



Pratiques optimales de l'AVC au Canada

Cartes de poche
pour l'évaluation et la
prévention de l'AVC



Cartes de poche pour l'évaluation et la
prévention de l'AVC



TABLE DES MATIÈRES

i. Signes et symptômes fréquents de l'AVC.....	1
ii. Symptômes fréquents chez les patients présentant un AVC.....	2
iii. Glossaire de termes fréquents relatifs à l'AVC.....	3
iv. Fonctions et tests des nerfs crâniens.....	4
v. Types d'AVC.....	5
vi. Fonctions cérébrales et AVC.....	7
vii. Échelle neurologique canadienne.....	11
viii. Échelle d'évaluation de l'AVC du NIH.....	13
ix. Guide pour l'évaluation et la prévention du risque pour les patients souffrant d'AVC récurrents.....	23
x. VITE - Les signes de l'AVC.....	32

SIGNES ET SYMPTÔMES FRÉQUENTS DE L'AVC

AVC de l'artère cérébrale antérieure	AVC de l'artère cérébrale moyenne	Infarctus de l'artère cérébrale postérieure	AVC vertébro-basilaire	AVC thalamique	Quatre types d'AVC lacunaire
<ul style="list-style-type: none"> • Déficit sensorimoteur controlatéral : pied et jambe • Parésie du bras • Ataxie de la démarche • Incontinence urinaire • Changements sur le plan de la personnalité et du comportement • Affect plat, facilement distrait • Persévération et amnésie 	<ul style="list-style-type: none"> • Déficit sensorimoteur controlatéral : visage, bras, jambe • Hémianopsie latérale homonyme controlatérale • Négligence ou inattention hémispaciale controlatérale (généralement après un AVC dans l'hémisphère droit) • Aphasie, alexie, agraphie (généralement après un AVC dans l'hémisphère gauche ou dans l'hémisphère dominant) • Déviation du regard du côté de l'hémisphère touché • Dysarthrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Hémianopsie latérale homonyme pure • Nausées • Vomissements • Ataxie • Vertiges • Faiblesse • Perte sensorielle • Dysarthrie 	<ul style="list-style-type: none"> • Vertiges • Ataxie de la démarche et des membres • Dysfonction du nerf crânien • Coma • Diplopie • Perte sensorielle controlatérale • Déficits moteurs bilatéraux • Trouble du champ visuel isolé • Perte motrice/ sensorielle pure • Dysarthrie • Dysphagie 	<ul style="list-style-type: none"> • Altération des sens (sauf l'odorat) • Altération de la sensation de douleur, perte de la sensibilité tactile • Altération de la sensation de la température • Hémiplégie controlatérale • Hypersensibilité aux stimuli • Déficits de la latéralité et de la verticalité du regard • Perte de la mémoire à court terme 	<p><i>Hémi-parésie motrice pure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hémi-parésie controlatérale du visage, du bras et de la jambe <p><i>Hémi-parésie ataxique</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Parésie homolatérale de la jambe • Ataxie du bras et de la jambe <p><i>Dysarthrie et main maladroite</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dysarthrie • Faiblesse de la main • Altération de la dextérité manuelle <p><i>Hémiplégie sensitive pure</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Altérations sur le plan de la douleur, de la température, du toucher, de la position et de la vibration

SYMPTÔMES FRÉQUENTS CHEZ LES PATIENTS PRÉSENTANT UN AVC

Les effets de l'AVC dépendent de plusieurs facteurs, notamment du site de l'obstruction et de la quantité de tissu cérébral affecté. Toutefois, étant donné qu'un côté du cerveau régit le côté opposé du corps, un AVC survenant d'un côté du cerveau entraînera des complications neurologiques du côté opposé du corps.

AVC dans l'hémisphère droit

Si l'AVC survient du côté droit du cerveau, le côté gauche du corps sera affecté, ce qui pourrait engendrer une ou toutes les conséquences suivantes :

- Hémiparésie ou faiblesse controlatérale du visage, du bras et de la jambe
- Extinction ou perte sensorielle controlatérale dans le bras ou la jambe
- Inattention ou négligence hémispatale
- Déficit ou négligence dans le champ visuel gauche
- Déviation du regard vers la droite
- Impulsivité ou surestimation des habiletés (risque de blessures)

AVC dans l'hémisphère gauche

Si l'AVC survient du côté gauche du cerveau, le côté droit du corps sera affecté, ce qui pourrait engendrer une ou toutes les conséquences suivantes :

- Hémiparésie ou faiblesse controlatérale du visage, du bras et de la jambe
- Perte sensorielle controlatérale dans le bras ou la jambe
- Aphasie, alexie, agraphie
- Comportement lent et prudent
- Perte de vision dans le champ visuel droit
- Déviation du regard vers la gauche

GLOSSAIRE DE TERMES FRÉQUENTS RELATIFS À L'AVC

Alexie : Incapacité à lire en dépit d'une vision normale.

Agnosie : Difficulté à reconnaître des objets familiers par les sens; perception sans signification.

Agraphie : Perte de la capacité à écrire.

Aphasie : *Aphasie motrice (de Broca)* - Perte de la capacité à exprimer ses pensées au moyen de la parole ou de l'écriture. *Aphasie sensorielle (de Wernicke)* - Incapacité à comprendre le langage parlé ou écrit. *Aphasie globale* - Incapacité à comprendre ou à utiliser ses capacités linguistiques.

Apraxie : Capacité affaiblie à exécuter des tâches motrices complexes acquises, en l'absence de faiblesse, d'un problème sensoriel ou d'aphasie.

Aprosodie : Perte de la compréhension ou de l'expression de la musicalité, de l'intonation et des gestes normaux associés à une communication normale. Cela amène souvent des malentendus en ce qui a trait à l'humour et au sarcasme.

Ataxie : Mauvaise coordination des mouvements musculaires tels que la marche ou l'atteinte d'objets.

Cognition : Pensée et traitement de l'information - percevoir, se souvenir, imaginer, juger, raisonner, concevoir.

Controlatéral : Qui appartient au côté du corps opposé au point de référence.

Dysarthrie : Altération de l'articulation pouvant être causée par un déficit moteur de la langue ou des muscles de la parole.

Dysphagie : Diminution de la capacité à avaler.

Hémianopsie : Cécité de la moitié du champ visuel. Différencier l'hémianopsie gauche de la négligence visuelle peut être difficile.

Hémi-parésie : Faiblesse musculaire qui touche une moitié du corps.

Hémispatal : Perte ou diminution de l'attention portée au côté controlatéral.

Négligence : Peut être minime, à savoir que la personne ne reconnaît pas les stimuli simultanés (p. ex., le médecin touche les deux bras à la fois, mais le patient perçoit uniquement le toucher du bras droit) ou grave (le patient n'a pas conscience de son propre bras ou jambe gauche).

Paralyse : Faiblesse musculaire neurologique allant jusqu'à l'immobilité.

Vertiges : Fausse sensation de rotation ou de mouvements circulaires, donnant souvent l'impression que le monde tourne autour de soi ou qu'on est à bord d'un bateau sur l'océan.

