

Soins et surveillance de la personne présentant un accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique aigu et traitée par thrombolyse intraveineuse

SI-PROTOCOLE-025

Conceptrice version 2020

Isabelle Sévigny Conseillère en soins spécialisés en sciences neurologiques, DSI

Adaptation pour le ténecteplase (TNKase, TNK) 2022

Marie-Christine Bertrand Conseillère en soins infirmiers en sciences neurologiques, DSI

Dr Yan Deschaintre Neurologue vasculaire

Personnes consultées version 2022

D^{re} Nicole Daneault Neurologue vasculaire

Amine Bouziane Pharmacien, responsable de l'unité d'évaluation

Josiane Arsenault Infirmière clinicienne en pratique avancée (intérim), Urgence

Maxime Dagenais Infirmier en pratique avancée, Soins intensifs et grands brûlés

Line Beaudet Conseillère senior en soins spécialisés et en recherche clinique

Date de rédaction : 2020-10-09

Date de mise en vigueur : 2020-10-09

Date de révision : 2022-10-01

DÉFINITION

La thrombolyse est un traitement intraveineux sous ordonnance médicale individuelle, administré pour dissoudre un ou plusieurs thrombus causant une occlusion du flux sanguin dans les vaisseaux cérébraux et une réduction de l'oxygénation des tissus environnants à l'origine de l'accident vasculaire cérébral (AVC).

BUT

Favoriser des soins infirmiers optimaux et uniformes chez la personne victime d'un AVC ischémique aigu traitée par thrombolyse intraveineuse.

PERSONNEL ET UNITÉS DE SOINS VISÉS

Infirmières et infirmiers de la salle d'urgence, de l'unité de soins de neurologie vasculaire (zone AVC) et des soins intensifs.

CLIENTÈLE VISÉE

Toute personne présentant un AVC ischémique aigu et traitée par thrombolyse intraveineuse selon des **critères d'admissibilité** (Boulanger et al. 2018), dont :

- Personne de 18 ans et plus
- Apparition des symptômes depuis moins de 4,5 h
- Pression artérielle réduite et stabilisée à < 185/110 mm Hg

Date de rédaction : 2020-10-09

Date de mise en vigueur : 2020-10-09

Date de révision : 2022-10-01

© CHUM 2021 tous droits réservés

SI-PROTOCOLE-0025

Page 1 de 32

Il existe deux (2) **critères d'exclusion absolus** (Boulanger et al., 2018) :

- Toute source d'hémorragie active ou tout trouble susceptible d'augmenter le risque d'hémorragie majeure durant ou après l'administration de la thrombolyse
- Toute hémorragie révélée par imagerie cérébrale

CONDITIONS D'EXERCICE

Les personnes admissibles à la thrombolyse sont prises en charge dans diverses situations cliniques:

- Lors de l'arrivée par ambulance au service des urgences
- À la suite d'un transfert interhospitalier provenant d'un centre référent
- Au courant d'une hospitalisation ou lors d'une visite dans un service ambulatoire (intra-hospitalier)

Toutes les personnes admissibles doivent recevoir la thrombolyse aussi rapidement que possible, soit dans un délai médian cible de 30 minutes entre l'arrivée à l'hôpital et l'injection.

Pour ce faire, les **ordonnances médicales individuelles** suivantes doivent être complétées par le médecin, selon la situation :

- « AVC aigu : Prise en charge à l'arrivée » ([Annexe 4](#))
- « AVC aigu : Thrombolyse cérébrale avec ténecteplase et/ou thrombectomie » ([Annexe 5](#))
- « AVC aigu : Thrombolyse cérébrale avec altéplase et/ou thrombectomie » ([Annexe 7](#))
- « AVC aigu : Soins et surveillance » ([Annexe 9](#))
- « AVC aigu : Thrombolyse et complications » ([Annexe 10](#))

L'infirmière doit s'assurer d'avoir les **connaissances requises en AVC**, en soins d'urgence ou en soins intensifs pour être en mesure :

- D'évaluer la condition physique et mentale de la personne victime d'un AVC en phase aiguë à partir d'échelles d'évaluation et de dépistage reconnues, permettant :
 - D'apprécier l'évolution neurologique du patient avant, pendant et après la thrombolyse intraveineuse
 - De déceler les détériorations cliniques et d'en déterminer le degré de gravité
 - D'aviser le médecin et intervenir dans un délai opportun
 - D'intervenir dans les délais optimaux afin de prévenir les déficits associés à l'AVC
- D'avoir une approche collaborative, interdisciplinaire et de partenariat avec la personne et ses proches tout au long de l'épisode de soins

PRÉCAUTIONS ET RESTRICTIONS

Avant d'administrer la thrombolyse, il est important de s'assurer que la personne n'a pas reçu une dose au préalable dans un autre secteur ou un autre établissement de santé. Pour valider cette information, une communication verbale entre les professionnels est essentielle aux points de transitions.

L'administration de la thrombolyse peut occasionner des saignements et entraîner des complications graves.

Les personnes sous anticoagulants ou antiplaquettaires doivent avoir une surveillance accrue avant, pendant et après une thrombolyse en raison du risque hémorragique augmenté dans les 24 h suivant le traitement.

Les mesures invasives pouvant causer des saignements devraient être évitées, dans la mesure du possible, durant minimalement 4 heures suivant l'administration de la thrombolyse. Les ponctions veineuses doivent être exécutées en respectant les principes sécuritaires, tels qu'énoncés dans la méthode de soins en vigueur (SI-MS-177). Les sites de ponction doivent être surveillés avec vigilance dans les 24 heures suivant le traitement.

Exemples de mesures invasives : ponction artérielle, injection intramusculaire, installation d'un tube naso-gastrique, cathétérisme vésical.

Les glycémies capillaires, la prise de température rectale et l'hygiène buccale ne sont pas considérées comme des procédures invasives.

Alerte clinique

Une pression artérielle (PA) élevée peut accroître le risque d'hémorragie.

- Un saignement intracérébral est une **contre-indication absolue à la thrombolyse**.
- Une PA $\geq 220/120$ mm Hg soutenue est une **contre-indication relative à la thrombolyse**.
- Une PA élevée augmente le risque de progression du saignement. En général, la cible est :
 - PAs < 140 mm Hg

La PA cible peut varier à travers le continuum AVC :

- Avant la thrombolyse :
 - PAs < 185 mm Hg ou PA_D < 110 mm Hg
- Pendant et après la thrombolyse (< 24 h) :
 - PA $< 180/105$ mm Hg
- ≥ 24 h après la thrombolyse :
 - Selon les caractéristiques de la personne et les directives médicales associées

PROCÉDURE

1. AVANT L'ADMINISTRATION DE LA THROMBOLYSE

1.1 Évaluation initiale et préparation de la personne à recevoir une thrombolyse intraveineuse à partir d'une ordonnance médicale individuelle ([Annexe 4](#))

L'infirmière contribue à la collecte de données servant à confirmer l'admissibilité du patient à la thrombolyse (ex. : signes vitaux et neurologiques, glycémie, etc.). Elle procède à l'évaluation initiale de la condition physique et mentale de la personne et instaure une surveillance clinique adaptée à l'AVC ischémique aigu :

- Installer le patient sous moniteur cardiaque pour une surveillance continue afin de détecter tout trouble du rythme cardiaque (dont la fibrillation auriculaire)
- Installer un saturomètre pour une surveillance continue de la SpO₂
- Prendre les signes vitaux aux 15 minutes :
 - La pression artérielle (PA) doit initialement être prise aux deux bras. La comparaison entre les deux bras vise principalement à dépister une dissection de l'aorte (manifestée par une grande asymétrie des PA)
 - La température doit être contrôlée à l'arrivée pour éliminer les soupçons de convulsions fébriles, mimant un AVC (*stroke mimics*)
- Prendre une glycémie capillaire :
 - Une hypoglycémie sévère doit être identifiée afin d'éliminer les soupçons d'un problème de santé autre que l'AVC ischémique aigu
 - Une hyperglycémie doit aussi être rapportée, car elle constitue un élément neurotoxique reconnu associé à une augmentation potentielle du volume d'ischémie et à une possibilité de transformation hémorragique
- Évaluer les signes neurologiques aux 15 minutes en utilisant l'échelle neurologique canadienne (ENC) ([Annexe 2](#))

Elle effectue les interventions suivantes :

- Positionner la tête de lit à 30° afin de diminuer les risques d'aspiration et d'œdème cérébral
- Installer deux accès veineux périphériques selon la méthode de soins en vigueur (SI-MS-177)
- Débuter la perfusion IV du soluté primaire selon l'ordonnance médicale individuelle
- Effectuer les bilans sanguins et les examens complémentaires selon l'ordonnance médicale individuelle

Elle administre à la personne les traitements requis pour ajuster les paramètres cliniques et atteindre des valeurs cibles déterminées, entre autres :

- Administrer un médicament antihypertenseur pour atteindre une pression artérielle systolique (PA_S) < 185 mm Hg ou la pression artérielle diastolique (PA_D) < 110 mm Hg
- Administrer de l'oxygène pour augmenter la saturation pulsée en oxygène (SpO₂) ≥ 94 % (sauf MPOC, viser ≥ 90 %)

Alerte clinique

La personne ayant subi un AVC ischémique est à **risque élevé** d'avoir un trouble de déglutition et développer une pneumonie d'aspiration.

Elle doit être gardée NPO et une autre voie d'administration doit être utilisée pour la médication afin d'éviter les aspirations.

