/ second faster (0.10 to 0.19 m/s) compared with the control group. Other outcomes with scores significantly higher in the intervention group included Timed-up-and Go, Stroke Impact Scale, Functional Ambulation Classification and the Rivermead Mobility Index. In another Cochrane review, French et al. (2016) examined task-specific training on upper and lower-limb functions compared with usual care, an alternative intervention, or no care. Lower limb repetitive task-oriented training interventions were tested in 17 trials. Two trials focused on interventions specifically on sit-to-stand practice, 6 trials focused on walking practice, while 4 trials investigated interventions that focused specifically on sitting balance trunk control, and balance. Repetitive task training was associated with significantly greater improvements in walking distance (MD= 34.80 metres, 95% CI 18.19 to 51.41 metres; 9 studies) and functional ambulation (SMD= 0.35, 95% CI 0.04 to 0.66; 8 studies), sit-to-stand post treatment (SMD=0.35, 95% CI 0.13 to 0.56, 7 studies)

and standing balance or reach (SMD= 0.24, 95% CI 0.07 to 0.42; 9 studies).

Treadmill Training with and without Body Weight Support

In a Cochrane review, Mehrholz et al. (2017) included the result of 56 trials (n=3,105) and concluded that patients with stroke who received treadmill training (with or without body weight support) in combination with physiotherapy had significantly improved gait velocity (mean difference=0.06 m/s, 95% CI 0.03 to 0.09) and greater walking endurance (MD=14.19 metres, 95% CI 2.92 to 25.46), when assessed at the end of treatment. Among studies evaluating treadmill training with body weight support, patients were no more likely to achieve independent walking than patients receiving gait training without these devices (risk difference= -0.00, 95% CI -0.02 to 0.02), nor was gait velocity or walking endurance increased significantly at the end of scheduled follow-up (MD=0.03 m/s, 95% CI -0.05 to 0.10 and MD= 21.64 m, 95%CI -4.70 to 47.98). In the MOBILISE trial, (Ada et al. 2010, Dean et al. 2010) 126 patients were randomized to an experimental or a control group within 28 days of stroke and received treatment until they achieved independent walking or for as long as they remained in hospital. Participants in both groups received 30 minutes of walking practice 5 days/week. Additional lower-limb therapy was provided for an additional 30 minutes/day. Participants in the experimental group undertook up to 30 minutes per day of treadmill walking with sufficient body weight support such that initially, the knee was within 15 degrees of extension in mid stance. The control group received up to 30 minutes of over-ground walking training, with the use of aids, if required. Although there were no differences in the proportion of independent ambulators between groups at one, two or 6 months, participants in the experimental group achieved independence in ambulation a median of 14 days sooner.

Electromechanical/Robot-Assisted Gait Training Devices

In an updated Cochrane review, Mehrholz et al. (2017) included 36 trials studies (n=1,472) that were examined the effectiveness of electromechanical and robot-assisted gait training for improving walking after stroke. Treatments included electromechanical and robot-assisted gait training devices (with or without electrical stimulation) which are designed to assist stepping cycles by supporting body weight and automating the walking therapy process with the addition of physiotherapy compared with physiotherapy or routine care only. Electromechanical-assisted gait training in combination with physiotherapy increased the odds of participants becoming independent in walking at the end of treatment (OR=1.94, 95% CI 1.39 to 2.71; p< 0.001) and at the end of follow-up, but did not significantly increase walking velocity (MD=0.04 m/s, 95% CI 0.00 to 0.09; p=0.08) or walking capacity (MD= 5.84 metres walked in 6 minutes, 95% CI -16.73 to 28.40; p= 0.61). The odds of becoming an independent ambulator were higher for persons treated within the first three months of stroke onset (OR=1.9 vs. OR=1.2). Morone et al. (2011, 2012) included 48 participants, an average of 20 days post stroke, stratified by motor impairment (high vs. low). All patients underwent standardized rehabilitation for 3 months. After one week of therapy, participants in the robotic group underwent additional robotic-assisted gait training instead of a second therapy session (20 sessions in total) while those in the control group participated in a second therapy session. At the end of treatment participants in the low impairment robot group had improved significantly more than participants in the low impairment control group on the Functional Ambulation Category (FAC) (p<0.001), the Rivermead Mobility Index (p=0.001) and the 6-Minute Walk test (p=0.029). Although participants in the high impairment groups also improved over time, there were no significant between-group differences on any of the outcomes. At 2-year follow-up, patients in the low impairment robot group continued to demonstrate significantly improved scores, while there were no significant differences between groups for highly-impairment patients.

Rhythmic Auditory Stimulation (RAS)

Rhythmic auditory cueing or stimulation, whereby walking is synchronized to a rhythmic auditory

cue, may help to improve motor learning following a stroke. Yoo (2016) included the results of 8 RCTs (n=242) comparing intentional synchronization of target movement to externally generated rhythmic auditory cueing with traditional rehabilitative interventions or other controlled interventions in persons with hemiparesis following stroke. RAS was associated with large significant effect sizes for all lower-limb outcomes, including gait velocity (Hedges's $g=0.98$, 95% CI 0.69 to 1.28), cadence (Hedges's $g=0.84$, 95% CI 0.63 to 1.15) and stride length (Hedges's $g=0.76$, 95% CI 0.47 to 1.05).

Virtual Reality

A Cochrane review (Laver et al. 2017) included the results of 72 trials, which evaluated the effect of virtual reality and interactive video gaming. Most of the trials assessed upper intervention. Based on the results of 3 and 6 trials, virtual reality was not associated with significant improvements in gait speed, balance or Timed Up & Go tests at the end of the intervention. Iruthayarajah et al. (2017) included the results of 22 RCTs specifically examining the use of virtual reality in the chronic stage of stroke to improve balance. Interventions included the Wii Fit balance board, and treadmill training and postural training combined with virtual reality applications. Combining the results of 12 trials, VR interventions were associated with a significantly greater improvement in Berg Balance Scale scores (MD=2.94, 95%CI 1.82–4.06, $p<0.001$). Gibbons et al. (2016) included the results of 22 trials (552 subjects) evaluating the effects of virtual reality on lower limb outcomes post stroke. Pooled analyses were possible for studies including patients in the chronic stage of stroke. In the VR group, functional balance was improved significantly more following treatment (SMD=0.42, 95% CI 0.11 to 0.73), but not at follow-up (SMD=0.38, 95% CI -0.73 to 1.50). Gait velocity, cadence, stride length and step length were also significantly improved immediately following the intervention in the VR group.

Biofeedback

Stanton et al (2017) included the results of 18 trials evaluating biofeedback. Active interventions included force platforms, EMG biofeedback, audio and visual feedback, provided for an average of 5 weeks. Overall, biofeedback improved lower limb activities compared with usual therapy (SMD= 0.50, 95% CI 0.30 to 0.70).

Balance Training

Trunk training

Trunk training exercises can be added to standard physiotherapy to help improve balance.

Bank et al (2016) included the results of 11 RCTs in a systematic review that investigated various interventions (sitting and standing balance, trunk training and lower-limb training) to improve sitting balance. Compared with conventional physiotherapy alone, trunk training exercises, there were no significant differences between groups on the Trunk Control test (MD=-1.53, 95%CI -9.37–6.32, $p=0.70$; 5 studies, n=263), while patients that received additional therapy had significantly higher Trunk Impairment Scale scores (MD=1.70, 0.62–2.78, $p=0.007$; 4 studies, n=106). Sorinola et al (2014) included 6 RCTs in a systematic review evaluating trunk exercises (sitting, standing, reaching and weight shifting). Compared with conventional rehabilitation only, additional trunk training was not associated with significant differences between groups on global measures of trunk performance or standing balance and/or functional weight-shifting training, but did improve walking ability (SMD=0.81, 95% CI 0.30 to 1.33; $p= 0.002$; 3 trials).

Sit-to-Stand

A Cochrane review (Pollock et al. 2014) included the results of 13 RCTs that examined repetitive sit-to-stand training, exercise training programs that included sit-to-stand training, sitting training and augmented feedback. One study, judged to be at high risk of bias, found training increased the odds of

independent sit-to-stand (OR=4.86, 95%CI 1.43–16.50). Active intervention reduced the time needed for sit-to-stand (SMD=-0.34, 95% CI -0.62 to -0.06, n=7 trials) and improved lateral symmetry (SMD=0.85, 95%CI 0.38–1.33, n=5 trials).

Exercise

Under the broad umbrella of exercise to improve balance, van Duijnhoven et al. (2016) included the results from 43 RCTs evaluating exercise interventions, including balance training (Tai Chi, virtual reality, sit-to-stand, weight-shifting, circuit training or aquatic therapy), gait training (treadmill training), multisensory training (vibration, rhythmic auditory stimulation), aerobic exercise (water-based, cycling) or and other training (yoga, cognitive tasks). Combining the results from all trials, exercise was associated with significantly higher Berg Balance Scores (MD=2.22, 95%CI 1.26–3.17, $p<0.01$) and Functional Reach Test scores (MD=3.12, 95%CI 0.90–5.35, $p<0.01$) at the end of the intervention. Sling exercises have also been shown to improve balance (Chen et al. 2016). Traditional Chinese exercises, delivered for at least 2 weeks (and up to one year), were associated with improvements of 2 and 11 points in Berg Balance scores, compared with conventional therapy in two systematic reviews (Ge et al, 2017, Chen et al. 2015). Aquatic exercises, when combined with a 6-week course of neurodevelopmental treatment were also shown to result in significantly greater mean (gains in Berg Balance scores (2.6 vs. 0.8 points), compared with NDT treatment alone (Kim et al. 2016).

Virtual Reality

de Rooij et al. (2016) included the results of 21 RCTs examining virtual reality balance or treadmill training compared with conventional training. In 5 trials where therapy was dose matched, the mean difference in Berg Balance scores was 2.8 points (95% CI 1.52-2.85, $p<0.0001$) at the end of treatment, which was provided in 2-5 sessions per week for 3-8 weeks. Two other systematic reviews including the results of 22 and 16 RCTs (Iruthayarajah et al. 2017, Li et al. 2016) have also found significant differences in Berg Balance scores in groups that received virtual reality interventions using Wii Fit balance board, IREX or treadmill training with virtual reality (MD= 2.94, 95% CI 1.82–4.06, $p < 0.001$ and 1.46, 95% CI 0.09-2.83, $p=0.04$).

Aerobic Training

A Cochrane review (Saunders et al. 2016) included the results from 58 trials of patients in both the acute and chronic stages of stroke. Interventions were classified as 1) Cardiorespiratory training versus usual care, 2) Resistance training versus usual care and 3) Mixed training interventions, which included combinations of cardiorespiratory and resistance training methods. At the end of the intervention, cardiorespiratory training was associated with significant increases in maximal and preferred walking speed and walking capacity. Increased gait speed and improved walking capacity were also associated with mixed training interventions. Both Sandberg et al. (2016) and Hornby et al. (2016) reported significantly greater improvements in the 6-Minute Walk test in RCTs associated with aerobic training, compared with conventional rehabilitation in persons with acute and chronic stroke. Gait speed and fastest possible walking speed were also significantly higher in the aerobic training group (Hornby et al. 2016). Jin et al (2012) and Globas et al. (2012) reported significant improvements in measures of cardiovascular fitness, walking ability and performance in patients more than 6 months post stroke who had received a progressive graded, high-intensity aerobic treadmill exercise or aerobic cycling exercise, with lower extremity weights. Pang et al. (2006) conducted a systematic review of aerobic exercise following stroke, which included the results from 7 RCTs, evaluating patients in all stages of stroke recovery. Exercise intensity in the included studies ranged from 50% to 80% of heart rate reserve, while duration varied from 20-40 min for 3-5 days a week for 3-19 weeks. Regardless of the stage of stroke recovery, there was a significant benefit of therapy. Improvements were noted in the parameters of peak VO_2 , peak workload, walking speed and endurance.

Gait Aids

Ankle-Foot Orthoses (AFO)

The use of ankle-foot orthoses is widespread, although there are few controlled trials examining its benefit. A Cochrane review conducted by Tyson & Kent (2013) included the results from 13 RCTs. During a single testing session, participants performed significantly better on measures of balance (weight distribution: SMD=0.32, 95% CI -0.52 to -0.11, p=0.003) and mobility (gait speed: MD=0.06 m/s, 95% CI, 0.03 to 0.08, p<0.0001 and stride length: SMD= 0.28, 95% CI 0.05 to 0.51, p=0.02) while wearing an AFO compared with the control condition where an AFO was not worn. There were no significant treatment effects associated with the outcomes of postural sway and timed mobility tests. When patients who had been wearing an AFO regularly for the previous 6 months were assessed with and without the orthosis, measures of gait speed were significantly better when the AFO was worn (de Wit et al. 2004). Similarly, when 58 patients who had never worn the device previously were assessed with, and without an AFO two hours apart, measures of balance and gait speed were significantly better when the AFO was worn (Wang et al. 2007). In 32 chronic stroke survivors who were randomized to wear or not wear an AFO for a period of three months, gait speed was significantly increased as was and Physiological Cost Index (beats/min) in patients who had worn the device (Erel et al. 2011).

Functional Electrical Stimulation (FES)

Functional electrical stimulation (FES) can be used to improve gait quality in selected patients who are highly motivated and able to walk independently or with minimal assistance. A systematic review by Howlett et al (2015) included 18 trials of FES for improving upper or lower limb activity compared to placebo, no treatment or training alone. FES was associated with significantly faster gait speed compared with training alone (MD= 0.08 m/s, 95% CI 0.02 to 0.15; results from 8 trials, 203 participants). However, an older Cochrane review (Pomeroy et al. 2006) including the results from 24 RCTs, of which 12 evaluated interventions and outcomes associated with mobility. The results suggested that active FES was not associated with significant increases in gait speed (SMD= -0.02, 95% CI -0.30 to 0.26) or stride length (SMD=0.36, 95% CI -0.93 to 1.63).

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 6.2. Spasticité des membres inférieurs après un AVC

Recommandations

- i. Il est possible de prendre en charge la spasticité et les contractures à l'aide de positionnement antispastique, d'exercices d'amplitude du mouvement, ou d'étirement [niveau de preuve : précoce – C; tardif – B].
- ii. La dénervation chimique par toxine botulique peut être utilisée pour réduire la spasticité, augmenter l'amplitude des mouvements et améliorer les aptitudes de marche chez les patients présentant une spasticité focale symptomatique douloureuse [niveau de preuve : précoce – C; tardif – A].
 - a. À noter qu'il faut faire preuve de prudence lorsqu'on administre de la toxine botulique à des patients en phase précoce, alors qu'ils sont encore en rétablissement.
- iii. Des médicaments oraux peuvent être envisagés pour le traitement de la spasticité invalidante, mais les effets secondaires de la fatigue et de la somnolence sont courants et les avantages sont généralement marginaux.
 - a. L'utilisation de la tizanidine doit être envisagée chez les patients dont la spasticité invalidante est généralisée [niveau de preuve : précoce – C; tardif – B].
 - b. Le baclofène peut être une solution de rechange moins coûteuse pour les patients dont la spasticité invalidante est généralisée [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
 - c. Il n'est pas recommandé de prescrire des benzodiazépines en raison des effets secondaires au chapitre de la sédation qui peuvent nuire au rétablissement [niveau de preuve : précoce – C; tardif – C].
- iv. L'administration du baclofène par voie intrathécale devrait être envisagée dans les cas graves et intractables de spasticité incapacitante ou douloureuse [niveau de preuve : tardif – B].

Justification

La spasticité est une augmentation des réflexes toniques à l'étirement d'un muscle (tonus musculaire) qui dépend de la vélocité de l'étirement et est accompagnée de réactions exagérées des tendons, qui peuvent être douloureuses et nuire au rétablissement des fonctions et aux efforts de réadaptation. Si elle n'est pas prise en charge de façon adéquate, le survivant d'un AVC peut éprouver une perte de l'amplitude des mouvements aux articulations de la cheville et du pied, et des difficultés à marcher.

Exigences pour le système

L'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun de la spasticité des membres inférieurs exigent les éléments suivants :

- La disponibilité de soins de réadaptation post-AVC organisés, notamment des unités de réadaptation post-AVC dotées d'une équipe interdisciplinaire ayant reçu la formation appropriée et comptant le personnel nécessaire.
- L'évaluation initiale et les suivis effectués par des cliniciens ayant l'expérience appropriée en réadaptation post-AVC tant en milieu hospitalier que dans la communauté.
- Pour corriger une importante inversion de la cheville, il faudrait envisager une évaluation en vue de l'utilisation d'une orthèse tibiale (cheville-pied).
- L'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires, tels qu'ils sont définis dans les Recommandations.

- L'accès en temps opportun à des soins de réadaptation d'intensité appropriée pour les survivants d'un AVC, tels qu'ils sont définis dans les Recommandations.
- Le financement nécessaire pour les injections de dénervation chimique et les services de réadaptation post-injection associés, le cas échéant. Une électromyographie ou une échographie pourrait être nécessaire pour faciliter la localisation des points moteurs pour les injections.
- Un régime d'assurance-médicaments équitable et universel doit être élaboré et mis en œuvre en partenariat avec les provinces afin d'améliorer l'accès à des médicaments rentables pour toute la population, et ce, peu importe la situation géographique, l'âge ou le revenu. Ce programme doit comprendre une liste étoffée de médicaments admissibles pour laquelle l'État est le premier payeur.

Indicateurs de rendement

1. Amélioration de l'état fonctionnel selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex, la MIF) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie (moyenne et médiane).
2. Amélioration de l'état fonctionnel des membres inférieurs selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex., l'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation hospitalier jusqu'à la sortie.
3. Diminution de la spasticité des membres inférieurs selon une échelle d'évaluation uniformisée (p. ex., l'échelle d'Ashworth modifiée) à partir de l'admission dans un programme de réadaptation en milieu hospitalier jusqu'à la sortie.
4. Délai médian entre l'admission aux soins de courte durée d'un hôpital en raison d'un AVC et l'évaluation du potentiel de réadaptation effectuée par un spécialiste des soins de réadaptation.
5. Durée médiane du séjour dans une unité de réadaptation post-AVC pendant la réadaptation active en milieu hospitalier.
6. Durée médiane totale du séjour dans une unité de réadaptation post-AVC pendant la réadaptation en milieu hospitalier.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Il faut veiller à ce que les points de départ soient uniformes pour toutes les mesures chronométrées et documenter la définition du temps de début et de fin de la mesure aux fins de transparence et de reproduction.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- MIF – www.strokengine.ca/fr/assess/mesure-de-lindependance-fonctionnelle-mif/
- Logiciel AlphaFIM® (en anglais seulement) – <https://www.udsmr.org/>
- L'échelle d'évaluation d'AVC Chedoke-McMaster – <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/chedoke-mcmaster-stroke-assessment-measure>
- L'échelle d'Ashworth modifiée – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/modified-ashworth-scale/>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Few studies have been published examining the prevention or treatment of spasticity or contracture using antispastic pattern positioning, range of motion exercises, stretching and/or splinting in the lower extremity. Kluding et al. (2008) reported that eight sessions of functional task practice combined with ankle joint mobilizations, provided over four weeks, resulted in increased ankle range of motion, compared with a group that received therapy only, in the chronic stage of stroke. The participants in the intervention group gained 5.7 degrees in passive ankle range of motion compared with 0.2 degrees in the control group ($p < 0.01$).

