

Installation : _____

Dossier : _____

Nom, Prénom : _____

Date de naissance : _____ ☐ F ☐ M
AAAA-MM-JJ

NAM : _____ Exp. _____
AAAA-MM

Nom, Prénom de la mère : _____

THROMBOLYSE LORS D'EMBOLIE PULMONAIRE

Poids : _____ kg Taille : _____ cm

Allergies : _____ Clairance créatinine : _____ mL/min

Cocher si applicable	CRITÈRES D'INCLUSION DE THROMBOLYSE
	Usager âgé de 18 ans et plus
	Diagnostic d'embolie pulmonaire ☐ Tension artérielle systolique (TAS) inférieure à 90 mmHg <u>ou</u> CHOC malgré la réanimation liquidienne (1 à 2 litres de cristalloïdes en bolus) ☐ Arrêt cardio-respiratoire (ACR) imminent

L'instabilité hémodynamique représente le critère de traitement principal (hypotension soutenue non associée à une autre cause médicale possible que l'embolie pulmonaire). La dysfonction ventriculaire droite objectivée constitue un critère de renforcement clinique, mais n'est pas un critère de traitement à elle seule.

Cocher si applicable	CRITÈRES D'EXCLUSION ABSOLUS
	Lésion intracrânienne active (anévrisme, malformation vasculaire, néoplasie)
	Histoire d'hémorragie intracrânienne depuis moins de 6 mois
	AVC ischémique depuis moins de 3 mois
	Saignement actif
	Chirurgie intracrânienne ou intra spinale depuis moins de 3 mois
	Traumatisme crânien significatif depuis moins de 3 mois
	Diathèse hémorragique connue, non associée à un anticoagulant (Von Willebrand, hémophilie, etc.)

Cocher si applicable	CRITÈRES D'EXCLUSION RELATIFS → JUGEMENT CLINIQUE
	Usager âgé de plus de 75 ans
	Saignement majeur ou significatif, non intracrânien, depuis moins de 3 mois
	Chirurgie majeure depuis moins de 14 jours (thoracique, abdominale, orthopédique)
	Ponction artérielle à un site non compressible ou ponction lombaire depuis moins de 7 jours
	Procédure invasive récente (ponction d'un organe non compressible, biopsie d'un organe)
	AVC ischémique depuis 3 mois et plus
	Insuffisance hépatique avec coagulopathie secondaire
	Décompte plaquettaire inférieur à $100 \times 10^9/L$
	Traumatisme récent lors d'une réanimation cardio-respiratoire
	Péricardite ou épanchement péricardique
	Grossesse ou post-partum depuis moins de 30 jours
	Anévrisme de l'aorte abdominale
	Endocardite bactérienne subaiguë
	Anticoagulation active (<i>la prise d'antiplaquettaire(s) seul(s) ou associé(s) ne représente pas un critère d'exclusion</i>)

_____	_____	_____
Date et heure (aaaa/mm/jj)	Signature du prescripteur	# permis
☐ Envoyé par _____ (init.)	Heure d'envoi : _____	Ordonnance relevée par : _____ (init. inf.)

THROMBOLYSE LORS D'EMBOLIE PULMONAIRE (SUITE)

Dossier : _____

Nom, Prénom : _____

Date de naissance : _____ ☐ F ☐ M
AAAA-MM-JJ

NAM : _____ Exp. _____
AAAA-MM

Nom, Prénom de la mère : _____

SOINS ET SURVEILLANCE INITIAUX PRÉ-THROMBOLYSE

- ECG 12 dérivations STAT, puis moniteur cardiaque;
- Signes vitaux q 15 minutes et PRN;
- O2 pour saturation visée à 94% et plus (MPOC saturation visée à 90% et plus);
- Prendre le poids réel de l'usager;
- Installer 2 voies veineuses de calibre minimal 20 g (dont 1 avec robinet) :
Voie 1 : NaCl 0,9% en TVO (**fermé lors de l'administration du rt-PA**);
Voie 2 : Cathéter court salin
- **Bilans sanguins** : FSC, PT-PTT, RNI, électrolytes, urée, créatinine, troponines, code 50, croisement (4 culots en réserve), beta-HCG (si femme de 12 à 50 ans). Autre : _____