Un test de dépistage de la dysphagie au moyen d'un outil au choix de l'établissement (ex. au CHUM, outil STAND à l'[Annexe 3](#)) doit être effectué par l'infirmière dès que possible afin de permettre une reprise d'ingestion per os (ex. : alimentation, médication). Le délai optimal pour effectuer ce test est de 4 h ou moins à partir de l'arrivée à l'hôpital. En présence d'un échec au test, une demande de consultation doit être acheminée aux professionnels concernés afin d'approfondir l'évaluation d'une dysphagie potentielle.

2. ADMINISTRATION DE LA THROMBOLYSE**2.1 Reconstitution de l'agent thrombolytique et préparation de la dose à administrer :**

L'infirmière dilue le médicament selon les recommandations et la trousse du fabricant. Elle prépare la dose à administrer selon l'ordonnance médicale individuelle ([Annexe 5 ou 7](#)). Elle demande ensuite une double vérification indépendante (DVI) de la dose préparée selon la règle de soins infirmiers (SI-RSI-INF-0017) en vigueur. Une signature par intervenant est apposée sur le formulaire prévu à cet effet ([Annexe 6 ou 8](#)).

Alerte clinique

Un seul des agents thrombolytiques présentés au tableau 1 ci-dessous peut être utilisé pour une thrombolyse intraveineuse.

Tableau 1 : Dosage de l'agent thrombolytique

Ténectéplase (TNKase, TNK) (Annexe 5)	Altéplase (Activase – rt-PA) (Annexe 7)
Fiole de 50 mg (10 mL) après reconstitution	Fiole de 100 mg (100 mL) après reconstitution
Dose totale : 0,25 mg/kg (dose minimale 15 mg et maximale 25 mg)	Dose totale : 0,9 mg/kg (dose maximale 90 mg)

N.B. La posologie de l'agent thrombolytique est déterminée selon une charte de poids (kg) de l'utilisateur. Un tableau se retrouve au verso de l'ordonnance médicale individuelle correspondant à l'agent thrombolytique prescrit ([Annexe 5 ou 7](#)).

2.2 Administration de la thrombolyse intraveineuse :

L'infirmière administre l'agent thrombolytique par voie intraveineuse selon les directives du fabricant et en tenant compte de la règle de soins infirmiers (SI-RSI-INF-0008) en vigueur. Ces procédures se retrouvent au verso de l'ordonnance médicale individuelle concernée ([Annexe 5 ou 7](#)).

Tableau 2 : Administration d'un agent thrombolytique

<p style="text-align: center;">Ténectéplase (TNKase, TNK) (Annexe 5)</p>	<p style="text-align: center;">Altéplase (Activase – rt-PA) (Annexe 7)</p>
<p><u>Bolus IV unique</u> : 100 % de la dose</p> <p><u>Étape</u> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrer le <u>bolus unique</u> par seringue au Y proximal d'un circuit intra-veineux périphérique en 5 secondes. 	<p><u>Bolus IV initial</u> : 10 % de la dose totale</p> <p><u>Perfusion IV</u> : 90 % de la dose totale</p> <p><u>Étapes</u> :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Administrer le <u>bolus initial</u> par seringue au Y proximal d'un circuit intraveineux périphérique en 1 à 2 minutes. 2. Mettre la <u>perfusion IV</u> sous pompe volumétrique et administrer en 60 minutes.

2.3 Surveillance clinique :

L'infirmière assure une surveillance de l'évolution clinique de la personne pendant l'administration d'une thrombolyse lorsque celle-ci est administrée par perfusion, soit lors de l'utilisation de l'altéplase (Tableau 2). Elle prend les SV et SN selon la fréquence établie (Tableau 3), en plus de surveiller l'apparition de signes d'angioedème et d'hypersensibilité.

3. APRÈS L'ADMINISTRATION DE LA THROMBOLYSE

3.1 Surveillance de l'évolution clinique

L'infirmière assure une surveillance étroite de la personne dans les 24 heures qui suivent l'administration de la thrombolyse et intervient selon l'ordonnance médicale individuelle ([Annexe 9](#)) pour atteindre les cibles déterminées. Elle procède, entre autres, à la gestion des conditions cliniques suivantes :

- L'hypertension artérielle
- La bradycardie
- La désaturation en O₂
- L'hypo ou l'hyperglycémie
- Les nausées et vomissements
- La rétention urinaire
- Les troubles de déglutition
- Les troubles de constipation

L'évaluation infirmière et les surveillances cliniques présentées dans ce protocole doivent être minimalement appliquées aux fréquences indiquées au tableau 3 et peuvent être plus rapprochées selon la situation clinique. Ces instructions ne doivent aucunement remplacer le jugement infirmier ou les directives médicales.

Tableau 3 : Fréquence des surveillances selon l'agent thrombolytique utilisé ([Annexes 3 et 8](#))

	Ténectéplase (TNKase, TNK)	Atléplase (Activase – rt-PA)
SV et SN	<u>Avant le bolus</u> : • Q 15 min	<u>Avant le bolus</u> : • Q 15 min
	Non applicable	<u>Pendant la perfusion</u> : (60 min) • Q 15 min
	<u>Après le bolus</u> : • Q 15 min x 1 h • Q 30 min x 2 h • Q 1 h x 4 h • Q 2 h x 8 h • Q 4 h par la suite	<u>Dès la fin de la perfusion</u> : • Q 15 min x 1 h • Q 30 min x 2 h • Q 1 h x 4 h • Q 2 h x 8 h • Q 4 h par la suite
	<u>Après 24-48 h</u> : (si stable) • TID, selon l'ordonnance médicale individuelle	<u>Après 24-48 h</u> : (si stable) • TID, selon l'ordonnance médicale individuelle
Signes d'angioedème et d'hypersensibilité	<u>Après le bolus</u> : • Q 15 min X 1 h	<u>Pendant la perfusion</u> : (60 min) • Q 15 min <u>Après la perfusion</u> : • Q 15 min X 2

N.B. La personne est sous moniteur cardiaque pour une période de 24 à 48 heures.

CONDUITE À TENIR EN SITUATION D'URGENCE

L'infirmière doit rester à l'affût des signes d'hémorragie intracérébrale, soit une complication grave associée au traitement. Elle doit également surveiller l'apparition des autres complications potentielles. En présence d'un (ou plusieurs) signe(s) de complication, elle avise le médecin dans les meilleurs délais et se réfère à l'ordonnance médicale individuelle ([Annexe 10](#)) pour connaître la conduite à entreprendre. L'infirmière contacte l'équipe d'intervention rapide (ÉIR) si l'état clinique de la personne se détériore et répond aux critères d'appel.

Tableau 4 : Principaux signes d'une détérioration clinique associée à la thrombolyse

<p><u>Signes d'hémorragie intracérébrale</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Déterioration neurologique • Céphalée subite • Nausées et/ou vomissements
<p><u>Signes d'hémorragie interne</u></p> <p>(Ex. : tissus rétropéritonéaux, voies gastro-intestinales, génito-urinaires ou voies ORL) :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hausse ou baisse PA > 40 mmHg • FC > 100/min • Présence de sang dans l'urine (ou obstruction de la sonde urinaire, s'il y a lieu) • Épistaxis ou saignement buccaux • Autres signes, selon la localisation du saignement <p>* L'hypotension et la tachycardie sont des signes pouvant apparaître tardivement.</p>
<p><u>Signes d'hémorragie à un point de ponction vasculaire</u></p> <p>N.B. Bien que les procédures invasives doivent être évitées dans la mesure du possible, ce n'est pas toujours le cas. Notamment, lors d'une thrombectomie endovasculaire, une surveillance accrue doit être effectuée au site fémoral de la ponction artérielle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Induration • Ecchymose ou hématome • Altération des signes neurovasculaires périphériques du membre
<p><u>Signes d'angioedème et d'hypersensibilité</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Picotement ou œdème au niveau des lèvres, de la langue ou de l'oropharynx • Difficulté respiratoire • Difficulté à déglutir

ENSEIGNEMENT À LA PERSONNE ET À SES PROCHES

L'infirmière adapte l'enseignement selon la situation et les besoins de la personne et de ses proches. Elle utilise les fiches santé disponibles sur le site web du CHUM ([Annexe 11](#) ou au <https://www.chumontreal.qc.ca/fiches-sante>) :

- Avoir un caillot dans le cerveau – L'AVC ischémique
- Traiter un AVC par un médicament – La thrombolyse

Elle les remet au patient et à sa famille. Elle en discute avec ceux-ci selon leur besoin et pour valider leur compréhension.

Elle peut également encourager les personnes et leurs proches à consulter des ressources utiles, dont le document « Votre cheminement après un AVC : un guide à l'intention des survivants de l'AVC » publié sur le site de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada et disponible en ligne :

<https://www.coeuretavc.ca/>

INSCRIPTION AU DOSSIER MÉDICAL

L'infirmière consigne au dossier de la personne toute intervention découlant de ce protocole, en spécifiant :

- La date et l'heure
- L'évaluation clinique de la personne avant et après le traitement
- Les paramètres de surveillances, selon les fréquences attendues
- Les deux dispositifs d'accès veineux périphériques (DAVP) installés, ceux utilisés et l'intégrité des sites d'insertion
- L'agent thrombolytique et les autres médicaments, s'il y a lieu, la dose administrée et le mode d'administration
- Les précautions prises lors de l'administration de l'agent thrombolytique, dont la double-vérification indépendante (DVI) effectuée
- La réaction de la personne au traitement
- Tout examen radiologique demandé et la réalisation de celui-ci
- Les interventions effectuées en présence de complications
- L'enseignement effectué auprès de la personne et de ses proches
- Sa signature

RÉFÉRENCES

Boulanger, J.M., Lindsay, M.P., Butcher, K., Gubitz, G., Smith, E.E., Stotts, G., Foley, N., ... et Butcher, K. (2018) au nom du Comité consultatif sur les pratiques exemplaires en matière de prise en charge de l'AVC en phase aiguë, du comité consultatif canadien sur les pratiques optimales en matière d'AVC et du comité consultatif sur la qualité des soins de l'AVC; en collaboration avec le Consorsium Neurovasculaire Canadien et l'Association canadienne des médecins d'urgence. *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC 2018*; Ottawa, Ontario, Canada : Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.