The use of Botulinum toxin–type A (BTX-A) for treatment of lower-limb spasticity is not as well-studied compared with the upper extremity. A meta-analysis (Foley et al. 2010), which included the results from 8 studies reported a moderate increase in gait speed associated with BTX-A (SMD= 0.193±0.081, 95% CI 0.033 to 0.353, $p < 0.018$). Kaji et al. (2010) randomized 120 patients with lower limb spasticity following a stroke of greater than six months post onset to receive a single treatment of 300 U Botox® or placebo. There was a significantly greater reduction in mean modified Ashworth Scale scores at weeks four, 6 and 8 in the treatment group compared with the control group; however, there were no significant differences between groups at week 10 or 12. Pittock et al. (2003) compared escalating doses of BTX-A with placebo and found that the highest dose (1,500 U Dysport®) was associated with the greatest relief of calf spasticity compared with placebo at four, eight and 12 weeks following treatment. Lower doses (500 and 1,000 U) resulted in significant reductions in spasticity at week four only.

Intrathecal baclofen is popular treatment for spasticity in many populations including stroke, spinal cord injury, and cerebral palsy. Meythalar et al. (2002) performed a cross-over randomized controlled trial among individuals with chronic stroke. At one year the authors noted that spasticity had improved, as evidenced by a decline in Ashworth scores and reflex scores ($p < 0.01$ for both); spasm frequency scores did not improve ($p > 0.05$).

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au

www.pratiquesoptimalesavc.ca

Section 6.3. Prévention et prise en charge des chutes

Recommandations

- i. Un clinicien expérimenté devrait évaluer le risque de chute chez tous les patients ayant subi un AVC à leur admission, à tous les points de transition, après une chute et quand leur état de santé change [niveau de preuve C]. *Voir l'annexe 2, au tableau 2 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour le risque de chute après un AVC. Voir la section 6.1, point C., pour des recommandations sur l'équilibre.*
- ii. Le dépistage du risque de chute doit déterminer les facteurs médicaux, fonctionnels, cognitifs et environnementaux qui influent sur le risque de chute et de blessures associées (p. ex., l'hypotension orthostatique, la déshydratation, la faiblesse musculaire et l'ostéoporose) [niveau de preuve B].
- iii. Les personnes considérées comme étant à risque de faire une chute doivent subir une évaluation interdisciplinaire approfondie qui comprend les antécédents médicaux et fonctionnels et une évaluation de la mobilité, de la vision, de la perception, des capacités cognitives, de l'état cardiovasculaire et de l'environnement [niveau de preuve C].
- iv. En fonction des résultats de l'évaluation du risque de chute, un plan de prévention devrait être élaboré et mis en œuvre pour chaque patient [niveau de preuve B].
 - a. Le patient, sa famille et son aidant devraient être informés du risque accru de chute du patient et recevoir une liste de précautions à prendre pour réduire ce risque [niveau de preuve B].
 - b. Le patient, sa famille et son aidant devraient recevoir une formation sur la façon d'effectuer un transfert et de mobiliser le patient en toute sécurité [niveau de preuve B]. Cette formation devrait également leur apprendre ce qu'il faut faire en cas de chute et comment se relever [niveau de preuve C].
 - c. Le patient, sa famille et son aidant devraient recevoir une formation sur le matériel d'aide à la marche et les chaussures appropriés et sur la bonne façon d'effectuer un transfert et d'utiliser un fauteuil roulant qui tient compte de l'environnement de soins de santé et de l'environnement communautaire [niveau de preuve B].
 - d. Des alarmes devraient être fournies aux lits et aux chaises pour les patients à risque élevé de chute, conformément aux protocoles locaux de prévention des chutes [niveau de preuve C].
- v. Si un patient chute, il faut évaluer s'il est blessé avant d'évaluer les circonstances entourant la chute afin d'identifier les facteurs précipitants. Les plans de prévention des chutes existants devraient être modifiés afin de réduire le risque d'autres chutes [niveau de preuve C].

Remarque : Pour connaître les stratégies de traitement des troubles liés au risque de chute (p. ex., faiblesse des jambes, troubles de l'équilibre, troubles visuels, troubles cognitifs, perte sensorielle), consultez les sujets appropriés du présent chapitre.

Justification

Les patients ayant subi un AVC présentent un risque plus élevé de chute que bien d'autres patients hospitalisés. Le taux d'incidence signalé est de 14 à 65 %. Les chutes surviennent souvent au cours de la première semaine suivant l'AVC, pendant la phase aiguë, puis de nouveau lorsque la mobilité du patient augmente. L'équipe interdisciplinaire de soins doit être attentive au risque de chute et veiller à ce que les évaluations et les interventions pertinentes soient effectuées.

Les personnes ayant subi un AVC soulignent l'importance d'adapter la formation et les stratégies de prévention et de prise en charge des chutes à chaque patient, car elles dépendent de leurs

capacités. Elles ont aussi exprimé l'importance de systèmes d'alarmes ou de boutons d'urgence pour les chutes posant des risques pour le cou et les poignets, surtout pour les personnes atteintes d'aphasie ou d'apraxie. L'équilibre est un problème fréquent pour les personnes ayant subi un AVC. Elle devrait être évaluée pour chaque patient, même ceux qui ne présentent pas de difficultés évidentes d'équilibre.

Exigences pour le système

Les organismes doivent adopter une stratégie de prévention et de prise en charge des chutes qui comprend :

- une formation régulière et continue du personnel dans tous les milieux hospitaliers sur l'évaluation du risque et les stratégies de prévention des chutes, y compris sur le transfert et la mobilisation des patients;
- l'utilisation d'un outil d'évaluation en vue d'une reconnaissance précoce du risque de chute;
- des instructions en matière de transferts et de mobilisation données à tout le personnel par les physiothérapeutes et les ergothérapeutes, et transmises aux patients et aux familles par des membres du personnel formés;
- des soins prodigués uniquement par des professionnels ayant suivi une formation leur permettant d'interagir avec des personnes éprouvant des difficultés à communiquer, comme celles atteintes d'aphasie, et d'utiliser des techniques de soutien à la conversation;
- la mise en place, dans chaque organisme, d'un processus uniformisé d'évaluation du risque de chute prenant en compte le délai des évaluations du risque de chute, les différents éléments et le besoin en matière de documentation;
- des précautions universelles relatives aux chutes dans tous les milieux offrant des soins à des patients ayant subi un AVC.

Indicateurs de rendement

1. Taux d'incidence de chutes chez les patients ayant subi un AVC admis à l'hôpital (en soins de courte durée ou en réadaptation).
2. Pourcentage des patients qui sont tombés et qui ont subi des blessures dues à leur chute.
3. Pourcentage des patients ayant subi une chute dont la durée du séjour à l'hôpital est prolongée en raison de leur chute.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Les évaluations des chutes sont faites dans des documents distincts dans certains organismes et incluses dans les notes cliniques interprofessionnelles dans d'autres.
- Il se peut que les évaluations aient été effectuées malgré l'absence de documentation.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- [Tableau 2 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour le risque de chute après un AVC \(annexe 2\)](#)
- Lignes directrices de l'Association des infirmières et infirmiers autorisés de l'Ontario : *Empêcher les chutes et réduire les blessures associées (Quatrième édition)* – <https://nao.ca/bpg/translations/pr%C3%A9vention-des-chutes-et-des-blessures-associ%C3%A9es-chez-la-personne-%C3%A2g%C3%A9>

- L'échelle d'équilibre de Berg – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/echelle-de-lequilibre-de-berg/>
- Test de la fonction en position assise – <http://www.samuelmerritt.edu/fist>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- Liste de contrôle post-AVC – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- *Réduire les risques de chute* – https://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/Reduire_les_risques_de_chute.pdf
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

The risk of falling is increased following stroke due to leg weakness, impaired balance, visual disturbances, functional dependence, cognitive impairment and sensory loss. During hospitalization for stroke rehabilitation, Teasell et al. (2002) reported that one third of patients of 238 patients admitted to a stroke rehabilitation unit sustained at least one fall during their stay and almost half of the fallers experienced at least 2 falls. Czernuszenko & Czlonkowska (2009) reported that during stroke rehabilitation, there were 252 falls that occurred in 189 (16.3%) patients. The incidence rate for any fall was 7.6 per 1,000 patient-days (95% CI 6.6–8.5). Almost two-thirds of falls occurred during the first two weeks after admission. Patients fell most often during transfers (34%), while sitting (21%) and during position changes such as going from a sitting to standing (13%). Most falls did not result in injury (72%), while minor injuries occurred in 27% of cases, with 1.2% resulting in serious injury (fracture).

Patients at highest risk of stroke need to be identified as soon as possible so that appropriate preventative measures can be taken. However, there are few valid screening tools that exists. Breisinger et al. (2014) developed the Stroke Assessment of Fall Risk (SAFR) to identify patients at risk of falling during inpatient rehabilitation. SAFR is composed of 4 impairment items (impulsivity, hemi-neglect, static, and dynamic sitting balance) and 3 functional limitations items (lowest score on three FIM: transfers, problem solving, and memory), with possible scores ranging from 0 (low risk) to 49 (high risk). The area under the curve of the receiver operator curve was 0.73, which was significantly more accurate compared with a locally-developed, 3-item, non-stroke specific tool, which could identify the risk of fallers no better than chance. Nystrom & Hellstrom (2013) reported that higher scores on the

Prediction of Falls in Rehabilitation Settings Tool (Predict FIRST), assessed during the first and fourth day of admission to an acute stroke unit helped to predict falls that occurred during the next 6 weeks (OR=5.21, 95% CI 1.10 to 24.78, p=0.038). Predict FIRST is composed of 5 fall risk factors, each giving one point: male, central nervous system medications, a fall in the past year, frequent toileting, and inability to do tandem stance. The scale is cumulative (i.e. more risk factors give a higher risk of falling). Patients with a score of zero have a 2% chance of falling, while those with all 5 points have a 52% risk of falling during the inpatient rehabilitation period. Pinto et al. (2014) reported that longer time to complete The Timed Up and Go (TUG) test was predictive of falls among persons living in the community following a median of 13 months post stroke (OR=1.035, 95% CI 1.196 to 5.740, p=0.016). Fallers (n=56) took a median time of 18 seconds to complete the test compared with non fallers (n=94) at 14 seconds.

There have been very few RCTs conducted evaluating therapies to specifically designed to reduce the occurrence of falls following stroke, and of those, the evidence suggests that such interventions are not effective. Dean et al. (2012) randomized 151 community- based stroke patients to an intervention group that received exercise and task related training or control group that performed an upper-extremity strength training program and cognitive tasks. At 12-month follow up, although patients in the experimental group showed significantly improvement in gait speed, there was no significant difference between groups in the number of patients who fell. Batchelor et al. (2012) randomized 156 patients at high risk of falls into a tailored multifaceted falls prevention group or the control group which consisted of usual care. The falls prevention program consisted of an individualized home-based exercise program, falls risk strategies, education, and injury risk minimization strategies. There was no difference in the frequency of falls between groups. The intervention group had 1.89 falls/person-year, and the control group had 1.76 falls/person-year, incidence rate ratio=1.10, P=0.74). The proportion of fallers did not differ significantly between groups (risk ratio=0.83, 95% CI, 0.6-1.14), nor was the risk of injury between groups (incidence rate ratio=1.57, p=0.25). A Cochrane review (Verheyden et al. 2013) included 10 RCTs examining the effectiveness of interventions for preventing falls post stroke. There was no significant reduction in number of falls associated with exercise interventions in either the acute/subacute or chronic stages of stroke, or the number of fallers between the intervention and control groups in the chronic stage of stroke. Vitamin D was associated with declines in the number of falls in 2 trials (same group of authors).

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 7 : Évaluation et prise en charge de la dysphagie et de la malnutrition après un AVC

Recommandations

7.1 Dysphagie

- i. Avant toute prise orale (p. ex., médicaments, aliments, liquides), les patients devraient faire l'objet d'une évaluation des troubles de la déglutition effectuée au moyen d'un outil de dépistage valide par un professionnel ayant reçu la formation appropriée [niveau de preuve B]. *Voir l'annexe 2, [tableau 3 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour la dysphagie pour de plus amples renseignements.](#)*
- ii. En cas de résultats anormaux du dépistage initial ou continu des troubles de déglutition, les patients doivent être dirigés, le cas échéant, à un orthophoniste, un ergothérapeute, un diététiste ou d'autres cliniciens spécialisés en dysphagie, pour une évaluation approfondie et une prise en charge à leur chevet de la déglutition, de l'alimentation et de l'état nutritionnel et d'hydratation [niveau de preuve C].
 - a. Un plan de prise en charge personnalisé doit être élaboré pour tenir compte du traitement de la dysphagie, des besoins alimentaires et des plans de nutrition particulière [niveau de preuve C].
- iii. Une évaluation de la déglutition par radioscopie télévisée ou par fibroscopie doit être effectuée chez tous les patients considérés comme étant à risque élevé de dysphagie oropharyngée ou de mauvaise protection des voies respiratoires, selon les résultats de l'évaluation au chevet, afin d'orienter la prise en charge de la dysphagie (p. ex., le traitement) [niveau de preuve B].
- iv. Selon les résultats de la radioscopie télévisée ou de la fibroscopie, un traitement visant à améliorer les capacités de déglutition ou des techniques compensatoires visant à améliorer l'efficacité et la sécurité du mécanisme de déglutition à la phase oropharyngée devraient être mis en œuvre en plus d'être suivis et réévalués au besoin [niveau de preuve B].
 - a. Les exercices pouvant être utilisés dans le cadre de la thérapie visant à rétablir la déglutition incluent des exercices de résistance pour la langue, de rétention du souffle et de déglutition volontaire [niveau de preuve B].
 - b. Les techniques compensatoires pouvant être utilisées incluent des exercices de posture, le rapport sensoriel avec un bolus, la maîtrise volitive et le changement de texture [niveau de preuve B].
- v. Les patients, les familles et les aidants doivent recevoir de l'information sur la déglutition et la prévention de l'aspiration ainsi que des recommandations alimentaires [niveau de preuve C].
- vi. Afin de réduire le risque de pneumonie, il faudrait non seulement permettre que les patients se nourrissent eux-mêmes autant que possible, mais aussi les encourager à le faire [niveau de preuve C].
- vii. Les soins buccodentaires devraient être méticuleux et les patients devraient être bien renseignés sur l'importance de maintenir une bonne hygiène buccodentaire afin de réduire davantage le risque de pneumonie [niveau de preuve B].

7.2 Nutrition et hydratation

- i. Les patients devraient faire l'objet d'un dépistage de la malnutrition au moyen d'un outil de dépistage valide, et ce, idéalement dans les 48 heures suivant leur admission en réadaptation en milieu hospitalier [niveau de preuve C]. *Voir l'annexe 2, au [tableau 3 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour la dysphagie pour de plus amples renseignements.](#)*

- a. L'évaluation de l'état nutritionnel du patient doit être répétée périodiquement, tout au long de l'hospitalisation et avant la sortie ainsi qu'en consultation externe et en milieu communautaire [niveau de preuve C].
- b. Les résultats de cette évaluation peuvent servir à prendre la décision d'orienter le patient vers un nutritionniste en vue d'un examen approfondi et d'une prise en charge suivie de l'état nutritionnel et d'hydratation [niveau de preuve C].
- ii. Les patients ayant subi un AVC que l'on soupçonne d'avoir des problèmes de nutrition, d'hydratation, de dysphagie ou d'autres troubles concomitants qui pourraient nécessiter une intervention nutritionnelle devraient être dirigés vers un diététiste [niveau de preuve B]. Les diététistes fournissent des recommandations sur les éléments suivants :
 - a. La façon de satisfaire les besoins en nutriments et en liquides par voie orale, tout en envisageant les modifications en matière de texture des aliments et de consistance des liquides recommandées par un diététiste, orthophoniste ou un autre professionnel ayant suivi une formation appropriée, comme il se doit [niveau de preuve B].
 - b. L'alimentation entérale pour les patients incapables d'avaler ou de satisfaire leurs besoins en nutriments et liquides par voie orale [niveau de preuve B].
 - c. Si le patient a besoin d'alimentation entérale pour une période prolongée, la sonde nasogastrique devrait être remplacée par une sonde gastrojéjunale [niveau de preuve B].
- iii. La décision de procéder à l'alimentation entérale, c'est-à-dire au moyen d'une sonde, devrait être prise le plus tôt possible après l'admission, habituellement dans les trois premiers jours, en collaboration avec le patient, sa famille (ou le mandataire spécial) et l'équipe interdisciplinaire [niveau de preuve B].

Justification

Les estimations publiées de l'incidence de la dysphagie associée à l'AVC fluctuent entre 19 % et 65 % dans la phase aiguë, en fonction du site de la lésion, du temps écoulé et du choix de la technique d'évaluation. La dysphagie est cliniquement importante parce qu'elle est associée à des taux de mortalité et de complications plus élevés, notamment de pneumonie. Le risque de pneumonie est considéré comme étant trois fois plus grand en présence de dysphagie. La pneumonie liée à l'AVC est assez fréquente, avec des estimations d'incidences allant de 5 à 26 %, selon les critères diagnostiques. Les patients souffrant de dysphagie reçoivent souvent un apport calorique insuffisant, et la malnutrition peut entraîner des résultats plus faibles.

Les personnes ayant subi un AVC soulignent l'importance de l'instruction et de la formation des aidants en ce qui concerne les risques potentiels de dysphagie, comme l'aspiration.

Exigences pour le système

Pour une bonne prise en charge de la dysphagie et de la malnutrition post-AVC, les organismes doivent :

- Élaborer et offrir des programmes éducatifs pour former les membres du personnel concernés au dépistage initial des problèmes de déglutition chez les patients ayant subi un AVC. Il peut s'agir d'employés de tous les secteurs du continuum, comme les services d'urgence, les unités d'hospitalisation de soins de courte durée, les établissements de réadaptation et les établissements de soins communautaires et de longue durée.
- Assurer l'accès à des professionnels de la santé ayant reçu une formation appropriée, notamment des orthophonistes, des ergothérapeutes et des nutritionnistes, qui peuvent effectuer des évaluations approfondies et recommander des mesures de prise en charge appropriées pour la prévention de la malnutrition et de l'aspiration.

Indicateurs de rendement

1. Proportion de patients ayant subi un AVC pour qui une évaluation initiale de dépistage de la dysphagie a été documentée à l'urgence ou à l'admission à l'hôpital (prioritaire).
2. Proportion des patients ayant subi un AVC qui ont échoué à l'examen initial de la dysphagie et qui ont ensuite été évalués par un orthophoniste, un ergothérapeute, un nutritionniste ou un autre professionnel de la santé ayant reçu une formation appropriée.
3. Délai médian en minutes entre l'arrivée du patient à l'urgence et le dépistage initial de la dysphagie par un clinicien qui a reçu une formation à cet effet.
4. Incidence de la malnutrition sur les patients admis à l'hôpital en raison d'un AVC entraînant un délai avant la sortie de l'hôpital.

