



## Ciel ! Que faire avec un patient aux antécédents d'AVC ischémique ?

Ce dont on ne parle pas (ou juste un mot) :

*AVC hémorragique*: les causes sont l'HTA (qu'il faut traiter) et les malformations artérielles. Pas besoin de bilan étiologique cardiologique (à la recherche d'une cardiopathie embolique), il faut traiter l'HTA et tout est dans le protocole.

*AVC ischémique ayant recours à la thrombolyse* (protocole spécifique aux urgences)

Ce dont on parle, l'AVC ischémique :

- les 48 premières heures (à destination des médecins hospitalier) page 2
- choix traitement antiaggrégant/anticoagulant et délai page 3
- le bilan étiologique page 6
- le suivi (à destination des médecin traitant, dispensaire et IPA) page 8

### QUELQUES DEFINITIONS : AIT vs AVC ischémique

**AIT** = signe neurologique d'AVC régressant <24h (souvent moins d'1h) ET imagerie NORMALE.  
Le bilan étiologique et un traitement adapté sont une urgence.

**AVC ischémique** = occlusion d'une artère cérébrale entraînant un infarctus cérébral. L'occlusion peut être d'origine athéromateuse, cardioembolique (FA, myocarde akinétique même transitoire, valve mécanique, rétrécissement mitral) ou microvasculaire.

L'étiologie la plus fréquente à Mayotte (42%) est l'atteinte microvasculaire lié à l'HTA+++ et au diabète non équilibré. 45% des patients AVC n'ont toujours pas de traitement d'HTA en prévention secondaire.



## COMMENT PRENDRE EN CHARGE CE PATIENT ?

### A la phase aiguë (hors thrombolyse, hors réanimation)

#### Conditionnement

- Repos au lit strict (idéalement décubitus dorsal strict, maximum proclive 30°) jusqu'à réalisation d'une imagerie des TSAo et polygone de Willis à la recherche de sténose artérielle pouvant être très sensible à l'hémodynamique.
- A jeun strict jusqu'à réalisation d'un test de déglutition (à H24 du début des symptômes)

#### Examen clinique

- Constantes: FC, TA aux 2 bras +++, SaO2, température
- Dextro
- ECG 12 dérivations à la recherche de troubles de repolarisation ou arythmie
- Recherche de douleur thoracique, souffle cardiaque ou TSAo, signes d'insuffisance cardiaque
- Examen neurologique complet, score NIHSS (Annexe 1)

#### Bilan biologique

NFS + plaquettes

Bilan de coagulation TP, TCA

Urémie, créatininémie

+ Bilan Facteurs de risque cardio-vasculaires (bon dédié au CHM)

+/- troponinémie

*! Élévation de troponine hypersensible fréquente dans l'AVC. Ce ne sont pas des élévations dues à un SCA mais plutôt à des lésions myocardiques dont le mécanisme est complexe avec une part probablement due à l'hyperadrénergisme. Cette élévation est toutefois associée au niveau de gravité des AVC et à leur étiologie cardioembolique.*

+/- BHCG sériques

#### Imagerie : indispensable pour faire le diagnostic

- IRM cérébrale comprenant séquences DIFF/ ADC/FLAIR/ T2\*, TOF
- + angio-IRM des TSA avec injection de gadolinium OU angioTDM des TSAo  
*Actuellement le TSA est oublié dans 82% des imageries initiales obligeant à refaire l'imagerie.*
- TDM cérébrale sans injection + angioTDM TSAo + polygone de Willis (complément ultérieur par IRM)

#### - Chez la femme enceinte :

IRM sans injection de gadolinium possible à tous les stades de la grossesse

TDMc avec tablier de plomb, injection d'iode possible si indiquée (surveillance risque d'hypothyroïdie fœtale si >12SA)

