

## TENECTÉPLASE (TNKase<sup>md</sup>) (Infarctus du myocarde)



INSTITUT UNIVERSITAIRE  
DE CARDIOLOGIE  
ET DE PNEUMOLOGIE  
DE QUÉBEC  
UNIVERSITÉ LAVAL

### ORDONNANCE TÉNECTÉPLASE THROMBOLYSE CORONARIENNE

Poids contrôlé : \_\_\_\_\_ kg    Taille : \_\_\_\_\_ cm    Allergies : \_\_\_\_\_  
Intolérances : \_\_\_\_\_

#### CRITÈRES DE TRAITEMENT

Usager présentant un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) et répondant aux critères suivants :

- Accès à une coronarographie +/- angioplastie dans un délai de plus de 90 minutes
- Douleurs rétrosternales d'une durée de 12 heures ou moins\*
- Électrocardiogramme (ECG) à 12 dérivations compatible avec un IAMEST

\* la fibrinolyse peut être une option raisonnable pour l'usager présentant des douleurs rétrosternales depuis 12 à 24 heures lorsqu'une angioplastie primaire ne peut être envisagée.

#### CRITÈRES D'EXCLUSION ABSOLUS (NE PAS PRESCRIRE SI UN CRITÈRE D'EXCLUSION COCHÉ)

- ☐ Dissection aortique suspectée
- ☐ Antécédent d'hémorragie intracrânienne ou d'AVC hémorragique
- ☐ Antécédent d'AVC ischémique il y a moins de 3 mois
- ☐ Hémorragie digestive significative
- ☐ Trauma majeur ou chirurgie majeure il y a moins de 3 semaines
- ☐ Chirurgie intracrânienne/intraspinal il y a moins de 2 mois
- ☐ Néoplasie intracrânienne
- ☐ Pression artérielle supérieure à 180/110 mmHg non contrôlée par les traitements d'urgence

#### CRITÈRES D'EXCLUSION RELATIFS (DÉCISION DU PRESCRIPTEUR DE THROMBOLYSER SI UN CRITÈRE COCHÉ)

- ☐ Grossesse OU post-partum il y a moins de 7 jours
- ☐ Prise d'un anticoagulant oral à dose thérapeutique (warfarine (Coumadin<sup>md</sup>), dabigatran (Pradaxa<sup>md</sup>), apixaban (Eliquis<sup>md</sup>), rivaroxaban (Xarelto<sup>md</sup>) ou édoxaban (Lixiana<sup>md</sup>))
- ☐ Ponctions vasculaires non compressibles effectuées il y a moins de 48 heures (incluant biopsie et ponction lombaire)
- ☐ Insuffisance hépatique grave
- ☐ Hémorragie significative il y a moins de 4 semaines
- ☐ Ulcère gastro-intestinal actif
- ☐ RCR prolongée (Ex. plus de 10 minutes) ou traumatique
- ☐ Intubation endotrachéale traumatique il y a moins de 72 heures
- ☐ Anévrisme cérébral non rompu
- ☐ Malformation artério-veineuse non rompue

Page : 1/2

## ORDONNANCE MÉDICAMENTS

Appliquer le *Protocole d'utilisation du ténecteplase dans la thrombolyse coronarienne* (PRO-094) (se référer au PRO-094 pour la préparation et l'administration des médicaments et la surveillance).

**Au prescripteur :** vérifier les allergies et la prise d'AINS

☐ AAS 160 mg p.o. STAT puis 80 mg p.o. die

**Clopidogrel (Plavix<sup>md</sup>) :**

☐ 300 mg p.o. STAT puis 75 mg p.o. die (recommandé si usager de moins de 75 ans)

☐ 75 mg p.o. STAT puis 75 mg p.o. die (recommandé si usager de 75 ans ou plus)

☐ Ne pas débiter : usager sous ticagrelor (Brilinta<sup>md</sup>) ou prasugrel (Effient<sup>md</sup>)

**Ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>) :** administrer selon PRO-094, dose ajustée selon le poids :

Poids de l'usager	Volume de la dose	Dose
< 60 kg	6 mL	<input type="checkbox"/> 30 mg
≥ 60 kg à < 70 kg	7 mL	<input type="checkbox"/> 35 mg
≥ 70 kg à < 80 kg	8 mL	<input type="checkbox"/> 40 mg
≥ 80 kg à < 90 kg	9 mL	<input type="checkbox"/> 45 mg
≥ 90 kg	10 mL	<input type="checkbox"/> 50 mg

**Anticoagulant (COCHER UN SEUL)**

Ordonnance **valide pour 48 h** puis réévaluation médicale requise

☐ Héparine i.v. selon PRO-065C : à favoriser si DFGe inférieur à 30 mL/min, poids supérieur à 120 kg ou inférieur à 45 kg

☐ Énoxaparine (Lovenox<sup>md</sup>) : dose ajustée selon poids et DFGe. **OBLIGATION DE COCHER LA DOSE DÉSIRÉE.**

DFGe	moins de 75 ans	75 ans ou plus
Supérieur ou égale à 30 mL/min	<input type="checkbox"/> Bolus : 30 mg i.v. direct Puis 1 mg/kg s.c. q12h (maximum de 100 mg par dose pour les premières 48 h) à débiter immédiatement après le bolus i.v. d'énoxaparine	<input type="checkbox"/> Aucun bolus Puis 0,75 mg/kg s.c. q12h (maximum de 75 mg par dose pour les premières 48 h) à débiter immédiatement après le bolus i.v. de ténecteplase
Inférieur à 30 mL/min	<input type="checkbox"/> Bolus : 30 mg i.v. direct Puis 1 mg/kg s.c. q24h (maximum de 100 mg par dose pour les premières 48 h) à débiter immédiatement après le bolus i.v. d'énoxaparine	<input type="checkbox"/> Aucun bolus Puis 1 mg/kg s.c. q24h (maximum de 100 mg par dose pour les premières 48 h) à débiter immédiatement après le bolus i.v. de ténecteplase

☐ Fondaparinux (Arixtra<sup>md</sup>) 2,5 mg i.v. dans 50 mL de NaCl 0,9 % en 1-2 min pour 1 dose puis 2,5 mg s.c. q24h à débiter le lendemain

- pour usager avec antécédent de thrombocytopénie induite à l'héparine (TIH) seulement
- contre-indiqué si DFGe inférieur à 30 mL/min

Nom du prescripteur : \_\_\_\_\_

En lettres moulées

N° de permis : \_\_\_\_\_

Année Mois Jour Heure

Signature médicale (ou autorisée) : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

☐ Télécopié heure : \_\_\_\_\_

Initiales : \_\_\_\_\_

Page : 2/2

## ORDONNANCE - TÉNECTÉPLASE THROMBOLYSE CORONARIENNE

# TENECTÉPLASE (TNKase<sup>md</sup>)



## Protocole médical

Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase <sup>md</sup> ) dans la thrombolyse coronarienne	N° :	PRO-094
	Page :	1 de 8
	Émis le :	2011-11-14
	Révisé le :	2020-04-08
	Prochaine révision :	à venir

### Professionnels habilités :

Infirmiers et infirmières

### Secteurs d'activité visés :

Urgence et unité coronarienne

### Clientèles visées :

Usager présentant un infarctus du myocarde avec élévation du segment ST (IAMEST) et répondant aux critères suivants :

- Accès à une coronarographie +/- angioplastie dans un délai de plus de 90 minutes
- Douleurs rétrosternales d'une durée inférieure ou égale à 12 heures\*
- Électrocardiogramme (ECG) à 12 dérivations compatible avec un IAMEST

\* la fibrinolyse peut être une option raisonnable pour l'usager présentant des douleurs rétrosternales depuis 12 à 24 heures lorsque qu'une angioplastie primaire ne peut être envisagée