Côté, R., Battista, R.N., Wolfson, C., Boucher, J., Adam, J., & Hachinski, V.C. (1989). The Canadian Neurological Scale: Validation and reliability assessment. *Neurology*, 39(5), 638-643.

Genentech (2018). A member of the Roche Group (2018). *For your acute ischemic stroke patients. The first 24 hours are critical when Activase (alteplase) is administered*. En ligne <https://www.activase.com/content/dam/gene/activase/PDFs/Activase-Posttreatment-Monitoring/Post-Activase-Care-Sheet.pdf>, consulté le 29 mai 2020.

Hoffman-Laroche (2018). *Monographie de l'Activase rt-PA (altéplase) pour indication d'AVC ischémique aigu*. En ligne https://www.rochecanada.com/PMs_Fr/Activase/Activase_AMI_PM_F.pdf, consulté le 29 mai 2020.

Hoffmann-La Roche Limitée (2018). *Monographie de la ténecteplase (PrTNKase®) pour injection*. En ligne : https://www.rochecanada.com/PMs/TNKase/TNKase_PM_E.pdf, consulté le 10 septembre 2022.

Kothari, R.U., Pancioli, A., Liu, T., Brott, T., & Broderick, J. (1999). Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity. *Annals of Emergency Medicine*, 33(4), 373-378.

Menon, B.K., Buck, B.H., Singh, H., Deschaintre, Y., Almekhlafi, M.A., Coutts, S.B., Thirunavukkarasu, S., ... et Swartz, R.H. (2022). Intravenous tenecteplase compared with alteplase for acute ischemic stroke in Canada (AcT): a pragmatic, multicenter, open-label, registry-linked, randomised, controlled, non-inferiority trial. *The Lancet*, 400(10347), 161-169.

Powers, W.J., Rabinstein, A.A., Ackerson, T., Adeoye, O.M., Bambakidis, N.C., Becker, K., Biller, J., ... et Tirschwell, D.L. on behalf of the American Heart Association Stroke Council, (2018). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke. *A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. *Stroke*, 49(3), e46-e99.
doi : <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/STR.000000000000158>.

Powers, W.J., Rabinstein, A.A., Ackerson, T., Adeoye, O.M., Bambakidis, N.C., Becker, K., Biller, J., ... et Tirschwell, D.L. on behalf of the American Heart Association Stroke Council, (2019). Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 Update to the 2018 Guidelines for the early Management of Acute Ischemic Stroke. *A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. *Stroke*, 50(12), e344-e418.
doi : <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STR.0000000000000211>.

Mots clés

AVC, AVC ischémique, thrombolyse, thrombolysé, ténecteplase, TNKase, TNK, altéplase, Activase, rt-PA, cail-
lot, thrombus, agent thrombolytique.

APPROBATION



Dre Nicole Daneault

Directrice médicale du programme de santé neurovasculaire

2023.06.20

Date

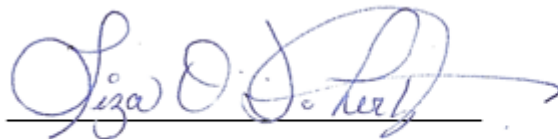


Renée Descôteaux

Directrice adjointe des soins infirmiers

23 mars 2023

Date



Liza O'Doherty

Présidente du comité des activités interprofessionnelles

2023-03-23

Date



Jean Morin

Chef du département de pharmacie

04-04-2023

Date



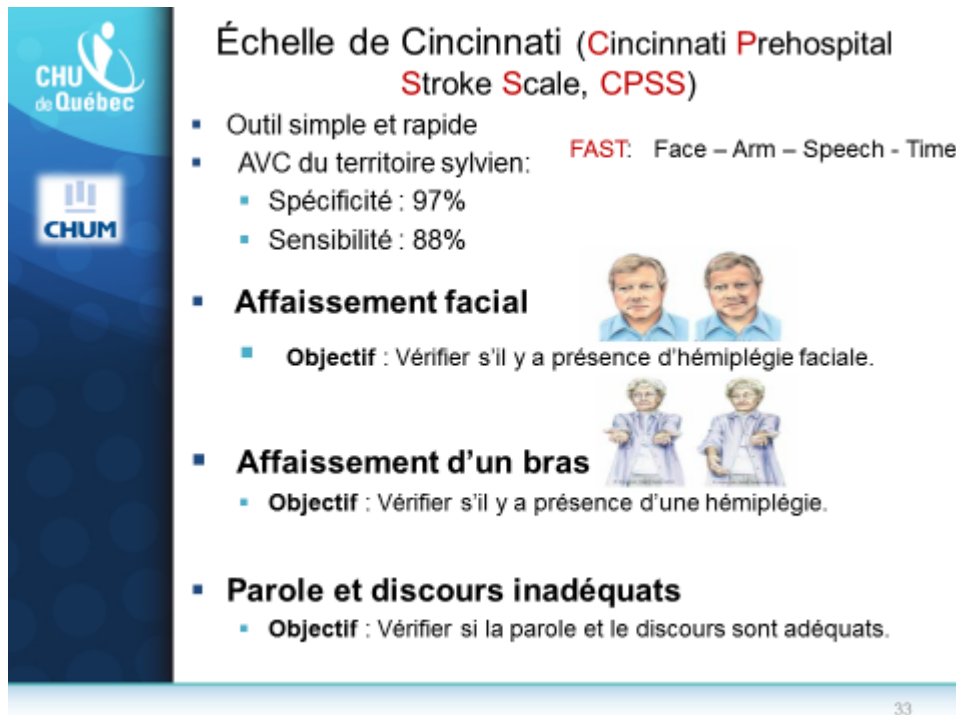
Dre Pascale Audet

Présidente du comité exécutif du Conseil des médecins,
dentistes et pharmaciens



02-03-2023

Date

Annexe 1 : Échelle de Cincinnati



Échelle de Cincinnati (Cincinnati Prehospital Stroke Scale, CPSS)

- Outil simple et rapide
- AVC du territoire sylvien: **FAST:** Face – Arm – Speech - Time
 - Spécificité : 97%
 - Sensibilité : 88%
- **Affaissement facial**
 - **Objectif :** Vérifier s'il y a présence d'hémiplégie faciale.
- **Affaissement d'un bras**
 - **Objectif :** Vérifier s'il y a présence d'une hémiplégie.
- **Parole et discours inadéquats**
 - **Objectif :** Vérifier si la parole et le discours sont adéquats.

33

Annexe 2 : Échelle neurologique canadienne (ENC)

AVC Ischémique AVC Hémorragique (HSA, HIP, HIV, HIC)

***Si léthargie, semi-comateux ou comateux utiliser l'échelle de coma Glasgow**

		DATE :				
		HEURE :				
1- PUPILLE	Gauche	Dimension (diamètre)				
		Réaction (diamètre)				
	Droite	Dimension				
		Réaction				
ÉCHELLE NEUROLOGIQUE CANADIENNE	2- Niveau de conscience*	Alerte	3			
		Somnolent, mais éveillé	1,5			
	3- Orientation	Orienté	1			
		Désorienté ou N/A	0			
	4- Langage et parole	Normal	1			
		Déficit expressif	0,5			
		Déficit réceptif	0			
	5-A Fonction motrice (pas de déficit réceptif)	LÉGENDE : Visage* : Pas de faiblesse = 0,5 Présence de faiblesse= 0 Membres* : Pas de faiblesse = 1,5 Faiblesse légère = 1 Faiblesse = 0,5 Faiblesse totale = 0 * PRÉCISER LE CÔTÉ DE LA FAIBLESSE droit (D) gauche (G)				
		Visage				
		Bras proximal				
		Bras distal				
		Jambe proximale				
Jambe distale						
5-B Réponse motrice (déficit réceptif)	LÉGENDE : Visage* : Symétrique= 0,5 Asymétrique= 0 Membres* : Égale = 1,5 Inégale = 0 * PRÉCISER LE CÔTÉ DE LA FAIBLESSE droit (D) gauche (G)					
	Visage					
	Bras					
	Jambe					
Total échelle neurologique canadienne /11,5						

Figure 1. Article original : Cote, R., Battista, R.N., Wolfson, C., Boucher, J., Adam, J., & Hachinski, V. C. (1989). The Canadian Neurological Scale: validation and reliability assessment. *Neurology* 39, 638-643.