FONCTIONS ET TESTS DES NERFS CRÂNIENS

Nerf	Fonctions	Tests
I - olfactif • Hémisphérique	<ul style="list-style-type: none"> odorat 	<ul style="list-style-type: none"> pincer une narine et demander au patient de sentir des objets; répéter pour l'autre narine
II - optique • Hémisphérique	<ul style="list-style-type: none"> acuité visuelle champ visuel examen du fond de l'œil 	<ul style="list-style-type: none"> ophtalmoscope demander au patient de fermer un œil, de se regarder le nez et la joue - vision périphérique x 4
III - oculomoteur • Part du mésencéphale et émerge au pont	<ul style="list-style-type: none"> globe oculaire, mouvement des paupières proprioception 	<ul style="list-style-type: none"> demander au patient de suivre un doigt décrivant une étoile (nystagmus) réflexe pupillaire
IV - trochléaire • Mésencéphale	<ul style="list-style-type: none"> mouvement du globe oculaire proprioception 	<ul style="list-style-type: none"> évaluer en même temps que les nerfs crâniens III et IV
V - trijumeau • Prend naissance dans le 4 ^e ventricule et émerge au pont	<ul style="list-style-type: none"> mastication, ouverture de la mâchoire 3 ramifications : ophtalmique, maxillaire et mandibulaire nerf sensoriel : douleur, toucher, température 	<ul style="list-style-type: none"> toucher avec une ouate ou doucement avec un doigt 3 régions de chaque côté du visage (sensoriel) demander au patient de mordre un abaisse-langue des deux côtés (moteur)
VI - moteur oculaire externe • Pont	<ul style="list-style-type: none"> mouvements latéraux du globe oculaire 	<ul style="list-style-type: none"> évaluer en même temps que les nerfs crâniens III et IV

Nerf	Fonctions	Tests
VII - facial • Pont	<ul style="list-style-type: none"> goût (glandes salivaires) expressions faciales proprioception 	<ul style="list-style-type: none"> demander au patient de sourire de plisser le front de gonfler les joues
VIII - vestibulocochléaire • Pont	<ul style="list-style-type: none"> cochléaire (audition) vestibulaire (équilibre) orientation dans l'espace 	<ul style="list-style-type: none"> frotter les doigts près de l'oreille demander au patient de se tenir debout les pieds joints
IX - glosso-pharyngien • Bulbe rachidien	<ul style="list-style-type: none"> contrôle de la déglutition contrôle de la sécrétion salivaire réflexe pharyngé, toux goût muscles de la parole 	<ul style="list-style-type: none"> évaluer la déglutition demander au patient de dire « ah » et vérifier le mouvement (vers le haut) au fond de la gorge - qualité et volume de la voix
X - vague • Bulbe rachidien	<ul style="list-style-type: none"> nerf sensitif : impulsions reçues de la gorge, de l'œsophage, du cœur, des poumons, de l'estomac et du petit intestin agit sur le rythme cardiaque et la pression artérielle 	<ul style="list-style-type: none"> réflexe pharyngé - examiner les deux côtés de la gorge
XI - spinal accessoire • Bulbe rachidien	<ul style="list-style-type: none"> force du cou et des épaules 	<ul style="list-style-type: none"> demander au patient de hausser les épaules (symétrie) rotation de la tête
XII - hypoglosse • Bulbe rachidien	<ul style="list-style-type: none"> innerve la langue 	<ul style="list-style-type: none"> observer la symétrie quand le patient tire la langue

TYPES D'AVC

L'AVC, ou attaque cérébrale, est un problème soudain qui touche les vaisseaux sanguins du cerveau. Il existe plusieurs types d'AVC, et chacun possède des causes différentes.

AVC ischémique

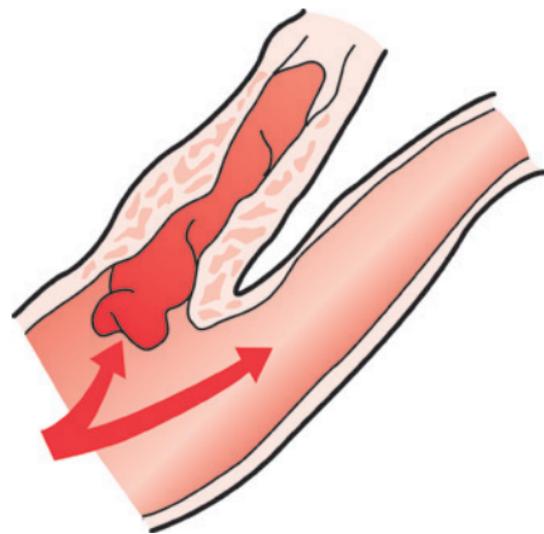
Type d'AVC le plus fréquent, il représente 80 % de tous les AVC. Il est causé par un caillot ou un autre type d'obstruction dans une artère allant au cerveau. Il en existe deux types : 1) l'**AVC embolique** et 2) l'**AVC thrombotique**.

L'**AVC embolique** est causé par la présence d'un caillot dans une artère (embolie) provenant d'une autre partie du corps. Souvent formées dans le cœur, les embolies se déplacent dans la circulation sanguine jusqu'à ce qu'elles se coincent et ne puissent plus aller plus loin.

Un **AVC thrombotique** survient lorsque des artères cérébrales malades ou endommagées sont obstruées par la formation d'un caillot de sang dans le cerveau. Ce type d'événement, appelé thrombose cérébrale ou infarctus cérébral, représente près de 50 % de tous les AVC.

On appelle **thrombose des gros vaisseaux** l'obstruction d'une des plus grandes artères qui apportent le sang au cerveau, telles que la carotide ou l'artère cérébrale moyenne.

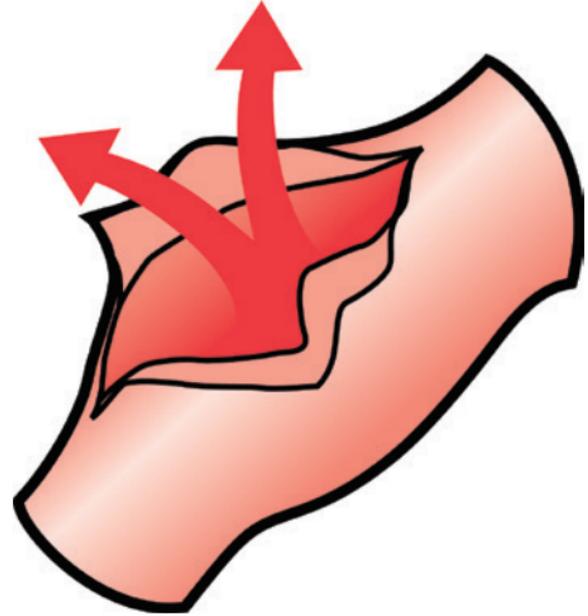
La **thrombose des petits vaisseaux** implique une (ou plusieurs) des plus petites artères du cerveau, qui pénètrent plus en profondeur dans celui-ci. Ce type d'AVC est aussi appelé **AVC lacunaire**.



AVC hémorragique

Il se produit une **hémorragie cérébrale** lorsqu'un vaisseau sanguin endommagé éclate dans le cerveau, laissant le sang se répandre à l'intérieur de l'organe. L'augmentation soudaine de pression dans le cerveau peut endommager les cellules cérébrales avoisinantes. L'hémorragie cérébrale survient souvent dans des parties précises du cerveau, notamment dans les noyaux gris centraux, le cervelet, le tronc cérébral ou le cortex.

L'**hémorragie sous-arachnoïdienne** survient lorsqu'un vaisseau sanguin éclate juste à l'extérieur du cerveau. La partie du crâne qui entoure le cerveau (l'espace sous-arachnoïdien) se remplit vite de sang. Un patient présentant cette hémorragie peut ressentir un mal de tête soudain et intense, une douleur au cou et des nausées, ou être pris de vomissements.