ADMINISTRATION DE LA THROMBOLYSE

❖ **ALTEPLASE LORS EMBOLIE PULMONAIRE AVEC CHOC** → voir tableau p.4 (section 1)

Usager avec poids inférieur à 65 kg (Dose totale de 50 mg)

Altéplase (Activase rt-PA) Fiole diluée donne 1 mg/mL total 100 mL
 Initiales **Étape 1** : Bolus de 10 mg (10 mL) IV direct en 1 minute, en dérivé proximal (1^{er} Y près de l'usager)
Étape 2 : Perfusion de 40 mg IV en 2 heures, en dérivé proximal (1^{er} Y près de l'usager)

Usager avec poids supérieur ou égal à 65 kg (Dose totale de 100 mg)

Altéplase (Activase rt-PA) Fiole diluée donne 1 mg/mL total 100 mL
 initiales **Étape 1** : Bolus de 10 mg (10 mL) IV direct en 1 minute, dérivé proximal (1^{er} Y près de l'usager)
Étape 2 : Perfusion de 90 mg IV en 2 heures, en dérivé proximal (1^{er} Y près de l'usager)
Étape 3 : Retirer la fiole vide d'altéplase et rincer la tubulure avec 50 mL de NaCl 0,9% à 200 mL/h afin de compléter l'administration du thrombolytique

❖ **ALTEPLASE LORS D'EMBOLIE PULMONAIRE AVEC ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE IMMINENT** → voir tableau p.4 (section 2)

Altéplase (Activase rt-PA) Fiole diluée donne 1 mg/mL total 100 mL, perfusion de 0,6 mg/kg
 initiales (maximum 50 mg) : _____ mg IV en 15 minutes

Se référer à l'aide-mémoire « AMC-DSIEU-6126 Reconstitution et administration altéplase – Activase – rT-PA – Embolie Pulmonaire »

❖ **TENECTEPLASE LORS D'EMBOLIE PULMONAIRE POUR TOUTES LES INDICATIONS**

Ténecteplase (TNK) Fiole diluée donne 5 mg/mL total 10 mL
 initiales ☐ Poids inférieur à 60 kg : 30 mg (6 mL) ☐ Poids entre 80 et 89,9 kg : 45 mg (9 mL)
☐ Poids entre 60 et 69,9 kg : 35 mg (7 mL) ☐ Poids supérieur ou égal à 90 kg : 50 mg (10 mL)
☐ Poids entre 70 et 79,9 kg : 40 mg (8 mL)

Administrer IV bolus en 5 secondes, puis rincer la tubulure avec NaCl 0,9%

Se référer à l'aide-mémoire « AMC-DSIEU-6149 Reconstitution et administration ténecteplase – Embolie Pulmonaire »

Aucun autre médicament dans cette voie

****Ne pas administrer d'antiplaquettaire, d'anticoagulant, d'AINS ou d'antithrombotique durant le prochain 24 h****

Date et heure (aaaa/mm/jj)	Signature du prescripteur	# permis
☐ Envoyé par _____ (init.)	Heure d'envoi : _____	Ordonnance relevée par : _____ (init. inf.)

THROMBOLYSE LORS D'EMBOLIE PULMONAIRE (SUITE)

Dossier : _____

Nom, Prénom : _____

Date de naissance : _____ ☐ F ☐ M
AAAA-MM-JJ

NAM : _____ Exp. _____
AAAA-MM

Nom, Prénom de la mère : _____

SOINS ET SURVEILLANCE PER ET POST THROMBOLYSE (ad 24 heures post début thrombolyse)

- NPO ad réévaluation médicale
- Moniteur cardiaque / Télémétrie (prescrire OIPI-675 Ordonnance de surveillance par télémétrie, au besoin);
- Signe vitaux et neurologiques :

Temps post début de l'administration	Signes vitaux	Signes neurologiques
0 à 2 h	q 15 min	q 30 min
2 à 6 h	q 30 min	q 60 min
6 à 24 h	q 60 min	
24 h suivantes	Selon ordonnances médicales du médecin traitant	