### Description du protocole :

#### AVANT L'ADMINISTRATION DE LA TÉNECTÉPLASE

1. Routine **pré**-ténecteplase :
  - Signes vitaux (pression artérielle, pouls, respiration et température) et saturation
  - Ouvrir deux voies veineuses de gros calibre (idéalement de calibre 18)
  - Installer un NaCL 0.9% en primaire en GVO. Le Y proximal servira pour l'administration du ténecteplase. Cette perfusion devra être fermée durant la perfusion du ténecteplase.
  - Obtenir le poids réel du patient
  - ECG (12 dérivations)
  - Groupe Rh
  - TCA, RNI et fibrinogène
  - CK, troponines
  - FSC
  - Ions, urée, créatinine
  - glycémie
2. Monitoring cardiaque et saturation en permanence
3. Administration des **antiplaquettaires** (AAS ET clopidogrel), selon le formulaire *Ordonnance – thrombolyse coronarienne* complété par le médecin

## Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>) dans la thrombolyse coronarienne

N° : PRO-094  
Page : 2 de 8  
Émis le : 2011-11-14  
Révisé le : 2020-04-08  
Prochaine révision : à venir

### 4. Administration du **ténecteplase** (TNKase<sup>md</sup>) :

- Préparer le ténecteplase selon la technique établie en annexe 1.
- S'assurer que la voie d'administration ne contient pas de dextrose ou un autre médicament (rincer avec 20 ml de NaCl 0.9% le cas échéant) car le ténecteplase est compatible uniquement avec le NaCl 0.9%.
- Administrer le ténecteplase I.V. en 5 secondes puis rincer la tubulure avec 20 ml de NaCl 0.9%. La dose est déterminée selon le poids de l'usager.

**Dose de ténecteplase à administrer en fonction du poids**

Poids de l'usager	Volume de la dose	Dose
Moins de 60 kg	6 ml	30 mg
60 kg à 69,9 kg	7 ml	35 mg
70 kg à 79,9 kg	8 ml	40 mg
80 kg à 89,9 kg	9 ml	45 mg
90 kg et plus	10 ml	50 mg

- Selon le formulaire *Ordonnance – thrombolyse coronarienne* complété par le médecin, débiter un **anticoagulant** parmi les suivants **immédiatement APRÈS l'administration du ténecteplase**. Poursuivre **pendant 48 h**, puis réévaluation médicale si poursuite du traitement désirée.
  - Héparine I.V. selon protocole PRO-065C (Protocole d'héparine I.V. associé à une thrombolyse coronarienne).
  - Énoxaparine (Lovenox<sup>md</sup>)
  - Fondaparinux (Arixtra<sup>md</sup>)

### POST-ADMINISTRATION DE LA TÉNECTÉPLASE

- Routine **post-ténecteplase** pour 48 heures (voir annexe 2)
  - ECG (12 dérivation) : 60 minutes, 6h, 12h, 24h, 48h
  - TCA (si administration héparine I.V.)
  - CK : 6h, 12h, 24h
  - Troponines : 6h, 12h, 24h, 48h
  - FSC : 6h, 12h, 24h, 48h
  - Glycémie QID pour 48h
  - Ions, urée, créatinine et fibrinogène : 12-24 et 48heures
- Signes vitaux (pression artérielle, pouls, respiration et température) et saturation post-ténecteplase
  - Aux 15 minutes pour 2 heures
  - Aux heures pour 4 heures
  - Aux 2 heures pour 24 heures puis selon ordonnance médicale



## Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>) dans la thrombolyse coronarienne

N° :	PRO-094
Page :	3 de 8
Émis le :	2011-11-14
Révisé le :	2020-04-08
Prochaine révision :	à venir