FONCTIONS CÉRÉBRALES ET AVC

Structure/ circulation	Principales fonctions	Dysfonctions associées
Lobe frontal (siège des émotions, des fonctions motrices, des fonctions cognitives et de l'expression du langage) <ul style="list-style-type: none">• artère cérébrale antérieure (ACA)• artère cérébrale moyenne (ACM)	<ul style="list-style-type: none">• Motricité volontaire• Mémoire des habitudes et des activités motrices• Centre moteur de l'expression du langage et du langage articulé (aire de Broca)• Interprétation des mots choisis• Comportement spontané• Maîtrise des réponses émotionnelles• Fonctions d'exécution : initiation des tâches, motivation, planification et autorégulation• Concentration/raisonnement• Jugement/résolution de problèmes• Maîtrise des sphincters urinaires (centre de la miction)	<ul style="list-style-type: none">• Paralysie/parésie : du visage, du bras et de la jambe (ACM) ou de la jambe et du pied (ACA)• Perte de la parole (aphasie de Broca)• Labilité émotionnelle, sautes d'humeur• Impulsivité de la pensée, de l'affect et des actions• Manque de spontanéité dans les interactions avec autrui• Incapacité de mener à bien certaines tâches• Incapacité de prévoir l'enchaînement de tâches complexes, comme faire du café• Altération du jugement et de la faculté de résoudre des problèmes• Modification de la personnalité et des comportements sexuels et sociaux• Incontinence
Lobe pariétal (siège de la sensation, de la perception et de l'intégration des données sensorielles)	<ul style="list-style-type: none">• Attention visuelle• Perception tactile• Mouvements volontaires orientés vers un but• Manipulation d'objets	<ul style="list-style-type: none">• Difficulté à fixer l'attention visuelle ou à centrer son attention sur plus d'un objet à la fois• Perte de sensation• Difficulté de coordination des mains et des yeux, et de distinction de la gauche et de la droite

- artère cérébrale antérieure
- artère cérébrale moyenne
- artère cérébrale postérieure

- Intégration de différentes données sensorielles
- Faculté de percevoir la position, la localisation, l'orientation et les mouvements du corps et de ses parties (proprioception)

- Incapacité à percevoir normalement les objets (agnosie)
- Négligence de certaines parties du corps ou de l'espace (négligence controlatérale/difficulté à effectuer les activités de la vie quotidienne)
- Difficulté à lire, à écrire (agraphie), à dessiner, à construire, à nommer les objets, à calculer
- Incapacité de reconnaître ses déficits (anosognosie)

Lobe temporal

(sensation et perception auditive, mémoire, compréhension du langage, affect)

- artère cérébrale moyenne
- artère cérébrale postérieure

- Audition
- Compréhension du langage (aire de Wernicke)
- Intégration des données visuelles, auditives et somatiques
- Mémoire (conservation des souvenirs, rappel des mots et des expériences)
- Émotions

- Diminution de la sensation et de la perception auditive
- Difficulté à reconnaître les visages
- Difficulté à fixer son attention de manière sélective sur des stimuli auditifs et visuels
- Trouble de la compréhension du langage et de la reconnaissance des mots (aphasie de Wernicke)
- Difficulté à organiser l'information verbale
- Perte de la mémoire à court terme
- Altération de la mémoire à long terme
- Trouble de la personnalité, du comportement émotionnel, du comportement sexuel
- Impulsivité, agressivité, indifférence, dépression
- Activité verbale incessante

Lobe occipital

(vision)

- artère cérébrale postérieure
- artère cérébrale moyenne

- Vision
- Organisation spatiale et interprétation des données visuelles
- Réflexes visuels

- Anomalies de la vision : amputations du champ visuel, diplopie (hémianopie)
- Incapacité de reconnaître des objets familiers, des mots, des couleurs, ou le mouvement d'un objet (agnosie)
- Difficulté à lire ou à écrire

FONCTIONS CÉRÉBRALES ET AVC (SUITE)

Structure/circulation	Principales fonctions	Dysfonctions associées
<p>Tronc cérébral (fonctions corporelles et mouvements) (mésencéphale, pont de Varole, bulbe rachidien)</p> <ul style="list-style-type: none">• artère basilaire• artère vertébrale• lieu d'émergence des nerfs crâniens III à XII	<ol style="list-style-type: none">1) Reçoit de l'information des structures crâniennes et contrôle les muscles de la tête (nerfs crâniens)2) Loge les circuits neuraux qui transmettent l'information entre la moelle épinière et les structures cérébrales3) Les structures du tronc cérébral partagent la fonction de régulation de l'éveil (formation réticulée)4) Individuellement, elles régissent des fonctions motrices et sensorielles précises	<p>Mésencéphale (réflexes visuels et auditifs)</p> <ul style="list-style-type: none">• Incapacité à regarder vers le haut, le bas ou l'intérieur• Réponses inappropriées aux stimuli visuels ou auditifs <p>Pont de Varole (régulation de la pression artérielle et de la respiration)</p> <ul style="list-style-type: none">• Altération de la fonction respiratoire• Anomalies de la mastication et des sensations faciales• Incapacité à regarder vers le côté• Altération du goût• Expression faciale anormale• Problèmes d'équilibre et d'audition <p>Bulbe rachidien (régulation de la pression artérielle et de la respiration)</p> <ul style="list-style-type: none">• Altération des fonctions respiratoire, cardiaque et artérielle• Sensations anormales et faiblesse des membres• Difficulté à maintenir le contrôle postural• Problèmes de déglutition• Incapacité à bouger la tête et les épaules, la langue• Salivation anormale

Diencephale

(thalamus, hypothalamus)

- artère cérébrale postérieure

Thalamus

- Transmet aux hémisphères cérébraux de l'information relative aux sensations et aux mouvements

Hypothalamus

- Intègre les fonctions du système nerveux autonome (régulation de la pression artérielle, de la fréquence cardiaque, de la fréquence respiratoire, de la température, de l'équilibre hydrique, de la synthèse hormonale, de l'alternance veille-sommeil)

Faiblesse controlatérale

- Perte de sensation controlatérale
- Déficits du regard vertical et latéral
- Hypersensibilité aux stimuli
- Altération de la régulation de la température
- Diabète insipide
- Schémas cardiaques et respiratoires anormaux
- Trouble de la glycémie

Cervelet

(centre moteur)

- artère cérébrale postérieure
- artère basilaire
- artère vertébrale

- Régule les mouvements des yeux et des membres; contribue au maintien de la posture et de l'équilibre
- Coordonne les mouvements volontaires, le tonus musculaire et l'équilibre
- Contrôle la motricité fine

- Ataxie des membres et de la démarche, altération de la capacité de marcher
- Difficulté à juger les distances, le moment où s'arrêter
- Difficulté à effectuer des mouvements rapides en alternance
- Vertiges
- Tremblements
- Perte de l'équilibre et de la coordination
- Mauvaise coordination des mouvements faisant appel à la motricité fine, faiblesse musculaire

Noyau lenticulaire

- artère cérébrale moyenne

- Produit la dopamine et coordonne les mouvements musculaires et la posture

- Perte du contrôle postural
- Tremblements, rigidité, mouvements involontaires

ÉCHELLE NEUROLOGIQUE CANADIENNE

© Robert Côté. Utilisé avec la permission de l'auteur.

Vérifier : Signes vitaux et pupilles

Signes vitaux : PA, température, pouls, respiration, oxymétrie **Pupilles :** Grandeur et réaction à la lumière

Section A : ÉTAT MENTAL - Niveau de conscience, orientation, langage et parole

NIVEAU DE CONSCIENCE

Échelle neurologique canadienne (alerte, somnolent), résultats de Glasgow (stupeur, coma).

ORIENTATION

Endroit (ville ou hôpital), moment (mois et année).
*Le patient peut parler, écrire ou faire des gestes pour répondre.

RÉSULTATS : L'orientation du patient est bonne; résultat de 1,0 s'il peut dire l'endroit où il se trouve et donner le mois et l'année exacts. S'il est dysarthrique, son discours doit être intelligible. Si le patient n'est pas capable de dire l'endroit ni le mois et l'année, il est désorienté; résultat de 0,0.

LANGAGE ET PAROLE

RÉCEPTIF : Demander au patient ce qui suit (ne pas lui suggérer les réponses en faisant des gestes) :

1. Fermez les yeux.
2. Est-ce qu'une pierre coule dans l'eau?
3. Regardez vers le plafond.

RÉSULTATS : Si le patient est incapable de répondre aux trois demandes : déficit sur le plan réceptif; résultat de 0,0; passer à A2.

Section A1 : FONCTION MOTRICE

AUCUN DÉFICIT SUR LE PLAN RÉCEPTIF

VISAGE : Demander au patient de sourire et remarquer s'il présente une faiblesse à la bouche ou au sillon naso-labial.

RÉSULTATS : Aucune faiblesse = 0,5; faiblesse = 0,0

Évaluer les membres et consigner toujours les résultats du côté présentant le PIRE déficit, en indiquant aussi le côté par G/D.

