

**Avertissement** : notes prises au vol... erreurs possibles... prudence !

Mardi 17 octobre 2017

Hôpital cantonal de Genève

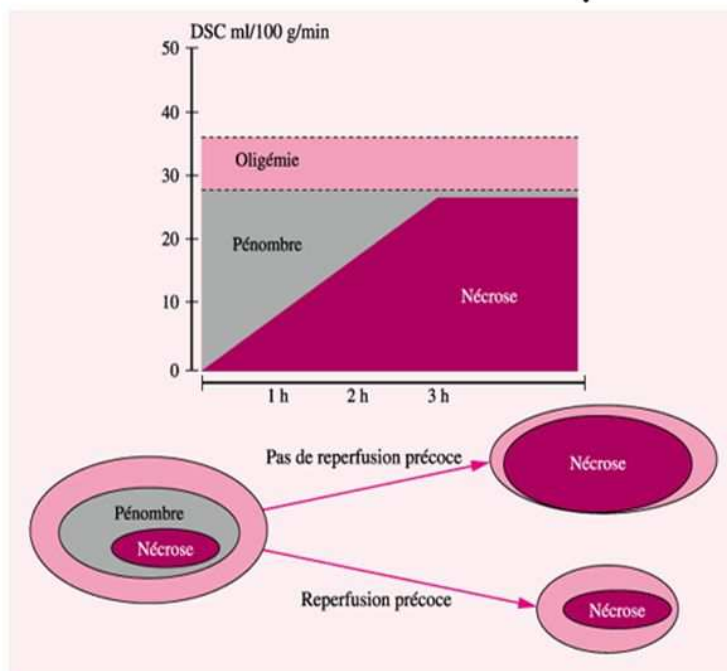
Traitement de l'AVC aigu : de la thrombolyse à la thrombectomie

Prof. R. Sztajzel, Dr P. Machi

Infarctus...Pénombre...Oligémie...

3 niveaux d'hypoperfusion...le 1<sup>er</sup> irréversible...le 2<sup>ème</sup> réversible et le 3<sup>e</sup> à risque seulement si ça s'aggrave...

## Ischémie cérébrale : phénomène dynamique



**Infarctus**: ischémie irréversible, nécrose

**Pénombre**: ischémie réversible, **tissu à risque** de nécrose

**Oligémie**: tissu à risque si hypotension, hyperglycémie, hyperthermie...

**30% des IC s'aggravent au cours des 3 premières heures.**

le 1<sup>er</sup> critère de récupération c'est la durée de l'ischémie...le 2<sup>ème</sup> est plutôt en rapport avec des variations d'un individu à l'autre...comorbidités...circulation collatérale etc...

Si en aigu on donne de l'aspirine, on diminue de 6% le pronostic défavorable...si on admet le patient dans un « stroke unit » on diminue de 22%...si on fait une thrombolyse, on diminue de 34% et si on fait une thrombectomie on diminue de 42-55%...

L'objectif est de déboucher l'artère le plus vite possible, et si on dépasse 4h30...les résultats deviennent nettement moins satisfaisants...

Encore mieux si on reste dans les 1ères 90 minutes...après, le risque de complications hémorragiques augmente.

Avant 90 minutes, le NNT est de 4.5...entre 90' et 150' il s'élève à 9...et plus le temps passe...plus le NNT augmente...

Après 4h30 il y a de rares patients qui bénéficient encore d'une lyse mais la différence n'est pas significative d'avec ceux qui ne font rien.

