

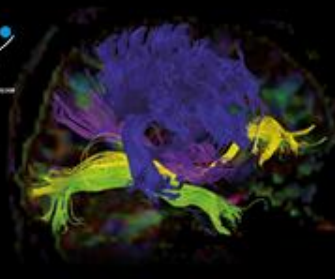


Procédure combinée Fibrinolyse IV-Thrombectomie UNV Montpellier

Caroline Arquizan, neurologue
Vincent Costalat, neuroradiologue

SFNR Avril 2013

40^{ème} CONGRÈS ANNUEL 
de la Société Française
de NeuroRadiologie



4-6 avril 2013
Paris Centre de conférence Marriott Rive Gauche
www.sfnrcongres.net

FACULTY DISCLOSURE

Je n'ai **aucune relation financière** à déclarer.

Rationnel (1). Fibrinolyse IV

- ❑ Seul traitement validé et recommandé pour les IC <4h30
- ❑ **Bénéfice absolu majeur** malgré un risque hémorragique
- ❑ Efficacité d'autant plus importante que traitement précoce

- ❑ **Recanalisation**: facteur prédictif majeur d'un bon pronostic clinique chez les patients ayant une occlusion aiguë
- ❑ **Taux de recanalisation limité en cas d'occlusion des artères de gros calibre**
 - ACI: 6-15%
 - ACM :30-50%
 - AB : 30-50%
- ❑ Le délai à partir duquel on peut parler d'échec de recanalisation après fibrinolyse IV n'est pas connu, «une heure» a souvent été choisie de manière arbitraire

Rationnel (2). Thrombectomie

□ Etudes observationnelles

- Augmentation du taux de recanalisation
- Suggère bénéfique sur évolution clinique
- Risque acceptable

□ Essais randomisés négatifs (comparaison IV vs IV + voie endovasculaire)

□ Autres essais en cours

- THRACE
- ...

Rationnel (3). Approche combinée

Rouchaud, Stroke 2011

□ Facteurs prédictifs d'une bonne évolution clinique

(analyse multivariée)

- Délai symptômes-recanalisation
- Occlusion isolée M1
- Utilisation de fibrinolyse IV
 - pas plus d'hémorragie ou de complication procédure

□ 2 approches : combinée ou « rescue »

- Pas de comparaison directe++
- Pas de supériorité de l'une ou de l'autre technique sur le taux de recanalisation ou le pronostic
- Mais logique de privilégier ttt combiné pour réduire délai...

Contre indications au rtPA (AMM 2002+ 2012). Certains critères évolutifs

- Délai >4h30
- Heure de début inconnue
- Age >80 ans
- Déficit neurologique
 - ✓ Mineur
 - ✓ Trop sévère
- Crise épileptique initiale
- AVC et diabète
- Augmentation du risque hémorragique