Aucun : 1,5	Aucune faiblesse
Léger : 1,0	Légère faiblesse, amplitude totale des mouvements, ne supporte aucune résistance
Significatif : 0,5	Faiblesse modérée, quelques mouvements, amplitude partielle des mouvements
Total : 0,0	Perte totale de mouvements, faiblesse totale

RÉSULTATS :

Bras : Proximal Demander au patient de lever le bras de 45 à 90 degrés. Exercer une résistance entre l'épaule et le coude.

Bras : Distal Demander au patient de serrer le poing et de fléchir le poignet vers l'arrière; exercer une résistance entre le poignet et les jointures.

EXPRESSION

1. Montrer trois objets au patient séparément (crayon, montre, clé) et lui demander de les nommer.
2. Demander au patient à quoi sert chaque objet en les lui montrant encore une fois (p. ex., « À quoi sert un crayon? »).

RÉSULTATS : Si le patient est capable de donner le nom et l'utilité des trois objets : langage et parole normal; résultat de 1,0. Si le patient n'est pas capable de donner le nom et l'utilité des trois objets : déficit sur le plan de l'expression; résultat de 0,5.

*Si le patient répond correctement à toutes les questions en marmonnant de façon intelligible, inscrire le résultat du langage normal et ajouter « LM ».

Jambe : Proximale Demander au patient, en position couchée, de fléchir la hanche à 90 degrés; exercer une pression au milieu de la cuisse.

Jambe : Distale Demander au patient d'effectuer une flexion dorsale du pied; exercer une résistance sur le dessus du pied.

Section A2 : RÉPONSE MOTRICE

PRÉSENCE D'UN DÉFICIT SUR LE PLAN RÉCEPTIF

VISAGE : Demander au patient d'imiter votre sourire. S'il en est incapable, remarquer son expression faciale tout en appliquant une pression au sternum.

RÉSULTATS : Symétrique = 0,5; asymétrique = 0,0

BRAS : Soulever les bras du patient à 90 degrés (ou lui démontrer le geste); évaluer sa capacité à maintenir les bras à un niveau égal (> 5 secondes). S'il est incapable de maintenir les bras soulevés, exercer une pression au lit d'ongle pour évaluer le réflexe.

RÉSULTATS : Égal = 1,5; inégal = 0,0

JAMBES : Soulever les hanches du patient à 90 degrés et évaluer sa capacité à maintenir les jambes au même niveau (> 5 secondes). S'il est incapable de maintenir la position élevée, exercer une pression au lit d'ongle pour évaluer le réflexe.

RÉSULTATS : Égal = 1,5; inégal = 0,0

ÉCHELLE D'ÉVALUATION DE L'AVC DU NIH

1a. Niveau de conscience*

0 = Vigilance normale (réponses aisées)

1 = Non vigilant, mais réagit à des stimulations mineures

2 = Non vigilant, requiert des stimulations répétées pour le maintien de l'attention, ou bien est obnubilé et requiert des stimulations intenses ou douloureuses pour effectuer des mouvements

3 = Répond seulement par réflexe ou de façon autonome, ou est totalement insensible, flasque et aréflexique.

*La personne effectuant l'examen doit choisir une réponse même en présence d'obstacles tels qu'une sonde endotrachéale, une barrière linguistique, un traumatisme ou un bandage orotrachéal, etc. Un score de 3 n'est attribué que si le patient ne fait aucun mouvement autre qu'un réflexe de posture en réponse à une stimulation douloureuse.

1b. Questions sur le niveau de conscience*

Demander au patient de nommer le mois en cours et de dire son âge.

0 = Réponses correctes aux deux questions

1 = Réponse correcte à une question

2 = Aucune réponse correcte

*Seule la réponse initiale est évaluée (une réponse approximative n'a aucune valeur). Les patients incapables de parler en raison d'une intubation, d'un traumatisme orotrachéal, d'une dysarthrie grave, d'une barrière linguistique, etc., reçoivent un score de 1. Les patients aphasiques et stuporeux reçoivent un score de 2.

2. Examen du regard*

Établir le contact visuel et demander au patient de suivre un doigt.

0 = Normal

1 = Paralysie oculomotrice partielle

2 = Déviation forcée du regard ou paralysie complète

*Adapté aux patients aphasiques. Une déviation forcée ou une paralysie complète n'est pas surmontée par les réflexes oculocéphaliques.

Évaluer les mouvements volontaires ou réflexes et les mouvements oculaires horizontaux (ne pas effectuer les tests caloriques). Chez les patients qui ont subi un trauma oculaire, portent des pansements, sont atteints d'une cécité (préexistante), etc., il faut évaluer les mouvements réflexes, et le choix revient à la personne faisant l'examen. Les patients présentant une déviation conjuguée des yeux (qui peut être surmontée par une activité volontaire ou réflexe) ou une parésie isolée d'un nerf périphérique (nerf crânien III, IV ou VI) reçoivent un score de 1.

3. Champ visuel*

Utiliser la confrontation, le compte du nombre de doigts ou le clignement face à un geste de menace. Confronter les quadrants supérieurs et inférieurs du champ visuel.

0 = Aucune perte visuelle

1 = Hémianopsie partielle

2 = Hémianopsie complète

3 = Hémianopsie bilatérale

1c. Consignes* quant au niveau de conscience

Le patient doit ouvrir et fermer les yeux, puis serrer et relâcher la main de la personne faisant l'examen.

0 = Exécute les deux tâches correctement

1 = Exécute une tâche correctement

2 = N'exécute aucune tâche correctement

*Demander au patient d'utiliser la main non parétique. Choisir une autre consigne si le patient ne peut utiliser les mains. Seule la première tentative est évaluée. Une tentative non équivoque, mais incomplète en raison d'une parésie, est acceptée. Si le patient n'exécute pas la consigne, il faut lui faire une démonstration.

*Évaluer le champ visuel sur l'œil indemne en cas de cécité unilatérale ou d'énucléation. Le patient présentant une asymétrie franche, incluant une quadranopsie, reçoit un score de 1. Le patient aveugle reçoit un score de 3. Effectuer le test à nouveau en utilisant la stimulation simultanée des deux hémichamps visuels. En cas d'extinction, attribuer un score de 1, et utiliser ce résultat pour le point 11.

4. Paralyse faciale*

Demander au patient de montrer les dents, lever les sourcils et fermer les yeux (mimer au besoin pour l'encourager).

0 = Mouvement normal et symétrique

1 = Paralyse mineure (affaissement du sillon nasogénien, asymétrie du sourire)

2 = Paralyse partielle (hémiface inférieure)

3 = Paralyse complète

*Si cela est possible, retirer les bandages du visage, le tube orotrachéal, le bandage adhésif, etc., avant d'effectuer le test. Évaluer la symétrie de la grimace à l'aide d'une stimulation douloureuse chez les patients non coopératifs.

Les professionnels de la santé qui utilisent l'Échelle d'évaluation de l'AVC du NIH comme outil de diagnostic dans l'évaluation de patients doivent prouver (documentation à l'appui) qu'ils possèdent la compétence requise pour l'utiliser. Avant de vous référer au présent guide de poche, veuillez vous assurer que vous respectez les normes du programme de formation et de certification affichées au www.NIHStrokeScale.org et mises GRATUITEMENT à la disposition des professionnels de la santé au www.HealthCarePoint.com. Pour toute question, veuillez écrire à pratiquesoptimalesAVC@hsf.ca.

ÉCHELLE D'ÉVALUATION DE L'AVC DU NIH (SUITE)

5. Motricité des bras*

Placer les bras du patient dans la position appropriée. Étendre chaque bras, paumes vers le bas (à 90° en position assise, à 45° en décubitus).