#### *Truc et astuce :*

- *Si il n'y a pas d'angiologue: demander les TSA*
- *Si il n'y a pas de cardiologue (et que le CHM s'est débrouillé pour faire de la lecture à distance) demander un scanner cérébral avec TSA et un scanner cardiaque (permet de visualiser un thrombus, évaluer la FEVG, rechercher des zones hypokinétiques, analyser l'rd coronaire en cas de suspicion d'atteinte coronarienne associée, déterminer le score calcique qui permet de prédire le risque coronarien et athérome et des calcifications sur les valves). Cela ne remplace pas l'ETT mais permet de dépister une bonne partie des AVC cardioembolique et de débiter précocement un traitement adapté.*

## **Focus sur la prise en charge thérapeutique en phase aigue**

### **ANTITHROMBOTIQUE fonction de l'étiologie**

#### **Cardiopathie emboligène : anticoagulants à dose curative**

- A différer car risque initial de transformation hémorragique de la zone d'ischémie +++
- Introduction des anticoagulants à :  
J3 pour un NIHSS < 8,  
J14 pour un NIHSS 8-16  
J21- J28 pour un NIHSS >16
- Introduction du traitement anticoagulant curatif après TDM cérébrale non injectée de contrôle, réalisée dans les 24h, éliminant une transformation hémorragique.
- Prendre avis neuro-vasculaire de principe quant au timing d'instauration des anticoagulants.
- Type d'anticoagulations à privilégier :  
NACO sans dose de charge (seul molécule CHM : Xarelto 20mg)  
SAUF si : Valve mécanique ou Rétrécissement Mitral ou SAPL ou clairance <15 : AVK

#### **AVC ischémique sans étiologie cardio-emboligène patente : simple AAP**

- A débiter dès le diagnostic établi +++
- ASPIRINE 250mg bolus IVD, puis 75 à 160mg/j (ou 100mg par jour pour simplifier)
- Statine pour objectif LDL < 0,55g/dL

#### **Contexte particulier des AVC ischémiques mineurs (NIHSS<4) sans pathologie cardio-emboligène retrouvée, évoluant depuis moins de 24h : bi AAP**

##### PROTOCOLE CHANCE

- J1 : aspirine 250 mg + dose de charge Plavix 300mg
- Puis aspirine 75 mg + Plavix 75 mg, 1 fois par jour pendant 21 jours
- Puis aspirine 75 à 160mg au long cours (ou Plavix 75mg/j si allergie)

#### **Cas d'une sténose significative symptomatique de la carotide interne > 50%**

- 70% et plus : indication d'une chirurgie vasculaire dans les 15 jours ( Chirurgie vasculaire CHU Saint Denis La Réunion standard 70 400, ou clinique Sté Clotilde)
- Entre 50% et 70% : discuter la chirurgie vasculaire / avis neuro-vasculaire
- <50% : traitement médical

NB : cas de la sténose radique :

CI à l'endarterectomie, discuter angioplastie-stenting  
Décubitus strict+++ ou proclive 30° maximum si toléré

Traitement par :

Bi AAP : aspirine 75mg/j + plavix 75 mgr / jour max 3 mois  
+ statine à forte dose (ex : atorvastatine 80mgr, 1 fois par jour)

### **Dissection carotidienne ou vertébrale**

En première intention : Aspirine + anticoagulation préventive + décubitus dorsal strict 0° voir -30°

Au cas par cas : anticoagulation curative dans certaines situations (ex : aggravation neurologique suite à nouvelles embolisations à partir du foyer de dissection). Avis neuroradiologie interventionnelle à discuter avec neurovasculaire.

