

# Soins et surveillance de l'usager présentant un AVC ischémique aigu admissible à la thrombolyse ou thrombolysé

## SI-PROTOCOLE-0025

### Concepteurs

Ce protocole de soins infirmiers est d'ordre provincial (Ministère de la santé et des services sociaux) et harmonise les pratiques pour la clientèle présentant un AVC ischémique aigu admissible à la thrombolyse ou thrombolysée au Québec.

### Personnes consultées

D <sup>re</sup> Nicole Daneault	Neurologue en neurovasculaire au CHUM
Stéphane Roux	Pharmacien au CHUM, responsable de l'unité d'évaluation
Isabelle Sévigny	Conseillère en soins spécialisés en sciences neurologiques, DSI-RC du CHUM
Line Beaudet	Conseillère senior en soins spécialisés et en recherche clinique, DSI-RC du CHUM
Date de rédaction :	2016-06-15
Révisé le :	2016-09-23
Date de révision :	2019-12-21
Date de mise en vigueur :	2015-12-21

## PERSONNEL VISÉ

Infirmières et infirmiers de la salle d'urgence, des soins intensifs et de l'unité de neurologie.

## UNITÉS DE SOINS

Usager victime d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ischémique aigu admissible à la thrombolyse ou ayant été thrombolysé.

## CONDITIONS D'EXERCICE

Tout usager victime d'un AVC ischémique aigu se présentant dans les 4,5 h suivant l'apparition des symptômes doit bénéficier d'une évaluation initiale clinique et rapide ainsi que d'une surveillance étroite.

## PRÉCAUTIONS ET RESTRICTIONS

Sans objet

## PROCÉDURE

Les fréquences de surveillance clinique et d'évaluation sont celles minimalement requises et peuvent être plus rapprochées selon la situation clinique. Ces instructions ne doivent aucunement remplacer le jugement infirmier. L'ordonnance médicale individuelle prévaut sur les fréquences de surveillance clinique et d'évaluation mentionnées dans ce protocole.

Le rôle infirmier dans le cadre de ce protocole est de :

- Collaborer au diagnostic de l'AVC
- Collaborer à éliminer l'AVC
- Collaborer à déterminer l'admissibilité à une thérapie thrombolytique
- Surveiller les détériorations ou les améliorations neurologiques
- Assurer la qualité et la sécurité des soins
- Prodiguier les soins optimaux dans les délais requis à la condition de santé de l'usager

### 1. Lorsqu'un usager est potentiellement admissible à la thrombolyse (préthrombolyse)

Au niveau du triage, l'évaluation neurologique doit être rapide et comporter minimalement l'utilisation de l'échelle de Cincinnati [Annexe 1](#). Dès l'identification d'un usager potentiellement admissible à la thrombolyse, aviser le médecin des urgences pour une évaluation immédiate et diriger l'usager vers la salle de réanimation. Aviser l'équipe responsable du « code thrombolyse ».

Toutes les évaluations subséquentes de l'infirmière doivent être réalisées selon l'échelle neurologique canadienne [Annexe 2](#).

L'infirmière coordonne la réalisation des examens et la préparation prévues à l'ordonnance [Annexe 3](#) ou [Annexe 4](#) selon le cas, afin qu'elles soient réalisées dans les délais les plus rapides possible tout en limitant les pertes de temps. Elle collabore avec le médecin à déterminer l'heure exacte d'apparition des symptômes, les antécédents médicaux et chirurgicaux, la médication prise par l'usager. Elle informe l'usager et ses proches des différentes interventions tout au long du processus.

#### 1.1 Soins et surveillance :

L'infirmière assure la surveillance suivante :

- Monitoring cardiaque
- Signes vitaux et signes neurologiques aux 15 minutes selon l'échelle neurologique canadienne.

### Valeurs ciblées

- PA systolique inférieure à 185 mmHg ou PA diastolique inférieure à 110 mmHg
- Saturation pulsée en oxygène (SpO<sub>2</sub>) supérieure ou égale à 92 % (sauf MPOC, viser 90 % et plus)
- Température inférieure ou égale à 37,5°C.

### L'infirmière réalise les interventions suivantes :

- Garder l'usager NPO
- Positionner la tête de lit à 30°
- Obtenir le poids exact de l'usager
- Faire uriner l'usager avant la thrombolyse, lorsque possible
- Si l'usager n'est pas accompagné d'un proche, si l'heure du début des symptômes n'est pas connue ou les deux, tenter de rejoindre des proches de l'usager ou des témoins pour déterminer la dernière heure où l'usager a été vu normal.