Notes relatives à la mesure des indicateurs

- Le dépistage de la dysphagie est souvent mal documenté au dossier médical du patient. Les cliniciens devraient être bien renseignés sur l'importance de le documenter pour assurer une mesure et un suivi valides et fiables.
- L'indicateur de rendement 1 est un élément à rapporter de manière obligatoire en vue du programme Distinction – Services aux victimes d'AVC d'Agrément Canada.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- [Tableau 3 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour la dysphagie \(annexe 2\)](#)
- Mini Nutritional Assessment (évaluation nutritionnelle) – https://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_french.pdf
- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) [outil universel de dépistage de la malnutrition] – <https://www.bapen.org.uk/screening-and-must/must/must-toolkit/the-must-itself/must-francais>
- Outil canadien de dépistage nutritionnel – <https://nutritioncareincanada.ca/tools/screening?lang=fr>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>

- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
Des renseignements sur la difficulté à avaler – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/changements-physiques/swallowing>
- Info AVC – <http://www.strokingengine.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

The use of a standardized program for bedside screening is now included in most clinical guidelines. Its implementation has long been thought to decrease the incidence of dysphagia-related pneumonia. Bedside screening may include components related to a patient's level of consciousness, an evaluation of the patient's oral motor function and oral sensation, as well as the presence of a cough. It may also include trials of small sips of water, whereby a "wet" or hoarse voice are suggestive of an abnormal swallow. A recent systematic review (Smith et al. 2018) included the results from 3 RCTs comparing dysphagia screening protocols or quality improvement interventions designed to improve screening rates versus no screening, alternative screening, usual care. The percentage of patients who received dysphagia screening and developed pneumonia was not significantly lower, compared with patients in a control group, in any of the trials. The authors highlight the lack of evidence from RCTs and state that *"no conclusions can be drawn about the clinical effectiveness of dysphagia screening protocols."*

While texture-modified diets, the use of restorative swallowing therapy, and compensatory techniques, are the most commonly used treatments for the management of dysphagia in patients who are still safe to continue oral intake, there is little direct evidence of their benefit. The effectiveness of a variety of treatments for dysphagia and nutritional management was evaluated in a Cochrane review (Bath et al. 2018). Dysphagia treatments examined included acupuncture, behavioural interventions, drug therapy, neuromuscular electrical stimulation, pharyngeal electrical stimulation, physical stimulation (thermal, tactile), transcranial direct current stimulation, and transcranial magnetic stimulation. Overall, there was no reduction in the odds of death or disability or case fatality at the end of the trial associated with dysphagia therapies. While swallowing therapy significantly reduced the proportion of participants with dysphagia at the end of the trial, reduced the risk of chest infections or pneumonia, and was associated with a mean reduction in hospital length of stay or almost 3 days, the authors cautioned that *further high-quality trials are required before clinical decisions can be made about what treatments are effective*. Neuromuscular electrical stimulation using devices such as VitalStim have been shown to be an effective intervention for restoring swallowing function in trials including persons with stroke-associated dysphagia (Park et al. 2016, Terre & Mearin 2015). While this treatment is popular in the United States and other countries, it is not widely used in Canada. Carnaby-Mann & Crary et al. (2007) conducted a systematic review, which included the results from 7 studies of patients with oropharyngeal dysphagia secondary to stroke, cancer or other disease. A medium-sized treatment effect was reported for the outcome of change in swallowing score (SMD=0.66, 95% CI 0.47 to 0.85, p<0.001). Pharyngeal electrical stimulation is a novel new treatment that is not used routinely in clinical practice. While demonstrated to be safe, its effectiveness remains unproven (Bath et al. 2016).

For patients who cannot obtain nutrient and fluid needs orally, enteral nutrition may be required. Results from the largest trial of its kind indicates that there is little difference between routes of feeding when choosing between enteral feeding approaches. The FOOD trial (Dennis et al. 2005) also addressed the issues of timing of initiation of enteral feeding. The FOOD trial included 1,210 patients admitted within 7 days of stroke from 47 hospitals in 11 countries. In one arm of the trial, patients were randomized to receive either a percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) or nasogastric (NG) feeding tube within 3 days of enrolment into the study. PEG feeding was associated with a non-significant absolute increase in risk of death of 1.0% (-10.0 to 11.9, p=0.9) and a borderline increased risk of death or poor outcome of 7.8% (0.0 to 15.5, p=0.05) at 6 months. In the second part of the trial patients were randomized to

receive feeds as early as possible or to avoid feeding for 7 days. Early tube feeding was associated with non-significant absolute reductions in the risk of death or poor outcome (1.2%, 95% CI -4.2 to 6.6, $p=0.7$) and death (15.8%, 95% CI -0.8 to 12.5, $p=0.09$) at 6 months. A Cochrane review (Gomes et al. 2015) comparing NG and PED feeding tubes also reported few differences between feeding tube types. PEG tubes were associated with significantly reduced odds of treatment failures (blocked tubes or disruptions in feeding schedule), but there was no significant difference between groups in mortality, aspiration-related pneumonia or adverse events.

Oral supplementation can be used for patients who are not able to consume sufficient energy and protein to maintain body weight, or for those with premorbid malnutrition. The results from the FOOD trial (Dennis et al. 2005) indicate that while routine supplementation with an additional 540 Kcal/day for all patients, regardless of premorbid nutritional status, does not help to improve global outcomes. In this trial, 4,023 patients were randomized to receive or not receive an oral nutritional supplement in addition to a regular hospital diet, provided for the duration of their entire hospital stay. At 6-month follow-up, there was no significant difference between groups on the primary outcome, death or poor outcome (OR=1.03, 95% CI 0.91 to 1.17, $p>0.05$). The FOOD trial results would be compatible with a 1% to 2% absolute benefit or harm from oral supplements. Oral supplementation was not associated with a reduction in the odds of case fatality, death or dependency, the need for institutionalization, or mean LOS in a Cochrane review (Geeganage et al. 2012). However, oral supplementation was associated with a reduction in the odds of pressure sores (OR=0.56, 95% CI 0.32 to 0.96, $p=0.034$) and an increase in daily mean energy and protein intake.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 8 : Réadaptation en cas de troubles de la perception visuelle

Recommandations

- i. Tous les patients victimes d'un AVC devraient faire l'objet d'évaluations visant à déceler des troubles de la vision, de la motricité visuelle et de la perception visuelle dans le cadre du processus global d'évaluation des besoins en matière de réadaptation [niveau de preuve C].
- ii. Des outils d'évaluation validés devraient être utilisés pour les patients chez qui l'on soupçonne des troubles de la perception visuelle (troubles visuo-spatiaux, agnosie, troubles du schéma corporel et apraxie) [niveau de preuve C].
- iii. Les patients, les familles et les aidants doivent recevoir de l'information sur la négligence spatiale unilatérale et les recommandations de traitement [niveau de preuve C].
- iv. Des techniques de balayage visuel devraient être utilisées pour améliorer les troubles de la perception causés par la négligence [niveau de preuve B].
- v. La réalité virtuelle ou les mesures d'intervention informatisées en cas de négligence devraient être utilisées pour améliorer la perception visuelle et atténuer le manque dans l'hémisphère droit [niveau de preuve B].
- vi. Les preuves sont insuffisantes pour recommander ou déconseiller l'activation des membres en vue de la diminution de la négligence [niveau de preuve B].
- vii. Il existe des preuves contradictoires sur l'efficacité des lunettes prismatiques et des cache-œil pour diminuer la négligence [niveau de preuve B].
- viii. Les patients que l'on soupçonne d'être atteints d'apraxie d'un membre devraient être traités par apprentissage sans erreur, entraînement au mouvement et entraînement stratégique graduel [niveau de preuve B].
- ix. La thérapie par le miroir semble diminuer la négligence [niveau de preuve B] et peut être considérée comme une intervention pour traiter la négligence spatiale unilatérale [niveau de preuve B].
- x. La thérapie par le miroir combinée avec l'activation des membres semble être plus efficace que l'activation des membres seule pour diminuer la négligence [niveau de preuve B].

[Voir les **Recommandations, section 4 : Les transitions et la participation communautaire, pour des renseignements sur le retour à la conduite automobile.**](#)

Justification

Les troubles de la perception visuelle sont une conséquence clinique commune de l'AVC. Ils incluent la négligence spatiale unilatérale, qui a d'importantes répercussions sur le résultat de la réadaptation. Ils entraînent des changements dans le traitement de l'intégration de l'information visuelle avec d'autres systèmes. Ces changements diminuent la capacité d'un patient à s'adapter aux exigences de base de la vie quotidienne. L'incidence de négligence spatiale unilatérale est estimée à 23 %. La présence de négligence a été associée tant à la gravité de l'AVC qu'à l'âge de la personne atteinte.

L'apraxie des membres est plus fréquente chez les personnes dont l'hémisphère gauche est touché (28 à 57 %), mais est aussi observée chez celles dont l'hémisphère droit est touché (0 à 34 %) [Donkervoort et coll., 2000]. Même si l'apraxie s'améliore lorsque le rétablissement est rapide, jusqu'à 20 % des personnes ayant reçu un diagnostic initial continueront de présenter des problèmes persistants. La gravité de l'apraxie est associée à des changements dans le rendement fonctionnel.

Les personnes ayant subi un AVC soulignent l'importance d'un dépistage initial des troubles de la perception visuelle et son impact sur le rétablissement. Par exemple, une diplopie pose des défis

lorsque la personne tente de participer pleinement à la réadaptation.

Exigences pour le système

Pour l'évaluation et la prise en charge appropriées et en temps opportun des troubles de la perception, le système doit offrir les éléments suivants :

- l'évaluation initiale uniformisée des troubles de la perception visuelle (incluant l'inattention et l'apraxie) effectuée par des cliniciens expérimentés dans les soins de l'AVC;
- l'accès en temps opportun à des services de réadaptation post-AVC spécialisés et interdisciplinaires offrant des traitements dont le type et l'intensité sont appropriés;
- l'accès au matériel approprié pour faciliter le rétablissement au besoin, sans obstacle financier;
- la disponibilité à grande échelle de soins de réadaptation de longue durée dans les centres de soins infirmiers, les établissements de soins de longue durée et les programmes ambulatoires et communautaires.

Indicateurs de rendement

1. Proportion des patients ayant subi un AVC dont le dossier indique qu'un dépistage initial des troubles de la perception visuelle a été effectué dans le cadre de l'évaluation globale des besoins en matière de réadaptation.
2. Proportion des patients ayant subi un AVC et ayant obtenu de mauvais résultats au dépistage initial qui ont ensuite été évalués de façon approfondie par des professionnels de la santé ayant reçu une formation appropriée.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- Comb and Razor Test (test du peigne et du rasoir) – <https://www.strokingengine.ca/fr/assess/comb-and-razor-test/>
- Behavioral Inattention Test (test d'évaluation de la négligence visuelle) – <https://www.strokingengine.ca/fr/assess/behavioral-inattention-test-bit/>
- Line Bisection Test (test du fractionnement de la ligne) – <https://www.strokingengine.ca/fr/assess/line-bisection-test/>
- Rivermead Perceptual Assessment Battery (tests d'évaluation de la perception de Rivermead, en anglais seulement) – <http://www.gi-assessment.co.uk/products/rivermead-perceptual-assessment-battery>
- Évaluation de la perception de l'Ontario Society of Occupational Therapy – <https://www.strokingengine.ca/fr/assess/ontario-society-occupational-therapists-osot-perceptual-evaluation/>
- Motor-Free Visual Perceptual Test (évaluation de la perception indépendamment des capacités motrices) – <https://www.strokingengine.ca/fr/assess/motor-free-visual-perception-test-mvpt/>
- Apraxia Screen of TULIA (évaluation de l'apraxie, en anglais seulement) – <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures/apraxia-screen-tulia>
- Info AVC – <http://www.strokingengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
 - Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
 - Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
 - *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
 - Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
 - Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
 - *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
 - Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>
 - Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC de la fondation – <https://www.canadianstroke.ca/fr>
- Des renseignements sur les sens et la perception – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/emotions/les-changements-de-perceptions>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

The most common type of visual perception disorder following stroke is visual neglect or inattention. Estimates obtained from a systematic review indicated that visual neglect was reported on average in 32% of patients following stroke. The range was wide with the lowest number coming from a prospective study, where assessments were conducted within 3 weeks following stroke in patients with suspected visual deficits, to 82%, when assessed within 3 days of stroke in an unselected sample of general stroke patients (Hepworth et al. 2015). Unilateral spatial neglect (USN) is being more commonly associated with lesions in the right hemisphere (affecting the left side of the body) compared to a left-sided lesion. The presence of neglect has been associated with longer lengths of hospital stay and slower recovery during inpatient rehabilitation (Gillen et al. 2005).

Therapeutic approaches to treat neglect include *remedial* approaches (e.g., visual scanning, feedback or cueing, virtual reality and mental practice), and *compensatory* approaches (e.g. prisms, half-field, eye-patching, limb activation). Azouvi et al. (2017) included the results of 37 RCTs in a narrative review assessing rehabilitation techniques for post-stroke spatial neglect, including both top down and bottom up approaches. The authors concluded that one rehabilitation approach cannot be recommended over another, and a combination of several methods may be most effective than a single method. They further concluded that the evidence levels associated with these interventions remain low due to small sample sizes, methodological bias, and contradictory results. Bowen et al. (2013) included the results of 23 RCTs evaluating a variety of cognitive rehabilitation programs compared with an active or inactive control in persons with neglect following stroke. While cognitive rehabilitation approaches were associated with significant improvements in measures of neglect, when measured immediately after the intervention (SMD=0.35, 95% CI 0.09 to 0.62, p=0.0092), they were no longer when measured at follow-up (SMD=0.28, 95% CI -0.03 to 0.59, p=0.079). These techniques were not associated with

significant improvements in ADL performance, when measured immediately after the intervention (SMD=0.23, 95% CI -0.02 to 0.48, $p=0.068$), or at follow-up (SMD=0.31, 95% CI -0.10 to 0.72, $p=0.14$). In another systematic review, Lisa et al. (2013) reported that among almost all of the 15 included RCTs, there were improvements reported in both the experimental and control groups, but in only 7 trials were there statistically significant between group differences, in favor of the experimental group. Large effect sizes ($d > 0.80$). were found in only four studies of virtual reality vs. visual scanning training (VST) ($d=0.90$), somatosensory electrical stimulation + VST vs. sham +VST ($d=1.63$), TENS vs. control ($d=0.87$) and optokinetic stimulation vs. control ($d=1.59$), and individual and group mirror therapy vs. sham ($d=2.84$ and $d= 1.25$).

Other forms of treatment for spatial neglect and visual field deficits include the use of noninvasive brain stimulation. Kem et al. (2013) randomized 27 patients admitted for inpatient rehabilitation, with visuospatial neglect to receive repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS). Patients were randomized to receive 10, 20-minute sessions over 2 weeks of 1) low-frequency (1Hz) rTMS over the non-lesioned posterior parietal cortex (PPC), 2) high-frequency (10Hz) rTMS over the lesioned PPC, or 3) sham stimulation. Although there were no significant differences between groups in mean changes in Motor-Free Visual Perception Test, Star Cancellation Test or Catherine Bergego Scale, there was a significant difference among groups in Line Bisection Test change scores ($p=0.049$). Post-hoc analysis indicated the improvement was significantly greater in the high-frequency rTMS group compared to sham-stimulation group (-36.9 vs. 8.3, $p=0.03$). Additionally, improvements in mean Korean-Modified Barthel Index scores in both the high and low frequency groups were significantly greater compared to those in the sham stimulation group ($p<0.01$ and $p=0.02$, respectively). Yang et al. (2017) reported improvements in mean Behavioural Inattention Test (BIT)-Conventional, following treatment with rTMS, when treatment was combined with a sensory cueing device worn on the left wrist.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 9 : Prise en charge de la douleur centralisée

Recommandations

- i. Les patients présentant une douleur centralisée post-AVC persistante devraient recevoir une faible dose expérimentale d'analgésique à action centrale [niveau de preuve C].
 - a. Le traitement de première ligne de la douleur du système nerveux central est un anticonvulsivant (comme la gabapentine ou la prégabaline) [niveau de preuve C].
 - b. Les traitements de deuxième ligne sont un antidépresseur tricyclique (p. ex., l'amitriptyline) ou un inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (particulièrement la duloxétine) [niveau de preuve C].
 - c. Les patients qui résistent aux traitements de première et deuxième lignes pourraient recevoir des opioïdes ou du tramadol [niveau de preuve C]. La prudence s'impose, car les opioïdes comportent un risque élevé de dépendance.
- ii. L'équipe interdisciplinaire, composée notamment de professionnels de la santé spécialisés en santé mentale et en prise en charge de la douleur centralisée, doit prévoir une stratégie de prise en charge de la douleur centralisée personnalisée et axée sur le patient [niveau de preuve C].

Justification

La douleur centralisée post-AVC est un trouble neurologique rare. Le corps devient hypersensible à la douleur à cause d'une lésion du faisceau spinothalamique, quoique ces lésions n'aient pas toutes cet effet. Parmi les patients ayant subi un AVC, 2 à 5 % souffriraient de douleur centralisée. Le patient perd les sensations de température et de douleur dans le secteur atteint du faisceau spinothalamique. La douleur centralisée est communément associée à des lésions du noyau ventral postérieur du thalamus, mais également du tronc cérébral lorsqu'il y a des lésions au faisceau spinothalamique. Les principaux symptômes sont la douleur et la perte de sensation, habituellement au visage, aux bras ou aux jambes. Une sensation de douleur ou d'inconfort peut être causée par un toucher léger ou même être ressentie sans stimulus. La douleur peut être aggravée par l'exposition à la chaleur ou au froid et par la détresse émotionnelle. La douleur centralisée peut avoir d'importantes répercussions sur la capacité du patient à effectuer les AVQ, perturber son sommeil et réduire sa qualité de vie.

Les personnes ayant subi un AVC ont souligné l'importance de l'instruction de la famille et des aidants sur la douleur centralisée post-AVC. Selon les capacités du patient, les membres de la famille et les aidants doivent recevoir une formation sur le traitement de la douleur centralisée post-AVC, y compris la posologie, l'heure d'administration et les contre-indications des analgésiques. Les patients doivent aussi recevoir des renseignements sur la douleur centralisée post-AVC afin de pouvoir en reconnaître les symptômes potentiels s'ils les ressentent. Les personnes ayant subi un AVC tiennent à leur autonomie et à leur capacité à faire des choix, et sont reconnaissantes lorsque des médicaments leur sont offerts et expliqués.