0 = Pas de chute

1 = Chute

2 = Effort contre la pesanteur

3 = Aucun effort contre la pesanteur

4 = Aucun mouvement

IE = Amputation ou arthrodèse

*Évaluer chaque bras successivement (en commençant par le bras non parétique). Une chute est prise en compte si elle se produit dans les 10 premières secondes. Un score IE (impossible à évaluer) s'applique uniquement en cas d'amputation ou d'arthrodèse de l'épaule.

6. Motricité des jambes*

Placer les jambes du patient dans la position appropriée. Étendre chaque jambe (à 30°, toujours en décubitus).

0 = Pas de chute

1 = Chute

2 = Effort contre la pesanteur

3 = Aucun effort contre la pesanteur

4 = Aucun mouvement

IE = Amputation ou arthrodèse

*Évaluer chaque jambe successivement (en commençant par la jambe non parétique). Une chute est prise en compte si elle se produit dans les 5 premières secondes. Un score IE (impossible à évaluer) s'applique uniquement en cas d'amputation ou d'arthrodèse de la hanche.

9. Langage*

Utiliser les images et la liste de phrases figurant au verso. Le patient doit décrire les événements se produisant sur l'image, nommer les éléments dans cette image et lire les phrases.

0 = Pas d'aphasie

2 = Aphasie grave

1 = Aphasie légère ou modérée

3 = Muet, aphasie globale

*Dans le cas d'un patient ayant une perte visuelle, lui demander d'identifier des objets placés dans la main. Si le patient est intubé, lui demander d'écrire ses réponses. L'examineur doit choisir un score si le patient est stuporeux ou s'il est peu coopératif. Le patient comateux (point 1a = 3) reçoit un score de 3. Le score de 3 est réservé aux patients muets incapables d'exécuter un ordre simple.

10. Dysarthrie*

À l'aide de la liste de mots simples figurant au verso, demander au patient de lire ou répéter les mots.

0 = Articulation normale

1 = Dysarthrie légère ou modérée

2 = Dysarthrie grave

IE = Patient intubé ou autre barrière physique

*Le patient présentant une aphasie grave peut être évalué en fonction de la précision de l'articulation du langage spontané. Le score IE n'est appliqué que si le patient est intubé ou s'il existe une autre barrière physique à la production du langage. Ne pas informer le patient de l'objet de l'évaluation.

7. Ataxie des membres*

Demander au patient (yeux ouverts) de toucher son nez avec son doigt et de toucher son tibia avec son talon.

0 = Absente

1 = Présente sur un membre

2 = Présente sur deux membres ou plus

IE = Amputation, arthrodèse

*Effectuer les épreuves doigt-nez et talon-tibia des deux côtés pour mettre en évidence une lésion cérébelleuse unilatérale. Donner un score de 0 aux patients qui sont paralysés ou qui ont un trouble de la compréhension. Donner un score de 1 ou 2 seulement si l'ataxie est disproportionnée par rapport au déficit moteur. Un score IE (impossible à évaluer) s'applique uniquement en cas d'amputation ou d'arthrodèse.

8. Sensibilité*

Évaluer la sensibilité à la piquûre et à la stimulation douloureuse (chez le patient obnubilé ou aphasique) sur autant d'aires corporelles que possible (bras - à l'exclusion des mains - jambes, tronc, visage).

0 = Normale

1 = Hypoesthésie légère ou modérée

2 = Hypoesthésie grave ou perte sensorielle complète

*Évaluer uniquement la perte de sensibilité attribuable à l'AVC. Les patients stuporeux et aphasiques reçoivent un score de 0 ou de 1. Les patients ayant subi un accident du tronc cérébral avec perte bilatérale de sensibilité, les patients quadriplégiques qui ne répondent pas et les patients comateux (point 1a = 3) reçoivent un score de 2. Un score de 2 doit être donné seulement si une perte majeure ou totale de la sensibilité est mise en évidence.

11. Extinction et inattention*

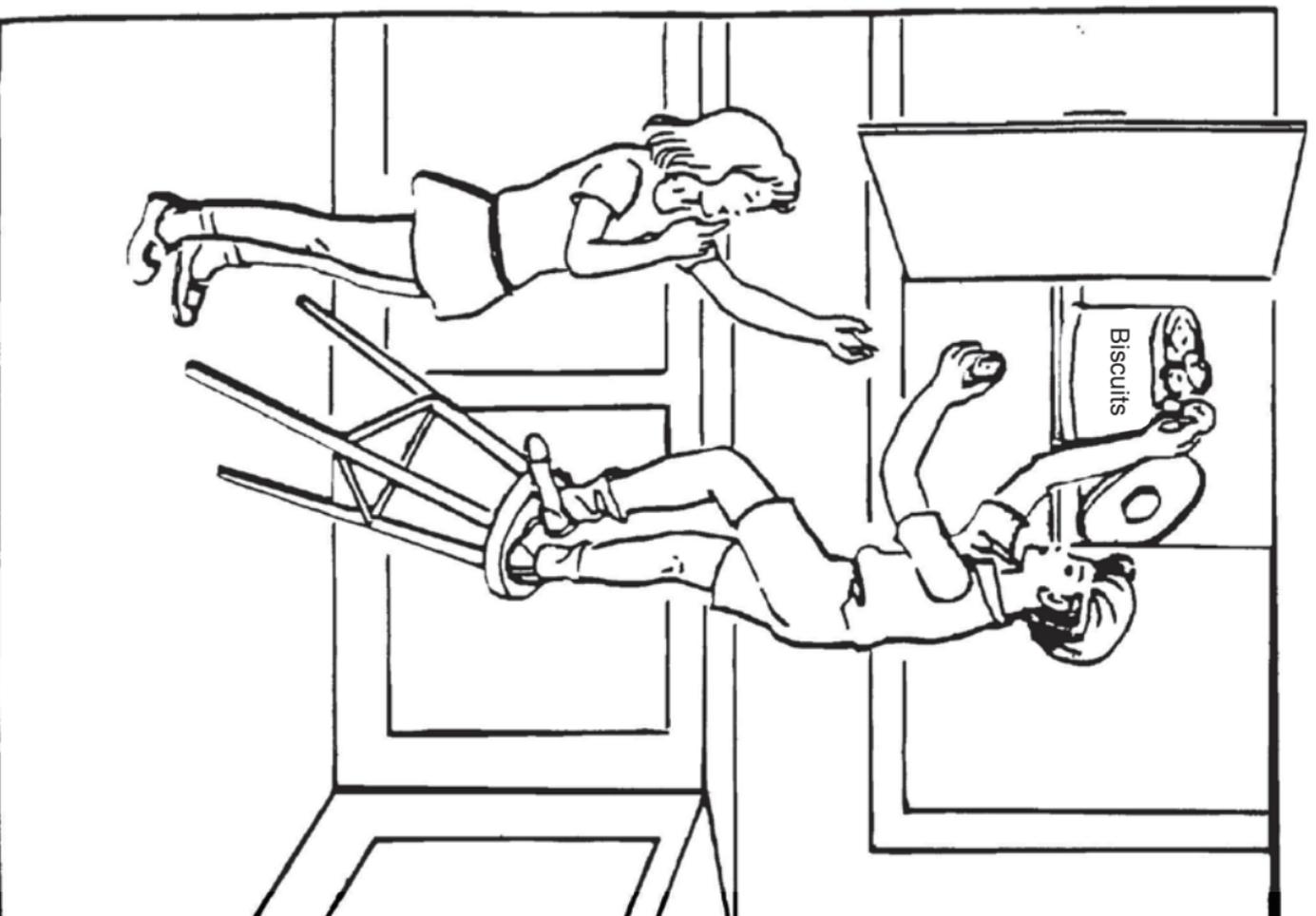
Il est possible que le résultat d'évaluations précédentes permette de déterminer ces scores.