- Saturométrie continue X 24 heures et O2 pour saturation visée supérieure à 94%;
- Température buccale q 4 h x 24 h;
- Glycémies capillaires QID X 48 h / Insuline sous-cutanée (prescrire OIPI-629 Insuline sous cutanée selon échelle glycémique, au besoin);
- Repos strict au lit, tête de lit à 30° ad réévaluation médicale
- Surveiller les sites de ponction à la même fréquence que les SV pour 4 h;
- Surveiller signe d'angio-œdème q 15 minutes X 2 h;
- Éviter toute mesure invasive pour les premières 4 h post-thrombolyse (injection IM, voie centrale, gaz artériel, sonde urinaire, TNG, etc.);
- *Consultation soins intensifs.*

Aviser médecin STAT si :

- Signes de détérioration de l'état clinique par rapport à l'évaluation initiale ou de l'état neurologique
- Signes d'hémorragie, de saignements, d'angio-œdème ou réaction anaphylactique.

****Ne pas prendre la TA du côté de la perfusion d'altéplase (si possible) ****

Bilans sanguins :

- PT-PTT q 4 h → jusqu'à 2 résultats thérapeutiques consécutifs, suivre le protocole d'héparine IV lorsque débuté
Remplir l'OIPI-615 Administration d'héparine iv chez l'adulte.
- FSC, électrolytes, urée, créatinine, troponines : à effectuer 4 h après le début de la thrombolyse
- Autres : _____

NOTES IMPORTANTES AU MÉDECIN

- Suspendre toute forme d'anticoagulation avant d'administrer la thrombolyse.
- Ne pas administrer d'antiplaquettaire jusqu'à nouvel ordre.

Date et heure (aaaa/mm/jj)

Signature du prescripteur

permis

☐ Envoyé par _____ (init.)

Heure d'envoi : _____

Ordonnance relevée par : _____ (init. inf.)

Annexe

Tableau d'aide à la programmation de la pompe pour l'administration de l'altéplase (rt-PA) 1 mg/mL selon le poids

SECTION 1 EMBOLIE PULMONAIRE AVEC CHOC					
Poids (kg)	Dose totale (mg)	Bolus IV direct en 1 min (mL)	Volume à perfuser en 2 h (mL)	Rinçage avec NaCl 0,9% (le soluté doit être perfusé au complet)	
				Volume (mL)	Débit (mL/h)
Moins de 65	50	10	40		
65 et plus	100	10	90	50	45

SECTION 2 EMBOLIE PULMONAIRE AVEC ARRÊT CARDIO-RESPIRATOIRE IMMINENT		
Poids (kg)	Dose totale (mg)	Volume à perfuser en 15 min (mL)
40	24	24
41-42	25	25
43-44	26	26
45	27	27
46-47	28	28
48-49	29	29
50	30	30
51-52	31	31
53-54	32	32
55	33	33
56-57	34	34
58-59	35	35
60	36	36
61-62	37	37
63-64	38	38
65	39	39
66-67	40	40
68-69	41	41
70	42	42
71-72	43	43
73-74	44	44
75	45	45
76-77	46	46
78-79	47	47
80	48	48
81-82	49	49
83 et plus	50	50

Arrondir le poids au kg près

Matériel

- 1 fiole de 100 mg d'altéplase (dans la boîte d'Activase)
- 1 fiole de 100 mL d'eau stérile pour injection (dans la boîte d'Activase)
- 1 dispositif de transfert (dans la boîte d'Activase)
- 1 seringue de 30 mL
- 3 tampons alcoolisés
- 2 aiguilles 20 G
- 1 tubulure à pompe