Exigences pour le système

- L'évaluation de la douleur centralisée doit être incluse dans les protocoles de dépistage et d'évaluation uniformisés en réadaptation post-AVC.
- Les patients doivent avoir accès à des services spécialisés pour la prise en charge de la douleur centralisée.
- Un régime d'assurance-médicaments équitable et universel doit être élaboré et mis en œuvre en partenariat avec les provinces afin d'améliorer l'accès à des médicaments rentables pour toute la population, et ce, peu importe la situation géographique, l'âge ou le revenu. Ce programme doit comprendre une liste étoffée de médicaments admissibles pour laquelle l'État est le premier payeur.

Indicateurs de rendement

1. Changements des scores de douleur depuis l'amorce des traitements, mesurés hebdomadairement, à l'aide d'une échelle uniformisée de la douleur.
2. Changements dans la qualité de vie des patients ayant subi un AVC qui éprouvent une douleur centralisée, mesurés à l'aide d'une échelle uniformisée à des intervalles réguliers de suivi.

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- Pharmacological management of chronic neuropathic pain: revised consensus statement from the Canadian Pain Society (en anglais seulement) – <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4273712/>
- L'échelle visuelle analogue (EVA) [en anglais seulement] – http://www.blackwellpublishing.com/specialarticles/jcn_10_706.pdf
- Questionnaire McGill sur la douleur (en anglais seulement) – https://www.physio-pedia.com/McGill_Pain_Questionnaire
- Échelles de douleur (en anglais seulement) – <http://pami.emergency.med.jax.ufl.edu/resources/pain-assessment-scales/>
- Inventaire de dépression de Beck (IDB), Questionnaire sur la santé du patient-9 (échelle d'intensité des symptômes dépressifs) – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/inventaire-de-depression-de-beck-idb-idb-ii/>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>
- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87

- Des renseignements sur les changements physiques et la douleur – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/changements-physiques>
- Info AVC – <http://www.stroking.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Central post-stroke pain (CPSP) is a rare neurological disorder, in which the body becomes hypersensitive to pain, resulting from damage to the thalamus, the part of the brain that affects sensation. The condition is rare, occurring in an estimated 2% to 5% of all stroke cases. Antidepressants including tricyclic antidepressants, serotonin–norepinephrine reuptake inhibitors and selective serotonin reuptake inhibitors are used most frequently for the treatment of neuropathic pain, although there is little published evidence of their effectiveness in CPSP. Vranken et al. (2011) randomized 48 patients with severe neuropathic pain resulting from cerebrovascular lesions or spinal cord lesions to receive escalating doses of either duloxetine (60 and 120mg/day) or placebo for 8 weeks. At the end of treatment, the mean pain scores, assessed using a 10-point visual analogue scale were reduced from 7.1 to 5.0 (duloxetine) vs. 7.2 to 6.1 (placebo), $p=0.06$. There were no differences between groups in Patient Disability Index or EQ-5D scores but patients in the duloxetine group reported better pain scores on the bodily pain sub section of the SF-36 ($p=0.035$).

Several RCTs have been published evaluating the effectiveness of the anticonvulsant drugs, pregabalin and gabapentin, most of which included patients with neuropathic pain of varying etiology. A single RCT included patients who were suffering exclusively from CPSP. In this study (Kim et al. 2011) randomized 220 patients to receive either 150-600 mg of pregabalin or placebo over 13 weeks. At the end of treatment, the mean pain scores were reduced from 6.5 to 4.9 in the pregabalin group and from 6.3 to 5.0 in the placebo group, although the difference was not statistically significant. ($p=0.578$). Treatment with pregabalin resulted in significant improvements, on secondary endpoints including some aspects of sleep, anxiety and clinician global impression of change. Adverse events were more frequent with pregabalin causing the discontinuation of treatment in 8.2% of patients compared with 3.7% of placebo patients. Vranken et al. (2008) randomized 40 patients (19 with stroke) suffering from severe neuropathic pain, to receive a 4-week course of treatment with escalating doses of pregabalin (max 600 mg/day) or placebo. At the end of treatment, patients in the pregabalin group experienced significantly greater pain relief on a 10-point visual analogue scale (mean=7.6 to 5.1 vs. 7.4 to 7.3, $p=0.01$) and had significant improvement in EQ-5D scores and in the bodily pain domain of the SF-36. There was no significant difference in Pain Disability Index scores between groups. Serpell et al. (2002) randomized 307 patients with a wide range of neuropathic pain syndromes (9 with post stroke pain) to receive either gabapentin or placebo for 8-weeks. Gabapentin was given in three divided doses to a maximum of 2400 mg/day. Patients in the treatment group experienced a significantly greater reduction in pain over the study period (mean reduction of 21% vs. 14%, $p=0.048$). Significant differences were shown in favour of gabapentin for the clinician and patient Global Impression of Change Scale, and some domains of the Short Form-McGill Pain Questionnaire.

One RCT has evaluating the potential benefit of the anti-epileptic agent, levetiracetam in patients with CPSP. Jungehulsing et al. (2013) included 42 patients with CPSP resulting from stroke, of duration greater than 3 months and a score of 4 or greater on 10-point pain intensity scale. Participants were randomized to receive levetiracetam at a maximum dose of 3000 mg or a placebo over a 24-week study period which included two, 8-week treatment periods. Treatment with levetiracetam was not associated with significantly greater improvement in spontaneous or evoked pain, or any of the secondary measures including the McGill Pain Questionnaire, revised Beck Depression Inventory, or the Short Form-12 Health Survey, with increased frequency of reported side-effects.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au
www.pratiquesoptimalesavc.ca.

Section 10: Réadaptation en vue d'améliorer la capacité à parler et à communiquer

Recommandations

- i. Tous les fournisseurs de soins de santé qui travaillent avec des personnes ayant subi un AVC dans le continuum des soins devraient recevoir une formation sur l'aphasie et d'autres troubles de la communication. Cette formation doit traiter notamment des conséquences de l'aphasie et des méthodes de soutien à la communication, comme l'outil de conversation assistée Supported Conversation for Adults With Aphasia (SCA^{MC}) [niveau de preuve C].
Remarque : D'autres troubles de communications possibles sont la dysarthrie, l'apraxie verbale et d'autres troubles cognitifs de la communication.
- ii. Tous les patients ayant subi un AVC devraient faire l'objet d'un dépistage des troubles de la communication, effectué idéalement par un orthophoniste au moyen d'un outil de dépistage valide [niveau de preuve C].
 - a. Si l'évaluation ne peut être effectuée par un orthophoniste, un autre professionnel ayant reçu la formation appropriée doit s'en charger [niveau de preuve C]. *Voir l'annexe 2, au tableau 4 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour l'aphasie.*
- iii. Le patient qui présente des troubles de communication présumés devrait être dirigé vers un orthophoniste pour une évaluation des aptitudes à la compréhension, à la production verbale, à la lecture, à l'écriture, à la parole et à la communication cognitive au moyen de méthodes validées et fiables [niveau de preuve C]. *Voir l'annexe 2, au tableau 4 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour l'aphasie.*
- iv. Le patient aphasique devrait pouvoir avoir rapidement accès à des traitements intensifs d'orthophonie combinés avec des thérapies par la communication en fonction de ses besoins et objectifs et de la gravité du déficit [niveau de preuve B].
- v. Les traitements en vue d'améliorer la communication fonctionnelle peuvent comprendre des traitements d'orthophonie ciblant :
 - a. la production ou la compréhension de mots, de phrases et de discours (y compris la lecture et l'écriture) [niveau de preuve C];
 - b. le traitement par la conversation [niveau de preuve C];
 - c. la thérapie d'orthophonie par contrainte induite [niveau de preuve B];
 - d. l'utilisation de stratégies non verbales, d'appareils fonctionnels et de technologies (p. ex., tablette électronique et autres traitements assistés par ordinateur) pour améliorer la capacité de communication [niveau de preuve C];
 - e. l'utilisation de programmes assistés par ordinateur pour rehausser les résultats des traitements [niveau de preuve C].
- vi. Les patients appropriés devraient être évalués afin de déterminer s'ils pourraient tirer profit de l'utilisation de communication alternative augmentative (p. ex., tablette ou autres appareils électroniques, tableau alphabétique) ou d'autres outils de soutien à la communication [niveau de preuve C].
- vii. L'utilisation des techniques de soutien à la conversation devrait être envisagée pour améliorer les communications fonctionnelles du patient avec aphasie et de ses partenaires de communication [niveau de preuve A].

- viii. Le traitement de l'aphasie peut comprendre un traitement et des conversations en groupe. Il peut s'agir d'un complément utile pendant l'hospitalisation du patient ou après sa sortie dans le cadre de la poursuite de ses traitements [niveau de preuve B].
- ix. Toute la documentation destinée au patient devrait être dans un format convivial pour une personne atteinte d'aphasie [niveau de preuve C].
- x. Pendant le processus qui commence par le dépistage initial et s'étend tout au long des interventions orthophoniques, les membres de la famille du patient aphasique devraient être impliqués. Ils devraient notamment recevoir des renseignements en matière de soutien à la communication [niveau de preuve C]. *Pour de plus amples renseignements sur l'aphasie et la dépression, se reporter à la section 1 du chapitre sur l'humeur, la cognition et la fatigue après un AVC des Recommandations.*
- xi. L'incidence de l'aphasie sur les activités fonctionnelles, la participation et la qualité de vie, notamment l'incidence sur les relations, la carrière et les loisirs, doit être évaluée et prise en charge dans l'ensemble du continuum de soins [niveau de preuve C]. *Pour de plus amples renseignements, se reporter à la recommandation 4 du chapitre sur les transitions et la participation communautaire après un AVC des Recommandations.*

Justification

L'aphasie est définie comme la perte de la capacité à communiquer oralement, par signes ou par écrit, ou l'incapacité de comprendre ces communications. Il s'agit de l'une des conséquences les plus courantes de l'AVC en phase aiguë et chronique. On estime qu'entre 21 et 38 % des personnes ayant subi un AVC souffrent d'aphasie. L'aphasie a été associée à une diminution générale de la réponse aux interventions de réadaptation après un AVC et à un risque accru de mortalité. La prise en charge intensive de l'aphasie aide à améliorer à la fois le langage et le rétablissement général.

Les personnes ayant subi un AVC ont souligné l'importance et la nécessité de la réadaptation pour améliorer la communication et le langage. L'aphasie et l'apraxie représentent d'importants défis tant pour la personne ayant subi un AVC que pour son aidant. Des patients ont exprimé que ces difficultés peuvent avoir une incidence profonde sur leur estime personnelle et leurs relations. L'accès à un traitement personnalisé, à des spécialistes et à des applications mobiles qui aident à améliorer les capacités de communication et le langage, et ce, sans contraintes financières et géographiques, a été reconnu comme un élément important du rétablissement. De plus, les personnes ayant subi un AVC insistent sur la nécessité de prendre en charge la communication et le langage tôt après un AVC afin d'améliorer leur capacité de communiquer avec les membres de l'équipe de soins de santé et d'optimiser leur rétablissement.

Exigences pour le système

Les patients qui présentent des déficits en matière de communication, leurs familles et leurs aidants doivent avoir accès à des programmes d'orthophonie post-AVC en milieu hospitalier et communautaire.

- Des programmes et des services devraient être mis en place dans tous les organismes et toutes les collectivités afin d'offrir des services de soutien faciles d'accès et appropriés aux patients ayant subi un AVC qui éprouvent des difficultés de communication, y compris l'accès à un orthophoniste.
- La télémédecine doit être sérieusement envisagée et activement utilisée, particulièrement dans les régions où il y a peu d'orthophonistes, afin de garantir un accès équitable à des occasions de réadaptation aux patients atteints d'aphasie après avoir subi un AVC.
- Des programmes et des groupes de soutien par les pairs devraient être élaborés et les renseignements sur ces derniers devraient être facilement accessibles aux patients en soins de courte durée et en milieu de réadaptation.

Indicateurs de rendement

1. Pourcentage des patients ayant fait l'objet d'un dépistage de l'aphasie à l'admission aux soins de courte durée et à l'examen initial en milieu de réadaptation.
2. Pourcentage des patients atteints d'aphasie qui font l'objet d'une évaluation approfondie par un orthophoniste avant leur sortie des soins de courte durée.
3. Délai médian entre la sortie de l'hôpital et l'amorce de traitements de l'aphasie en milieu communautaire.
4. Nombre de membres du personnel dans chaque établissement de réadaptation ayant reçu une formation sur les techniques de soutien à la communication.
5. Pourcentage du temps que chaque patient ayant subi un AVC et présentant des problèmes de communication passe en thérapie avec le spécialiste en communication (un orthophoniste, ou un autre professionnel ayant reçu une formation appropriée s'il est impossible d'avoir accès aux services d'un orthophoniste).

Ressources pour la mise en œuvre et outils de transfert des connaissances

Renseignements destinés aux fournisseurs de soins de santé

- [Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC \(annexe 2\)](#)
- [Tableau 4 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour l'aphasie \(annexe 2\)](#)
- Aphasia institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/health-care-professionals/>
- Outils de dépistage de l'aphasie de Frenchay – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/frenchay-aphasia-screening-test-fast/>
- Mesure de communication fonctionnelle chez l'adulte de l'American Speech-Language-Hearing Association (ASHA-FACS) – <https://www.strokengine.ca/fr/assess/american-speech-language-hearing-association-functional-assessment-of-communication-skills-for-adults-asha-facs/>
- Mississippi Aphasia Screening Test (test de dépistage de l'aphasie Mississippi, en anglais seulement) – <http://www.tbims.org/mast/index.html>
- Aphasia Access (en anglais seulement) – <http://www.aphasiaaccess.org/>
- Recommandations d'Aphasia United sur les pratiques optimales (en anglais seulement) – <http://www.aphasiaunited.org/best-practice-recommendations/>
- Australian Aphasia Rehabilitation Pathway (en anglais seulement) – <http://www.aphasiapathway.com.au/?name>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Informations destinées aux personnes ayant subi un AVC, à leur famille et à leurs aidants

- Fiche d'information sur la réadaptation et le rétablissement : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/rehabilitation-nov2019/french/csbp-infographic-rehabilitation-fr.ashx>
- Fiche d'information sur les transitions et la participation communautaire : Guide de prise en charge du rétablissement après un AVC - <https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/transition-of-care-nov2019/french/csbp-infographic-transitions-and-participation-fr.ashx>
- Aphasia Institute (en anglais seulement) – <http://www.aphasia.ca/people-with-aphasia-and-families/>

- *Liste de contrôle post-AVC* – <https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/ressources/ressources-pour-les-patients-et-les-aidants-naturels>
- Le programme La vie après un AVC^{MC} – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/le-programme-la-vie-apres-un-avc>
- Le répertoire des services et ressources de Cœur + AVC – <https://www.coeuretavc.ca/services-et-ressources>
- *Votre cheminement après un accident vasculaire cérébral : un guide à l'intention des survivants de l'AVC* – https://www.heartandstroke.ca/-/media/1-stroke-best-practices/resources/french-patient-resources/yourstrokejourney_final_frenchv2.ashx?rev=f0621a1ea07a452c9e9fed76c18a9e87
- Des renseignements sur la communication – <https://www.coeuretavc.ca/avc/retablissement-et-soutien/changements-physiques/communication>
- Info AVC – <http://www.strokengine.ca/fr/>

Résumé des données probantes (offert en anglais seulement)

Aphasia, an acquired communication disorder that impairs the ability to process language, speak and understand others, affects 21% to 38% of stroke survivors (Lazar et al. 2017). Aphasia is associated with increased length of hospital stay, inpatient complications, overall neurological disability, mortality and discharge disposition (Lazar et al. 2017). Due to its impact on communication skills, recovery and reintegration to the community, aphasia therapy is an important component of both acute and post-acute rehabilitation. A Cochrane review (Brady et al. 2016) included 57 randomized controlled trials (RCTs) comparing speech- language therapy (SLT) for aphasia after stroke with no SLT, social support or stimulation, or another SLT. In total, 74 randomized comparisons, consisting of over 3,000 participants were included in the review. Speech language therapy was associated with a significant improvement in functional communication (standardized mean difference (SMD) 0.28; 95% confidence interval (CI) 0.06 to 0.49, $p = 0.01$), compared with no SLT, along with significant improvements in reading comprehension (SMD: 0.29; 95% CI: 0.03 to 0.55), general expressive language (SMD: 1.28; 95% CI: 0.38 to 2.19) and written expressive language (SMD: 0.41; 95% CI: 0.14 to 0.67) after SLT. The positive effects were no longer evident at 6 months. No significant differences in outcomes were found between SLT and group therapy, computer-assisted therapy, and cognitive-linguistic and communicative treatments; (Brady et al. 2016) while results were inconsistent for constraint-induced therapy (Brady et al. 2016, Zhang et al. 2017). A recent systematic review examining the use of training communication partners or significant others found that while there was an increase in communication activities and participation between the participant and communication partner, there was insufficient evidence of its effect on language impairment, psychological adjustment and quality of life. (Simmons-Mackie et al. 2016). The impact SLT has on communication outcome appears to be mediated by the intensity and duration of the therapy. A systematic review authored by Bhogal et al. (2003) found that studies that demonstrated significantly improved outcomes following SLT provided on average 8.8 hours of therapy per week for 11.2 weeks; totalling an average of 98.4 hours of therapy. In contrast, there was no effect of SLT treatment in studies that provided only an average of 2 hours of therapy over 22.9 week; totalling an average of 43.6 hours of therapy. Similarly, Brady et al. (2016) noted that functional communication, and severity of impairment, significantly improved after high-intensity, long duration therapy compared to low-intensity, short duration therapy.

Les tableaux de données probantes et les liste de références sont accessibles au www.pratiquesoptimalesavc.ca.