### Gestion de la pression artérielle :

En présence d'une pression systolique supérieure ou égale à 185 mmHg ou pression diastolique supérieure ou égale à 110 mmHg, administrer la médication nécessaire selon l'ordonnance médicale [Annexe 3](#) pour un maximum de 2 doses. Si les cibles de pression ne sont pas atteintes, l'usager ne pourra pas recevoir le traitement thrombolytique.

### Gestion de la saturation pulsée en oxygène (SpO<sub>2</sub>) :

En présence d'une SpO<sub>2</sub> inférieure à 92 %, administrer de l'oxygène pour maintenir une saturation égale ou supérieure à 92 % (sauf MPOC, viser plutôt 90 %).

### Gestion de la glycémie :

En présence d'anomalie de la glycémie, corriger la glycémie selon le protocole en vigueur dans l'établissement.

### Médicament interdit :

Ne pas administrer d'antiplaquettaire ou d'anticoagulant avant la tomodensitométrie cérébrale (TDM) de contrôle 24 h (+/- 6 h) si le patient est thrombolysé.

## 2. Lors de la décision de thrombolyse par l'équipe médicale

### 2.1 Posologie de l'altéplase (Activase-rt-PA) :

Se référer au tableau de calcul des dosages [Annexe 5](#). Le dosage doit être déterminé à partir du poids exact de l'usager :

- Dose totale : 0,9 mg/kg (dose maximale : 90 mg)
- Bolus initial : 10 % de la dose totale intraveineuse en 1 minute. Il doit être administré à la seringue à partir du Y proximal

- Perfusion : 90 % de la dose totale intraveineuse en 60 minutes. Elle doit être administrée obligatoirement par la pompe volumétrique.

## 2.2 Dilution et préparation de l'altéplase (Activase-rt-PA) :

Diluer le médicament selon les recommandations de la compagnie et procéder à l'administration tel qu'indiqué à l'[annexe 6](#).

## 3. Précautions et directives pendant et après l'administration de l'altéplase (Activase-rt-PA)

Cette section fait référence au contenu des ordonnances « Ordonnance médicale AVC aigu : thrombolyse cérébrale avec altéplase 0 à 24 h (Activase – rt-PA) » [Annexe 5](#).

### 3.1 Surveillance de l'usager

L'infirmière doit assurer une surveillance étroite de l'usager tout au long de la perfusion afin de détecter précocement les détériorations et d'intervenir promptement notamment sur les éléments suivants : la gestion de la pression artérielle et de l'angioedème. Le médecin doit demeurer accessible durant toute la durée de la perfusion et jusqu'à 30 minutes après la perfusion pour intervenir rapidement en cas de complication.

L'usager doit être sous monitoring cardiaque ou télémétrie pour une période de 24 à 48 heures.

**Les signes vitaux et neurologiques doivent être pris minimalement selon la séquence suivante :**

- Pendant la perfusion : aux 15 minutes
- Dès la fin de la perfusion :
  - Aux 15 minutes x 2 h
  - Aux 30 minutes x 6 h
  - À l'heure x 24 h
  - Aux 4 heures x 24 h
  - Trois fois par jour, par la suite

La surveillance des signes d'**angioedème** touchant la langue et l'oropharynx et de **réaction anaphylactique** à 30, 45 et 60 minutes après le début de la perfusion puis 15 et 30 minutes suivant la fin de l'administration.

### 3.2 Gestion de la pression artérielle (valide les premières 24 h) :

En présence d'une pression systolique supérieure ou égale à 180 mm Hg ou d'une pression diastolique supérieure ou égale à 105 mm Hg : se référer à l'ordonnance individuelle « AVC aigu : thrombolyse cérébrale avec altéplase 0 à 24 h (Activase – rt-PA) » [Annexe 5](#). Administrer la médication nécessaire selon l'ordonnance. Si les cibles de pression ne sont pas atteintes après 2 doses consécutives, aviser immédiatement le médecin traitant afin que soit envisagé rapidement un autre agent ou une perfusion.

### 3.3 Gestion de la saturation pulsée en oxygène (SpO<sub>2</sub>) :

En présence d'une SpO<sub>2</sub> inférieure à 92 %, administrer de l'oxygène pour maintenir une saturation égale ou supérieure à 92 % (sauf MPOC, viser plutôt 90 %).

### 3.4 En présence d'une détérioration neurologique indiquant une hémorragie :

En présence de signes et symptômes indiquant une complication hémorragique au niveau cérébral tels qu'une détérioration neurologique, l'apparition de céphalées, de nausées ou de vomissements, cesser immédiatement la perfusion aviser le médecin traitant et se référer à l'ordonnance individuelle « AVC aigu : thrombolyse cérébrale avec altéplase 0 à 24 h (Activase – rt-PA) » [Annexe 5](#).