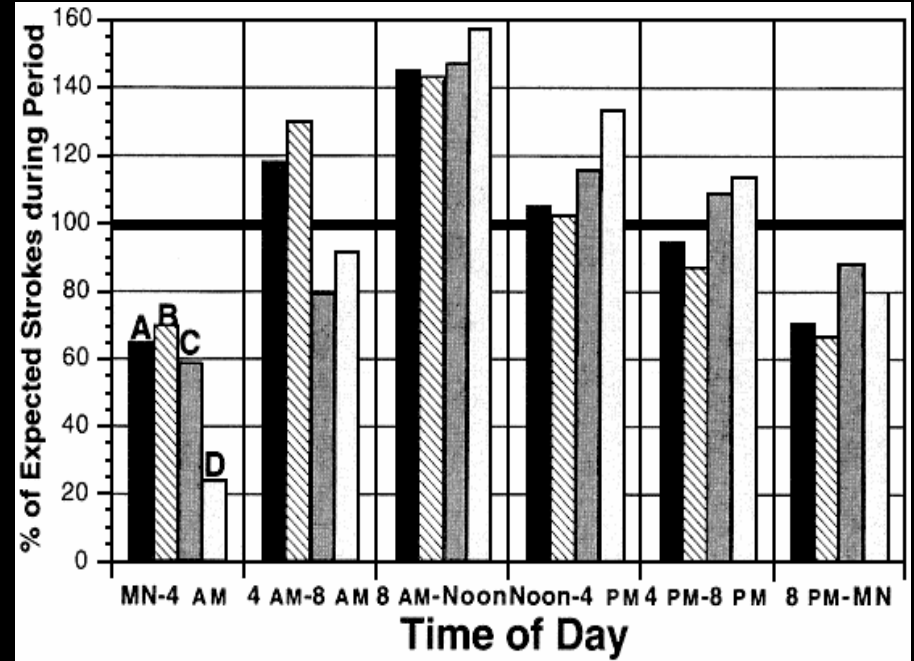
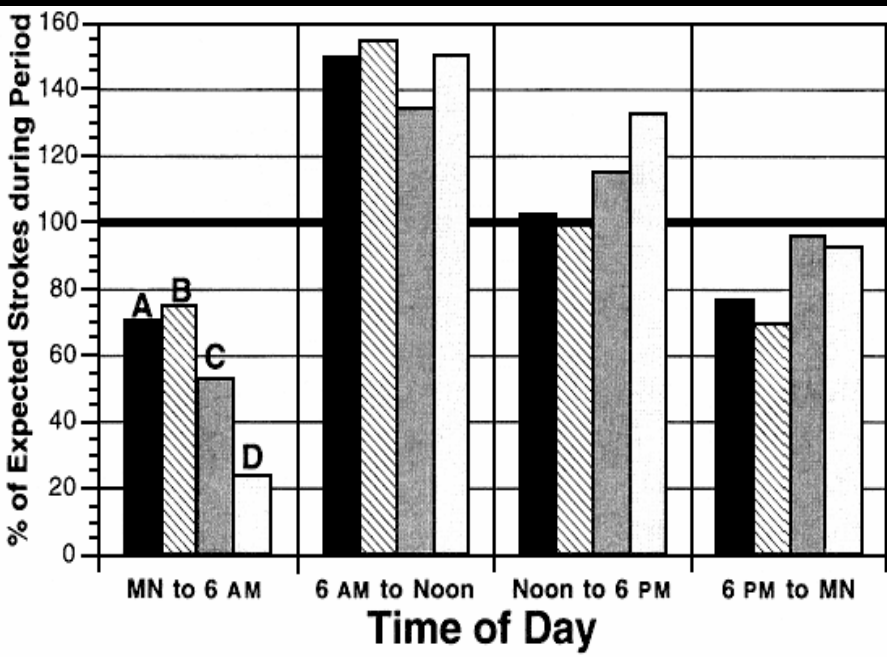
Heure de début incertaine

- Environ 25% des AVC sont des « accidents du réveil »
- Cause majeure de non traitement
- Métaanalyse études sur heure début: 55% IC entre 6 h et midi
- Qq études monocentriques suggèrent bonne efficacité rtPA en cas d'AVC réveil
- Essais randomises en cours