### Surveillance :

- Afin de prévenir les risques de saignement, restreindre au minimum les procédures invasives pendant les 24 premières heures suivant l'administration du ténecteplase :
  - Lors des prélèvements sanguins, utiliser une aiguille de petit calibre (21 G) et appliquer une compression locale de 5 minutes au site de ponction avec le pansement.
  - Éviter injection intramusculaires ou ponctions artérielles.
  - Éviter les ponctions veineuses à des sites non compressibles (ex. : jugulaire, sous-clavière). En cas de nécessité majeure (ex. : installation d'une voie centrale ou d'un cardiostimulateur endoveineux, etc), favoriser une voie facile à comprimer manuellement (ex : voie fémorale ou radiale).
  - Favoriser la prise de température par une voie autre que rectale si possible.
  - Éviter l'installation d'un tube nasogastrique ou d'une sonde urinaire.
- Surveiller étroitement l'apparition d'un signe de saignement majeur** (pour les premières 48 heures suivant l'administration du ténecteplase) et aviser immédiatement le médecin, le cas échéant.
  - Anomalie neurologique (altération de l'état de conscience, troubles du langage, faiblesse musculaires et/ou engourdissements, etc)
  - Douleur abdominale aiguë
  - Douleur lombaire ou ecchymose au dos ou aux flancs (saignement rétro-péritonéal)
  - Épistaxis non maîtrisé
  - Expectorations sanguinolentes, dyspnée ou désaturation inexplicables
  - Hématémèse, rectorragies, méléna
  - Hématurie
  - Saignement entraînant une chute d'hémoglobine d'au moins 20g/L et plus
- Si apparition d'un **saignement majeur** :
  - Cesser les anticoagulants et les antiplaquettaires jusqu'à nouvel avis du médecin traitant.
  - Aviser immédiatement le médecin traitant.
  - Si la pression artérielle systolique est inférieure à 90 mmHg, baisser la tête de lit et élever les jambes.
  - Installer un soluté de NaCl 0.9% : bolus et perfusion selon ordonnance médicale.
  - Prélever immédiatement : FSC, INR, TCA, ions, urée, créatinine et fibrinogène.
- Si apparition d'un **saignement mineur** (ex : hématome ou saignement au site de ponction) : compression manuelle et bandage compressif.
- Si plaquettes inférieures à  $50 \times 10^9/L$ , cesser perfusion d'héparine I.V. (ou l'administration de l'énoxaparine) et aviser médecin traitant.

# Protocole médical

Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase <sup>md</sup> ) dans la thrombolyse coronarienne	N°:	PRO-094
	Page :	4 de 8
	Émis le:	2011-11-14
	Révisé le :	2020-04-08
	Prochaine révision :	à venir

- Si **réaction hypotensive** (chute de pression artérielle de 30 mmHg) :
  - Aviser immédiatement le médecin traitant.
  - Augmenter la fréquence de prise de signes vitaux aux 10 minutes pour 2 heures ou jusqu'à nouvel avis médical.
  - Placer l'usager en position de Trendelenburg (élever les jambes).
  - Cesser la perfusion de nitroglycérine s'il y a lieu.
  - Installer un soluté de NaCl 0.9% : bolus et perfusion selon ordonnance médicale
- Surveiller tout signe de réaction allergique au ténecteplase 15, 30 et 60 minutes après l'administration. En présence d'un signe d'allergie, aviser immédiatement le médecin :
  - Urticaire : plaques rouges et prurigineuses
  - Angioedème : œdème touchant le plus souvent le visage et le cou, voix rauque et dyspnée (stridor)
  - Choc anaphylactique : réaction allergique sévère grave se manifestant par une chute de pression et une détresse respiratoire souvent accompagnées de diaphorèse, de flushing, d'urticaire et d'angioedème.
- Repos strict au lit pour 24 heures, puis exercices passifs et actifs pour 12 à 24 heures et par la suite mobilisation progressive selon tolérance de l'usager : assis au bord du lit assis au fauteuil, marche à la chambre, marche au corridor, selon évaluation.

**Aviser immédiatement médecin traitant de toute détérioration clinique par rapport à l'évaluation initiale.**

## Références :

### Bibliographie :

- Fibrinolyse dans le cadre d'un infarctus aigu du myocarde avec élévation du segment ST. INESSS 2017
- 2019 Canadian cardiovascular Society/Canadian Association of Interventional Cardiology Guidelines on the acute management of ST-elevation myocardial infarction: focused update on regionalization and reperfusion.