### 3.5 En présence d'angioedème ou de réaction anaphylactique :

Surveillance des signes d'**angioedème** (touchant la langue et l'oropharynx) et de **réaction anaphylactique** à 30, 45 et 60 minutes après le début de la perfusion puis 15 et 30 minutes suivant la fin de l'administration. Aviser immédiatement le médecin en cas d'apparition de l'un ou l'autre de ces signes :

- Œdème au niveau des lèvres, de la langue ou de l'oropharynx
- Difficulté respiratoire
- Difficulté de déglutition

Se référer à l'ordonnance individuelle « AVC aigu : thrombolyse cérébrale avec altéplase 0 à 24 h (Activase – rt-PA) » [Annexe 5](#), à la section « En présence d'angioedème ».

Cesser immédiatement la perfusion et administrer les médicaments selon l'ordonnance individuelle soit le diphenhydramide (Bénadryl) et le famotidine (Pepcid) de l'ordonnance de gestion de l'angioedème. En cas de progression, administrer le méthylprednisolone (Solu-Medrol) de l'ordonnance de gestion de l'angioedème. Si progression, malgré l'application de ces médicaments, contacter le médecin désigné afin de procéder à une intubation ou une cricotomie d'urgence si nécessaire.

### 3.6 Éviter les mesures invasives :

Éviter, dans la mesure du possible, toute mesure invasive durant les premières 4 heures (par ex.: ponction artérielle ou veineuse, injection intramusculaire, installation d'un tube nasogastrique, cathétérisme urinaire).

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

### 3.7 Médicaments à ne pas administrer :

Les traitements antiplaquettaires et thromboprophylaxiques pourront être débutés après l'exclusion d'une hémorragie cérébrale à la TDM cérébrale 24 h (+/- 6 h) post-thrombolyse.

## LIMITES RELIÉES AUX SITUATIONS D'URGENCE

**Lors du suivi des paramètres cliniques, l'infirmière responsable avise immédiatement le médecin lors des situations telles que :**

### 1. AVC présumé (pré-thrombolyse) :

- Pression artérielle supérieure ou égale à 220/105 mm Hg soutenue
- SpO<sub>2</sub> inférieure ou égale à 92 % (MPOC inférieure ou égale à 90 %)

### 2. AVC thrombolysé (pendant et après la thrombolyse) :

- Pression artérielle supérieure ou égale à 220/105 mmHg soutenue
- Pression artérielle supérieure ou égale à 180/105 mmHg après 2 doses de médicaments prévus à l'ordonnance
- SpO<sub>2</sub> inférieure ou égale à 92 % (MPOC inférieure ou égale à 90 %)
- Signes d'angioedème :
  - Oedème au niveau des lèvres, de la langue ou de l'oropharynx
  - Difficulté respiratoire
  - Difficulté de déglutition
- Signes d'hémorragie :
  - Détérioration neurologique
  - Céphalée subite
  - Nausées et/ou vomissements

## MÉDIA

Le vidéo [Préparation de l'altéplase pour thrombolyse](#) est disponible.

## RÉFÉRENCES

- Bédard, M., Bélanger, D. & Macleod, D. (2009). Manuel sur la pharmacothérapie intraveineuse. Ottawa. Hôpital d'Ottawa. Campus général.
- Casaubon, L.K., & Suddes, M., au nom du Groupe de rédaction sur les soins de l'AVC en phase aiguë. *Chapitre 3 : Soins de l'AVC en phase hyperaiguë* dans Lindsay MP, Gubitz G, Bayley M et Phillips S (2013) au nom du Comité consultatif sur les pratiques optimales et les normes de soins de l'AVC. *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC 2013*; Ottawa, Ontario, Canada : Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires et Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.
- CHU de Québec (2014). Ensemble des ordonnances du protocole de thrombolyse dans l'AVC ischémique aigu altéplase (Activase rt-PA).
- 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.
- CSSS Alphonse Desjardins (2013). Protocole médical avec médication: Administrer l'Altéplase (Activase - rt-PA) chez un usager présentant un AVC cérébral aigu ischémique.
- Hoffman-Laroche (2005). Monographie de l'Activase rt-PA (altéplase) pour indication d'AVC ischémique aigu, février 2005.
- Jauch, E.C., Saver, J.L., Adams, H.P. Jr, Bruno, A., Connors, J.J., Demaerschalk, B.M., Khatri, P., McMullan, P.W. Jr, Qureshi, A.I., Rosenfield, K., Scott, P.A., Summers, D.R., Wang, D.Z., Wintermark, M., & Yonas, H.; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Peripheral Vascular Disease, and Council on Clinical Cardiology (2013). 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*. *44*, 870–947.
- 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.