Pic de survenue des AVC

Elliott WJ Stroke 98



- Etude multicentrique
- n=543 IC < 12 heures

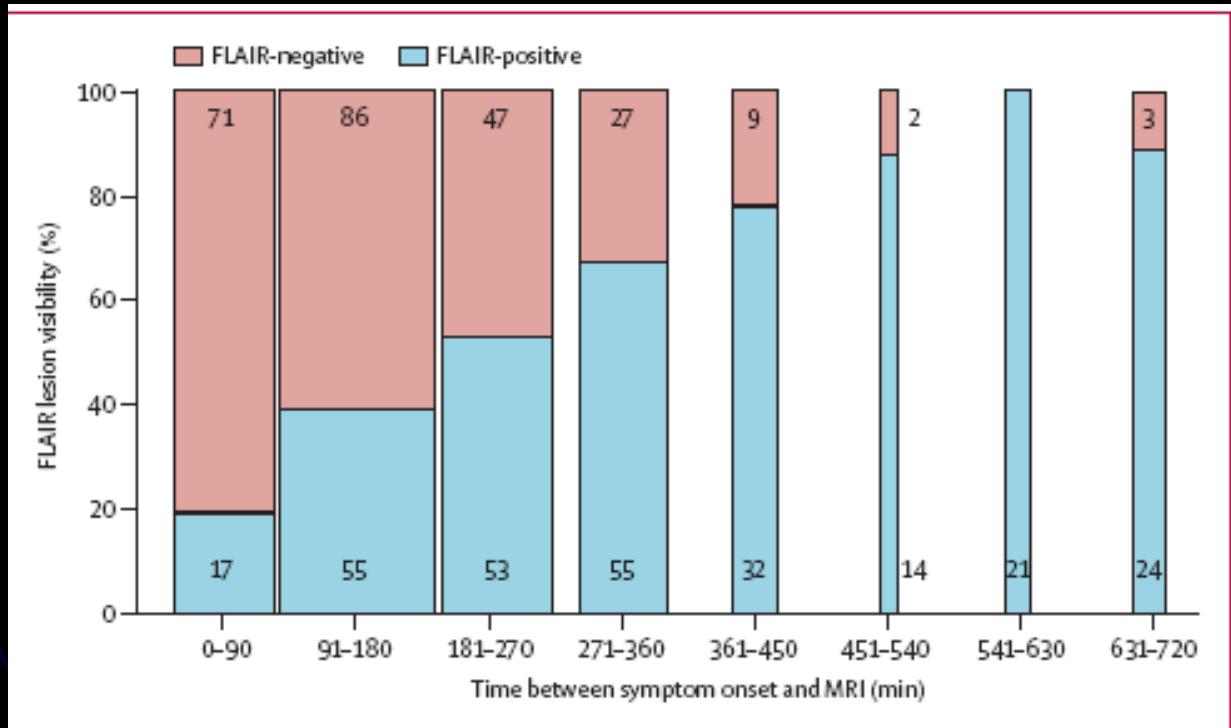
DWI positive/ FLAIR négatif

Thomalla, Lancet neurol 2011

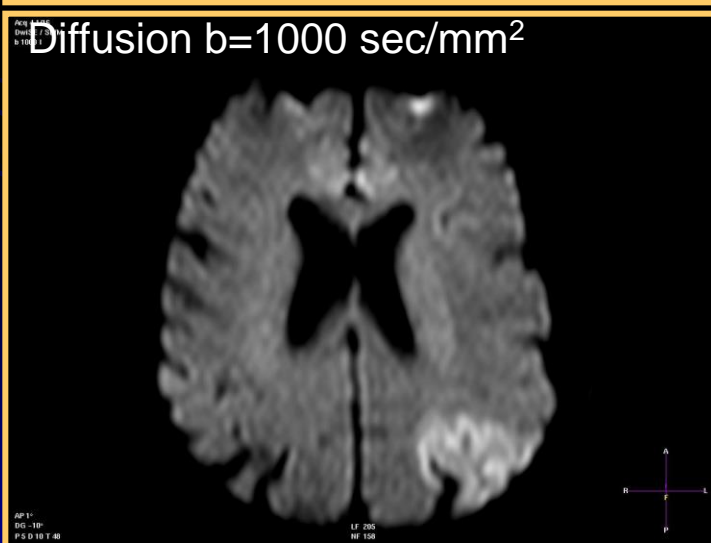
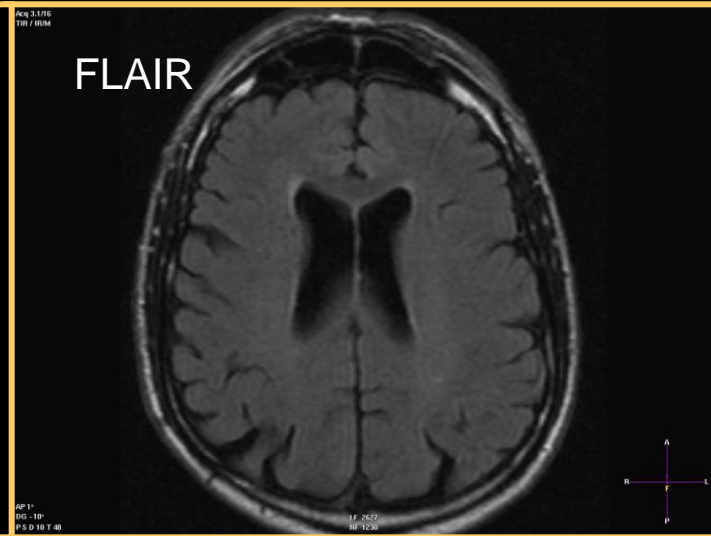