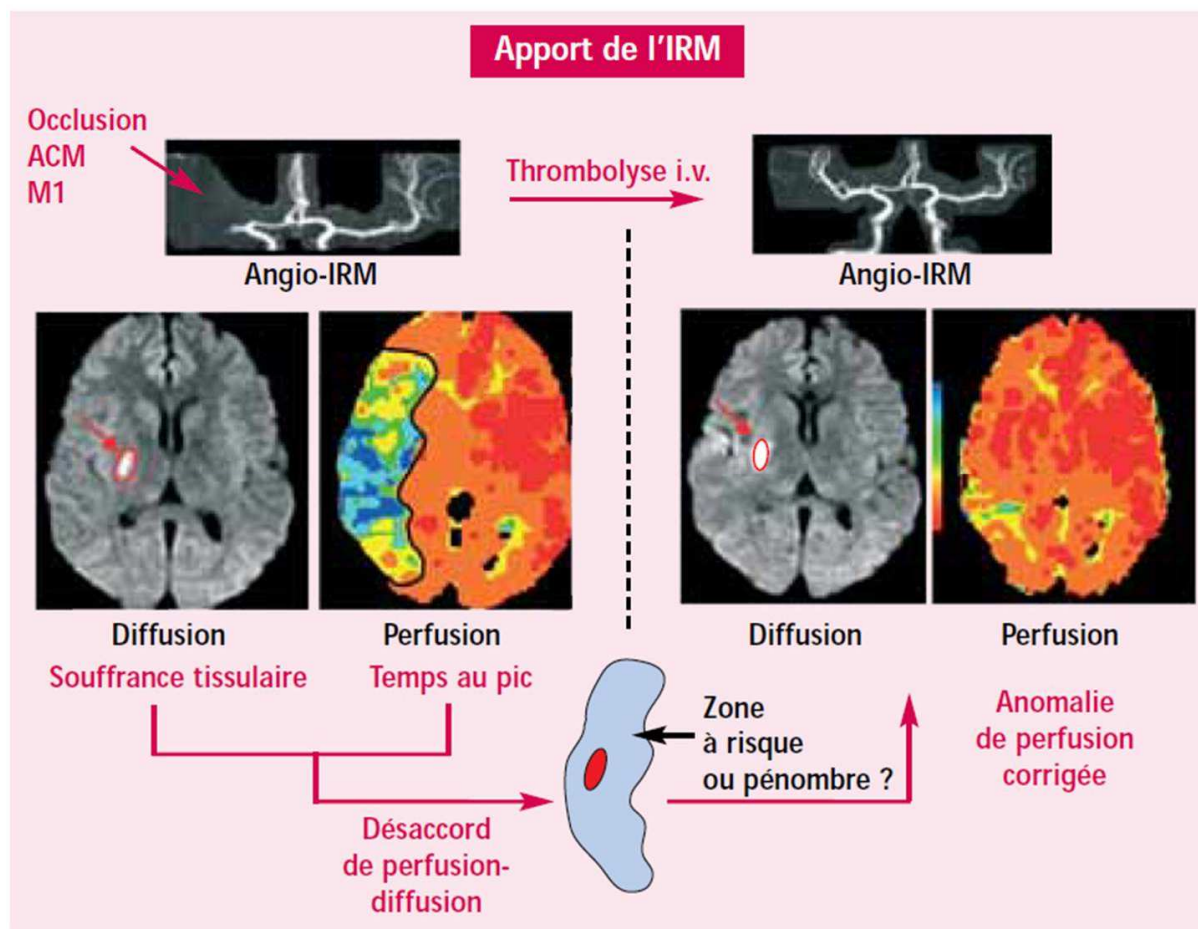
Après 80 ans par contre, oui, il y a toujours un bénéfice...

Pour ceux qui ont un déficit neurologique modeste p.ex. : NIHSS score < 5 (par exemple parésie d'un bras, ou aphasia seule) (<http://www.sfm.org/calculateurs/NIHSS.html>) ...oui, ils peuvent malgré tout bénéficier d'une lyse.

Il y a tout ceux qui se réveillent le matin avec un AVC...le moment de l'installation de l'AVC est inconnu mais il semble qu'il soit souvent proche du réveil...dans ce cas là...l'IRM peut montrer soit un mismatch entre la diffusion et la séquence FLAIR (Fluid Attenuated Inversion Recovery : séquence qui améliore la détection des lésions du parenchyme cérébral, particulièrement celles qui sont localisées à l'interface parenchyme cérébral-LCR), soit un mismatch entre la diffusion et la perfusion...