0 = Pas d'anomalie

1 = Négligence visuelle, tactile, auditive, spatiale ou personnelle

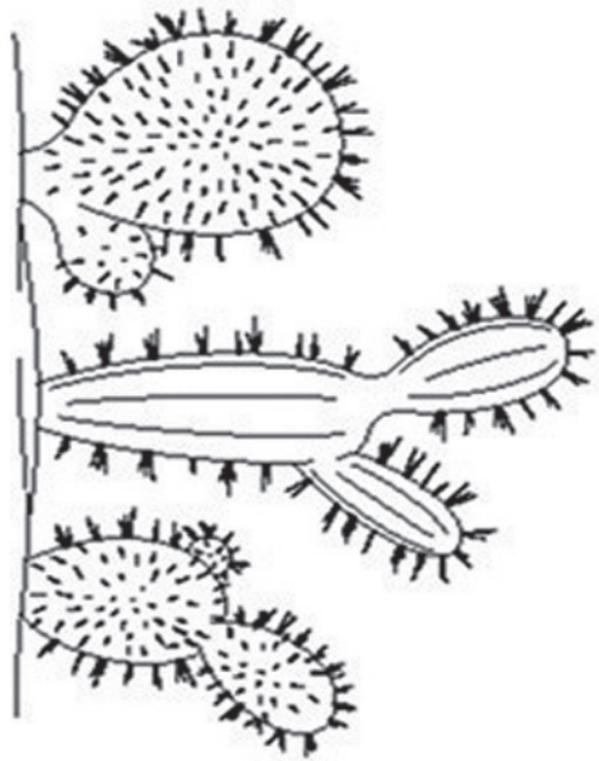
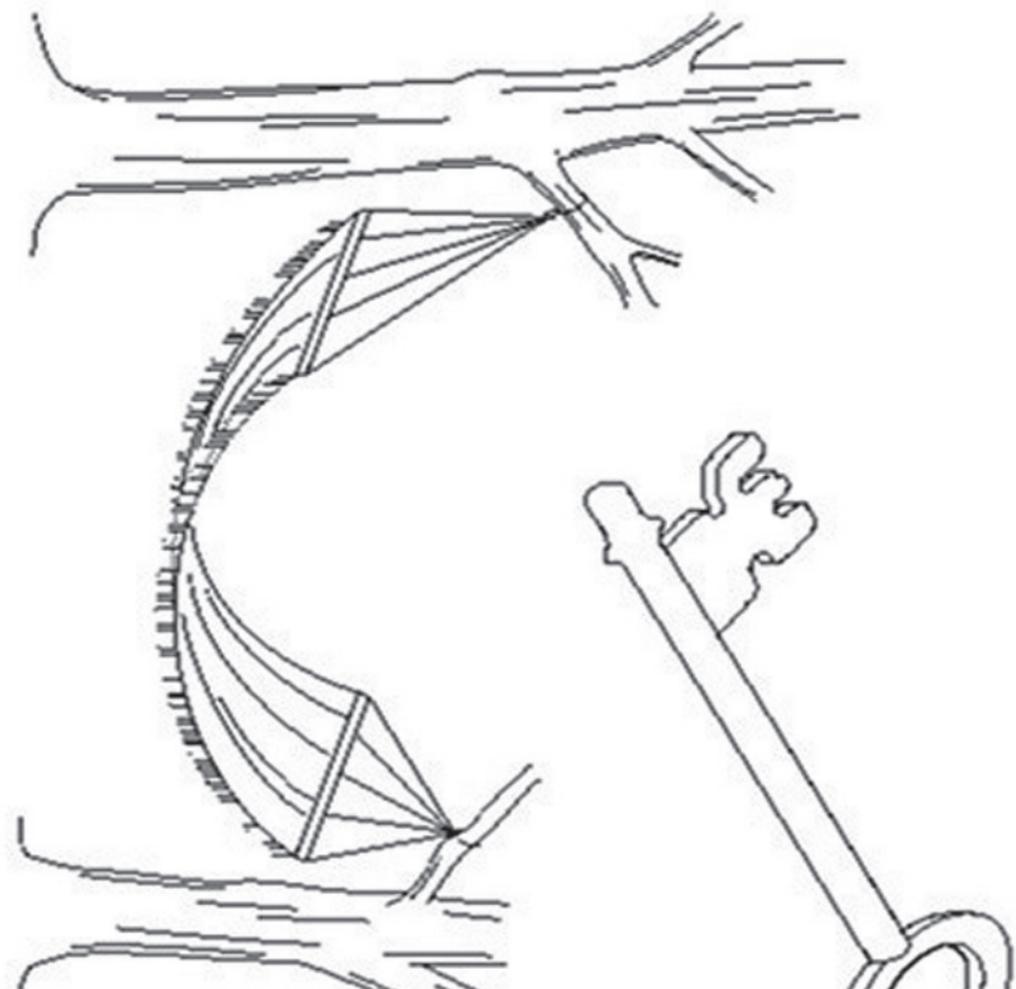
2 = Héminégligence grave ou extinction de plusieurs modalités sensorielles

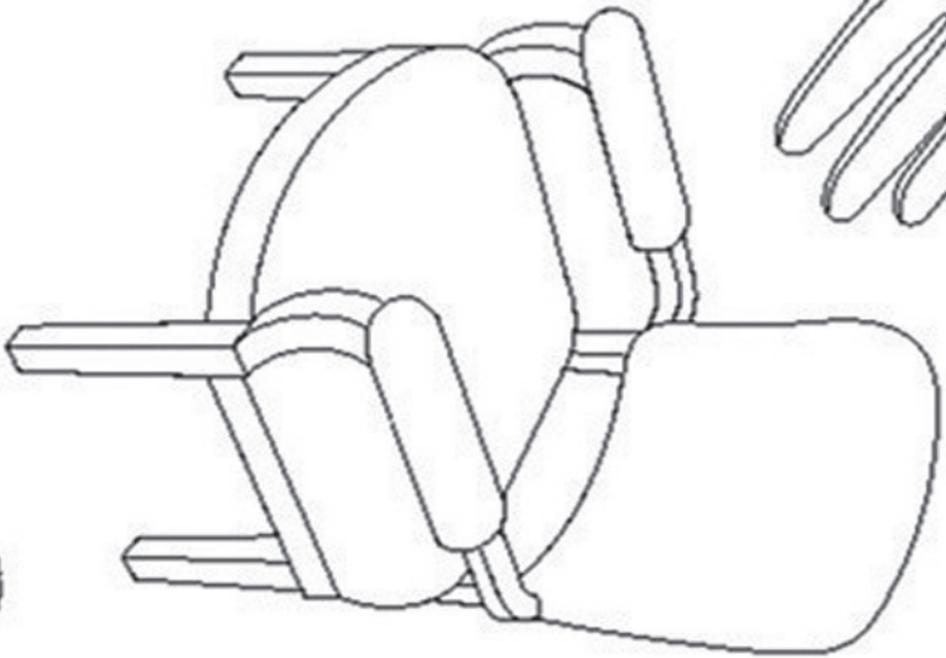
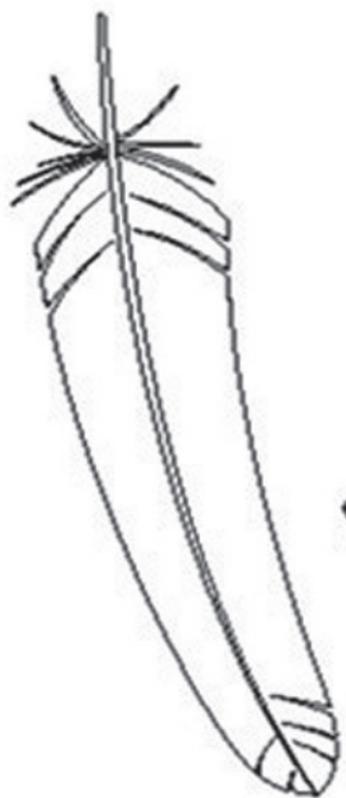
*L'absence de réponse du patient et l'inattention ont peut-être déjà été mises en évidence dans les items précédents. Si le patient présente une perte visuelle grave empêchant la stimulation simultanée des deux hémichamps visuels, mais que la réponse aux stimuli cutanés est normale, le score est 0. Si le patient est aphasique, mais semble être attentif de manière égale aux deux côtés, le score est 0. La présence d'une négligence visuospatiale ou d'une anosognosie peut aussi être considérée comme anormale.