ANNEXE 1

Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC Membres du groupe de rédaction 2019 sur la réadaptation et le rétablissement après un AVC

NOM	RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES	LIEU DES RÉUNIONS	CONFLIT D'INTÉRÊTS
Teasell, Robert	Coprésident, professeur, Université Western Ontario; directeur médical, programme de réadaptation post-AVC, hôpital Parkwood, London	Ontario	<p>Conflit potentiel</p> <p>Subvention/honoraire : Allergan produit de la toxine botulique (Botox) pour traiter la spasticité. Le fabricant offre du financement pour examiner l'efficacité de la toxine dans la prise en charge de l'AVC à long terme et dans le traitement de la spasticité.</p> <p>Conflit potentiel</p> <p>Essai clinique : Le Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC et la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada ont mené une étude de l'effet du Prozac sur le rétablissement après un AVC et l'utilité d'un exosquelette dans le traitement précoce de l'AVC grave.</p>
Salbach, Nancy M.	Coprésidente, professeure agrégée, département de physiothérapie, Université de Toronto; chercheuse adjointe, Toronto Rehabilitation Institute, Réseau universitaire de santé; bénéficiaire de la bourse pour chercheurs en milieu de carrière de Cœur + AVC	Ontario	<p>Conflit potentiel :</p> <p>Bénéficiaire de la bourse pour chercheur en milieu de carrière de Cœur + AVC; reçoit des fonds de Cœur + AVC pour une étude en cours</p> <p>Conflit potentiel : reçoit des fonds des Instituts de recherche en santé du Canada pour une étude en cours</p>
Acerra, Nicole	Clinicienne spécialisée en neurosciences; physiothérapeute; thérapeute clinicienne régionale en neurologie, Vancouver Coastal	Colombie-Britannique	Aucun conflit à déclarer

NOM	RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES	LIEU DES RÉUNIONS	CONFLIT D'INTÉRÊTS
	Health		
Bastasi, Diana	Chargée de cours, École de physiothérapie et d'ergothérapie, Université McGill	Québec	Aucun conflit à déclarer
Carter, Sherri L.	Psychologue, programme sur les lésions cérébrales acquises après un AVC, Centre des sciences de la santé Queen Elizabeth II; adjointe (professeure agrégée de clinique), Université Dalhousie, département de psychologie et de neurosciences	Nouvelle-Écosse	Aucun conflit à déclarer
Fung, Joyce	Professeure agrégée, École de physiothérapie et d'ergothérapie, Université McGill; directrice de recherche, Hôpital juif de réadaptation (site de recherche du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain) [CISSS de Laval]	Québec	Aucun conflit à déclarer
Halabi, Mary-Lou	Coordonnatrice des services de l'AVC, programme sur l'AVC, Alberta Health Services (secteur d'Edmonton)	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Harris, Jocelyn	Professeure agrégée, School of Rehabilitation Sciences, Université McMaster	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Kim, Esther	Professeure agrégée, département des sciences et des troubles de la communication, Faculté de médecine de réadaptation, Université de l'Alberta	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Noland, Andrea	Éducatrice clinique, School of Audiology and Speech Sciences, Université de la Colombie-Britannique	Colombie-Britannique	Aucun conflit à déclarer
Pooyania, Sepideh	Professeure adjointe, Section of Physical Medicine and Rehabilitation, Université du Manitoba	Manitoba	Aucun conflit à déclarer
Rochette, Annie	Professeure, École de réadaptation, Université de Montréal; chercheuse, Centre de	Québec	Conflit potentiel : Membre d'un conseil

NOM	RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES	LIEU DES RÉUNIONS	CONFLIT D'INTÉRÊTS
	recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain		consultatif ou d'un organisme équivalent auprès d'une organisation commerciale : Cœur + AVC (conseil sur l'AVC), Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC (Comité de la planification et des priorités) Conflit potentiel : Partenariat canadien pour le rétablissement de l'AVC – reçoit des fonds pour www.strokengine.ca
Stack, Bridget D.	Directrice administrative, médecine interne, médecine familiale, médecine palliative, neurosciences et réadaptation	Nouveau-Brunswick	Aucun conflit à déclarer
Symcox, Erin	Infirmière clinicienne, équipe de prise en charge de l'AVC Réadaptation neurologique en milieu de soins tertiaires PCU 58, centre médical de Foothills	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Timpson, Debbie	Médecine physique et réadaptation Responsable de la réadaptation, hôpital régional de Pembroke	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Varghese, Suja	Nutritionniste clinique en chef, programme de réadaptation et de soins palliatifs, Eastern Health, Terre-Neuve-et-Labrador; chargée de cours clinique, division de la santé communautaire et des sciences humaines, Memorial University of Newfoundland	Terre-Neuve-et-Labrador	Aucun conflit à déclarer
Verrilli, Sue	Coordonnatrice régionale de l'éducation, Northeastern Ontario Stroke Network	Ontario	Aucun conflit à déclarer

Examineurs externes de 2019 sur la réadaptation après un AVC

EXAMINATEUR EXTERNE	RESPONSABILITÉS PROFESSIONNELLES	LIEU DES RÉUNIONS	CONFLIT D'INTÉRÊTS
Bailey, Kristen	M.Sc.S., orthophoniste agréée (Canada) Orthophoniste, Fraser Health Authority Fournisseuse de services, programme communautaire pour les lésions cérébrales chez les enfants et les jeunes, BC Centre for Ability	Colombie-Britannique	Aucun conflit à déclarer
Barclay, Ruth	Ph. D., physiothérapie Professeure agrégée, département de physiothérapie, College of Rehabilitation Sciences, Rady Faculty of Health Sciences, Université du Manitoba	Manitoba	Aucun conflit à déclarer
Barry, Amelia	M.D., Associée du Collège royal des médecins du Canada, Société canadienne de neurophysiologie clinique (section EMG) Professeure adjointe, division de médecine physique, Université Dalhousie	Nouveau-Brunswick	Conflit potentiel : Membre du conseil provincial du Nouveau-Brunswick de Cœur + AVC (sans rémunération)
Boe, Shaun G.	M. Pht., Ph. D. Doyen associé de la recherche, Faculté des sciences de la santé Professeur agrégé, School of Physiotherapy, département de psychologie et de neurosciences, School of Health & Human Performance, département de médecine physique et de réadaptation, Université Dalhousie Chercheur associé, Régie de la santé de la Nouvelle-Écosse	Nouvelle-Écosse	Conflit potentiel : Conseil consultatif : Comité de planification scientifique du Congrès canadien de l'AVC Conflit potentiel : Conseil consultatif : Groupe de travail du Congrès canadien de l'AVC Conflit potentiel : Conseil consultatif : Groupe consultatif sur les pratiques optimales de soins de l'AVC
Cole-Haskayne, Andrea	B.A., inf. aut., B. en soins infirmiers Infirmière clinicienne enseignante Safe Clinical Practice Program	Alberta	Aucun conflit à déclarer

	Alberta Health Services		
Deutsch, Judith	Ph. D. Pht., associée de l'American Physical Therapy Association Professeure et directrice, Rivers Lab, département des sciences de la réadaptation et du mouvement, Rutgers School of Health Professions	États-Unis	Conflit potentiel : Conseil consultatif : VRehab LLC Conflit potentiel : Brevet : Rutgers – inventrice pour plusieurs brevets relatifs à des systèmes de réalité virtuelle pour la réadaptation Conflit potentiel : Placements : VRehab LLC – copropriétaire de l'entreprise créée afin d'amasser des fonds pour le développement et la recherche liés aux systèmes de réalité virtuelle pour la réadaptation
Egan, Mary	Ph. D., ergothérapeute agréée (Ontario) Professeure, École des sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa Chercheuse, Institut de recherche Bruyère	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Kagan, Aura	Ph. D., membre de l'OAAO Directrice générale, directrice de la recherche appliquée et de l'enseignement Aphasia Institute, Toronto	Ontario	Conflit potentiel : L'Aphasia Institute est un organisme de bienfaisance enregistré qui vend des formations et des ressources selon le principe du recouvrement des coûts
Kwong, Evan H.	B. Sc. (Pharm.), M.D., M.Sc., associé du Collège royal des médecins du Canada Professeur clinicien adjoint, division de médecine physique et de réadaptation, Université de la Colombie-Britannique Chef de division, division de médecine physique et de réadaptation, Providence Healthcare Médecin-chef, département de la réadaptation, Holy Family Hospital	Colombie-Britannique	Aucun conflit à déclarer
Lasiuk, Katherine (Kat)	M.Sc. en orthophonie, orthophoniste autorisée	Alberta	Aucun conflit à déclarer

	Orthophoniste		
Lazorek, Carmen	B. Sc. (ergothérapie), M.Sc. (réadaptation) Responsable principale de la pratique provinciale, ergothérapie, Alberta Health Services	Alberta	Aucun conflit à déclarer
Lo, Alto	M.D., associé du Collège royal des médecins du Canada, Société canadienne de neurophysiologie clinique (section EMG) Médecine physique et réadaptation Glenrose Rehabilitation Hospital, chargé de cours clinicien, Université de l'Alberta	Alberta	Conflit potentiel : Subvention/honoraire : Allergan Canada – subventions de voyage pour conférences Conflit potentiel : Merz Canada – subventions de voyage pour conférences
Nelson, Michelle L. A.	M.A., Ph. D. Chercheuse, Institut de recherche Lunenfeld-Tanenbaum; professeure adjointe, Institute of Health Policy, Management and Evaluation, Université de Toronto	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Paterson, Phyllis G.	Ph. D. Professeure de nutrition, Collège de pharmacie et de nutrition, Université de la Saskatchewan	Saskatchewan	Conflit potentiel : Subvention/honoraire : IRSC – titulaire de subvention
Patterson, Kara K.	Physiothérapeute, Ph. D. Professeure adjointe, physiothérapie, Université de Toronto Chercheuse, Institut de réadaptation de Toronto, Réseau universitaire de santé	Ontario	Aucun conflit à déclarer
Simmons-Mackie, Nina	Ph. D., certificat de spécialiste de l'Academy of Neurologic Communication Disorder and Sciences Professeure émérite, Université Southeastern Louisiana, Hammond (Louisiane), États-Unis	États-Unis	Aucun conflit à déclarer
Stinear, Cathy M.	Ph. D. Professeure, neuroscience clinique,	Nouvelle-Zélande	Conflit potentiel : Conseil consultatif : Neurological Foundation of

	département de médecine, Université d'Auckland, Nouvelle- Zélande		New Zealand – membre du conseil national Conflit potentiel : Paiement : Health Research Council of New Zealand – honoraires de présidence du comité Conflit potentiel : Subvention/honoraire : Neurological Foundation of New Zealand – titulaire de subvention
Thomas, Alik	Ph. D., erg.(c), ergothérapeute Professeure agrégée, École de physiothérapie et d'ergothérapie, Université McGill Chercheuse, Centre d'éducation médicale, Université McGill, directrice de recherche du site, Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR), Hôpital juif de réadaptation, CISSS de Laval	Québec	Conflit potentiel : Groupe consultatif sur les pratiques optimales de soins de l'AVC

APPENDIX TWO

Tableau 1 : Outils de dépistage et d'évaluation pour la réadaptation post-AVC (en anglais)

a. Outils d'évaluation de la capacité fonctionnelle et des activités de la vie quotidienne (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Functional Independence Measure (FIM®) Keith et al. 1987	The FIM® is an assessment tool for physical and cognitive disability and is intended to measure burden of care.	18 items evaluating 6 areas of function: self-care, sphincter control, mobility, locomotion, communication and social cognition. Score Interpretation: Maximum score is 126, with higher scores indicating greater levels of functional independence. Scores can also be calculated for motor and cognitive subscales. Administration: Observation; approx. 30 minutes to complete.	The FIM® has been well-studied for its validity and reliability within stroke populations; however, it has been suggested that reliability is dependent on the individual administering the assessment (Salter et al. 2012). Specialized Training: Required.	Available for purchase. www.udsmr.org/WebModules/FIM/Fim_About.aspx
AlphaFIM® Instrument Stillman et al. 2009	The AlphaFIM® Instrument is an assessment tool designed for use during acute care.	6 items assessing of motor (eating, grooming, bowel management and toilet transfers) and cognitive (expression and memory) function, which can be reliably collected in acute care. For patients who are able to walk 150 feet or more, eating and grooming items are replaced by items evaluating walking and bed transfer. Score Interpretation: Alpha-FIM® scores are transformed to a projected FIM® scores and an estimate of patient burden of care hours using an online proprietary algorithm (Lo et al. 2012). Administration: Approx. 5 minutes to complete.	Requires less time to complete than the original FIM®. Specialized Training: Required	Available for purchase. www.udsmr.org/WebModules/Alpha/Alp_About.aspx

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Modified Rankin Scale (mRS) Rankin 1957, Bonita et al. 1988, van Swieten et al. 1988	The mRS is an assessment tool for rating global outcome.	Individuals are assigned a subjective grade or rank ranging from 0 (no symptoms) to 5 (severe disability) based on level of independence with reference to pre-stroke activities rather than observation of task-based performance. Administration: Interview; 15 minutes to complete.	The scale's categorical options have been criticized as being broad and poorly defined (Wilson et al. 2002). Specialized Training: Not required.	Free www.rankinscale.org/
Barthel Index of Activities of Daily Living (BI) Mahoney et al. 1965	The BI is an assessment tool for evaluating independence in self-care activities.	The BI consists of 10 common ADLs, 8 related to personal care and 2 related to mobility. Score Interpretation: The index yields a total score out of 100 with higher scores indicating greater functional independence. Administration: Self-Report (less than 5 minutes) or direct observation (up to 20 minutes).	Widespread familiarity of the BI contributes to its interpretability. The BI is relatively insensitive and a lack of comprehensiveness may result in problems with ceiling and floor effects (Duncan et al. 1997). Specialized Training: Not required.	Free http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/barthel.pdf
Modified Barthel Index of Activities of Daily Living (MBI) Collin et al. 1988	The MBI is a modified version of the BI.	The content of the BI and MBI are the same. It is only the scoring values that were changed in the MBI. Scoring: Functional categories may be scored from 0 to 1, 0 to 2 or 0 to 3, depending on the item. Total scores range from 0 to 20	The MBI has been reported to have excellent internal consistency, test-retest reliability and inter-rater reliability. Specialized training: Training required if administered by direct observation	http://www.strokecenter.org/trials/scales/barthel.pdf
Frenchay Activities Index (FAI) Holbrook et al. 1983	The FAI is an assessment tool for instrumental activities of daily living.	15 items representing activities in 3 domains: domestic chores, leisure and work, and outdoor activities. Score Interpretation: Summed scores range from 15-60, with lower scores indicating less frequent activity.	The FAI provides complementary information to that obtained from the Barthel Index, with the FAI representing higher level ADLs (Pederson et al. 1997) Age and Gender may influence scores (Holbrook & Skilbeck 1983; Appelros	Free www.rehabmeasures.org/PDF%20Library/Frenchay%20Activities%20Index.pdf

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		Administration: Interview; approx. 5 minutes to complete.	2007). Specialized Training: Not required.	
6 Minute Walk Test (6MWT) Butland et al. 1982	The 6MWT is an assessment tool for walking capacity and endurance.	The total distance in metres walked during the trial period is measured and recorded. The number and duration of rests can also be measured. Administration: Observation; 6 minutes to complete.	Age, height, weight, and sex should each be considered when interpreting results. Encouragement may also impact test results: the published standardized protocol should be used (ATS, 2002; updated protocol Holland et al. 2014). Reference equation developed for Canadians, which was based from the ATS protocol, uses only sex and age to determine the normative value for the 6-minute walk (Hill et al. 2011). As a test of submaximal walking capacity, this test may be best suited to those with moderate-severe impairment (Salter et al. 2012). Variations of this test include the 2 minute and 12-minute walk tests. Specialized Training: Required reading.	Free The iWalk Toolkit has stroke-specific protocols, educational videos, and the iWalkAssess app. To find the toolkit, visit: www.iwalkassess.com
10 Meter Walk Test (10MWT) Sullivan et al. 2013	The 10MWT is an assessment tool for walking speed.	The total time required to walk 10 meters is measured and recorded. Administration: Time is measured while individual walks 10-meters, after given space to accelerate to their preferred walking speed (this distance is not included when determining speed).	Requires a 14-meter path that includes 2 meter for acceleration and deceleration. Meta-analysis of age- and sex-specific normative speed found that the grand mean speed ranged from 94.3 cm/second (women aged 80 to 99 years) to 143.4 cm/second (men aged 40 to 49 years). The grand mean gait speed was relatively consistent for the decades 20 to 29 years to 60 to 69 years for men (133.9 to 143.3 cm/second) and women (124.1 to 139.0 cm/second). By the time	Free http://www.rehabmeasure.org/PDF%20Library/10%20Meter%20Walk%20Test%20Instructions.pdf The iWalk Toolkit has stroke-specific protocols, educational videos, and

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
			<p>subjects were aged 80 years or more, their mean gait speed declined to less than 100 cm/second. (Bohannon et al. 2011).</p> <p>Specialized Training: Required reading.</p>	<p>the iWalkAssess app. To find the toolkit, visit: www.iwalkassess.com</p>
<p>Life Habits (LIFE-H) Fougeyrollas et al. 1998</p>	<p>The LIFE-H is an assessment tool for quality of social participation based on the ability to accomplish activities of daily living and social roles.</p>	<p>LIFE-H assesses 12 domains of life habits. The first 6 domains are related to activities of daily living including: nutrition, fitness, personal care, communication, housing, mobility. The remaining are domains related to social roles: responsibilities, interpersonal relationships, community life, education, employment and leisure.</p> <p>Score interpretation: LIFE-H is based on a continuous score ranging from 0 to 9, with 0 implying an optimal level of participation and 9 indicating total handicap. In the shortened version, the scale is reversed with 9 implying optimal level of participation and 0 indicating total handicap. The total LIFE-H score is obtained by summing the score of each item and then dividing by the number of items.</p> <p>Administration: The life-H is a self-administered questionnaire. Proxy respondents may be used for clients with low cognitive levels. (Poulin & Desrosiers 2008).</p>	<p>The LIFE-H includes 240 items. The LIFE-H is also available to three shortened versions: 1. LIFE-H 2.1 (58 items); 2. LIFE-H 3.0 (69 items); and 3. LIFE-H 3.1 (77 items). The International Network of Disability Creation Process encourages use of version 3.0. (Fougeyrollas et al. 1997; Fougeyrollas et al. 2001)</p> <p>The LIFE-H 3.0 (short form) may take 20 to 40 minutes to complete. The administration time for the long form can vary from 20 to 120 minutes.</p> <p>The LIFE-H is able to discriminate healthy individuals from clients with stroke.</p> <p>Training: None</p>	<p>A copy of the LIFE-H can be ordered from the International Network on the Disability Creation Process (INDCP) by emailing the coordinator at francis.charrier@idrpq.qc.ca.</p>
<p>Canadian Occupational Performance Measure (COPM) Law et al. 1990</p>	<p>The COPM is an assessment tool that measures a client's everyday functioning in self-care,</p>	<p>The measure consists of 25 functional items/tasks (i.e. bathing, ability to work at least part-time, activities involved in). Each task is then scored on a single 10-point rating scale primarily measuring proficiency in each of the 3 sub-categories (self-care, productivity and leisure).</p>	<p>The measure has been shown to have good reliability and adequate validity (Yang et al. 2017).</p> <p>Specialized training: Required.</p>	<p>Available for purchase. http://www.thecopm.ca/buy/</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
	productivity and leisure.	Administration: The COPM is administered using a semi-structured interview in a five-step process with the client or their caregiver. The five steps are: problem definition, problem weighting, scoring, re-assessment, and follow-up (Law et al. 1990).		
ABILHAND Penta et al. 1998	The ABILHAND is an assessment tool for performing bimanual activities of daily living.	The measure consists of 23 items assessing common bimanual activities of daily living. Each item is scored from: 0=impossible, 1=difficult, 2=easy. Administration: Typically administered by a clinician in an interview. Estimated to take between 10 to 30 minutes to complete (Ashford et al., 2008).	The measure has been shown to have good psychometric properties (Murphy et al. 2015). Specialized training: None required	The measure and its corresponding analysis can be viewed for free at: http://rssandbox.iescagilly.be/abilhand-rasch-analysis-chronic-stroke.html
Functional autonomy measurement system (SMAF) Hébert 1988	The SMAF is an assessment tool of functional independence.	The measure consists of 29 items relating to: Instrumental activities of daily living (7 items), mobility (6 items), communication (3 items), cognitive function (5 items), and home living activities (8 items). Administration: Observation, approx. 42 minutes to complete.	The measure has been shown to have a strong correlation with the FIM (Desrosiers, 2003). Specialized training: Required.	Available for purchase http://www.demarchesmaf.com/en/