Lorsqu'il y a un mismatch entre diffusion et FLAIR, l'AVC date de moins de 6hres.

Ci-dessous exemple de mismatch diffusion/perfusion...



Chez les patients avec un déficit neurologique modeste, mais avec une occlusion proximale, la tendance est à l'aggravation dans les jours successifs, et la lyse est indiquée...même si le déficit est minime (au début).

Donc on retiendra que la lyse est le traitement de choix lorsque l'AVC date de moins de 4h30.

C'est encore mieux lorsqu'il date de 60 minutes...

Que grâce à l'IRM on peut dater l'âge des AVC au réveil...

Que même les déficits neurologiques modestes bénéficient d'une lyse lorsque l'occlusion est proximale (ces patients ont tendance à s'aggraver les jours successifs si l'on ne fait rien).

En résumé (si l'on tient compte que ce sont les directives 2016... et qu'il faut remplacer ACM par ACM/ ACP/ ACA soit art. céréb.antér. par art. céréb.antér./ art. céréb.post./ art. céréb.moy.) voilà la prise en charge recommandée actuellement...



## PRISE EN CHARGE DES AVC ≤8H OU AU RÉVEIL



### 1 - Prise en charge dès l'admission et avant l'imagerie

- Monitoring signes vitaux
- 2 voies veineuse + perfusion NaCl 0.9% 1500ml/24h (CAVE si insuffisance cardiaque)
- Lit strict
- A jeun
- Bilan sanguin: Hb, Ht, FS, Crase, antiXa, Fibrinogène, groupe, Na+/K+, fonction rénale, glycémie
- ECG, Rx thorax

### 2 - Anamnèse/examen

- NIH ≥1
- Suspicion AVC (même si début incertain / AVC au réveil)

#### PAS DE LYSE AVEC THROMBOLYTIQUE SI:

- < 1an: hémorragie cérébrale
  - < 3 mois: AVC, TC
  - < 1 mois: infarctus de myocarde
  - < 21 jours: chirurgie majeure, hémorragie GI, autre hémorragie
- Note: considérer lyse mécanique

### 3 - CT protocole thrombolyse (CT urgences:27027; Coordinateur IRM: 23279)

#### STOP SI:

- Diagnostic: hémorragie ou diagnostic autre qu'AVC ischémique
- Taille de la lésion: a) Effet de masse et/ou b) Hypodensité >1/3 territoire ACM et/ou c) Mismatch « malin » (CBV ou CBF ≥70ml sur RAPID)

#### STOP SI :

- NIHSS < 5 (sauf aphasie importante, hémianopsie ou alors présence d'un thrombus proximal ou distal et d'un mismatch)
- >90 ans et durée de symptômes > 4.5h (en principe pas de geste endovasculaire à cet âge)
- Sang: INR > 1.7 (considérer Prothromplex 2400U/30min + lyse combinée ou thrombectomie) ou PTT >35; glucose <2.8
- plaquettes < 100'000
- Patient sous nouvel anticoagulant: dernière prise <24h/inconnue ou GFR <50 ou dosage anti-II ou anti Xa spécifique non disponible: **considérer thrombectomie seule**

Baisser TA <180/105mmHg (labetalol 2-5mg i.v. à titrer)

Information du patient/famille dans les plus brefs délais sans retarder la lyse

#### AVC AU REVEIL:

CONSIDÉRER THROMBOLYSE si: pas de lésion au CT natif et présence d'un mismatch

DEMANDER IRM DIFF/FLAIR AVANT DÉCISION THROMBOLYSE SI: a) pas de lésion sur le CT natif et pas de mismatch; b) pas de lésion sur le CT natif et perfusion normale (si NIHSS ≥ 5 ou aphasie importante); c) doute sur lésion au CT ou sur le mismatch

