



Coordination médicale :  
 Dr Cécile VALLOT – Dr Pierre METTON - Dr Loïc BELLE  
 Chef de projet – chef d'équipe : Mme Emilie LAUNET

Centre Hospitalier Annecy Genevois (CHANGE)  
 1, avenue de l'hôpital, Epagny - Metz Tussy - BP 90074  
 74374 PRINGY

Tel. 04 50 63 64 44 - Fax : 04 50 63 64 40  
 Mail : renau.secr@ch-annecygenevois.fr

<https://www.renau.org>

## NEUROLOGIE



### PRISE EN CHARGE DES AVC AU SAU TELETHROMBOLYSE

REDACTION : Bureau AVC  
VALIDATION : Commission scientifique

MAJ du 12/06/2020  
 (pas de modification par rapport  
 procédure 2019)

#### UNV au sein du RENA U

UNV	Horaire	Contact	Téléphone	Type	Fax
<b>Annecy</b>	24h/24	Garde Neurovasculaire	<b>04.50.63.68.88</b>	Direct	<b>04.50.63.66.71</b>
<b>CHAL</b>	24H/24	Astreinte Neurovasculaire	<b>04.50.82.31.07</b>	Direct	<b>04.50.82.26.31</b>
<b>Chambéry</b>	24h/24	Astreinte Neurovasculaire	<b>06.30.76.18.33</b>	Direct	<b>04.79.96.58.65</b>
<b>Grenoble</b>	24h/24	Jour : médecin UNV Nuit et WE : Garde sur place	<b>04.76.76.78.28</b> <b>04 76 76 79 34</b>	Direct	<b>04.76.76.61.23</b>

#### UNV hors RENA U

UNV	Horaire	Contact	Téléphone	Fax
<b>Genève</b>	24h/24	Standard des HUG Demander trieur de médecine aux urgences	<b>00.41.22.372.33.11</b>	<b>00.41.22.372.81.44</b>
<b>Lyon</b>	24h/24	Jour : Médecin UNV Nuit : UNV unité 201	<b>04.72.11.89.29</b> <b>04.72.35.69.27</b>	<b>04.72.11.90.12</b>
<b>Valence</b>	24h/24	(SAMU 26)	<b>04.75.82.31.00</b>	<b>04.75.82.31.01</b>
<b>Vienne</b>	24h/24h	Secrétariat Demander Docteur Neurologues	<b>06.85.68.30.26</b>	<b>04.74.31.33.80</b>

# PRISE EN CHARGE DES AVC ELIGIBLES A UNE PROCEDURE DE RECANALISATION ARRIVANT AU SAU

**Déficit neurologique focal et brutal y compris transitoire**  
FAST réalisé à l'accueil par IDE/IOA

Procédure non modifiée au vu des ressources du réseau

**TROUBLE DE LA VIGILANCE**

- **Installation des symptômes < 6 h au début du traitement**  
Sauf :
  - AVC du tronc cérébral (délai < 24 h)
  - AVC du réveil à discuter
- Absence de pathologie évolutive engageant le pronostic vital

Mise en alerte de l'équipe Neuro-vasculaire

SAU d'un centre sans UNV

SAU d'un centre avec UNV

« Door to Needle » < 60 min

### Procédure de téléthrombolyse

1. **ALERTE NEUROVASCULAIRE** + radiologue d'astreinte / garde
2. **Recherche de CI à l'IRM**
3. **Bilan clinique à réaliser :**  
FC, PA aux 2 bras, poids, température, score NIHSS, glycémie capillaire, ECG (sans retarder l'imagerie)
4. **Bilan biologique à prélever :**  
NFS, Plaquettes, Iono, TCA - INR, troponine +/- B HCG - Test de grossesse
5. **Réalisation de l'imagerie cérébrale :**  
IRM : diffusion, ARM TOF, FLAIR, T2étoile  
A défaut : TDM cérébrale sans injection + angio TDM des TSA et du polygone de Willis + TDM de perfusion (si plateau technique équipé)
6. **Téléconsultation / décision thérapeutique**

Procédure interne à l'établissement

**CRITERES IMAGERIE**

\*

Si Indication Thrombolyse IV

Si CI a la Thrombolyse IV

TRANSPORT IMMEDIAT AP

**RECANALISATION INTRA-ARTERIELLE à discuter (Annexe 1)**

Occlusion d'un gros tronc \*\*  
Appel NRI dès diagnostic fait

TRANSPORT IMMEDIAT

Pas d'occlusion d'un gros tronc \*\*

Surveillance durant injection thrombolytique  
Recherche de signes de gravité ou de dégradation neurologique