Annexe 3 : Outil STAND pour le dépistage de la dysphagie



Centre hospitalier
de l'Université de Montréal

OBSERVATIONS EN SOINS INFIRMIERS
OUTIL DE DÉPISTAGE DE LA DYSPHAGIE STAND*

DATE : _____ Heure : _____
Année / Mois / Jour

Raison pour laquelle le dépistage de la dysphagie n'a pas été fait < 4 heures :

- Évaluation de la déglutition déjà réalisée
 A jeun pour chirurgie / SNG Post thrombectomie Intubé / trachéotomisé Autre :

DÉPISTAGE PAR L'INFIRMIÈRE AVANT TOUTE PRISE PER OS

ÉVALUATION INITIALE

- Trop somnolent ou niveau de SaO₂ < 90 %
Résultat anormal : gardez NPO, complétez la section *résultat du dépistage*
- La voix est mouillée ou le patient est incapable de gérer ses sécrétions
Résultat anormal : gardez NPO, complétez la section *résultat du dépistage*
- Antécédents de dysphagie
Résultat anormal : gardez NPO, complétez la section *résultat du dépistage*
- Alerte et maintient un niveau de SaO₂ ≥ 90%, capable de gérer ses sécrétions orales et sans antécédent de dysphagie
Débuter la section *essais cliniques de déglutition*

ESSAIS CLINIQUES DE DÉGLUTITION

1. PURÉE : Offrez une cuillère à thé de compote de pommes ou de pouding
 Aucune difficulté observée
Résultat normal : passez à l'essai avec l'eau
 Difficultés observées. Problèmes spécifiques n° _____ (voir liste des problèmes ci-dessous)
Résultat anormal : arrêtez, complétez la section *résultat du dépistage*
2. EAU : Offrez 3 oz au verre et ensuite 3 oz à la paille
 Aucune difficulté observée
Résultat normal : complétez la section *résultat du dépistage*
 Difficultés observées. Problèmes spécifiques n° _____ (voir liste des problèmes ci-dessous)
Résultat anormal : arrêtez, complétez la section *résultat du dépistage*

LISTE DES PROBLÈMES

- | | | |
|---------------------|--|---|
| 1. Toux / Dérhumage | 3. Retient les aliments dans la bouche | 6. Retard/difficulté/douleur à la déglutition |
| 2. Voix mouillée | 4. Présence de résidus dans les joues | 7. Larmoiement lors de la déglutition |
| | 5. Écoulement péribuccal | 8. Désaturation en oxygène / Essoufflement |

RÉSULTAT DU DÉPISTAGE

- Vous devez cocher une seule case
- Normal
 Anormal
- Actions – Cochez les cases pertinentes
- Si l'évaluation est normale, alimentez le patient avec la diète/texture prescrite par le médecin traitant
- Si l'évaluation est anormale :
- NPO
 Anomalies observées ont été rapportées au médecin traitant
 Médecin traitant a été avisé que le patient ne peut prendre sa médication P.O.
 Requête au guichet dysphagie envoyée par télécopieur au 23143 avec motif de référence "Échec au STAND"

POUR TOUS LES PATIENTS – Continuez à surveiller les symptômes d'aspirations silencieuses : pics de température, diminution du niveau de saturation en oxygène pendant l'alimentation, changement à l'auscultation des poumons.

Signature de l'infirmière _____

Date : _____ / _____ / _____
Année Mois Jour

* Traduction française libre du Screening Tool for Acute Neurological Dysphagia effectuée par le service d'audiologie-orthophonie du CHUM avec l'autorisation de Tim Shephard, Ph.D., CNS, CNRN, co-auteur de l'outil (septembre 2013).

Annexe 3 : Outil STAND pour le dépistage de la dysphagie (suite)

GUIDE D'APPLICATION DE L'OUTIL DE DÉPISTAGE DE LA DYSPHAGIE STAND (SCREENING TOOL FOR ACUTE NEUROLOGICAL DYSPHAGIA) AUPRÈS DES CLIENTÈLES POST AVC ET DE SCIENCES NEUROLOGIQUES

BUTS DE L'OUTIL : assurer une détection précoce et standardisée de la dysphagie; intervenir selon les constats du dépistage; orienter le patient vers les services appropriés.

CLIENTÈLE VISÉE : tout patient avec AVC dans un délai de 4 heures post arrivée à l'urgence ou dès suspicion d'un trouble de dysphagie chez tout patient de sciences neurologiques.

CONSIDÉRATIONS AVANT LE DÉPISTAGE DE LA DYSPHAGIE :

- Maintenir le patient à jeun jusqu'au dépistage de la dysphagie;
- Assurer un environnement calme et limiter les distractions pour le patient;
- Se procurer le matériel requis :
 - Compote de pommes ou pouding
 - Une cuillère à thé
 - Trois verres de styromousse (deux remplis d'eau et un vide)
 - Un contenant à médicament d'une once
 - Une paille
- Vérifier que le patient soit éveillé et alerte;
- S'assurer du port des lunettes, prothèses auditives et prothèses dentaires s'il y a lieu;
- Assoir le patient à 90 degrés au fauteuil ou sur civière*;
- Aligner la tête et le tronc, tête légèrement fléchie avec menton légèrement abaissé;
- Effectuer une brève évaluation de la santé buccale et prodiguer les soins buccaux appropriés chez le patient.

DÉPISTAGE DE LA DYSPHAGIE :

- Procéder au dépistage de la dysphagie au moyen de l'outil STAND;
- Si aucun résultat anormal n'est identifié en cours de passation de l'outil, l'évaluation est considérée normale. Alimenter le patient selon la prescription médicale;
- Dès qu'un résultat anormal est identifié, cesser le dépistage et maintenir le patient NPO;
 - Rapporter les anomalies au médecin traitant;
 - Aviser le médecin traitant que le patient ne peut prendre sa médication per os**;
 - Acheminer une requête au guichet dysphagie par télécopieur au 23143 avec motif de référence « Échec au STAND »;
- Insérer le formulaire de dépistage STAND complété au dossier médical du patient (onglet *Observations soins infirmiers*).

* Pour tout patient ayant reçu la thrombectomie, celui-ci ne peut être mis en position assise avant 3 h post fin du traitement.

** Si le patient réussit l'essai avec la purée mais échoue avec l'eau, il peut prendre sa médication per os pouvant être écrasée dans la purée.

Annexe 4 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie – AVC aigu : Prise en charge à l'arrivée

ORDONNANCES MÉDICALES

Poids : _____ kg Taille : _____

Surface corporelle (m²) : _____Allergies : _____ Aucune connue Loi de Vanessa - Réactions indésirables graves aux médicaments : _____
ou composer le 14325

SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : prise en charge à l'arrivée	
ÉVALUATION à l'arrivée Glycémie capillaire x 1 Température x 1 SV et SN q 15 min Prendre la première PA aux 2 bras Monitoring cardiaque et saturation en surveillance continue FiO ₂ pour SpO ₂ > 94 % (> 90 % si MPOC) Garder NPO Tête de lit à 30° en permanence Installer 2 accès veineux (de préférence au bras gauche) Perfusion IV de NaCl 0,9 % à 30 mL/h ad ordonnances médicales "AVC aigu : soins et surveillance"	
ANALYSES à faire immédiatement à l'arrivée (AVC aigu < 6 h seulement) Bilan thrombolyse-AVC (glucose, créatinine, urée, ALT, Na, K, CO ₂) Troponine : si résultat anormal (> 20 ng / L si homme ou > 12 ng / L si femme), répéter q 3 h x 2 (total 3) FSC, RNI, temps de céphaline (PTT), fibrinogène, D-dimères Bêta-hCG pour les femmes < 50 ans	
<input type="checkbox"/> Dosage de l'anticoagulant (dosage anti-IIa ou anti-Xa selon l'agent pris par le patient) <input type="checkbox"/> Dabigatran (Pradaxa) <input type="checkbox"/> Rivaroxaban (Xarelto) <input type="checkbox"/> Apixaban (Éliquis) <input type="checkbox"/> Edoxaban (Lixiana)	
ECG	
IMAGERIE à l'arrivée <input type="checkbox"/> Scan cérébral C- <input type="checkbox"/> IRM cérébrale <input type="checkbox"/> Angio-scan (Gerbe et Willis) <input type="checkbox"/> Angio-IRM (Gerbe et Willis) <input type="checkbox"/> Scan de perfusion <input type="checkbox"/> Angiographie conventionnelle	

Signature

N° de permis

Date

Heure

4 003 976 FUM-0002 Mai 2023

ORDONNANCES MÉDICALES

Annexe 5 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Thrombolyse avec ténecteplase et/ou thrombectomie

ORDONNANCES MÉDICALES

Poids : _____ kg Taille : _____

Surface corporelle (m²) : _____Allergies : _____ Aucune connue

Loi de Vanessa - Réactions indésirables graves aux médicaments : _____

ou composer le 14325

SERVICE DE NEUROLOGIE	
AVC aigu : Thrombolyse avec ténecteplase et/ou thrombectomie	
Suivre les ordonnances médicales "AVC aigu : soins et surveillance" Aviser MD STAT si : détérioration des SN ou SNV, convulsions, présence ou augmentation des céphalées, vomissements, hausse ou baisse de PA > 40 mm Hg, FC > 100 batt / min	
<input type="checkbox"/> Thrombolyse (voir verso pour dose, préparation et administration) Ténecteplase : administrer 0,25 mg / kg (maximum 25 mg) en IV en 5 secondes x 1 dose Dose : _____ mg	
Aucun autre médicament dans cette voie Ne pas administrer d'antiplaquettaire, d'anticoagulant, d'AINS ou d'antithrombotique durant les prochaines 24 heures à moins d'avis contraire du médecin	
Pour les 4 premières heures : Surveiller les sites de ponction à la même fréquence que la prise des SV et SN Si saignement, appliquer pansement compressif x 4 h. Si persiste, aviser MD Éviter toute injection IM, voie centrale, gaz artériel, sonde urinaire et TNG Mobiliser avec prudence durant les transferts car danger d'hémorragie	
<input type="checkbox"/> Thrombectomie Ponction fémorale <input type="checkbox"/> droite <input type="checkbox"/> gauche Garder la jambe ponctionnée en extension (tête de lit à plat) <input type="checkbox"/> x 6 h <input type="checkbox"/> x _____ h Par la suite, le patient peut être installé en position assise au lit à 90° pour le dépistage de dysphagie Garder le repos au lit strict x 6 h Effectuer à la même fréquence que la prise des SV et SN : SNV (incluant les pouls fémoral et pédieux du membre) Surveillance et palpation de l'aîne (signe hémorragique)	