b. Outils d'évaluation de la gravité de l'AVC (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
<p>Canadian Neurological Scale (CNS)</p> <p>Côté et al. 1986</p>	<p>The CNS is an assessment tool for neurological impairment.</p>	<p>Items include an assessment of mental activity (level of consciousness, orientation and speech) and motor activity (face, arms and legs) for patients with or without comprehension deficits in the acute stage.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 11.5; lower scores indicate higher severity.</p> <p>Administration: Approximately 5-10 minutes or less to complete by an administrator.</p>	<p>Quick and simple tool completed by a trained health care practitioner. Used in the acute phase of stroke.</p> <p>Specialized Training: Not Required.</p>	<p>Free</p> <p>www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/canadian.pdf</p>
<p>National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)</p> <p>Brott et al. 1989</p>	<p>The NIHSS is an assessment tool for neurological status following a stroke.</p>	<p>11 items which include an assessment of level of consciousness, facial palsy and the presence of neglect or visual, sensory, motor, language or speech deficits. Items are answered according to a 3 or 4 point ordinal scale.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 42; higher scores indicate a greater level of severity. (1-4=mild; 5-14=mild to moderate; 15-24=severe; >25=very severe)</p> <p>Administration: Approximately 5-10 minutes to complete by an administrator.</p>	<p>Can be completed by non-neurologists. Shortened versions are available.</p> <p>The suitability of the item assessing limb ataxia has been questioned, and several items cannot be assessed in patients with severe stroke.</p> <p>Specialized Training: Required.</p>	<p>Free</p> <p>www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/NIH_Stroke_Scale.pdf</p>
<p>Orpington Prognostic Scale (OPS)</p> <p>Kalra & Crome 1993</p>	<p>The OPS is an assessment tool for stroke severity and has been found to be beneficial in identifying a patient's suitability for</p>	<p>4 items which include an assessment of motor functioning in the arm, proprioception, balance and cognition.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 6.8; higher scores indicate a greater level of severity. (<3.2=mild to moderate; 3.2 - 5.2 = moderate to moderately severe; >5.2 =</p>	<p>Quick and simple tool that does not require additional equipment for administration.</p> <p>Should not be used until the patient's medical condition has stabilized.</p>	<p>Free</p> <p>www.uwhealth.org/files/uwhealth/docs/pdf/spep_orpington_scale.pdf</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
	rehabilitation.	severe or major). Administration: Approximately 5 minutes or less to complete by an administrator.	Specialized Training: Not Required.	

c. Outils d'évaluation de la fonction motrice (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Chedoke-McMaster Stroke Assessment Scale (CMSA) Gowland et al. 1993	The CMSA is a screening and assessment tool for physical impairment and disability.	The CMSA consists of two inventories. The physical impairment inventory assesses 6 domains (should pain, postural control and arm, hand, leg, and foot movement), whereas the disability inventory assesses gross motor and walking function. Score Interpretation: The impairment and disability inventories yield total scores out of 42 and 100, respectively, with lower scores indicating greater impairment. Administration: Observation; up to 60 minutes to complete.	The CMSA is relatively comprehensive and has been well studied for reliability and validity (Poole and Whitney 2001). Taking approximately 1 hour to complete, the length and complexity of the CMSA may decrease the scales utility in clinical practice (Poole and Whitney 2001). Specialized Training: Required reading.	Free http://www.rehabmeasures.org/PDF%20Library/CMSA%20Manual%20and%20Score%20Form.pdf
Fugl-Meyer Assessment of Motor Recovery after Stroke (FMA) Fugl-Meyer et al. 1975	The FMA is an assessment tool for motor functioning following a stroke.	155 items assessing motor function in the upper and lower extremity, balance, sensation, range of motion and pain. Score Interpretation: Maximum score is 226 (66 for upper extremity, 34 for lower extremity, 14 for balance, 24 for sensation, 44 for range of motion and 44 for pain); higher scores indicate greater functional performance. Administration: Approximately 30 minutes or	Widely used and validated. Shortened versions are available and the motor scale of the tool can be administered on its own. Requires additional equipment (e.g. tennis ball) and should be administered by a trained therapist (Occupational Therapist or Physiotherapist). Specialized Training: Required.	Free http://www.rehabmeasures.org/lists/rehabmeasures/disform.aspx?ID=908

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		more to complete by direct observation.		
Rivermead Motor Assessment (RMA) Lincoln & Leaditter 1979	The RMA is an assessment tool for motor performance.	<p>38-items of increasing difficulty representing 3 domains: gross function, leg and trunk movement, and arm movement.</p> <p>Score Interpretation: Scores range from 0-38, with higher scores indicating better motor ability.</p> <p>Administration: Observation; up to 45 minutes to complete.</p>	<p>Although the RMA can be time consuming, administration is faster with high functioning individuals because of the progressing difficulty of the measure.</p> <p>Some concern has been reported regarding the validity of the RMA (Adams et al. 1997; Kurtais et al. 2009).</p> <p>The RMA should be administered by a physiotherapist.</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Free</p> <p>www.strokingengine.ca/assessment/rma/</p>
Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) Daley et al. 1999	The STREAM is an assessment tool for motor functioning following a stroke.	<p>30 items assessing voluntary movement of the upper and lower limbs and basic mobility. Items are answered based on a 3 or 4 point ordinal scale.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 70 (20 each for upper and lower limb and 30 for basic mobility); higher scores indicate greater mobility.</p> <p>Administration: Approximately 15 minutes to complete by an administrator.</p>	<p>Quick and simple tool that does not require additional equipment for administration. A shortened version is available.</p> <p>Floor and ceiling effects have been noted for the STREAM raising concerns about the ability to capture change in patients who are functioning at the higher or lower end of the scale.</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Free</p> <p>http://ptjournal.apta.org/content/79/1/8.full.pdf+html</p>

d. Outils d'évaluation de la mobilité (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Berg Balance Scale (BBS) Berg et al. 1989	<p>The BBS is an assessment tool for balance in older adults.</p>	<p>14-items in which patients are asked to maintain positions or complete movement tasks of varying levels of difficulty. All items are common to everyday life.</p> <p>Score Interpretation: Total scores range from 0-56, with scores of less than 45 generally accepted as being indicative of balance impairment.</p> <p>Administration: Observation; approx. 10 -15 minutes to complete.</p>	<p>The BBS requires little equipment or space to complete and has demonstrated high levels of reliability even when administered by an untrained assessor (Berg et al. 1995).</p> <p>Sensitivity may be reduced among severely affected patients as the BBS includes only one item relating to balance in a seated position (Mao et al. 2002).</p> <p><u>Specialized Training:</u> Not required.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.strokingengine.ca/assess/bbs/</p>
Clinical Outcome Variables (COVS) Seaby & Torrance 1989	<p>The COVS is an assessment tool for functional mobility.</p>	<p>13 items assessing mobility with respect to transfers, rolling, lying to sitting, sitting balance, ambulation, wheelchair mobility and arm function.</p> <p>Score Interpretation: Total scores range from 13 - 91, with lower scores indicating less functional mobility.</p> <p>Administration: Observation; 15 - 45 minutes to complete.</p>	<p>Provides detail in areas of mobility not assessed by global functional assessments such as the FIM® (Barclay-Goddard 2000).</p> <p>Although reliability of the COVS has been demonstrated, further evaluation of validity is required (Salter et al. 2012).</p> <p>Administration of the COVS requires a fairly lengthy list of equipment.</p> <p><u>Specialized Training:</u> Required reading.</p>	<p>Available for purchase</p> <p>http://www.irrd.ca/covs/</p>
Functional Ambulation Categories (FAC) Holden et al. 1984	<p>The FAC is an assessment tool for rating ambulation status.</p>	<p>Individuals are assigned a subjective grade based on 5 broad categories of walking ability, with scores ranging from 0 (cannot walk or needs help from more than 1 person) to 5 (can walk independently anywhere).</p> <p>Administration: Observation; approx. 5 minutes to complete.</p>	<p>The FAC may be subject to ceiling effects. Further research is needed to evaluate responsiveness in higher functioning populations (Salter et al. 2012).</p> <p><u>Specialized Training:</u> Not required.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.strokingengine.ca/?s=functional+ambulation+categories</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Mini BESTest Franchignoni et al. 2010.	The MiniBEST is an assessment tool for balance control	The MiniBEST assesses balance control and dynamic balance through 14 items through the following domains: anticipatory postural adjustment, reactive postural control, sensory orientation, dynamic gait. Scoring: Each item is scored on a 3 level ordinal scale (0-2) for a total of 28 points. Two items have right and left assessment, where the lower score is used within the total score. Administration: 10 to 15 minutes to administer	Requires the following equipment: <ul style="list-style-type: none"> 60 cm x 60 cm block of 4" medium density Tempur foam (T41) Incline ramp of 10-degree slope (2 x 2 foot recommended) Standard chair without arm rests or wheels Firm chair with arms Box that is 9 inches (23 cm) in height (~2 stacked shoeboxes) Stopwatch Masking tape marked on floor at 3 meters from front of chair Training: Specialized training is required: reading article/manual; training course/training DVD.	For free: http://www.bestest.us/
Rivermead Mobility Index (RMI) Collen et al. 1991	The RMI is an assessment tool for functional mobility.	15 items, 14 of which involve yes/no questions regarding performance of functional activities and 1 that involves unassisted standing for 10 seconds. Score Interpretation: Scores range from 0 - 15, with higher scores indicating better functional mobility. Administration: Self-report and observation; less than 5 minutes to complete.	Caution in the interpretation of the tests' hierarchical scaling has been advised as modifications (e.g., use of assistive devices) are not considered (Collen et al. 1991). Specialized Training: Not required.	Free http://www.strokingengine.ca/?s=rivermead
Timed "Up and Go" Test (TUG) Podsiadol & Richardson	The TUG is a screening tool for basic mobility and	Individuals are asked to stand from a seated position, walk 3 metres (using an aid if required), turn, walk back to the chair, and reseat themselves.	The TUG addresses relatively few aspects of balance and yields a narrower assessment than more comprehensive balance measures, such as the Berg	Free http://www.strokingengine.ca/?s=timed+up+and+go

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
1991	balance.	<p>Score Interpretation: The total time to complete the test is recoded with shorter intervals indicating better mobility and balance.</p> <p>Administration: Observation; approx. 3 minutes to complete.</p>	<p>Balance Scale (Whitney et al. 1998).</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	
<p>Functional Reach Test (FRT)</p> <p>Duncan et al. 1990</p>	<p>The FRT is an assessment tool for static balance assessing the maximum distance a participant can reach forward while standing in a fixed position.</p>	<p>The participant stands along a wall, position the arm at 90 degrees of shoulder flexion with a closed fist. Measurements are taken at the 3rd metacarpal head in the starting position, and then again at the 3rd metacarpal head after reaching as far as they can. Reach distance is measured in inches. This is done three times, with the final score being the average of the last two trials.</p> <p>The modified version of the FRT is assessed similarly, except it is used for participant who are unable to stand. Trials are done either: sitting with the unaffected side near the wall and leaning forward; sitting with the back to wall and leaning right; and sitting with back to the wall leaning left.</p>	<p>Requires a yardstick and duct tape.</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Free</p> <p>https://www.sralab.org/sites/default/files/2017-06/5Hgikv-Functional%20Reach%20Test.pdf</p>

e. Outils d'évaluation des membres supérieurs (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
<p>Action Research Arm Test (ARAT)</p> <p>Lyle 1981</p>	<p>The ARAT is an assessment tool for upper extremity function and dexterity.</p>	<p>19 items assessing four areas of function: grasp, rip, pinch, and gross movement.</p> <p>Score Interpretation: Scores range from 0 - 57, with lower scores indicating greater impairment.</p> <p>Administration: Observation; approx. 10 minutes to complete.</p>	<p>Significant floor and ceiling effects have been identified (Van der Lee et al.2002).</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.strokingengine.ca/?s=action+research+arm+test</p>
<p>Box & Block Test (BBT)</p> <p>Mathiowetz et al. 1985</p>	<p>The BBT is an assessment tool for unilateral gross manual dexterity.</p>	<p>Individuals are asked to move small blocks, one at time, from one compartment to another within 60 seconds.</p> <p>Score Interpretation: Scores are calculated by summing the number of blocks transported within the trial period.</p> <p>Administration: Observation; approx. 5 minutes to complete.</p>	<p>Established norms increase the interpretability of BBT results. Seated administration may increase the accessibility of the test.</p> <p>Because the BBS requires adequate strength and grip to transport blocks, it may be best suited for those with mild-moderate hemiparesis/weakness (Chanubol et al. 2012).</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Standardized equipment available for purchase</p> <p>http://www.pattersonmedical.com/app.aspx?cmd=getProductDetail&key=070_921018701</p>
<p>Chedoke Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI)</p> <p>Barreca et al. 2004</p>	<p>The CAHAI is an assessment tool for arm and hand function.</p>	<p>13 bilateral functional tasks (e.g. do up five buttons, carry a bag up stairs, pour a glass of water).</p> <p>Score Interpretation: Total scores range from 13 to 91, with lower scores indicating greater impairment.</p> <p>Administration: Observation; approx. 25 minutes to complete.</p>	<p>The CAHAI has demonstrated good validity and reliability in stroke populations and evaluates a wide range of functions that are not considered in other measures of arm and hand function (Barreca et al. 2005).</p> <p>Specialized Training: Required.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.cahai.ca/</p>
<p>Nine Hole Peg Test (NHPT)</p> <p>Mathiowetz et al. 1985</p>	<p>The NHPT is an assessment tool for fine manual dexterity.</p>	<p>Individuals are asked to, one at a time, insert 9 pegs from a container into a board with 9 empty holes and then to move the pegs back into the container while being timed.</p> <p>Score Interpretation: Two-trials are performed with each hand, with the final time being an average of the two trials. Lower scores indicate better dexterity.</p>	<p>The NHPT has demonstrated good reliability and validity (Salter et al. 2012).</p> <p>Norms for age, gender, and hand dominance have been established; however, norms produced from the original study may not transfer well commercial versions of the test (Davis et al. 1999).</p>	<p>Standardized equipment available for purchase</p> <p>http://www.pattersonmedical.com/app.aspx?cmd=getProduct&key=IF_921029571</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		Administration: Observation; approx. 5 minutes to complete	The NHPT is susceptible to practice effects. Specialized Training: Not required.	
Wolf Motor Function Test (WMFT) Wolf et al. 2001	The WMFT is an assessment tool for upper extremity motor ability.	17 items of increasing complexity and progressing from proximal to distal joint involvement. Tasks are performed as quickly as possible and are assessed in terms of time, strength, and movement quality. Score Interpretation: Scores range from 0 - 75 with higher scores indicating greater motor ability. Administration: Observation; approx. 30 - 45 minutes to complete.	Provides assessment of both performance time and quality of movement. Floor effects have been reported for individuals with severe impairment (Salter et al. 2012). Further evidence regarding reliability and validity when used in clinical practice (i.e., real-time observation) is required. Specialized Training: Required.	Free http://www.strokengine.ca/?s=wolf+motor+function+test

f. Outils d'évaluation de l'humeur et de la cognition (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Beck Depression Inventory (BDI) Beck et al. 1961	The BDI is a screening tool for depression and, if present, provides cut points for severity.	21 items relating to symptoms that have been found to be associated with the presence of depression. Items are presented in a multiple choice format ranging from 0 (no symptoms) to 3 (severe symptoms). Score Interpretation: Maximum score is 63; higher scores indicate greater severity. Graded levels of severity; a score of 10 is considered the cut point for depression. Administration: 5 - 10 minutes for self- report; 15 minutes with support.	Quick screening tool that does not require extra tools for completion. Level of depression may be overestimated in women and when completed by a proxy. Rate of misdiagnosis was up to 34% in patients with stroke (Aben et al. 2002). Specialized Training: Not required.	Free http://www.strokengine.ca/?s=beck+depression+inventory
Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)	The PHQ-9 is the 9-item	9 items relating to the 9 criteria used by the DSM-V for the diagnosis of depressive	Quick screening tool. Clinicians before making a final diagnosis should rule out	Free

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
9) Kroenke et al. 2001	depression module from the full PHQ. It is a screening tool for depression and provides an assessment of symptom severity as well.	disorders. Items ask about behaviour in the past two weeks, and each item is scored from: 0 ("Not at all"), 1 ("Several days"), 2 ("More than half the days"), 3 ("Nearly everyday"). Consists of a total score from 0 to 27. Item 9 measures suicidal ideation. Major depression is diagnosed if a score greater than 10 is attained. Other depression is diagnosed if a score between 4 to 8 is attained. Administration: Is a 3-page questionnaire that can be self-administered by the patient.	physical causes of depression, normal bereavement, and history of a manic episode. Specialized Training: Not required.	https://www.phqscreeners.com/
Geriatric Depression Scale (GDS) Yesavage et al. 1982	The GDS is a screening tool for depression and, if present, provides cut points for severity.	30 items relating to symptoms that have been found to be associated with the presence of depression. Items are presented in a yes/no response format. Score Interpretation: Maximum score is 30 and indicates the highest level of depression. Graded levels of severity; a score of 10 is considered the cut point for depression. Administration: 5 - 10 minutes for self- report.	Developed for use in the geriatric population. Short forms of the GDS are available. The tool has been cited as being more accurate for diagnosing women compared to men, and there are concerns with its use for cognitively impaired individuals. Specialized Training: Not required.	Free http://www.strokengine.ca/?s=geriatric+depression+scale
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Zigmond & Snaith, 1983	The HADS is a screening tool for anxiety and depression and, if present, provides cut points for severity.	14 items (7 anxiety items and 7 depression items). Items are presented in a multiple choice format ranging from 0 to 3. Score Interpretation: Maximum score is 21 for both anxiety and depression; higher scores indicate greater severity. (0-7=normal; 8-10=borderline abnormal; 11-21=abnormal)	Simple screening tool that does not require extra tools for completion. Does not contain questions related to the presence of somatic symptoms. Specialized Training: Not required.	Available for purchase. http://www.gi-assessment.co.uk/products/hospital-anxiety-and-depression-scale-0