OUI

NON

TRANSPORT MEDICALISE

Nécessité anti-HTA ou insuline

OUI

NON

SMUR Ou T2IH

AP

**NEURO-REANIMATION**

**UNV**

Mise à jour:

\* Cf procédure Neuroréanimation et AVC grave

\*\* Gros tronc artériels

- « Tandem » carotide, Carotide intracrânienne, ACM en M1 ou M1/M2 ; ACA en A1 ou A1/A2 ; ACP en P1 ou P1/P2
- ARTERE BASILAIRE (ou vertébrale unique)

TRANSPORT IMMEDIAT

- SMUR du CH réalisant la TIV, à défaut T2IH
- En cas d'indisponibilité >30min de SMUR ou T2IH : conférence à 3 entre UNV, NRI et Régulateur pour discuter au cas par cas transport en AP (mode dégradé)

T2IH : Transport Infirmier Inter Hospitalier  
AP : Ambulance Privée

## I. Réalisation de la télé-thrombolyse :

### 1/ Actilyse :

VVP dédiée - 0.9mg/kg dont 10% en bolus en IVDL sur 1 min - attendre 5 min puis 90 % au PSE sur une heure

1- Effectuer la préparation du PSE selon les tableaux de poids en utilisant le nombre de flacons adaptés à la dose totale requise.

2- Effectuer le bolus sur une minute attendre 5 minutes puis démarrer le PSE à la vitesse définie jusqu'à sa fin.

Poids (kg)	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100 +
Dose totale requise (mg)	36	40	45	50	54	58	64	69	73	78	82	85	90
Concentration	1 mg/ml						2 mg/ml						
Volume à conserver (ml)	36	40	45	50	54	58	32	34,5	36,5	39	41	42,5	45,5
Bolus en ml	4	4	5	5	5	6	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5
Bolus en mg	4	4	5	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
Vitesse PSE en ml/h	32	36	40	45	49	52	29	31	33	35	37	38	41
Posologie PSE en mg/h	32	36	40	45	49	52	56	62	66	70	74	76	82

### 2/ Allergie / Effets indésirables :

On peut noter les effets secondaires suivants :

- Réaction allergique/œdème de Quincke (rare et immédiat) => Protocole allergie habituel.
- Hémorragie au point d'injection et hémorragie d'autres sites.
- Transformation hémorragique, hémorragie intracérébrale symptomatique.
- Crise d'épilepsie : 2 % à 23 % à la phase aiguë, survenant surtout dans les 24 heures.
- Angioœdème à bradykinine : Cf. procédure Angioœdème RENAU / appel au CREAK

En cas d'aggravation clinique (aggravation du déficit de plus de 3 points au NIHSS, trouble de la vigilance, convulsions) ou de réaction allergique : stopper l'injection d'Actilyse, faire un TDM de contrôle si aggravation et alerter le neurovasculaire.

### 3/ Mesures associées (à compléter sur la fiche de liaison du dossier de téléthrombolyse) :

- A jeun strict (attention aux troubles de déglutition).
- Alitement strict.
- Perfusion de NaCl 0,9 % (éviter le G5 % !!!).
- Surveillance globe vésical (sonde vésicale si besoin).
- Pas d'O<sub>2</sub> en systématique.
- Pas d'association d'autre anti-thrombotique (CI aspirine et héparine dans les premières 24h).

## **II. Surveillance post-thrombolyse :**

La surveillance post-thrombolyse se fera en salle de déchocage ou service de soins continus, en attendant le transfert en UNV. On s'attachera à surveiller particulièrement :

### 1/ Pouls, Pression artérielle :

- Toutes les 15 min pendant 3 heures.
- Puis toutes les 30 min pendant 6 heures.
- Puis toutes les heures pendant 15 heures, puis toutes les 4h à partir du deuxième jour.
- Cf Annexe 2 : PEC de l'hyperglycémie et l'hypertension artérielle post-téléthrombolyse

### 2/ Glycémie capillaire :

- Toutes les 4 heures pendant les 48 premières heures sauf si glycémie > 20 mmol/L : surveillance toutes les heures.
- Cf Annexe 2 : PEC de l'hyperglycémie et l'hypertension artérielle post-téléthrombolyse

### 3/ Surveillance neurologique :

- Présence médicale pendant la première heure de traitement :
  - o Score NIHSS initial.
  - o Puis H1.