Signature

N° de permis

Date

Heure

4 000 246 FUM-0002 Mai 2023

ORDONNANCES MÉDICALES

Annexe 5 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Thrombolyse avec Ténecteplase et/ou thrombectomie (suite)

SERVICE DE NEUROLOGIE
AVC aigu: Thrombolyse avec ténecteplase et/ou thrombectomie
 (verso de l'ordonnance)

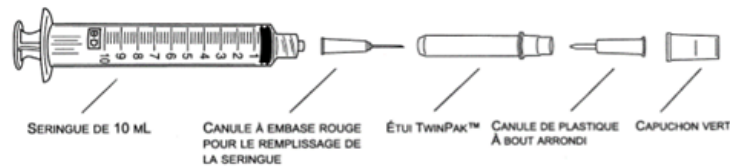
Tableau des doses de TENECTE PLASE TNKase (0,25mg / kg - max 25 mg)

Poids (kg)	Dose (mg)	Volume (mL)
Moins de 60	15	3
60 à 69,9	17,5	3,5
70 à 79,9	20	4
80 à 89,9	22,5	4,5
90 et plus	25	5

Fliale de 50 mg diluée avec 10 mL d'ESI (5 mg/mL)

Préparation du TENECTE PLASE (TNKase)

Présentation : Fliale de 50 mg (poudre)
 Fliale de 10 mL d'eau stérile (ESI) pour injection USP
 Seringue B-D de 10 mL munie d'un dispositif TwinPak à double canule



Préparation et administration :

1. Dissoudre la poudre (50 mg) avec 10 mL d'ESI (diluant) pour injection USP en utilisant la seringue BD munie de la canule à embase rouge. Concentration : 5 mg / mL
2. Injecter le diluant en dirigeant le jet sur la poudre. Il n'est pas rare qu'une légère mousse se forme. Laisser reposer la solution quelques minutes pour que les grosses bulles se dissipent.
3. Remuer délicatement la fliale avec un mouvement circulaire jusqu'à dissolution complète. **NE PAS AGITER.** Doit être utilisé dans les prochaines 8 heures. Le produit doit être inspecté visuellement avant usage afin de vérifier l'absence de particule et de changement de couleur.
4. Prélever la dose telle que prescrite selon le poids du patient.

ATTENTION : La double vérification indépendante (DVI) est **OBLIGATOIRE** avant l'administration.

5. **Administrer en IV en 5 à 10 secondes.**
 Rincer la tubulure avant et après la dose avec du NaCl 0,9 % si le soluté en place est différent.

ATTENTION : Teneceplase **INCOMPATIBLE** avec DEXTROSE 5 %

Annexe 6 : Formulaire d'enregistrement des médicaments (FEM) pré-imprimé avec ténecteplase



FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES MÉDICAMENTS
AVC AIGU (THROMBOLYSE AVEC TENECTEPLASE)

DATE : _____ - _____ - _____
Année Mois Jour

MÉDICATION	HEURE - INITIALES
Ténecteplase (TNKase®), fiole de 50 mg à reconstituer avec 10 mL d' ESI (fournie dans la trousse) (concentration finale : 5 mg / mL) (Dose égale à 0,25 mg / kg, maximum 25 mg) Dose : _____ mg (soit _____ mL) IV x 1 À administrer IV en 5 secondes au Y proximal	_____ h _____ Initiales (DVI*) : (1) _____ - (2) _____

* Une double vérification indépendante (DVI) de la dose à administrer est obligatoire

SIGNATURE	INITIALES	SIGNATURE	INITIALES	SIGNATURE	INITIALES

Annexe 7 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Thrombolyse avec altéplase et/ou thrombectomie. Cette ordonnance n'est plus utilisée au CHUM depuis septembre 2022**ORDONNANCES MEDICALES**

Poids : _____ kg Taille : _____

Surface corporelle (m²) : _____Allergies : _____ Aucune connue

Réactions indésirables aux médicaments : _____

Page 1 de 2

SERVICE DE NEUROLOGIE	
AVC aigu: thrombolyse avec altéplase ou thrombectomie	
Suivre les ordonnances médicales "AVC aigu : soins et surveillance"	
Aviser MD STAT si: détérioration des SN ou SNV, convulsions, présence ou augmentation des céphalées, vomissement, hausse ou baisse de PA > 40 mm Hg, FC > 100 batt / min	
<input type="checkbox"/> Thrombolyse (Note soins infirmiers : la préparation de l'altéplase à la page 2)	
Dose totale altéplase (Activase - rt-PA) _____ mg (0,9 mg / kg ad maximum 90 mg)	
1- Bolus (10% de la dose totale) _____ mg IV dans une seringue	
en 1 à 2 minutes Dose donnée à _____ h	
2- Perfusion (90 % de la dose totale) _____ mg IV en 60 minutes	
(Note au médecin : Tableau de calcul des dosages et débits au verso)	
Aucun autre médicament dans cette voie	
Ne pas administrer d'antiplaquettaire, d'anticoagulant, d'AINS ou d'antithrombotique	
durant les prochaines 24 h, à moins d'avis contraire du médecin	
Pour les 4 premières heures:	
Surveiller les sites de ponction à la même fréquence que la prise des SV et SN	
Si saignement appliquer pansement compressif x 4 h. Si persiste, aviser MD	
Éviter toute injection IM, voie centrale, gaz artériel, sonde urinaire et TNG	
Mobiliser avec prudence durant les transferts car danger d'hémorragie	
<input type="checkbox"/> Thrombectomie	
Ponction fémorale <input type="checkbox"/> droite <input type="checkbox"/> gauche	
Garder la jambe ponctionnée en extension (tête de lit à plat) <input type="checkbox"/> x 3 h <input type="checkbox"/> x _____ h	
Par la suite le patient peut être installé en position assise au lit à 90° pour le dépistage de dysphagie	
Garder le repos au lit strict x 6 h	
Effectuer à la même fréquence que la prise des SV et SN :	
SNV incluant les pouls fémoral et distal du membre	
Surveillance et palpation de l'aîne (signe hémorragique)	

Signature

N° de permis

Date

Heure

Annexe 7 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Thrombolyse avec Altéplase et/ou thrombectomie (suite)

CHUM – Tableau indicatif des dosages d'altéplase (Activase - rt-PA de 100 mg / 100 mL) à administrer selon le poids

Poids (lb)	Poids (kg)	Dose totale (mg)	Bolus IV (mg)	Volume exact à retirer (mL)*	Perfusion en 60 min (mg)
90	40,9	36,8	3,7	50	33,1
92	41,8	37,6	3,8	49	33,8
94	42,7	38,4	3,8	48	34,6
96	43,6	39,2	3,9	47	35,3
98	44,6	40,1	4	46	36,1
100	45,5	41	4,1	46	36,9
102	46,4	41,8	4,2	45	37,6
104	47,3	42,6	4,3	44	38,3
106	48,2	43,4	4,3	43	39,1
108	49,1	44,2	4,4	42	39,8
110	50	45	4,5	42	40,5
112	50,9	45,8	4,6	41	41,2
114	51,8	46,6	4,7	40	41,9
116	52,7	47,4	4,7	39	42,7
118	53,6	48,2	4,8	38	43,4
120	54,6	49,1	4,9	37	44,2
122	55,5	50	5	37	45
124	56,4	50,8	5,1	36	45,7
126	57,3	51,6	5,2	35	46,4
128	58,2	52,4	5,2	34	47,2
130	59,1	53,2	5,3	33	47,9
132	60	54	5,4	33	48,6
134	60,9	54,8	5,5	32	49,3
136	61,8	55,6	5,6	31	50
138	62,7	56,4	5,6	30	50,8
140	63,6	57,2	5,7	29	51,5
142	64,6	58,1	5,8	28	52,3
144	65,5	59	5,9	28	53,1
146	66,4	59,8	6	27	53,8
148	67,3	60,6	6,1	26	54,5
150	68,2	61,4	6,1	25	55,3
152	69,1	62,2	6,2	24	56
154	70	63	6,3	24	56,7

Poids (lb)	Poids (kg)	Dose totale (mg)	Bolus IV (mg)	Volume exact à retirer (mL)*	Perfusion en 60 min (mg)
156	70,9	63,8	6,4	23	57,4
158	71,8	64,6	6,5	22	58,1
160	72,7	65,4	6,5	21	58,9
162	73,6	66,2	6,6	20	59,6
164	74,6	67,1	6,7	19	60,4
166	75,5	68	6,8	19	61,2
168	76,4	68,8	6,9	18	61,9
170	77,3	69,6	7	17	62,6
172	78,2	70,4	7	16	63,4
174	79,1	71,2	7,1	15	64,1
176	80	72	7,2	15	64,8
178	80,9	72,8	7,3	14	65,5
180	81,8	73,6	7,4	13	66,2
182	82,7	74,4	7,4	12	67
184	83,6	75,2	7,5	11	67,7
186	84,6	76,1	7,6	10	68,5
188	85,5	77	7,7	10	69,3
190	86,4	77,8	7,8	9	70
192	87,3	78,6	7,9	8	70,7
194	88,2	79,4	7,9	7	71,5
196	89,1	80,2	8	6	72,2
198	90	81	8,1	6	72,9
200	90,9	81,8	8,2	5	73,6
202	91,8	82,6	8,3	4	74,3
204	92,7	83,4	8,3	3	75,1
206	93,6	84,2	8,4	2	75,8
208	94,6	85,1	8,5	1	76,6
210	95,5	86	8,6	1	77,4
212	96,4	86,8	8,7	---	78,1
214	97,3	87,6	8,8	---	78,8
216	98,2	88,4	8,8	---	79,6
218	99,1	89,2	8,9	---	80,3
≥ 220	≥ 100	90	9	---	81

* Inclus la quantité du vide d'air de la tubulure (décimale éliminée). Une fois diluée, la teneur de la solution d'altéplase (Activase - fiole de 100 mg) est de 1 mg = 1 mL.