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		Administration: 2-6 minutes for self- report.		
General Health Questionnaire (GHQ) Goldberg & Hillier, 1979	The GHQ is a screening tool for psychiatric disorders.	<p>28 items each addressing a particular symptom related to 4 domains of distress (depression, anxiety, worrying, and social distress). Items are in the form questions with yes/no responses.</p> <p>Score Interpretation: Multiple scoring methods exist. Conventional method is to score based on presence or absence of a symptom.</p> <p>Administration: Approximately 5 minutes to complete by self-report.</p>	<p>Quick and simple tool that does not requires additional materials for completion.</p> <p>Cut-off scores have not been properly validated for diagnosis of psychiatric disorders.</p> <p>Specialized Training: Required reading.</p>	<p>Available for purchase.</p> <p>https://shop.psych.acer.edu.au/acer-shop/group/SD</p>
Mini-Mental State Examination (MMSE) Folstein et al. 1975	The MMSE is a screening tool for cognitive impairment.	<p>11 items relating to 6 cognitive domains (orientation – in time and space, registration, attention and calculation, recall, language and read and obey). Items are in the form of questions or tasks.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 30; higher scores indicate greater cognitive functioning.</p> <p>Administration: Approximately 10 minutes to administer.</p>	<p>Relatively quick and simple tool that requires no additional equipment.</p> <p>Has been reported to have a low sensitivity, noted especially for those individuals with mild cognitive impairment as well and patients with stroke.</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Available for purchase.</p> <p>http://www4.parinc.com/Products/Product.aspx?ProductID=MMSE</p>
Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Nasreddine et al. 2005	The MoCA is a screening tool for cognitive impairment.	<p>11 items relating to 8 cognitive domains (visuospatial, executive, naming, memory, language, abstraction, delayed recall and orientation). Items are in the form of questions or tasks.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is</p>	<p>Relatively quick tool and is suitable for patients with mild cognitive impairment.</p> <p>Requires extra equipment (stopwatch and score sheet) and some training.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.mocatest.org/</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		30; higher scores indicate greater cognitive functioning. Total score ≥ 26 is considered normal. Administration: Approximately 10 minutes to administer.	Specialized Training: Required reading.	
Clock Drawing Test (CDT) Sunderland et al. 1989	The CDT is a screening tool for cognitive impairment.	Involves a command to draw a clock or to copy a clock. Score Interpretation: No universal system for scoring exists. Individual scoring systems are based on the number of deviations from what is expected from the drawing. Administration: Approximately 1-2 minutes to complete by the patient.	Quick and simple tool that does not require additional equipment for administration. Often used as a supplement to other cognitive assessment tools. The CDT is one component of the MoCA. Specialized Training: Not required.	Free http://www.strokingengine.ca/?s=clock+drawing

g. Outils d'évaluation de la perception visuelle et de la négligence (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
Behavioral Inattention Test (BIT) Wilson et al. 1987	The BIT is a screening and assessment tool for visual neglect.	Comprised of two sections: the BIT Conventional subtest (BITC) (6 tests) and the BIT Behavioral subtest (BITB) (9 tests). The BITC consists of tests such as Line Crossing, Letter Cancellation etc. and the BITB consists of tests such as Picture Scanning and Telephone Dialing. Score Interpretation: Maximum score and cut point for diagnosis of visual neglect are: (cut point/maximum score) 1. BITC: 129/146	A shortened version of the BIT is available consisting of 3 tests from the BITC and 5 tests from the BITB. Lengthy test that requires additional equipment (e.g. photographs, clock, coins, cards etc.). Specialized Training: Not required.	Available for purchase. http://www.pearsonassess.ca/en/programs/00/51/95/p005195.html?CS_Category=%26CS_Catalog=TPC-CACatalog%26CS_ProductID=749129972

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		<p>2. BITB: 67/81</p> <p>3. BIT: 196/227</p> <p>Administration: Approximately 40 minutes to administer.</p>		
<p>Line Bisection Test (LBT)</p> <p>Schenkenberg et al.</p> <p>1980</p>	<p>The LBT is a screening tool for unilateral spatial neglect.</p>	<p>Consists of a series of 18 lines for which patients are asked to mark the midpoint on each line. It is part of the BIT but can also be used as a stand-alone tool.</p> <p>Score Interpretation: Scoring is completed by measuring the distance between the true midpoint of the line and the mark made by the patient. No cut point for the diagnosis of unilateral spatial neglect has been established for this test.</p> <p>Administration: Approximately 5 minutes to complete by the patient.</p>	<p>Does not require extra tools for completion.</p> <p>The test is unable to differentiate between visual neglect and visual field deficits.</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Available for purchase.</p> <p>http://www.pearsonassess.ca/en/programs/00/51/95/p005195.html?CS_Category=%26CS_Catalog=TPC-CACatalog%26CS_ProductID=749129972</p>
<p>Motor-free Visual Perception Test (MVPT)</p> <p>Colarusso & Hammill</p> <p>1972</p>	<p>The MVPT is an assessment tool for visual perception.</p>	<p>36 items assessing 5 domains of visual perception (spatial relations, discrimination – visual and figure-ground, visual closure and visual memory). Items are in the form of multiple choice questions with 4 possible answers.</p> <p>Score Interpretation: Maximum score is 36; higher scores indicate greater visual perception.</p>	<p>Quick and simple tool and widely used.</p> <p>Administration requires extra equipment (test plates).</p> <p>Specialized Training: Required.</p>	<p>Available for purchase.</p> <p>http://www.academichtherapy.com/detailATP.tpl?action=search&cart=14301685755462655&eqskudatarq=8962-9&eqTitledatarq=Motor-Free%20Visual%20Perception%20Test-4%20%28MVPT-4%29&eqvendordatarq=ATP&bobby=%5Bbobby%5D&bob=%5Bbob%5D&TBL=[tbl]</p>

h. Outils d'évaluation de la spasticité (en anglais)

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
<p>Modified Ashworth Scale (MAS)</p> <p>Bohannon & Smith 1987</p>	<p>The MAS is an assessment tool for spasticity.</p>	<p>Number of items is dependent on the number of joints that are being assessed. Joint assessment involves the movement of a joint from either maximal extension or flexion to the opposite position over a one second count.</p> <p>Score Interpretation: A score is reported for each joint assessed. Scores can range from 0-4 (0, 1, 1+, 2, 3, and 4); higher scores indicate greater rigidity or tone.</p> <p>Administration: Variable depending on the number of joints being assessed; a single joint is assessed over a one second count.</p>	<p>Quick assessment with no extra equipment required.</p> <p>The joint movement may cause some patient discomfort.</p> <p>Specialized Training: Required.</p>	<p>Free</p> <p>http://www.strokengine.ca/?s=modified+ashworth</p>
<p>Disability Assessment Scale (DAS)</p> <p>Brashear et al. 2002</p>	<p>The DAS is an assessment tool for upper limb spasticity.</p>	<p>The items of the DAS assess spasticity in four functional domains: hand hygiene, dressing, limb position and pain.</p> <p>Items are scored from: 0 (no disability), 1 (mild disability), 2 (moderate disability), and 3 (severe disability).</p> <p>Administration: A face to face interview with the client.</p>	<p>Measure is specific to clients with spasticity. DAS has been shown to have comparable intra- and interrater reliability to the MAS (Brashear et al., 2002).</p> <p>Specialized Training: Not required.</p>	<p>Information about the scale can be seen in the following publication by Brashear et al. 2002.</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12370866</p>
<p>Modified Tardieu Scale (MTS)</p> <p>Tardieu et al. 1957</p>	<p>The MTS is an assessment scale for spasticity in various neurological conditions.</p>	<p>The MTS assesses spasticity by quantifying a spastic muscle's response to stretch applied at given velocities.</p> <p>The velocities of joint movement are as slow as possible (V1), speed of the limb falling from gravity (V2), and when the joint is moved as fast as possible (V3). The quality and angle of</p>	<p>The MTS has been believed to be an appropriate alternative to the MAS, as it compares the muscle reaction to passive stretch at both slow and fast velocities (Li et al., 2014). But the MAS is more commonly used.</p> <p>Specialized Training: An experienced</p>	<p>Information about the scale can be seen in the following publication by Ansari et al., 2008.</p> <p>https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/191171</p>

Assessment Tool	Purpose	Items and Administration	Additional Considerations	Availability
		<p>muscle reactions are recorded during these velocities.</p> <p>The quality of muscle reactions are scored as: 0 (no resistance throughout the duration of the stretch), 1 (slight resistance), 2 (clear catch occurring at a precise angle, followed by a release), 3 (fatigable clonus), 4 (infatigable clonus), 5 (joint is immovable).</p> <p>Administration: Performed and assessed by a trained therapist.</p>	therapist with repositioning spastic muscles.	79

References

- Aben I, Verhey F, Lousberg R, Lodder J, Honig A. Validity of the beck depression inventory, hospital anxiety and depression scale, SCL-90, and Hamilton depression rating scale as screening instruments for depression in stroke patients. *Psychosomatics*. 2002;43:386-393.
- Adams SA, Pickering RM, Ashburn A, Lincoln NB. The scalability of the Rivermead Motor Assessment in nonacute stroke patients. *Clinical Rehabilitation* 1997;11(1):52-59.
- Ansari NN, Naghdi S, Hasson S, Azarsa MH, Azarnia S. The Modified Tardieu Scale for the measurement of elbow flexor spasticity in adult patients with hemiplegia. *Brain inj*. 2008; 22: 1007-1012.
- Appelros P. Characteristics of the Frenchay Activities Index one year after a stroke: a population-based study. *DisabilRehabil* 2007;29:785-790.
- Ashford S, Slade M, Malaprade F, Turner-Stokes L. Evaluation of functional outcome measures for the hemiparetic upper limb: a systematic review. *Journal of rehabilitation medicine* 2008; 40: 787-795.
- ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166(1):111-117.
- Barclay-Goddard R. Physical function outcome measurement in acute neurology. *Physiotherapy Can* 2000;52:138-145.
- Barreca S, Gowland CK, Stratford P, Huijbregts M, Griffiths J, Torresin W et al. Development of the Chedoke Arm and Hand Activity Inventory: theoretical constructs, item generation, and selection. *Top Stroke Rehabil* 2004;11(4):31-42.
- Barreca SR, Stratford PW, Lambert CL, Masters LM, Streiner DL. Test-retest reliability, validity, and sensitivity of the Chedoke arm and hand activity inventory: a new measure of upper-limb function for survivors of stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2005 Aug 1;86(8):1616-22.
- Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch.Gen.Psychiatry*. 1961;4: 561-571.
- Berg KO, Wood-Dauphinee S, Williams JL, Maki B. Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Can* 1989;41:304-311.
- Berg KO, Wood-Dauphinee S, Williams JL. The Balance Scale: Reliability assessment with elderly residents and patients with acute stroke. *Scan J Rehab Med*

1995;27:27-36.

Bohannon RW, Andresw AW. Normal walking speed: a descriptive meta-analysis. *Physiotherapy* 2011; 97: 182-9.

Bohannon RW, Smith MB. Interrater reliability of a modified Ashworth scale of muscle spasticity. *Phys.Ther.* 1987;67:206-207.

Bonita R, Beaglehole R. "Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke." *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500

Brashear A, Zafonte R, Corcoran M, Galvez-Jimenez N, Gracies JM, Gordon MF et al. Inter-and intrarater reliability of the Ashworth Scale and the Disability Assessment Scale in patients with upper-limb poststroke spasticity. *Archives of physical medicine and rehabilitation* 2002; 83: 1349-1354.

Brott T, Adams HP Jr, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. *Stroke.* 1989;20:864-870.

Butland RJ, Pang J, Gross ER, Woodcock AA, Geddes DM. Two-, six-, and 12-minute walking tests in respiratory disease. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1982;284(6329):1607-1608.

Chanubol R, Wongphaet P, Ot NC, Chira-Adisai W, Kuptniratsaikul P, Jitraphai C. Correlation between the action research arm test and the box and block test of upper extremity function in stroke patients. *J Med Assoc Thai* 2012;95(4):590-597.

Colarusso RP, Hammill DD. *Motor-Free Visual Perception Test – Third edition.* Novato, CA: Academic Therapy Publications.2003.

Collen FM, Wade DT, Robb GF, Bradshaw CM. The Rivermead Mobility Index: A further development of the Rivermead Motor Assessment. *Int Disabil Stud* 1991;13:50-54.

Collin C, Wade D, Davies S and Horne V. The Barthel ADL Index: a reliability study. *International Disability* 1988; 10: 61-63.

Cote R, Hachinski VC, Shurvell BL, Norris JW, Wolfson C. The Canadian Neurological Scale: a preliminary study in acute stroke. *Stroke.* 1986;17:731-737.

Daley K, Mayo N, Wood-Dauphinee S. Reliability of scores on the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) measure. *Phys.Ther.* 1990;79:8-19.

Davis J, Kayser J, Matlin P, Mower S, Tadano P. Clinical analysis. Nine-hole peg tests: are they all the same? *OT Practice* 1999; 4:59-61.

Desrosiers J, Rochette A, Noreau L, Bravo G, Hebert R, Boutin C. Comparison of two functional independence scales with a participation measure in post-stroke rehabilitation. *Arch. Gerontol. Geriatr* 2003;37:157-172.

Duncan PW, Samsa G, Weinberger M, et al. Health status of individuals with mild stroke. *Stroke* 1997;28:740-745.

Duncan PW, Weiner DK, Chandler J, Studenski S. Functional reach: a new clinical measure of balance. *J Gerontol* 1990;45:192-197.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J.Psychiatr.Res.* 1975;12:189-198.

Fougeyrollas P, Noreau L and St. Michel G. Life habits measure – shortened version (LIFE-H 2.1). Lac St. Lac St-Charles, Quebec, Canada (1997).

Fougeyrollas P, Noreau L and St. Michel G. Life habits measure – shorten version (LIFE-H 3.0). International Network on Disability Creation Process. Lac St lac St-Charles, Quebec, Canada (2001).

Fougeyrollas P, Noreau L, Bergeron H, Cloutier R, Dion SA, St-Michel G. Social consequences of long-term impairments and disabilities: conceptual approach and assessment of handicap. *International Journal of Rehabilitation Research* 1998; 21(2): 127-41.

- Franchignoni F, Horak F et al. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation System's Test: the mini-BESTest. *Journal of rehabilitation medicine: official journal of the UEMS European Board of Physical Rehabilitation Medicine* 2010; 42(4): 323.
- Fugl-Meyer AR, Jaasko L, Leyman I, Olsson S, Steglind S. The post-stroke hemiplegic patient. 1. a method for evaluation of physical performance. *Scand.J.Rehabil.Med.* 1975;7:13-31.
- Goldberg DP, Hillier VF. A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol.Med.* 1979;9:139-145.
- Gowland C, Stratford PW, Ward M, et al. Measuring physical impairment and disability with the Chedoke-McMaster Stroke Assessment. *Stroke* 1993;24:58-63.
- Hebert R, Carrier R, Bilodeau A. The functional autonomy measurement system (SMAF): description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age Ageing* 1988;17:293-302.
- Hill K, Wickerson L, Woon L, Abady A, Overend T, Goldstein R, Brooks D. The 6-min walk test: responses in healthy Canadians aged 45 to 85. *Appl Physiol Nutr Metab* 2011; 36: 643-9.
- Holbrook M, Skilbeck CE. An activities index for use with stroke patients. *Age and Ageing* 1983;12(2):166-170.
- Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR, Nathan J, Piehl-Baker L. "Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Reliability and meaningfulness." *Phys Ther* 1984;64(1):35-40.
- Holland AE, Spruit MA, Troosters T, Puhan MA, Pepin V, Saey D, McCormack MC, Carlin BW, Sciurba FC, Pitta F, Wanger J, MacIntyre N, Kaminsky DA, Culver BH, Reville SM, Hernandez NA, Andrianopoulos V, Camillo CA, Mitchell KE, Lee AL, Hill CJ, Singh SJ. An official European Respiratory Society/American Thoracic Society technical standard: field walking tests in chronic respiratory disease. *Eur Respir* 2014; 44: 1428-46.
- Kalra L, Crome P. The role of prognostic scores in targeting stroke rehabilitation in elderly patients. *J.Am.Geriatr.Soc.* 1993;41:396-400.
- Keith RA, Granger CV, Hamilton BB. The functional independence measure: A new tool for rehabilitation. *Advances in clinical rehabilitation.* 1987:6-18.
- Kroenke K, Spitzer R, Williams JB. The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9): 606-613.
- Kurtais Y, Kucukdeveci A, Elhan A, Yilmaz A, Kalli T, Tur BS et al. Psychometric properties of the Rivermead Motor Assessment: its utility in stroke. *J Rehabil Med* 2009;41(13):1055-1061.
- Law M, Baptiste S, McColl M, Opozoomer A, Polatajko H, Pollock N. The Canadian occupational performance measure: an outcome measure for occupational therapy. *Canadian Journal of Occupational Therapy.* 1990; 57: 82-87.
- Li F, Wu Y, Li X. Test-retest reliability and inter-rater reliability of the Modified Tardieu Scale and the Modified Ashworth Scale in hemiplegic patients with stroke. *Eur J Phys Rehabil Med* 2014;50(1); 9-15.
- Lincoln NB, Leadbitter DA. Assessment of motor function in stroke patients. *Physiotherapy* 1979;65(2):48-51.
- Lyle RC. "A performance test for assessment of upper limb function in physical rehabilitation treatment and research." *Int J Rehabil Res* 1981;4:483-492
- Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel Index: a simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Maryland state medical journal.* 1965
- Mao HF, Hsueh IP, Tang PF, Sheu CF, Hsieh CL. Analysis and comparison of the psychometric properties of three balance measures for stroke patients. *Stroke*

2002;33:1022-1027.

Mathiowetz V, Volland G, Kashman N, Weber K. Adult Norms for the Box and Block Test of Manual Dexterity. *Am J Occup Ther* 1985;39:386-391.

Mathiowetz V, Weber K, Kashman N, Volland G. Adult Norms for the Nine Hole Peg Test of Finger Dexterity. *Occup Ther J Res* 1985;5:24-33.

Murphy MA, Resteghini C, Feys P, Lamers I. An overview of systematic reviews on upper extremity outcome measures after stroke. *BMC Neurology* 2015;15:29.

Nasreddine ZS, Phillips NA, Bedirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment. *J.Am.Geriatr.Soc.* 2005;53:695-699.

Pedersen PM, Jorgensen HA, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Comprehensive assessment of activities of daily living in stroke. The Copenhagen Stroke Study. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:161-165.

Penta M, Thonnard J, Tesio L. ABILHAND: a Rasch-built measure of manual ability. *Arch Phys Med Rehabil* 1998; 79: 1038-1042.

Podsiadol D, Richardson S. The Timed "Up and Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:142-148.

Poole JL, Whitney SL. Assessments of motor function post stroke: A review. *Phys Occup Ther Geriatrics* 2001;19:1-22.

Poulin V and Desrosiers J. Participation after stroke: comparing proxies' and patients' perceptions. *J Rehabilitation Medicine* 2008; 40: 28-35.

Rankin J. "Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60." *Scott Med J* 1957;2:200-15.

Salter K, Jutai J, Zettler L, Moses M, McClure JA, Mays R, Foley N, Teasell R. Chapter 21. Outcome measures in stroke rehabilitation. In *The Evidence Based Review of Stroke Rehabilitation* (15th edition). www.ebrsr.com/uploads/chapter-21-outcome-assessment-SREBR-15_.pdf. Updated August 2012.