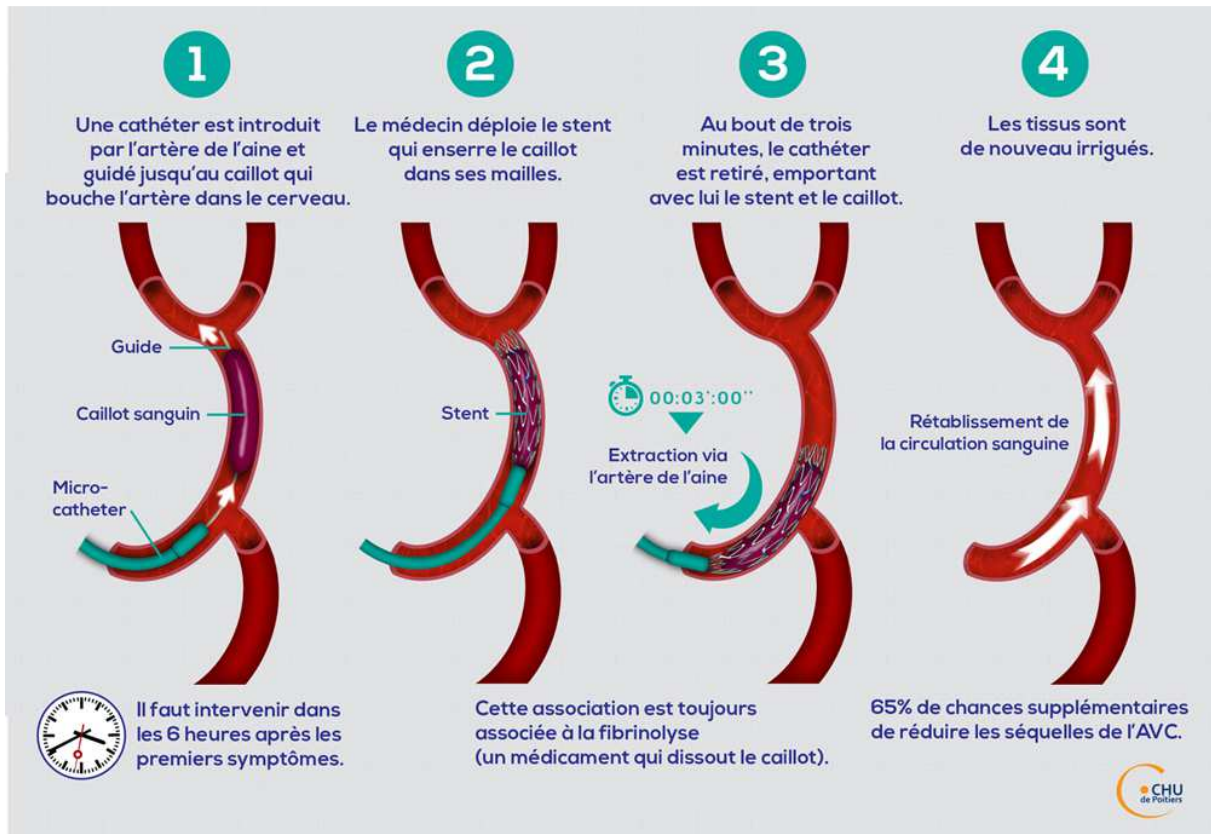
PAS DE LYSE SI: a) lésion visible sur CT natif ou b) absence de mismatch au CT de perfusion et IRM pas disponible ou c) absence de mismatch à l'IRM Diff/FLAIR

Definition du mismatch (CT protocole RAPID) : ratio Tmax/CBF>1.8 ou différence Tmax-CBF de ≥ 15ml