---

**Comité d'élaboration du contenu clinique du protocole provincial de téléthrombolyse (2014) :**

**Coordonnatrice :**

Catherine Balg, inf. M.Sc. Conseillère en soins spécialisée en neurosciences au CHU de Québec en collaboration étroite avec Luce Bélanger, inf. coordonnatrice RUIS Montréal.

**Représentants médicaux :**

Dr. Steve Verreault, neurologue Hôpital de l'Enfant-Jésus (CHU de Québec)

Dr. Alexandre Poppe, neurologue Hôpital Notre-Dame (CHUM)

Dr. Sylvie Gosselin, neurologue CHUS

Dr. Robert Côté, neurologue CUSM

**Représentants infirmières :**

Rosa Sourial, infirmière clinicienne spécialisée AVC (CUSM)

Linda Boucher, chargée de projet trajectoire AVC (CSSS Alphonse Desjardins)

Claire St-Amand, chef d'unité de soins critiques et gestion des lits (CSSS Manicouagan)

**Révision par le comité de pharmacologie du CHU de Québec**



## APPROBATION

<b>APPROBATION</b>  _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du Service des sciences neurologique	<u>2016-11</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du Département de neurovasculaire	<u>2016-10-27</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Directrice des soins infirmiers et des regroupements clientèles et présidente du comité des activités interprofessionnelles	<u>15-11-2016</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du département de pharmacie	<u>2016-10-21</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Président du comité exécutif du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	<u>22/09/2016</u> Date

## RÉFÉRENCES

- Bédard, M., Bélanger, D. & Macleod, D. (2009). Manuel sur la pharmacothérapie intraveineuse. Ottawa. Hôpital d'Ottawa. Campus général.
- Casaubon, L.K., & Suddes, M., au nom du Groupe de rédaction sur les soins de l'AVC en phase aiguë. *Chapitre 3 : Soins de l'AVC en phase hyperaiguë* dans Lindsay MP, Gubitz G, Bayley M et Phillips S (2013) au nom du Comité consultatif sur les pratiques optimales et les normes de soins de l'AVC. *Recommandations canadiennes pour les pratiques optimales de soins de l'AVC 2013*; Ottawa, Ontario, Canada : Réseau canadien contre les accidents cérébrovasculaires et Fondation des maladies du cœur et de l'AVC.
- CHU de Québec (2014). Ensemble des ordonnances du protocole de thrombolyse dans l'AVC ischémique aigu altéplase (Activase rt-PA).
- 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.
- CSSS Alphonse Desjardins (2013). Protocole médical avec médication: Administrer l'Altéplase (Activase - rt-PA) chez un usager présentant un AVC cérébral aigu ischémique.
- Hoffman-Laroche (2005). Monographie de l'Activase rt-PA (altéplase) pour indication d'AVC ischémique aigu, février 2005.
- Jauch, E.C., Saver, J.L., Adams, H.P. Jr, Bruno, A., Connors, J.J., Demaerschalk, B.M., Khatri, P., McMullan, P.W. Jr, Qureshi, A.I., Rosenfield, K., Scott, P.A., Summers, D.R., Wang, D.Z., Wintermark, M., & Yonas, H.; on behalf of the American Heart Association Stroke Council, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Peripheral Vascular Disease, and Council on Clinical Cardiology (2013). 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*. 44, 870–947.
- 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.

---

**Comité d'élaboration du contenu clinique du protocole provincial de téléthrombolyse (2014) :**

**Coordonnatrice :**

Catherine Balg, inf. M.Sc. Conseillère en soins spécialisée en neurosciences au CHU de Québec en collaboration étroite avec Luce Bélanger, inf. coordonnatrice RUIS Montréal.

**Représentants médicaux :**

Dr. Steve Verreault, neurologue Hôpital de l'Enfant-Jésus (CHU de Québec)

Dr. Alexandre Poppe, neurologue Hôpital Notre-Dame (CHUM)

Dr. Sylvie Gosselin, neurologue CHUS

Dr. Robert Côté, neurologue CUSM

**Représentants infirmières :**

Rosa Sourial, infirmière clinicienne spécialisée AVC (CUSM)

Linda Boucher, chargée de projet trajectoire AVC (CSSS Alphonse Desjardins)

Claire St-Amand, chef d'unité de soins critiques et gestion des lits (CSSS Manicouagan)

**Révision par le comité de pharmacologie du CHU de Québec**

## APPROBATION

<b>APPROBATION</b>  _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du Service des sciences neurologique	<u>2016-11</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du Département de neurovasculaire	<u>2016-10-27</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Directrice des soins infirmiers et des regroupements clientèles et présidente du comité des activités interprofessionnelles	<u>15-11-2016</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Chef du département de pharmacie	<u>2016-10-21</u> Date
 _____ (Signature et nom en lettres moulées) Président du comité exécutif du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	<u>22/09/2016</u> Date