Schenkenberg T, Bradford DC, Ajax ET. Line bisection and unilateral visual neglect in patients with neurologic impairment. *Neurology.* 1980;30:509-517.

Seaby L, Torrance G. Reliability of a physiotherapy functional assessment used in rehabilitation setting. *Physiotherapy Can* 1989;41:264-271.

Stillman G, Granger C, Niewczyk P. Projecting function of stroke patients in rehabilitation using the AlphaFIM instrument in acute care. *PM&R.* 2009 Mar;1(3):234-9.

Sullivan JE, Crouner BE, Kluding PM, Nichols D, Rose DK, Yoshida R, Pinto ZG. Outcome measures for individuals with stroke: process and recommendations from the American Physical Therapy Association neurology section task force. *Phys Ther* 2013; 93(10): 1383-96.

- Sunderland T, Hill JL, Mellow AM, Lawlor BA, Gundersheimer J, Newhouse PA, et al. Clock drawing in Alzheimer's disease . A novel measure of dementia severity. *J.Am.Geriatr.Soc.* 1989;37:725-729.
- Tardieu G, Rondont O, Mensch J, Dalloz JC, Monfraix C, Tabary JC. Responses electromyographiques a l'etirement musculaire chez l'homme normal. *Rev Neurol* 1957;97:60-61.
- Van der Lee JH, Roorda LD, Beckerman H, Lankhorst GJ, Bouter LM. Improving the Action Research Arm test: a unidimensional hierarchical scale. *Clin Rehabil* 2002;16:646-653.
- Van Swieten JC, Koudstaal PJ, Visser MC, Schouten HJ, van Gijn J. "Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients." *Stroke* 1988;19(5):604-7
- Whitney SL, Poole JL, Cass SP. A review of balance instruments for older adults. *Am J Occup Ther* 1998;52:666-671.
- Wilson B, Cockburn J, Halligan P. Development of a behavioral test of visuospatial neglect. *Arch.Phys.Med.Rehabil.* 1987;68:98-102.
- Wilson JT, Hareendran A, Hendry A, Potter J, Bone I, Muir KW. Reliability of the modified Rankin Scale across multiple raters: benefits of a structured interview. *Stroke.* 2005;36(4):777-81.
- Wolf SL, Catlin PA, Ellis M, Archer AL, Morgan B, Piacentino A. Assessing Wolf motor function test as outcome measure for research in patients after stroke. *Stroke* 2001;32(7):1635-9.
- Yang SL, Lin CY, Lee CY, Chang JH. The Canadian occupational performance measure for patients with stroke: a systematic review. *Journal of physical therapy science* 2017; 29: 548-555.
- Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J.Psychiatr.Res.* 1982;17:37-49.
- Zigmond AS, Snaith RP. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr.Scand.* 1983;67:361-370.

Tableau 2 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour le risque de chute après un AVC (en anglais)

Assessment Tool	Time to Complete	Items and Scores	Required Equipment
Stroke Assessment of Fall Risk (SAFR) Breisinger et al. 2014	Unknown	<p>7 fall risk-factors comprised of 4 impairment-based measures (impulsivity, hemi-neglect, static, and dynamic sitting balance) and 3 Functional Independence Measures (transfers, problem-solving, and memory) are measured.</p> <p>Total scores range from 0-49 with a higher score indicating a higher risk of falling.</p>	Several commonly available objects.
Predict-FIRST Sherrington et al. 2010	30 minutes for physical component.	<p>Respondents are measured on 5 risk factors including frequent toileting, central nervous system medications, experiencing a fall in the past year, being male, and inability to perform a tandem stance.</p> <p>Respondents are cumulatively scored across the five risk factors to assess the probability of falling. A score of 0=2% chance of falling, 1=4%, 2=9%, 3=18%, 4=33% and 5=52%.</p>	Several commonly available objects.
STRATIFY Oliver et al. 1997	Unknown	<p>Patients are given five questions about the absence (score of 0) or presence (score of 1) of falls risk factors including previous falls, visual impairments, frequent toileting, agitation, and a mobility score of three or four. Mobility scores are obtained by combining the mobility and transfer scores on the Barthel Index.</p> <p>STRATIFY scores are ranged from 0 (low risk) to 5 (high risk).</p>	Several commonly available objects.
Timed Up & Go Test (TUG) Podsiadlo & Richardson 1991	1-2 minutes	<p>The patient begins in a seated position, is asked to stand and walk 3 metres, turn, walk back to their chair sit back down.</p> <p>Patient is timed with difficulties in mobility monitored by instructor. A time of \geq 15 seconds indicates an increased risk of falling.</p>	Several commonly available objects.
Modified Motor Assessment Scale (M-MAS) Carr et al. 1985	15-35 minutes	8 items pertaining to balance, mobility and motor function, the latter of which measuring upper arm function, walking, sitting to standing, supine to side-lying, supine to sitting, and hand movements.	Several commonly available objects along with a low plinth.

Assessment Tool	Time to Complete	Items and Scores	Required Equipment
		Each item is scored 0 to 6 with a higher score indicating greater difficulty performing the equivalent item task.	

References

Breisinger TP, Skidmore ER, Niyonkuru C, Terhorst L, & Campbell GB. The Stroke Assessment of Fall Risk (SAFR): predictive validity in inpatient stroke rehabilitation. *Clin Rehabil* 2014, 28(12), 1218-1224.

Carr JH, Shepherd RB, Nordholm L, & Lynne D. Investigation of a new Motor Assessment Scale for Stroke Patients. *Phys Ther* 1985, 65(2), 175-180.

Oliver D, Britton M, Seed P, Martin FC, & Hopper AH. Development and evaluation of evidence based risk assessment tool (STRATIFY) to predict which elderly inpatients will fall: case-control and cohort studies. *Br Med J* 1997, 315(7115), 1049-1053.

Podsiadlo D, & Richardson S. The Timed "Up & Go": A Test of Basic Functional Mobility for Frail Elderly Persons. *J Am Geriatr Soc* 1991, 39(2), 142-148.

Sherrington C, Lord SR, Close JCT, Barraclough E, Taylor M, O'Rourke S, Kurlle S, Tiedemann A, Cumming RG, & Herbert RD. Development of a tool for prediction of falls in rehabilitation settings (Predict-FIRST): A prospective cohort study. *J Rehabil Med* 2010, 42(5), 482-488.

Tableau 3 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour la dysphagie (en anglais)

Author/ Name of test	Components of test Details of validation study	Results of original validation study
<p>Daniels et al. 1997</p> <p>“Any Two”</p>	<p>Items included: 6 clinical features-dysphonia, dysarthria, abnormal volitional cough (includes water-swallowing test), abnormal gag reflex, cough after swallow and voice change after swallow were assessed.</p> <p>Scoring: Presence of any 2 of the items distinguished patients with/without dysphagia</p> <p>Sample: 59 acute stroke survivors were studied within 5 days of hospital admission.</p>	<p>Diagnostic standard: VMBS exam</p> <p>Prevalence of dysphagia: 74.6%</p> <p>The sensitivities and specificities of individual items ranged from 31%-76.9% and 61%-88%, respectively.</p> <p>Overall:</p> <p>Sensitivity: 92%</p> <p>Specificity: 67%</p>
<p>Trapl et al. 2007</p> <p>The Gugging Swallowing Screen (GUSS)</p>	<p>Preliminary Assessment (vigilance, throat clearing, saliva swallow)</p> <p>Direct swallow (semisolid, liquid, solid swallow trials)</p> <p>Scoring: Total scores ranged from 0 (worst) - 20 (no dysphagia). A cut-off score of 14 was selected</p> <p>Sample: 50 first-ever acute stroke patients with suspected dysphagia</p>	<p>Diagnostic standard: fiberoptic endoscopic evaluation using the Penetration Aspiration Scale to interpret the results.</p> <p>Prevalence of dysphagia: 73%</p> <p>First group of 19 patients using the GUSS to identify participants at risk of aspiration:</p> <p>Sensitivity: 100%, Specificity: 50%</p> <p>Second group of 30 patients Sensitivity: 100%, Specificity: 69%</p> <p>Interrater reliability: Kappa=0.835</p>
<p>Martino et al. 2009</p> <p>The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST)</p>	<p>Items included: presence of dysphonia before/after water swallowing test, impaired pharyngeal sensation and abnormal tongue movement.</p> <p>Scoring: pass=4/4 items; fail \geq1/4 items</p> <p>Sample: 311 stroke patients (103 acute, 208 rehabilitation)</p>	<p>Diagnostic standard: VMBS exam.</p> <p>Prevalence of dysphagia: 39%</p> <p>Sensitivity: 96%</p> <p>Specificity: 64%</p> <p>Interrater reliability (based on observations from 50 participants) ICC =0.92 (95% CI: 0.85-0.96)</p>

Author/ Name of test	Components of test Details of validation study	Results of original validation study
<p>Edmiaston et al. 2009 USA</p> <p>Acute Stroke Dysphagia Screen</p>	<p>Items included: Glasgow Coma Scale score <13, presence of facial, tongue or palatal asymmetry/weakness. If no to all 3 items, then proceed to 3 oz. water swallowing test.</p> <p>Scoring: If there is evidence of change in voice quality, cough or change in vocal quality 1 minute after water swallowing test = fail.</p> <p>Sample: 300 acute stroke patients screened by nurses within 8 to 32 hours following admission.</p>	<p>Diagnostic standard: Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA), performed by a SPL.</p> <p>Prevalence of dysphagia: 29%</p> <p>Sensitivity (Dysphagia): 91% Specificity: 74%</p> <p>Sensitivity (aspiration risk): 95% Specificity: 68%</p> <p>Interrater reliability: Kappa=94%</p>
<p>Turner-Lawrence et al. 2009</p> <p>Emergency Physician Dysphagia Screen</p>	<p>The two-tiered bedside tool was developed by SLPs.</p> <p>Tier 1 items included: voice quality, swallowing complaints, facial asymmetry, and aphasia.</p> <p>Tier 2 items included a water swallow test, with evaluation for swallowing difficulty, voice quality compromise, and pulse oximetry desaturation ($\geq 2\%$).</p> <p>Patients failing tier 1 did not move forward to tier 2.</p> <p>Scoring: Patients who passed both tiers were considered to be low-risk.</p> <p>Sample: a convenience sample of 84 stroke patients (ischemic/hemorrhagic) screened by 45 ER MDs.</p>	<p>Diagnostic standard: formal assessment conducted by an SLP</p> <p>Prevalence of dysphagia: 57%</p> <p>Sensitivity: 96%</p> <p>Specificity: 56%</p> <p>Interrater reliability: Kappa=0.90</p>
<p>Antonios et al. 2010</p> <p>Modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MMASA)</p>	<p>12 of the 24 MASA items were retained including: alertness, co-operation, respiration, expressive dysphasia, auditory comprehension, dysarthria, saliva, tongue movement, tongue strength, gag, volitional cough and palate movement.</p> <p>Scoring: Maximum score is 100 (no dysphagia). A cut-off score of 94 was used to identify patients at risk of dysphagia</p> <p>Sample: 150 consecutive patients with acute ischemic stroke were assessed by 2 neurologists shortly after admission to hospital.</p>	<p>Diagnostic standard: MASA conducted by SLP</p> <p>Prevalence of dysphagia: 36.2%</p> <p>Sensitivity: 87% & 93%</p> <p>Specificity: 86% & 84%</p> <p>Interrater reliability: Kappa=0.76</p>
<p>Schrock et al. 2011</p> <p>MetroHealth Dysphagia</p>	<p>5 Items included: Alert and able to sit upright for 10 minutes, weak, wet or abnormal voice, drooling, slurred speech and weak, or inaudible cough.</p>	<p>Diagnostic standard: VMBS Prevalence of dysphagia at 30 days: 32%</p> <p>Sensitivity: 95%</p> <p>Specificity: 55%</p>

Author/ Name of test	Components of test Details of validation study	Results of original validation study
Screen	Scoring: ≥ 1 items answered yes=failed screen Sample: 283 patients admitted to the Emergency department with acute stroke and screened for the presence of dysphagia by nurses	Interrater reliability: Kappa=0.69

References

- Daniels SK, McAdam C, Brailey K, et al. Clinical assessment of swallowing and prediction of dysphagia severity. *Am J Speech Lang Pathol* 1997;6:17-24.
- Logemann JA, Veis S, Colangelo L. A screening procedure for oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 1999;14:44-51.
- Perry L. Screening swallowing function of patients with acute stroke. Part one: Identification, implementation and initial evaluation of a screening tool for use by nurses. *J Clin Nurs* 2001;10:463-73.
- Trapl M, Enderle P, Nowotny M, et al. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. *Stroke* 2007;38:2948-52.
- Martino R, Silver F, Teasell R, et al. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. *Stroke* 2009;40:555-61.
- Edmiaston J, Connor LT, Loehr L, et al. Validation of a dysphagia screening tool in acute stroke patients. *Am J Crit Care* 2010;19:357-64.
- Turner-Lawrence DE, Peebles M, Price MF, et al. A feasibility study of the sensitivity of emergency physician Dysphagia screening in acute stroke patients. *Ann Emerg Med* 2009;54:344-8, 348.
- Antonios N, Carnaby-Mann G, Crary M, et al. Analysis of a physician tool for evaluating dysphagia on an inpatient stroke unit: the modified Mann Assessment of Swallowing Ability. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2010;19:49-57.
- Schrock JW, Bernstein J, Glasenapp M, et al. A novel emergency department dysphagia screen for patients presenting with acute stroke. *Acad Emerg Med* 2011;18:584-89.

Tableau 4 : Outils de dépistage et d'évaluation recommandés pour l'aphasie (en anglais)

Assessment Tool	Time to Complete	Items and Scores	Required Equipment
Acute Aphasia Screening Protocol (AASP) Crary et al. 1989	10 minutes	44 items representing 4 domains: Attention/orientation to communication, auditory comprehension, expressive ability, and conversational style. Total scores range from 0-50 and are expressed as a percentage.	Several commonly available objects.
Communicative Effectiveness Index (CETI) Lomas et al. 1989	Unknown	16 items consisting of statements regarding communication abilities with each statement rated out of 10. Scores are summed to yield a total score out of 160 with higher scores indicative of good communication ability.	No equipment is required.
Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) Enderby et al. 1987	3-10 minutes	Respondents are presented with tasks representing 4 language domains: comprehension, speech, reading, and writing. Respondents are scored on the basis of completeness/correctness of responses, with total scores ranging from 0-30. Lower scores indicate greater language impairment.	A stimulus card and written instructions.
Frenchay Dysarthria Assessment Enderby et al. 1980	20 minutes	Respondents are presented with task representing 9 domains of speech: Reflexes (cough, swallow, dribble/drool); Respiration (at rest, in speech); Lips (at rest, spread, seal, alternate, in speech); Palate (fluids, maintenance, in speech); Laryngeal (time, pitch, volume, in speech); Tongue (at rest, protrusion, elevation, lateral, alternate, in speech); and Intelligibility (word, sentences, conversation). Respondents are rated on their ability to perform each parameter using a 9-point scale that includes 5 descriptors and ½ marks.	Required
Mississippi Aphasia Screening Test (MAST) Nakase-Thompson et al. 2005	5-10 minutes	46 items representing 9 subscales: Naming, automatic speech, repetition, yes and no accuracy, object recognition, verbal instructions, reading instructions, verbal fluency, and writing/spelling diction. Scores can be summed for each individual subscale, combined to form two index scores representing expressive and receptive language, or summed to provide a global score out of 100. Lower scores indicate greater language impairment.	A photo, several commonly available objects, and written instructions.
Porch Index of Communicative Ability	60 minutes	10 items over 8 subtests including verbal, auditory, copying, reading, pantomime, writing, visual and completion time.	Several commonly available objects.

Assessment Tool	Time to Complete	Items and Scores	Required Equipment
(PICA) Porch 1967		Scores range from 1-16 with a higher score indicative of a high communicative ability and a low score indicative of communication impairment.	
Reitan-Indiana Aphasia Screening Examination (ASE) Reitan & Wolfson 1985	N/A	32 items assessing language reception, expression, and comprehension. Scores are summed to yield a total score out of 77, with higher scores indicating greater language impairment.	A single commonly available object and written instructions.
ScreeLing Doesborgh et al. 2003	15 minutes	72 items representing 3 subscales: Semantics, Phonology, and Syntax. Scores can be calculated for each subscale, yielding a score from 0-24, or can be summed to provide a global score ranging from 0-72. Lower scores indicate greater language impairment.	No equipment is required.
Ullevall Aphasia Screening Test (UAS) Thommessen et al. 1999	5-10 minutes	Respondents are shown a picture and asked to follow a set of standardized instructions. Seven aspects of language are used to assess responses and individuals are rated based on overall performance as having normal language ability or mild, moderate, or severe language disorder.	The stimulus painting, reading cards, and several commonly available objects.
Western Aphasia Battery (WAB) Shewan & Kertesz 1980	1-2 hours	10 subtests assessing spontaneous speech, auditory comprehension, naming and repetition. Total scores are added up and expressed as a percentage. A score less than 93.8% is considered to be indicative of aphasia.	Several commonly available objects and written instructions.

References

Crary MA, Haak NJ, Malinsky AE. Preliminary psychometric evaluation of an acute aphasia screening protocol. *Aphasiology* 1989;3:611–618.

Doesborgh SJ, van de Sandt-Koenderman WM, Dippel DW, van Harskamp F, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Linguistic deficits in the acute phase of stroke. *Journal of Neurology* 2003;250:977–982.

Enderby PM, Wood VA, Wade DT, Langton Hewer R. The Frenchay Aphasia Screening Test: A short, simple test for aphasia appropriate for nonspecialists. *International Journal of Rehabilitation Medicine* 1987;8:166–170.

Enderby PM. Frenchay Dysarthria Assessment. *British Journal of Disorders of Communications*. 1980; 15(3): 165-173.

Lomas J, Pickard L, Bester S, Elbard H, Finlayson A, Zoghaib C. The communicative effectiveness index: Development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia. *Journal of speech and hearing disorders*. 1989 Feb;54(1):113-24.

Nakase-Thompson R, Manning E, Sherer M, Yablon SA, Gontkovsky SLT, Vickery C. Brief assessment of severe language impairments: Initial validation of the Mississippi aphasia screening test. *Brain Injury* 2005;19:685–691.

Porch BE. *Porch Index of Communicative Ability: Theory and Development*. USA: Consulting Psychologists Press; 1971.

Reitan RM, Wolfson D. *The Halstead-Reitan neuropsychological test battery: Theory and clinical interpretation*. Tucson, AZ: Neuropsychology Press; 1985.

Shewan CM, Kertesz A. Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *Journal of Speech and Hearing Disorders*. 1980 Aug;45(3):308-24.

Thommessen B, Thoresen GE, Bautz-Holter E, Laake K. Screening by nurses for aphasia in stroke—the Ullevaal Aphasia Screening (UAS) test. *Disability and Rehabilitation* 1999;21:110–11.