## **III. Transfert :**

1. Si pas d'indication de NRI post-thrombolyse IV : transfert secondaire vers UNV après l'injection de l'Actilyse IV. Tout patient télé-thrombolysé sera transféré vers son UNV de secteur. Le transfert se fera idéalement dès que l'injection de thrombolytique est effectuée (durée du PSE 1h). L'état neurologique et la nécessité de traitement adjuvant (anti-hypertenseur, hypoglycémiant) décidera de la médicalisation ou non du transfert. Cette décision de médicalisation se fera en concertation avec le médecin urgentiste, le médecin neurovasculaire et le médecin régulateur.
2. Si occlusion d'un gros tronc : transfert immédiat (dès le début de thrombolyse IV) vers le centre de Neuroradiologie Interventionnelle.  
On privilégiera, selon l'ordre de préférence suivant, le mode de transport par :
  - transport médicalisé par le SMUR du centre hospitalier réalisant la TIV
  - transport paramédicalisé par T2IH
  - En cas d'indisponibilité > 30 min de SMUR ou T2IH : conférence à 3 entre UNV/NRI/Régulateur pour discuter au cas par cas d'un transport en AP (mode dégradé)
3. Si indication NRI seule : transfert immédiat non médicalisé vers centre NRI (transport AP)

## **IV. Score NIHSS :**

Item	Intitulé	Cotation	score
Ia	Vigilance	0 : vigilance normale, réactions vives 1 : trouble léger de la vigilance : obnubilation, éveil plus ou moins adapté aux stimulations environnantes 2 : coma ; réactions adaptées aux stimulations nociceptives 3 : coma grave : réponse stéréotypée ou aucune réponse motrice	
Ib	Orientation (mois, âge)	0 : deux réponses exactes 1 : une seule bonne réponse 2 : pas de bonne réponse	
Ic	Commandes	0 : deux ordres effectués 1 : un seul ordre effectué	

	(ouverture des yeux, ouverture des poings)	2 : aucun ordre effectué	
2	Occulomotricité	0 : oculomotricité normale 1 : ophtalmoplégie partielle ou déviation réductible du regard 2 : ophtalmoplégie horizontale complète ou déviation forcée du regard	
3	Champ visuel	0 : champ visuel normal 1 : quadranopsie latérale homonyme ou hémianopsie incomplète ou négligence visuelle unilatérale 2 : hémianopsie latérale homonyme franche 3 : cécité bilatérale ou coma (la=3)	
4	Paralysie faciale	0 : motricité faciale normale 1 : asymétrie faciale modérée (paralysie faciale unilatérale incomplète) 2 : paralysie faciale unilatérale centrale franche 3 : paralysie faciale périphérique ou diplégie faciale	
5	Motricité membre supérieur	0 : pas de déficit moteur proximal 1 : affaissement dans les 10 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 : effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 10 secondes sur le plan du lit. 3 : pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 : absence de mouvement (coter 4 si le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X : cotation impossible (amputation, arthrodèse)	Dt Gche
6	Motricité membre inférieur	0 : pas de déficit moteur proximal 1 : affaissement dans les 5 secondes, mais sans atteindre le plan du lit 2 : effort contre la pesanteur, mais le membre chute dans les 5 secondes sur le plan du lit 3 : pas d'effort contre la pesanteur (le membre chute mais le patient peut faire un mouvement tel qu'une flexion de hanche ou une adduction) 4 : absence de mouvement (le patient ne fait aucun mouvement volontaire) X : cotation impossible (amputation, arthrodèse)	Dt Gche
7	Ataxie	0 : ataxie absente 1 : ataxie présente pour 1 membre 2 : ataxie présente pour 2 membres ou plus	
8	Sensibilité	0 : sensibilité normale 1 : hypoesthésie minimale à modérée 2 : hypoesthésie sévère ou anesthésie	
9	Langage	0 : pas d'aphasie 1 : aphasie discrète à modérée : communication informative 2 : aphasie sévère 3 : mutisme ; aphasie totale	
10	Dysarthrie	0 : normal 1 : dysarthrie discrète à modérée 2 : dysarthrie sévère X : cotation impossible	
11	Extinction, négligence	0 : absence d'extinction et de négligence 1 : extinction dans une seule modalité, visuelle ou sensitive, ou négligence partielle auditive, spatiale ou personnelle. 2 : négligence sévère ou anosognosie ou extinction portant sur plus d'une modalité sensorielle	
		TOTAL	