### **Athérome > 4mm d'épaisseur de la crosse de l'aorte :**

- Double AAP aspirine 75mg/j + clopidogrel 75mg/ pendant 3 mois ET avis Chirurgien vasculaire (CHU Saint Denis La Réunion standard 70400)
- Statine : atorvastatine 80mg
- Si thrombus flottant crosse de l'aorte : discuter anticoagulation curative après avis neuro+/- chir vas
- Dans tous les cas contrôle TDM aorte intégrale à 3 mois +/- avis de chirurgie vasculaire si évolutivité

## **ANTICOAGULATION PREVENTIVE**

A introduire précocement

- Fonction rénale normale : HBPM 0.4ml/24h SC
- Insuffisance rénale :

Clairance créat entre 15 et 30 mL/min : Enoxaparine 0.2mL/24h SC

Clairance créat < 15 mL/min : calciparine 0.2mL/12h SC (pas de contrôle TCA car préventif).

## **LUTTE CONTRE LES ACSOS**

### **HTA permissive**

#### **a. Dans les 24 premières heures**

- Respect d'une TA jusqu'à 220/120 mmHg pendant les 24h suivant la constitution de l'AVC
- Au-delà de ces chiffres tensionnels : traitement avec pour objectif une diminution de 15% les premières 24h si bonne tolérance hémodynamique du lever progressif
- Pas de Loxen 20 mg per os (demi vie courte, effet rebond)
- Médicaments IVSE :

*Urapidil-Eupressyl*® Bolus 10 mg IVL en 1 min, à renouveler après 5 min si besoin à la dose de 10 ou 20 mg. Puis dose d'entretien IVSE 10 mg/h à augmenter de 10 en 10 jusqu'à 30mg/h max. Surveillance PA toutes les 5 min la 1ère heure puis toutes les 30 min si stabilité

Ou

*Nicardipine-Loxen*<sup>®</sup> 1 mg/h à augmenter toutes les 5 min de 0,5 en 0,5 mg/h jusqu'à 5 mg/h maximum Surveillance toutes les 5 min la première heure puis toutes les 30 min si stabilité

Ou

Les deux molécules associées si la dose maximale de l'une des deux ne suffit pas.

Diminution rapidement progressive toutes les 30 min de la molécule utilisée si besoin

b. Après 24h

- Chez patient antérieurement hypertendu : réévaluation efficacité traitement de fond ET réintroduction en l'absence de sténose symptomatique significative (extra et/ou intracrâniennes)

- Pour les autres, objectif à moyen terme 140/90, suivre le protocole HTA classique.

**Normoglycémie (! pas d'hypoglycémie)**

- Cycle glycémique (dextro x 4 par jour) avec dextro horaire si nécessité d'une insulinothérapie.

- Objectif HGT : entre 1 et 1,5g/L

HGT > 4g/L → insulinothérapie IVSE

HGT < 4g/L → correctif d'insuline en sous cutané

- Équilibration glycémies par introduction ou adaptation du traitement anti-diabétique selon les recommandations de la SFD (Annexe 3). Objectif HbA1c < 8%

**Normoxie**

SaO<sub>2</sub> en air ambiant > 94% (Et pas d'hyperoxie)

**Normothermie**

T° < ou égale 37°5 c

**AUTRES TRAITEMENTS**

**Pas de traitement anti épileptique en prophylaxie**

**Rééducation fonctionnelle**

Bilan précoce par kinésithérapeute en cours d'hospitalisation, à répéter : motricité, déglutition +++

Kinésithérapie de rééducation dès la 2<sup>ème</sup> semaine, à poursuivre à domicile (ordonnance de sortie)

**Planifier la suite avant sortie d'hospitalisation !!!!!**

Sans explication un patient ne sait pas qu'il a besoin d'un suivi.

ne sait pas qu'il doit faire renouveler son traitement.

ne sait pas comment faire faire son bilan étiologique ou sa rééducation.

ne sait pas quelle est la cause de son AVC.

Tout facteur de risque non traité risque de le rester.

Si le patient ne comprend rien, il a souvent un accompagnant.

En bref un patient qui sort sans suivi et sans explication est un patient non traité.