Annexe 7 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Thrombolyse avec altéplase et/ou thrombectomie (suite)

Page 2 de 2

**SERVICE DE NEUROLOGIE
AVC aigu : thrombolyse (rtPA IV) et (ou) thrombectomie****Préparation de l'altéplase (rt-PA) (Activase)**

Dissoudre la poudre de la fiole d'altéplase (100 mg/fiole) avec la fiole d'eau stérile de 100 mL fournie et utiliser le dispositif de transfert. La teneur finale est de 100 mg / 100 mL (1 mg / mL)

1. Déposer la fiole d'eau stérile pour injection USP sur la table et insérer verticalement au centre du bouchon le dispositif de transfert.
2. Tenir la fiole d'altéplase à l'envers, appuyer le centre du bouchon sur le dispositif de transfert et insérer l'autre pointe dans cette fiole.
3. Retourner les deux fioles de sorte que la fiole d'eau stérile s'écoule dans celle d'altéplase. (Il ne devrait rester qu'environ 0,5 mL d'eau stérile dans la fiole.)
4. Retirer le dispositif de transfert et la fiole vide d'eau stérile et jeter.
5. Remuer doucement la fiole avec un mouvement de rotation pour dissoudre la poudre. **NE PAS AGITER.** Doit être utilisée dans les prochaines 8 heures. La solution d'altéplase doit être limpide et incolore à jaune très pâle. Éviter les particules ou le jaune foncé.
6. Préparer le bolus : prélever la dose à l'aide d'une seringue directement à partir de la fiole dans l'espace prévu à cet effet, soit à côté de la perforation laissée par le dispositif de transfert. Ne pas prélever à partir de la perforation laissée par le dispositif de transfert pour éviter les fuites. **ATTENTION** La double vérification indépendante (DVI) est obligatoire avant d'administrer le bolus IV au patient.
7. Retirer le volume excédentaire de la fiole. Veuillez vous référer à la charte pour connaître le volume à retirer (cette charte tient compte du volume que contient la tubulure Duovent).
Volume excédentaire à retirer = 100 mL - (dose totale en mL + vide d'air de la tubulure)
8. Préparer la perfusion : Faire le vide d'air de la tubulure Duovent de Baxter. Programmer la pompe volumétrique en mode primaire «volume-temps». La perfusion doit être administrée en 60 minutes. **ATTENTION** La double vérification indépendante (DVI) est obligatoire avant de débiter la perfusion IV au patient (volume, débit, temps)
9. Aucun médicament ne doit être mélangé à la perfusion d'altéplase
10. Garder les fioles non diluées dans les boîtes à l'abri de la lumière.

Annexe 8 : Formulaire d'enregistrement des médicaments (FEM) pré-imprimé avec altéplase. Ce formulaire n'est plus utilisé au CHUM depuis septembre 2022.



**FORMULAIRE D'ENREGISTREMENT DES MÉDICAMENTS
AVC AIGU (THROMBOLYSE AVEC ALTEPLASE)**

DATE : - -
Année Mois Jour

MÉDICAMENTS		HEURE INITIALES			
Dose totale altéplase (Activase-rtPA) à administrer _____ mg					
Bolus (10 % de la dose totale) altéplase (Activase-rtPA)* _____ mg A administrer en 1 ou 2 minutes		___ h ___	Initiales : ___ - ___		
Dose altéplase (Activase-rtPA) excédentaire à retirer de la fiole ___ mL (Volume en mL excédentaire à retirer = 100 mL 'moins' dose totale mL 'moins' 13 mL vide d'air de la tubulure)		___ h ___	Initiales : ___ - ___		
Perfusion (90 % de la dose totale) altéplase (Activase-rtPA)* _____ mg A administrer en 60 minutes avec une pompe volumétrique		___ h ___	Initiales : ___ - ___		
* Une double vérification indépendante est nécessaire (préparation et programmation de la pompe volumétrique débit-volume-temps)					
SIGNATURE	INITIALES	SIGNATURE	INITIALES	SIGNATURE	INITIALES

4 006 001 Juillet 2018 Dossier médical

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances

ORDONNANCES MÉDICALES

Poids : _____ kg Taille : _____

Surface corporelle (m²) : _____

Allergies : _____

Aucune connue

Loi de Vanessa - Réactions indésirables graves aux médicaments : _____

ou composer le 14325

Page 1 de 4

SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : soins et surveillance	
<input type="checkbox"/>	Admission neurovasculaire Dr _____
<input type="checkbox"/>	Transfert prévu ≤ 24 heures (COFR avisé)
<input type="checkbox"/>	AVC ischémique <input type="checkbox"/> Thrombolyse <input type="checkbox"/> Thrombectomie
<input type="checkbox"/>	AVC hémorragique <input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/>	Prendre une PA aux deux bras dès que possible
<input type="checkbox"/>	SV et SN q 15 min x 1 h, q 30 min x 2 h, q h x 4 h, q 2 h x 8 h, puis q 4 h OU
<input type="checkbox"/>	SV et SN q _____ h x _____ puis q _____ h x _____ puis tid si stable
<input type="checkbox"/>	Monitoring cardiaque et saturation en continue x 48 h
<input type="checkbox"/>	FiO ₂ pour SpO ₂ > 94 % (> 90 % si MPOC)
<input type="checkbox"/>	Aviser MD STAT pour toute détérioration
<input type="checkbox"/>	NaCl 0,9 % avec 20 mmol KCl / litre à 80 mL/h ou <input type="checkbox"/> _____
Cibles de PA (mm Hg) : <input type="checkbox"/> ≤ 220 / ≤ 120 <input type="checkbox"/> ≤ 180 / ≤ 105 <input type="checkbox"/> ≤ 140 systolique	
Si PA > cibles, répéter PA et FC après 5 min et si PA toujours > cibles et :	
<input type="checkbox"/>	Si FC > 50 batt / min, labétalol 10 mg IV par tubulure en 1 min, répétable x 1 après 10 min Reprendre PA et FC 5 min après chacune des doses de labétalol et aviser MD
<input type="checkbox"/>	Si inefficace et si FC > 50 batt/min, perfusion de labétalol 300 mg / 250 mL de NaCl 0,9 % Débuter à 0,2 mg/min. Viser cibles PA systolique (mm Hg) : <input type="checkbox"/> 180-220 <input type="checkbox"/> 160-180 <input type="checkbox"/> 130-140 Augmenter ou diminuer le débit de la perfusion de 0,1 mg / min q 15 min pour atteindre les cibles PA et FC aux 15 min ad l'atteinte des cibles puis aux heures Si PA inférieure à la fenêtre visée, commencer le sevrage Aviser le médecin : Après 24 h de labétalol IV pour réévaluation Si débit de la perfusion de labétalol atteint 2 mg / min OU 1 mg / min, si patient est insuffisant rénal ou cardiaque : aviser le médecin. Note à l'infirmière : voir verso
<input type="checkbox"/>	À chaque augmentation de débit quand PA n'atteint pas la cible dans le délai de 15 min
<input type="checkbox"/>	Si PA > cibles et FC < 50 batt / min hydralazine 10 mg IV en 15 min par minipermuseur (MD doit être présent lors de l'administration)
<input type="checkbox"/>	Énalapril <input type="checkbox"/> 1,25 mg <input type="checkbox"/> 2,5 mg par minipermuseur en 15 min x 1 dose
<input type="checkbox"/>	Voir ordonnance de clevidipine (4 006 353)

Signature

N^o de permis

Date

Heure

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances (suite)**SERVICE DE NEUROLOGIE
AVC aigu : soins et surveillance**

(verso de la page 2 de l'ordonnance)

Conversion des débits de labétalol
Labetalol 300 mg / 250 mL, à la teneur d'environ 1 mg / mL
en tenant compte du volume du médicament ajouté

	mg / min	mL / h
Dose de départ	0,2	12
Augmentation de dose	0,1	6
Aviser MD lorsque le débit atteint:	2	120
Patient insuffisant rénal ou cardiaque, avisé MD lorsque le débit atteint:	1	60

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances (suite)



SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : soins et surveillance			
<p>Tête de lit en permanence : <input type="checkbox"/> Selon confort <input type="checkbox"/> À 30° <input type="checkbox"/> À plat</p> <p><input type="checkbox"/> Repos au lit strict : <input type="checkbox"/> x 6 h <input type="checkbox"/> x 24 h <input type="checkbox"/> x _____ h</p> <p>Mobilisation <input type="checkbox"/> Avec aide <input type="checkbox"/> Sans aide</p> <p><input type="checkbox"/> Congé salle de choc <input type="checkbox"/> Transfert à l'unité d'AVC au lit : _____</p> <p><input type="checkbox"/> Dosage ingesta-excreta q 8 h</p>			
<p>DYSPHAGIE</p> <p>NPO ad dépistage dysphagie (STAND) < 4 h</p> <p>Si anormal, aviser orthophonie, nutrition, ergothérapie et reste NPO en attendant</p> <p>Si normal, diète au goût</p>			
<p>MICITION</p> <p>Pour 72 h, faire bladder scan post miction ou q 8 h si pas de miction spontanée</p> <p>Cesser bladder scan si miction libre sans résidus x 12 h</p> <p>Si résidu urinaire > 500 mL faire cathétérisme vésical et aviser MD au 3^e cathétérisme</p> <p>Aviser MD, si aucune miction spontanée après 24 h</p>			
<p>Si antécédent de dépression ou changement d'humeur pendant l'hospitalisation :</p> <p>Dépistage de la dépression avant le départ pour la réadaptation ou le domicile</p>			
<p>GLYCÉMIE</p> <p>Glycémie capillaire qid x 48 h, puis cesser si < 8 mmol / L durant 48 heures</p> <p>Échelle d'insuline Trurapi (aspartate) sous-cutanée selon glycémie capillaire qid :</p> <p>≤ 10 mmol / L : 0 unité; 10,1 à 12 mmol / L : 2 unités; 12,1 à 14 mmol / L : 4 unités;</p> <p>14,1 à 16 mmol/L : 6 unités; > 16,1 mmol/L : 8 unités. Donner dose complète HS</p> <p>Si glycémie < 4,1 OU > 16,1 mmol/L aviser le médecin</p>			
<p>NAUSÉES ou VOMISSEMENTS</p> <p>Ondansétron 4 mg IV STAT puis q 8 h prn; aviser MD à la 1^{ère} dose</p>			
<p>TEMPÉRATURE</p> <p>Prendre la température q 4 h</p> <p>Si > 37,5 °C : acétaminophène 650 mg po ou IR q 4 h prn</p> <p>Si > 38 °C : aviser MD et faire bilan septique : FSC, hémoculture x 2, analyse et culture d'urine, radiographie pulmonaire</p>			

Signature

N^o de permis

Date

Heure

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances (suite)

SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : soins et surveillance	
DOULEUR	Acétaminophène 650 mg po ou IR q 4 h pm
CONSTIPATION	Si absence de selles x 2 jours, donner : Polyéthylène glycol 3350 17 g po die Suppositoires de glycérine IR q 2 jours pm (répétable x 1 après 2 h) Lavement Fleet huileux pm x 1 (répétable x 1 après 2 h) Aviser le médecin si inefficace Attention : omettre laxatifs si > 2 selles par jour ou présence de diarrhée
ANTIPLAQUETTAIRES ET THROMBOPROPHYLAXIE (voir verso pour guider l'évaluation)	<input type="checkbox"/> Aviser MD demain post scan contrôle pour déterminer la médication <input type="checkbox"/> Aspirine (AAS) <input type="checkbox"/> 325 mg 1 co po OU <input type="checkbox"/> 650 mg en supp IR stat, PUIS Aspirine 80 mg : 1 co po die <input type="checkbox"/> Clopidogrel 300 mg = 4 co de 75 mg po STAT puis 75 mg 1 co po die
THROMBOPROPHYLAXIE pharmacologique (voir verso pour guider l'évaluation)	<input type="checkbox"/> Énoxaparine 40 mg sous-cutanée q 24 h à 20 h Si poids < 45 kg <input type="checkbox"/> Énoxaparine 30 mg sous-cutanée q 24 h à 20 h Si poids > 120 kg <input type="checkbox"/> Énoxaparine 30 mg sous-cutanée q 12 h (10 h et 22 h) <input type="checkbox"/> En cas d'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 mL / min) : Héparine 5 000 unités sous-cutanée q 12 h (10 h et 22 h) <input type="checkbox"/> Autre : _____ <input type="checkbox"/> Thromboprophylaxie mécanique: jambière à compression pneumatique intermittente <input type="checkbox"/> PAS de thromboprophylaxie Raison (obligatoire) : _____

Signature

N° de permis

Date

Heure

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances (suite)

**SERVICE DE NEUROLOGIE
AVC aigu : soins et surveillance**

(verso de la page 3 de l'ordonnance)

TABLEAU 1. Evaluation du risque de TEV

Modèle Padua¹ prédisant le risque de TEV chez les patients médicaux hospitalisés

Faible risque : score < 4 points

Haut risque : score ≥ 4 points

Dans une étude observationnelle prospective¹ auprès de 1 180 patients hospitalisés, une TEV est survenue dans les 90 jours chez 11 % des patients qui étaient classés à haut risque (≥ 4 points selon les critères ci-dessous) et qui n'avaient pas reçu de thromboprophylaxie (OR, 32; IC 95%, 4,1-251)

Facteurs de risque	Points
Cancer actif ^a	3
Antécédent de TVE (excluant une thrombophlébite des veines superficielles)	3
Mobilité réduite ^b	3
Thrombophilie connue ^c	3
Trauma récent et/ou chirurgie (≤ 1 mois)	2
Âge (≥ 70 ans)	1
Insuffisance cardiaque et/ou respiratoire	1
Infarctus aigu du myocarde ou AVC ischémique	1
Infection aiguë et/ou condition rhumatologique	1
Obésité (IMC ≥ 30)	1
Hormonothérapie en cours	1

a. Avec métastases (locales ou distantes) ou réception d'une chimiothérapie ou radiothérapie dans les 6 derniers mois.

b. Repos au lit avec privilèges de salle de bain pendant ≥ 3 jours, sur ordre du médecin ou limitations du patient.

c. Porteur d'anomalies de l'antithrombine, des protéines C ou S, du facteur V Leiden, mutation G20210A de la prothrombine ou syndrome antiphospholipide

1. Barbar S, Noventa F, Rossetto V, et al . A risk assessment model for the identification of hospitalized medical patients at risk for venous thromboembolism: the Padua Prediction Score . J Thromb Haemost 2010; 8 (11): 2450 - 7.

TABLEAU 2. Évaluation du risque de saignement

Le risque de saignement peut être jugé ÉLEVÉ² si présence d'UN facteur de risque MAJEUR ou si combinaison de plusieurs facteurs de risque :

Facteurs de risque MAJEURS	Autres facteurs de risque (à considérer si multiples)
<input type="checkbox"/> Ulcère gastro-duodénal actif <input type="checkbox"/> Saignement dans les 3 mois précédant l'admission <input type="checkbox"/> Décompte plaquettaire < 50 x 10 ⁹ / L	<input type="checkbox"/> Âge > 85 ans (par rapport à < 40 ans) <input type="checkbox"/> Insuffisance hépatique (RNI > 1,5) <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale sévère (DFG < 30 mL/min/m ²) <input type="checkbox"/> Bithérapie antiplaquettaire

2. Decousus H, Tapson VF, Bergmann JF, et al. (IMPROVE investigators). Factors at admission associated with bleeding risk in medical patients: findings from the IMPROVE investigators. Chest 2011; 139 (1): 69-79

Annexe 9 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie - AVC aigu : Soins et surveillances (suite)

SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : soins et surveillance			
Bilan de base			
<input type="checkbox"/> Créatinine, Na, K	<input type="checkbox"/> Ce jour	<input type="checkbox"/> Demain	<input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> FSC	<input type="checkbox"/> Ce jour	<input type="checkbox"/> Demain	<input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> RNI et temps de céphaline (PTT)	<input type="checkbox"/> Ce jour	<input type="checkbox"/> Demain	<input type="checkbox"/> Autre : _____
<input type="checkbox"/> Troponine	<input type="checkbox"/> Ce jour	<input type="checkbox"/> Demain	<input type="checkbox"/> Autre : _____
(si > 20 ng / L homme ou > 12 ng / L femme: répéter q 3 h x 2 (3 fois au total))			
<input type="checkbox"/> Analyse d'urine	<input type="checkbox"/> Toxicologie urinaire (amphétamines, cannabis, cocaïne, PCP)		
Demain AM			
<input type="checkbox"/> Bilan lipidique (cholestérol total, C-LDL, C-HDL, triglycérides), CK, ALT			
<input type="checkbox"/> Glycémie (à jeun), HbA1c, TSH	<input type="checkbox"/> Calcium, magnésium, phosphore	<input type="checkbox"/> Homocystéine	
<input type="checkbox"/> Étude de l'hémoglobine (électrophorèse de l'hémoglobine)			
<input type="checkbox"/> Bilan nutritionnel : protéine C réactive (CRP), transthyrétine, albumine			
<input type="checkbox"/> Vitamine B12 (Sx neurologiques inexpliqués), acide folique (troubles neurologiques ou neuropathie)			
<input type="checkbox"/> Coagulopathie artérielle : antidiolipines, anticoagulant lupique, anti-bêta-2-glycoprotéine I			
<input type="checkbox"/> Coagulopathie veineuse : antithrombine III, protéine C, protéine S			
mutations du facteur II (gène de la prothrombine G-20210) et du facteur V Leiden			
<input type="checkbox"/> Vasculite : vitesse de sédimentation (VS), ANA, Anti-DNA, Anti-ENA, ANCA, C3, C4, EIA (syphilis)			
<input type="checkbox"/> Dosage de l'anticoagulant (dosage anti-IIa ou anti-Xa selon l'agent pris par le patient)			
<input type="checkbox"/> Dabigatran (Pradaxa)	<input type="checkbox"/> Rivaroxaban (Xarelto)		
<input type="checkbox"/> Apixaban (Éliquis)	<input type="checkbox"/> Edoxaban (Lixiana)		
<input type="checkbox"/> Autres :			
Imagerie			
<input type="checkbox"/> Scan cérébral C-	<input type="checkbox"/> Demain	<input type="checkbox"/> _____	
<input type="checkbox"/> Angio-scan (Gerbe et Willis)			
<input type="checkbox"/> IRM cérébrale			
<input type="checkbox"/> Angio-IRM (Gerbe et Willis)			
<input type="checkbox"/> Angiographie conventionnelle			
<input type="checkbox"/> Doppler carotidien			
<input type="checkbox"/> Doppler trans-crânien			
<input type="checkbox"/> ECG			
<input type="checkbox"/> Holter			
<input type="checkbox"/> Échographie cardiaque (ETT)			
<input type="checkbox"/> Écho transoesophagienne (ETO)			
<input type="checkbox"/> Rx pulmonaire			
Consultants			
<input type="checkbox"/> Physiothérapie	<input type="checkbox"/> Ergothérapie	<input type="checkbox"/> Orthophonie	<input type="checkbox"/> Nutrition
<input type="checkbox"/> Pharmacie	<input type="checkbox"/> Psychologie	<input type="checkbox"/> Soins spirituels	<input type="checkbox"/> Service social
<input type="checkbox"/> Autre : _____			
<input type="checkbox"/> Infirmière de suivi systématique de la clientèle neurovasculaire			