#### Jours de semaine:

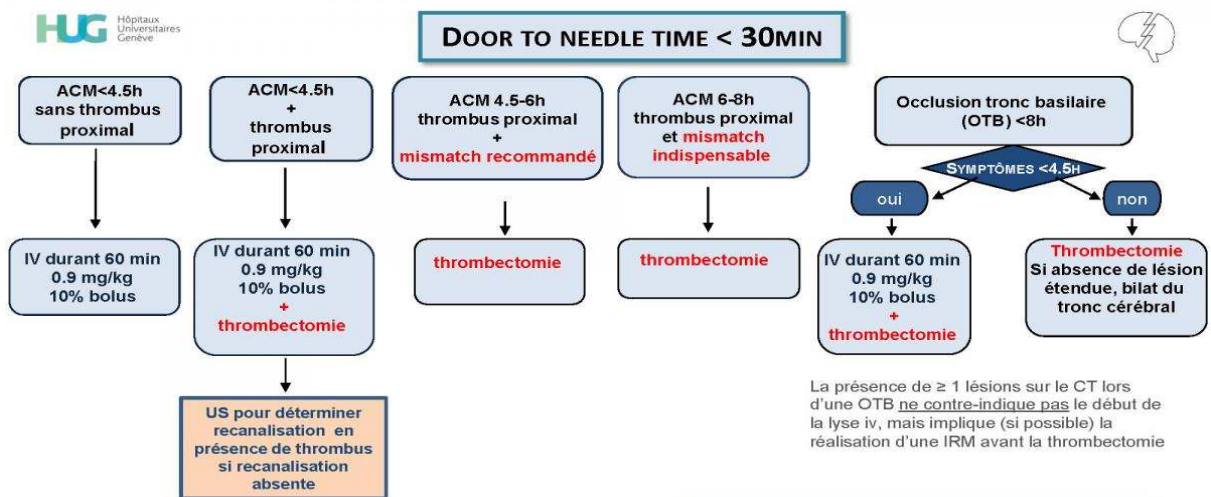
- Appeler cadres C3/C4 cf planning
- Appeler Doppler (28331)

Maintenant pour les thrombectomies, l'industrie, les chercheurs et un peu le hasard a permis de découvrir qu'un stent déployé en amont du caillot, s'il reste fixé à son guide peut être retiré tout en emprisonnant le caillot...



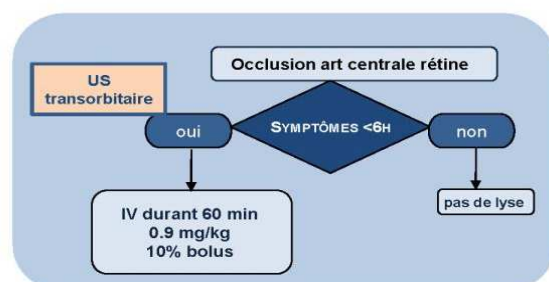
C'est donc devenu la technique de choix pour déboucher une artère occluse proximale, lorsqu'il y a un mismatch important...ou encore d'autres situations que je n'ai pas vraiment bien comprises...

Là aussi j'ai l'algorithme 2016...et comme ci-dessus il faut remplacer ACM par ACM/ACP/ACA...



**Remarques:**

- Administration du bolus après le CT natif. → ne pas attendre les résultats de la crase avant la thrombolyse, sauf si notion que patient anticoagulé
- Pour toute lyse prévoir monitoring Doppler couleur (y compris en salle d'angiographie)
- Pour occlusion art. centrale de rétine, obtenir si possible US transorbitaire (absence « spot sign ») avant décision



Je n'ai pas bien compris lorsque l'on se contente de la lyse et lorsque l'on se décide à enchaîner par une thrombectomie...

Probablement lorsque le caillot est gros, qu'il est proximal et que la zone de « pénombre » reste importante...

La thrombectomie semble avoir fait ses preuves...

La différence entre thrombectomie et lyse seule est de 13.5% de mieux pour la thrombectomie...

60% des patients reprennent leurs activités à 3 mois et 80-90% sont « recanalisés ».

Donc on retiendra que lors d'AVC il faut réagir vite...



Compte-rendu du Dr Eric Bierens de Haan  
[ericbdh@bluewin.ch](mailto:ericbdh@bluewin.ch)

transmis par le laboratoire MGD  
[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)