## Protocole médical

Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>) dans la thrombolyse coronarienne

N° :	PRO-094
Page :	5 de 8
Émis le:	2011-11-14
Révisé le :	2020-04-08
Prochaine révision :	à venir

**Élaboré par :**

Michel Germain, pharmacien

**Révisé par (lors de la mise à jour) :**

Julie Racicot, pharmacienne chef

Isabelle Taillon, pharmacienne

**Personnes consultées (dernière version) :**

D<sup>r</sup> Jean-Pierre Déry, cardiologue hémodynamicien

D<sup>re</sup> Marie-Claude Giguère, médecin d'urgence

D<sup>r</sup> David Paré, résident en médecine d'urgence

M<sup>me</sup> Isabelle Simard, conseillère-cadre

# Protocole médical

Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase <sup>md</sup> ) dans la thrombolyse coronarienne	N° :	PRO-094
	Page :	6 de 8
	Émis le :	2011-11-14
	Révisé le :	2020-04-08
	Prochaine révision :	à venir

## Validé par (dernière version) :

D<sup>r</sup> Jean Champagne \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Chef du Département multidisciplinaire de cardiologie Date

D<sup>r</sup> Sébastien Robert \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Chef du Département de médecine d'urgence Date

M<sup>me</sup> Julie Racicot \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Chef du Département de pharmacie Date

M<sup>me</sup> Nathalie Thibault \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Directrice des soins infirmiers Date

## Approuvé par :

M<sup>me</sup> Julie Racicot \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Coprésidente du CMDP Date

D<sup>re</sup> Marie-Claude Vézina \_\_\_\_\_ 2020-04-08  
 Coprésidente du CMDP Date



Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase <sup>md</sup> ) dans la thrombolyse coronarienne	N° :	PRO-094
	Page :	7 de 8
	Émis le :	2011-11-14
	Révisé le :	2020-04-08
	Prochaine révision :	à venir

## ANNEXE 1

### Reconstitution et dilution du ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>)

#### Matériel

- 1 fiole de ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>) 50 mg
- 1 fiole de 10 ml d'eau stérile pour injection (inclus dans la boîte du ténecteplase)
- 1 seringue BD de 10 ml munie d'un dispositif TwinPak canule (inclus dans la boîte du ténecteplase)
- 3 tampons alcoolisés
- 1 aiguille 20 G (au besoin)

#### Préparation

- Prélever 10 ml de la fiole d'eau stérile à l'aide de la seringue BD fournie dans la boîte.
- Injecter lentement tout le contenu de la seringue dans la fiole de ténecteplase.
- Remuer délicatement la fiole jusqu'à ce que la poudre soit complètement dissoute. NE PAS AGITER.
- Prélever la dose requise de ténecteplase selon le poids du patient (voir tableau) à l'aide de la même seringue et la même aiguille rouge.
- Note : l'aiguille verte du dispositif n'est pas requise. Si problématique avec la seringue ou le dispositif, une seringue de 10 ml et une aiguille 20 G peuvent être utilisées pour administrer la préparation.

# Protocole médical

Protocole d'utilisation du ténecteplase (TNKase <sup>md</sup> ) dans la thrombolyse coronarienne	N° :	PRO-094
	Page :	8 de 8
	Émis le :	2011-11-14
	Révisé le :	2020-04-08
	Prochaine révision :	à venir

## ANNEXE 2 – SUIVI INFIRMIER

### Suivi infirmier pré-per-post thrombolyse coronarienne (ténecteplase (TNKase<sup>md</sup>))

	Pré	Per	Post-administration			
			0-2h	2-6h	6-30h	30h et plus
Date						
Heure						
Signes vitaux	Avant administration	Monitoring cardiaque et saturation en permanence	Q 15min	Q 1h	Q 2h	Selon ordonnance
En cas d'hypotension		SV aux 10 min pour 2h				
Signes neurologiques	Avant administration	Pendant	En tout temps X 48 heures et selon ordonnance par la suite			
Signes hémorragiques		En tout temps	En tout temps X 48 heures			
Signes d'angioedème et réaction allergique			À 15, 30 et 60 min			
Repos strict		En tout temps X 24 heures, puis exercices passifs et actifs pour 12 à 24 heures				Reprise progressive

Analyses et examens	Pré	Per	Post-administration				
			60 min	6h	12h	24h	48h
Date							
Heure							
ECG (12 dérivation)	x	-	x	x	x	x	x
Groupe Rh et RNI	x	-	-				
TCA (si héparine i.v.)	x	-	Selon protocole d'héparine i.v. PRO-065C				
CK	x	-		x	x	x	
FSC, Troponines	x	-		x	x	x	x
Glycémie	x	-	QID pour 48h				
Ions, urée, créatinine et fibrinogène	x	-			x	x	x