0437E07





Vous savez comment.

Terre à terre.

Je suis arrivée à la maison après le travail.

Près de la table de la salle à manger.

Ils l'ont entendu parler à la radio hier soir.

MAMAN
TIC-TAC
MOITIÉ-MOITIÉ
MERCİ
MYRTILLE
JOUEUR DE BASEBALL

GUIDE POUR L'ÉVALUATION ET LA PRÉVENTION DU RISQUE POUR LES PATIENTS SOUFFRANT D'AVC RÉCURRENTS

Patients ayant subi un accident ischémique transitoire (AIT) ou un AVC sans séquelles incapacitantes

Triage des patients en fonction du temps écoulé depuis l'apparition des symptômes de l'AVC et du tableau clinique.

RISQUE TRÈS ÉLEVÉ (CAS LES PLUS URGENTS)

APPARITION DES SYMPTÔMES : DANS LES 48 HEURES

SYMPTÔMES VISIBLES : Faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe). Trouble de l'élocution/aphasie transitoire, fluctuant ou persistant. Symptômes fluctuants ou persistants **sans faiblesse motrice ou troubles de l'élocution** (p. ex., symptômes sensoriels sur une moitié du corps, perte de l'acuité visuelle monoculaire, perte de la vision hémichamp, +/- autres symptômes suggérant un problème de la circulation postérieure comme la diplopie, la dysarthrie ou l'ataxie).

ACTIONS IMMÉDIATES :

Moment où l'équipe de professionnels de la santé doit voir le patient : immédiatement.

Endroit où les patients doivent être rencontrés : service des urgences offrant des services de soins avancés de l'AVC (imagerie cérébrale sur place et, idéalement, accès à des traitements de l'AVC aigu).

Examens initiaux : TDM/angiographie CT ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex), ECG, tests en laboratoire.

RISQUE ÉLEVÉ

APPARITION DES SYMPTÔMES : DE 48 HEURES À 2 SEMAINES

SYMPTÔMES VISIBLES : Faiblesse unilatérale transitoire, fluctuante ou persistante (visage, bras ou jambe) ou troubles de l'élocution/aphasie.

ACTIONS IMMÉDIATES :

Moment où l'équipe de professionnels de la santé doit voir le patient : dès que possible, idéalement dans les 24 heures qui suivent.

Endroit où les patients doivent être rencontrés : clinique de prévention de l'AVC avec, sur place, un neurologue, un spécialiste en AVC et un infirmier praticien.

Examens initiaux : TDM/angiographie CT ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex), ECG, analyses en laboratoire.

EXAMENS CLINIQUES :

1. Imagerie cérébrale (TDM ou IRM) et imagerie vasculaire non effractive des vaisseaux sanguins intracrâniens et extracrâniens en utilisant l'angiographie CT au moment de la TDM, ou encore l'échographie carotidienne ou l'angiographie par résonance magnétique s'il n'est pas possible de réaliser une angiographie CT.
2. Analyses de laboratoire : hématologie (analyse sanguine complète), électrolytes, coagulation (TTP et RIN), fonction rénale (créatinine, taux de filtration glomérulaire estimé), profil lipidique (jeûne facultatif), glycémie aléatoire ou AIC*, ALT et troponine.
3. ECG pour évaluer le rythme cardiaque de base et déceler la présence d'une éventuelle cardiopathie structurelle.
4. Surveillance prolongée par ECG (surveillance par moniteur Holter, enregistreur en boucle, surveillance d'événements avec les instruments disponibles) pendant plus de 24 heures lorsqu'un mécanisme cardio-embolique est possible ou que le mécanisme de l'AVC n'a pas été décelé.

*Analyses sanguines de suivi pour la glycémie (au besoin) une fois que le patient a suffisamment jeûné : glycémie à jeun ou après 2 heures, ou taux d'hémoglobine glyquée (HbA1C) ou épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale de 75 g.

Veillez consulter le module sur l'AVC en phase hyperaiguë et le module sur la prévention de l'AVC pour prendre connaissance des recommandations particulières de prise en charge en fonction des résultats des investigations décrites ci-dessus.

pratiquesoptimalesavc.ca

GUIDE POUR L'ÉVALUATION ET LA PRÉVENTION DU RISQUE POUR LES PATIENTS SOUFFRANT D'AVC RÉCURRENTS (SUITE)

Patients ayant subi un accident ischémique transitoire (AIT) ou un AVC sans séquelles incapacitantes

Triage des patients en fonction du temps écoulé depuis l'apparition des symptômes de l'AVC et du tableau clinique.

RISQUE MODÉRÉ (ACCRU)

APPARITION DES SYMPTÔMES : DE 48 HEURES À 2 SEMAINES

SYMPTÔMES VISIBLES : Symptômes fluctuants ou persistants **sans faiblesse motrice ou troubles de l'élocution** (p. ex., symptômes sensoriels sur une moitié du corps, perte de la vision monoculaire, diplopie binoculaire, perte de la vision hémichamp ou ataxie).

ACTIONS IMMÉDIATES :

Moment où l'équipe de professionnels de la santé doit voir le patient : dès que possible, idéalement dans les 2 semaines qui suivent.

Endroit où les patients doivent être rencontrés : clinique de prévention de l'AVC avec, sur place, un neurologue ou un spécialiste en AVC et un infirmier praticien.

Examens initiaux : TDM/angiographie CT ou IRM/ARM (crosse aortique au vertex), ECG, analyses en laboratoire.

RISQUE FAIBLE

APPARITION DES SYMPTÔMES : PLUS DE 2 SEMAINES

SYMPTÔMES VISIBLES : Tout symptôme typique ou atypique de l'AVC ou de l'AIT.

ACTIONS IMMÉDIATES :

Moment où l'équipe de professionnels de la santé doit voir le patient : dès que possible, idéalement dans le mois qui suit.

Endroit où les patients doivent être rencontrés : unité de soins ambulatoires ayant accès à un neurologue ou à un spécialiste de l'AVC et à un infirmier praticien.

Examens initiaux : en fonction de l'évaluation de l'équipe de soins de santé.

EXAMENS CLINIQUES :

1. Imagerie cérébrale (TDM ou IRM) et imagerie vasculaire non effractive des vaisseaux sanguins intracrâniens et extracrâniens en utilisant l'angiographie CT au moment de la TDM, ou encore l'échographie carotidienne ou l'angiographie par résonance magnétique s'il n'est pas possible de réaliser une angiographie CT.
2. Analyses de laboratoire : hématologie (analyse sanguine complète), électrolytes, coagulation (TTP et RIN), fonction rénale (créatinine, taux de filtration glomérulaire estimé), profil lipidique (jeûne facultatif), glycémie aléatoire ou AIC*, ALT et troponine.
3. ECG pour évaluer le rythme cardiaque de base et déceler la présence d'une éventuelle cardiopathie structurelle.
4. Surveillance prolongée par ECG (surveillance par moniteur Holter, enregistreur en boucle, surveillance d'événements avec les instruments disponibles) pendant plus de 24 heures lorsqu'un mécanisme cardio-embolique est possible ou que le mécanisme de l'AVC n'a pas été décelé.

* Analyses sanguines de suivi pour la glycémie (au besoin) une fois que le patient a suffisamment jeûné : glycémie à jeun ou après 2 heures, ou taux d'hémoglobine glyquée (HbA1C) ou épreuve d'hyperglycémie provoquée par voie orale de 75 g.