Signature

N° de permis

Date

Heure

Annexe 10 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie AVC – aigu : thrombolyse et complications



ORDONNANCES MÉDICALES

Poids : _____ kg Taille : _____

Surface corporelle (m²) : _____

Allergies : _____ Aucune connue

Loi de Vanessa - Réactions indésirables graves aux médicaments : _____
ou composer le 14325

SERVICE DE NEUROLOGIE AVC aigu : thrombolyse et complications
<p>Suspicion d'hémorragie cérébrale post-thrombolyse Si détérioration des SN, céphalée, hausse de la PA, nausée, vomissement : Aviser MD <i>stat</i>. Cesser altéplase (s'il y a lieu). Faire : FSC, PT/PTT, fibrinogène, groupe sanguin Scan cérébral <i>stat</i> puis, si hémorragie confirmée :</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Viser PA systolique < 140 mm Hg (comme AVC hémorragique)<input type="checkbox"/> 6 unités de cryoprécipités<input type="checkbox"/> 6 unités de plaquettes si a reçu un antiplaquettaire dans les dernières 48 h<input type="checkbox"/> Si fibrinogène \geq 1 g / L, ajouter 2 plasma frais congelés (1 500 mL)<input type="checkbox"/> Si fibrinogène < 1 g / L, ajouter 4 unités de cryoprécipités (total 10 unités)<input type="checkbox"/> Consultation en hématologie <input type="checkbox"/> Consultation en neurochirurgie <p>Suspicion d'angioedème post-thrombolyse <i>SI</i> difficulté à avaler, respirer ou œdème de la langue ou des lèvres : Aviser le médecin immédiatement; cesser l'altéplase (s'il y a lieu); obtenir de l'aide pour la prise des voies aériennes (intubation); et administrer les médicaments prescrits ci-dessous :</p> <p>IMPORTANT : ne pas donner d'épinéphrine</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Diphenhydramine (Benadryl) 50 mg IV <i>stat</i><input type="checkbox"/> Méthyprednisolone (Solu-Medrol) 125 mg IV <i>stat</i><input type="checkbox"/> Consultation en allergie <i>stat</i> pour considérer un inhibiteur de la C1 estérase (ex.: Berinert)<input type="checkbox"/> Icatibant 10 mg/mL seringue de 3 mL (Firazyr) 30 mg par voie sous-cutanée en au moins 30 secondes dans la région abdominale x 1 dose<input type="checkbox"/> Berinert (500 unités / 10 mL) : 20 unités / kg soit _____ unités ou _____ mL IV en bolus lentement à 4 mL / min (Note à l'infirmière : voir verso pour préparation) Si non efficace, répétable x 1 après 1 h (Note au médecin : ordonnance banque de sang) <p>Suspicion de réaction allergique (à l'iode ou autre) Si hypotension, difficultés respiratoires et/ou rougeurs cutanées : aviser MD immédiatement</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Diphenhydramine (Benadryl) 50 mg IV <i>stat</i><input type="checkbox"/> Méthyprednisolone (Solu-Medrol) 125 mg IV <i>stat</i><input type="checkbox"/> En dernier recours, épinéphrine 1 mg / mL (1:1 000) : 0,01 mg / kg ad 0,5 mg IM Si non efficace, répétable x 1 après 5 min

Signature

N^o de permis

Date

Heure

Annexe 10 : Ordonnance médicale individuelle de neurologie AVC – aigu : thrombolyse et complications (suite)

SERVICE DE NEUROLOGIE
 AVC aigu : thrombolyse et complications : préparation du Berinert
 (verso de l'ordonnance)

Images : © Behring, 2019


Reconstitution du médicament :

- 1) Ouvrir l'emballage du dispositif Mix2Vial® en retirant le capuchon. Ne **pas** retirer le dispositif Mix2Vial® de l'emballage transparent.
- 2) Placer le **flacon de diluant** sur une surface plane et propre et le tenir fermement. Saisir Mix2Vial® et son emballage, puis enfoncer **vers le bas** la pointe de l'adaptateur **bleu** au travers du bouchon du flacon de diluant **tout en la tenant bien droite**.
- 3) Retirer soigneusement l'emballage transparent dans lequel se trouve le dispositif Mix2Vial® en tenant l'emballage par le rebord, puis en le tirant **vers le haut**. S'assurer de ne retirer que l'emballage et non le dispositif Mix2Vial®.
- 4) Après avoir posé le **flacon de produit** sur une surface plane et rigide, retourner le flacon de diluant, auquel est attaché le dispositif Mix2Vial®, et enfoncer **vers le bas** la pointe de l'adaptateur **transparent** au travers du bouchon du flacon de produit **tout en la tenant bien droite**. Le diluant sera automatiquement transféré dans le flacon du produit.
- 5) Saisir d'une main la partie du Mix2Vial® comprenant le flacon de produit reconstitué et de l'autre, la partie comprenant le flacon de diluant, dévisser soigneusement, dans le sens antihoraire, le dispositif en deux pièces. Jeter le flacon de diluant et l'adaptateur Mix2Vial® bleu auquel il est fixé.
- 6) Faire tourner doucement le flacon de produit auquel l'adaptateur transparent est toujours fixé jusqu'à ce que le produit soit complètement dissous. Ne pas secouer le flacon.
- 7) Aspirer de l'air dans une seringue stérile vide. En gardant le flacon de produit à la verticale, visser, dans le sens horaire, la seringue au raccordement de type Luer-Lock du dispositif Mix2Vial®. Appuyer sur le piston de la seringue afin d'injecter l'air dans le flacon de produit.
- 8) Tout en maintenant le piston de la seringue enfoncé, retourner le flacon de produit et aspirer la solution dans la seringue en tirant lentement sur le piston.
- 9) Une fois que la solution a été transférée dans la seringue, tenir fermement le cylindre de la seringue (en gardant le piston de la seringue orienté vers le bas) et dévisser, dans le sens antihoraire, le dispositif transparent Mix2Vial® de la seringue.



Annexe 11 : Fiches-santé

Traiter un AVC par un médicament
La thrombolyse

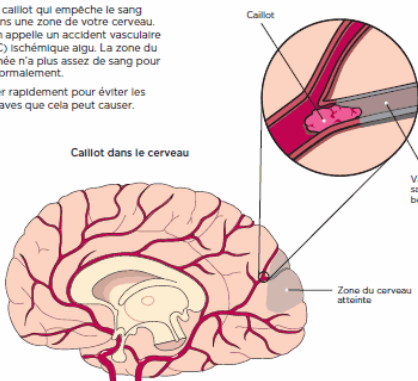



Vous allez bientôt ou vous venez de recevoir un médicament pour détruire un caillot de sang dans le cerveau. Ce traitement est appelé thrombolyse. Cette fiche vous décrit comment se passe le traitement et ce qu'il faut faire après.

Pourquoi dois-je avoir ce traitement ?

Vous avez un caillot qui empêche le sang de circuler dans une zone de votre cerveau. C'est ce qu'on appelle un accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique aigu. La zone du cerveau touchée n'a plus assez de sang pour fonctionner normalement.

Il faut le traiter rapidement pour éviter les problèmes graves que cela peut causer.



Caillot

Caillot dans le cerveau

Vaisseau sanguin bouché

Zone du cerveau atteinte

Avoir un caillot dans le cerveau
L'AVC ischémique

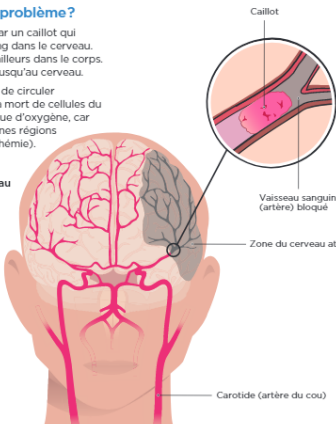



Vous venez de subir un accident vasculaire cérébral (AVC). Un caillot s'est formé dans un vaisseau sanguin de votre cerveau. Cette fiche vous aidera à mieux comprendre ce qui vous arrive et ce que vous pouvez faire.

En quoi consiste ce problème ?

Ce type d'AVC est causé par un caillot qui bloque la circulation du sang dans le cerveau. Parfois, le caillot se forme ailleurs dans le corps. Puis, il voyage par le sang jusqu'au cerveau.

Ce caillot empêche le sang de circuler normalement. Cela cause la mort de cellules du cerveau en raison du manque d'oxygène, car le sang n'atteint plus certaines régions (c'est ce qu'on appelle l'ischémie).



Caillot

Caillot dans le cerveau

Vaisseau sanguin (artère) bloqué

Zone du cerveau atteinte

Carotide (artère du cou)