Procédure

1. Retirer les capuchons protecteurs des 2 fioles et désinfecter les bouchons en caoutchouc à l'aide de tampons alcoolisés.
2. En tenant la fiole d'eau stérile À L'ENDROIT à la verticale, insérer le dispositif de transfert dans celle-ci en perçant au milieu du bouchon en caoutchouc.
NE PAS RETOURNER LA FIOLE D'EAU STÉRILE
3. Tenir la fiole d'altéplase À L'ENVERS au-dessus du dispositif de transfert, puis insérer la canule au milieu du bouchon en caoutchouc.
4. Retourner ensemble les 2 fioles de manière à ce que l'eau stérile puisse remplir complètement la fiole contenant l'altéplase. Retirer la fiole vide et le dispositif de transfert lorsque la totalité d'eau s'est écoulée.
5. **Mélanger DÉLICATEMENT** en évitant de secouer afin d'éviter l'apparition de bulles. En cas de formation de bulles, laisser la solution reposer quelques minutes.
6. Inspecter la solution; elle doit être claire et incolore ou jaune pâle et ne doit pas contenir de particules.
7. **La dose totale à administrer** sera prescrite par le médecin. **Elle diffère selon la situation clinique.** La concentration finale de la solution est 1 mg/mL.
8. Désinfecter à nouveau le bouchon en caoutchouc de la fiole d'altéplase. Insérer la canule de l'ensemble de perfusion IV dans le centre déjà percé du bouchon de la fiole d'altéplase. Accrocher la fiole sur un poteau à perfusion.
9. **Bolus (si embolie pulmonaire avec choc) :** programmer la pompe volumétrique afin d'administrer seulement **10 mg en 1 minute (bolus).**
Dose restante (si embolie pulmonaire avec choc) : programmer la pompe volumétrique afin d'administrer le reste de la dose en 2 heures. **Pour la dose de 100 mg, rincer avec 50 mL de NaCl 0,9% (au même débit).**
10. **Dose (si embolie pulmonaire avec arrêt cardio-respiratoire imminent) :** programmer la pompe volumétrique afin d'administrer la dose en 15 minutes.
11. À la fin de la perfusion, retirer la tubulure et la jeter.



** Aucune autre médication ne devrait être ajoutée à l'altéplase ni dans le même flacon ni dans la même tubulure (incluant l'héparine).
Procéder à la DVI à chaque nouvelle étape de préparation/administration **

Références : Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques, 10 ^e édition. Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval, 2019.			
Direction émettrice	Direction des soins infirmiers et de l'enseignement universitaire	Entrée en vigueur :	2022-05-05
AMC-DSIEU-6126 (2022-05)		Révision :	

AIDE-MÉMOIRE CLINIQUE

Reconstitution et administration de la Tenecteplase (TNKase)

MATÉRIEL

- 1 fiole de tenecteplase (TNKase) 50 mg (incluse dans la boîte de tenecteplase)
- 1 fiole de 10 mL d'eau stérile pour injection (incluse dans la boîte de tenecteplase)
- 1 seringue de 10 mL
- 1 aiguilles 20G
- 3 tampons alcoolisés



PROCÉDURE

- Retirer les capuchons protecteurs des 2 fioles et désinfecter les bouchons en caoutchouc à l'aide de tampons alcoolisés.
- Prélever 10 mL d'eau stérile pour injection.
- Injecter lentement le 10 mL d'eau stérile dans la fiole de tenecteplase 50 mg pour dissoudre la poudre (concentration finale 5 mg/mL).
- **Mélanger DÉLICATEMENT** en évitant de secouer afin d'éviter l'apparition de bulles. En cas de formation de bulles, laisser reposer quelques minutes.
- Retirer le volume correspondant à la dose de l'usager de la fiole reconstituée (maximum 25 mg)
- Effectuer une double vérification indépendante de la dose avant l'administration.
- Rincer la tubulure avec NaCl 0,9% avant l'administration de tenecteplase. NE PAS utiliser de solution contenant du dextrose
- Administrer la dose IV en 5 secondes.
- Rincer la tubulure avec NaCl 0,9%

ALERTE

La portion reconstituée inutilisée doit être jetée
Ne pas administrer d'antiplaquettaire, d'anticoagulant, d'AINS ou d'antithrombotique durant le prochain 24h

Références : Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec-Université Laval. (2022). *Guide d'administration intraveineuse des médicaments critiques*, 13e édition
Centre universitaire de santé McGill. (2023) *PROGRAMME CÉRÉBROVASCULAIRE CUSM Protocole de thrombolyse Tenecteplase AVC Ischémiques Aigus DM-6659*. REV 2023/06/08

Direction émettrice :	Direction des soins infirmiers et de l'enseignement universitaire	Entrée en vigueur :	2023-07-28
AMC-DSIEU-6149 (Rév. 2025-02)		Révision :	2025-02-20