## **Le bilan étiologique**

*pour l'AVC ischémique uniquement, pas les suspicion sans imagerie, pas les AVC hémorragique  
Il existe un petit cours en ligne sur Cardiomayotte.fr*

### **Imagerie des TSA**

Privilégier analyse TSA et crosse sur imagerie initiale.  
Sinon demande de doppler TSA en angiologie ou radiologie.

### **Bilan des facteurs de risque cardiovasculaires : TOUS**

- Bilan biologique « Facteurs de risque cardiovasculaires » (ordonnance dédiée pré-remplie)
- Cycle glycémique
- Surveillance tensionnelle
- Tabac?

### **Électrocardiogramme**

ECG à répéter si variation de FC, arythmie ou douleur thoracique :

- pour traquer la FA
- pour dépister de l'athérome coronaire

### **Demande consultation cardiologique**

Pour réalisation d'une ETT et d'un holter ECG

*- Truc et astuce en l'absence de cardiologue*

*Imagerie par scanner comme développé dans chapitre précédent + demande d'ETT*

*Les holters peuvent être facilement lu à distance. Faites une FEI tant que l'administration n'aura pas signé de contrat pour cela et que les patients sont pénalisés. Biilan étiologique = thérapeutiques inadaptés = récidives.*

### **Recherche de SAS si patient affilié**

Utiliser le score « STOP BANG » :

- si score > 5 : adresser en consultation pneumologue ou médecin équipé pour polysomnographie.

### **Dissection carotidienne ou vertébrale**

AngioTDM TSAo et Willis ou IRM séquence T1 FAT SAT

**Dans le cas du sujet jeune (<55ans) sans étiologie retrouvée (après le bilan étiologique donc)**

Bilan complémentaire nécessaire :

Recherche SAPL: ACC, ACL, Anti-bêta2-GP1

Homocystéine à jeun

Sérologies hépatites B, C, VIH, TPHA-VDRL

Toxiques urinaires

Recherche HTA maligne si HTA + Insuffisance rénale avec protéinurie modérée < 1g/L et/ou thrombopénie (LDH, schizocytes, Fond d'œil)

Refaire le Holter, Holter 5j, de 28j

MAPA pour traquer l'HTA masqué

Recherche de Foramen Ovale Perméable (surtout dans un contexte de TVP ou AVC lors d'effort a glotte fermé)

*Possibilité de voir avec médecins hyperbares formés pour la détection de FOP si absence de cardiologue.*

## La consultation de suivi

### **Vérifier que le bilan étiologique est complet et le traitement (page 3) est adapté :**

- en cas de bilan étiologique complet sans cause retrouvée : voir dernière partie du chapitre ci-dessus (page 7).
- l'HTA suffit à elle seule comme cause d'AVC.

### **Vérifier que la pathologie et les facteurs de risque sont compris :**

- éducation thérapeutique via *films youtube cardiomyotte AVC, HTA, diabète*

Hors AVC thromboembolique : Suivre le protocole infarctus et polyvasculaire

### TRAITEMENT OPTIMAL DES FACTEURS DE RISQUES CARDIO VASCULAIRES :

Objectifs TA < 140 / 90 mmHg (<130/80 mmHg chez le diabétique)  
LDL cholestérol < 2.6 mmol.L-1 ou 0,55g/dL  
HbA1c < 8% dans les 6 premiers mois suivant l'AVC puis <7% au delà  
Sevrage tabagique et éthylique  
Perte de poids, objectif BMI<25

### **Rééducation fonctionnelle**

- Kinésithérapie de rééducation dès la 2<sup>ème</sup> semaine, à poursuivre à domicile (ordonnance de sortie)
- Ergothérapeute
- Orthophoniste.
- SSR
- Bilan MPR à 3 mois systématique.
- Pensez à l'avis spécialisé MPR en particulier pour les jeunes lourdement handicapé ou aphasique.

### **Prise en charge sociale**

Arrêt de travail dès la sortie d'hospitalisation.  
Demande d'ALD à remplir le plus tôt possible.  
Reclassement et demande de dossier MDPH selon les séquelles.