Veillez consulter le module sur l'AVC en phase hyperaiguë et le module sur la prévention de l'AVC pour prendre connaissance des recommandations particulières de prise en charge en fonction des résultats des investigations décrites ci-dessus.

pratiquesoptimalesavc.ca

DEUXIÈME PARTIE : ÉLABORER UN PLAN DE PRISE EN CHARGE PERSONNALISÉ

>> Stratégies de prévention secondaire immédiates

❑ **Traitement antithrombotique pour les cas d'AVC ischémique et d'AIT**

- Commencer le traitement antiplaquettaire immédiatement après avoir écarté la présence d'une hémorragie intracrânienne avec :
 - une dose de charge d'AAS EC de 160 à 325 mg, suivie d'une dose quotidienne de 81 mg; ou
 - une dose de charge de clopidogrel de 300 mg, suivie d'une dose quotidienne de 75 mg; ou
 - une dose de charge d'AAS EC de 160 à 325 mg, suivie d'une capsule deux fois par jour d'AAS de 25 mg/dipyridamole à libération prolongée de 200 mg.
- Les études sur l'utilisation concomitante quotidienne à court terme d'acide acétylsalicylique de 81 mg et de clopidogrel de 75 mg (jusqu'à 90 jours) n'ont pas démontré une augmentation du risque hémorragique; toutefois, l'utilisation conjointe à long terme de l'AAS et du clopidogrel n'est pas recommandée pour la prévention secondaire de l'AVC, à moins qu'il y ait une autre indication.

❑ **Traitement antithrombotique en cas de fibrillation auriculaire pour les personnes ayant subi un AVC**

- Les patients ayant subi un AIT ou un AVC ischémique (CHADS \geq 2) et atteints de fibrillation auriculaire devraient recevoir des anticoagulants par voie orale.
- Il est préférable de prescrire à la plupart des patients des anticoagulants oraux tels que l'apixaban, le dabigatran, l'edoxaban ou le rivaroxiban plutôt que la warfarine.
- La fonction rénale doit être régulièrement surveillée, et mesurée au moins une fois par an ou lorsque l'état de santé du patient change.
- Pour les patients qui suivent un traitement à la warfarine, l'objectif thérapeutique est une valeur du RIN située entre 2,0 et 3,0 (viser la valeur cible de 2,5).
- Il faut prendre en considération les critères propres à chaque patient pour choisir les anticoagulants oraux à prescrire (p. ex., l'âge, la fonction rénale, la présence d'une hémorragie gastro-intestinale ou d'une TEV concomitante).

- La plupart des médecins utilisent un traitement avec l'AAS jusqu'à ce que l'anticoagulant ait agi.
- Il n'est pas recommandé d'effectuer la transition avec un traitement à l'héparine.
- L'utilisation concomitante de médicaments anticoagulants et antiplaquettaires doit être évitée sauf si elle est jugée nécessaire sur le plan médical (p. ex., coronaropathie, endoprothèses, etc.).

Évaluation de l'artère carotide

- Les patients ayant subi un AIT ou un AVC sans séquelles incapacitantes et qui présentent une sténose de l'artère carotide interne ipsilatérale de 50 à 99 % doivent être évalués par un professionnel de la santé spécialiste des troubles neurovasculaires.
- Il faut proposer aux personnes ayant subi un AIT ou un AVC de faible gravité une endartériectomie carotidienne immédiatement, et *pas plus tard que* 14 jours après l'AVC.

>> Stratégies de prévention secondaire à long terme pour une prise en charge vigoureuse des facteurs de risque

Modification vigoureuse des facteurs de risque

- Évaluer et TRAITER tous les facteurs de risque vasculaires, les autres facteurs de risque propres au patient et les habitudes de vie sous-optimales, y compris :
 - L'alimentation, la consommation de sodium, l'activité physique, le poids et la consommation d'alcool.
 - Conseiller et diriger le patient vers des programmes et services de soutien appropriés en matière de modification du mode de vie disponibles au sein de la collectivité.

Prise en charge de la pression artérielle

- Vérifier la pression artérielle chaque fois que le patient consulte un professionnel de la santé.
- Viser une réduction progressive de la pression artérielle au cours de (ou sur) plusieurs consultations pour atteindre un niveau cible post-AVC ou AIT constamment inférieur à 140/90 mm Hg.
- Pour les patients **ayant subi un infarctus lacunaire**, il est raisonnable d'administrer un traitement visant à baisser la pression artérielle afin d'obtenir une pression artérielle systolique constamment inférieure à 130 mm Hg.
- Pour les patients atteints de diabète, viser le niveau cible de la pression artérielle inférieur à 130/80 mm Hg.
- Pour prendre connaissance des recommandations sur des agents ou séquences d'agents précis en matière de prévention secondaire de l'AVC, veuillez consulter les lignes directrices actuelles d'Hypertension Canada à l'adresse www.hypertension.ca/chep-recommandations

Prise en charge des lipides

- Prescrire en vue de la **prévention secondaire** aux patients qui ont été victimes d'un AVC ischémique ou d'un AIT de manière à atteindre une cible de cholestérol LDL constamment inférieur à 2,0 mmol/l, ou une baisse supérieure à 50 % du cholestérol LDL par rapport au niveau de référence.
- Pour les personnes ayant subi un AVC ou un récent syndrome coronarien aigu ou atteintes d'une coronaropathie établie, envisager un traitement visant des cibles marquées (C-LDL <1,8 mmol/l ou baisse supérieure à 50 %).

Prise en charge du diabète

- Le traitement doit être personnalisé; viser le contrôle de la glycémie.
- La cible thérapeutique est un taux d'hémoglobine glyquée (Hba1c) $\leq 7,0$ %, et une glycémie à jeun cible de 4,0 à 7,0 mmol/l.

Arrêt tabagique

- Établir le statut tabagique.

- Discuter de l'engagement et des options disponibles pour l'arrêt tabagique.
- Diriger le patient vers des services de soutien appropriés pour l'arrêt tabagique.

Prise en charge de la dépression, de l'anxiété et des changements cognitifs

- Évaluer les patients et les membres de la famille (particulièrement les aidants naturels) afin de dépister les changements d'humeur et de la cognition (fonctions exécutives, AIVQ, mémoire).
- Le dépistage des changements d'humeur et de la cognition doit se faire périodiquement, les changements pouvant se manifester après une longue période de temps.
- Diriger les patients vers les spécialistes appropriés pour une évaluation plus approfondie et une prise en charge continue de l'humeur et des changements cognitifs.
- Continuer à offrir des renseignements aux patients et la famille chaque fois qu'ils consultent un professionnel de la santé.

Évaluation et prise en charge des déficits fonctionnels

- Prévoir la possibilité d'une fatigue chez la victime d'un AVC, et préparer les patients et la famille à atténuer ce symptôme par une évaluation, une éducation et des interventions à différents moments du continuum du rétablissement après un AVC.
- Certains patients présentant des signes cliniques d'AVC ischémique devraient subir une évaluation des déficits fonctionnels lorsque requis (évaluations fonctionnelles en vue d'éventuels besoins de réadaptation, soutien relatif aux activités de la vie quotidienne, évaluation de l'aptitude à la conduite automobile).
- Diriger les patients vers des ressources appropriées de réadaptation, de rétablissement et de soutien en milieu extrahospitalier, en soins ambulatoires ou au sein de la collectivité.

Apprenez les signes de l'AVC

Visage Est-il affaissé?

Incapacité Pouvez-vous lever les deux bras normalement?

Trouble de la parole Trouble de prononciation?

Extrême urgence Composez le 9-1-1.

Apprenez à reconnaître les signes. Plus **VITE** vous réagissez plus **VITE** vous sauvez la personne

Pour en apprendre plus sur les signes de l'AVC,
visitez **fmcoeur.ca/VITE**

Les renseignements contenus dans ce document reflètent les
Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC.

Pour les recommandations complètes et les mises à jour, visitez :
pratiquesoptimalesAVC.ca



^{MC}L'icône du cœur et de la / seule et l'icône du cœur et de la / suivie d'une autre icône ou de mots en français ou en anglais sont des marques de commerce de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada. La Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada reconnaît l'importante contribution de ses commanditaires. Cette reconnaissance ne constitue en aucune façon une recommandation envers les produits et services du commanditaire.

L'impression de ce guide a été rendue possible grâce à
une subvention à l'éducation illimitée de



Bristol-Myers Squibb