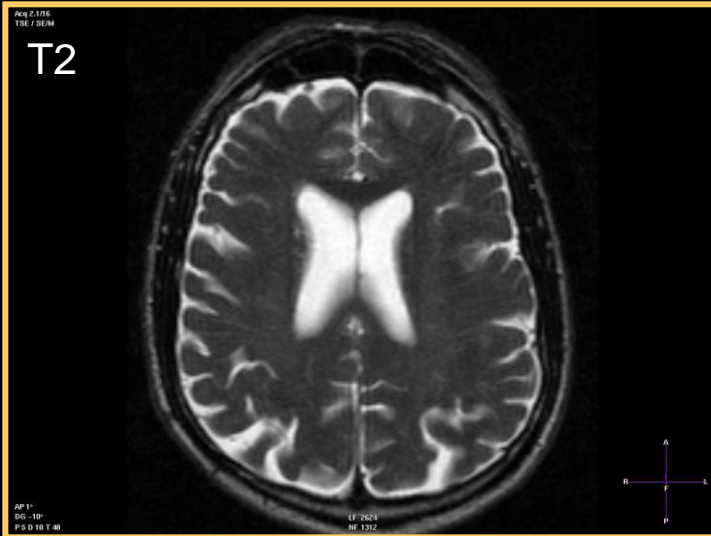
Bonne VPP et spécificité (Se moyenne) pour IC <4.5 h
NIH > 3 et « mismatch DWI/FLAIR » : 87% de chance d'être < 4.5h

Facteurs de confusion avec signal FLAIR

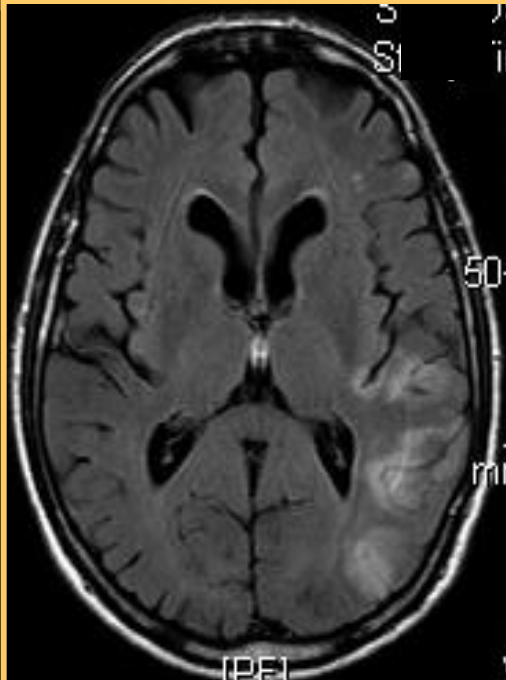
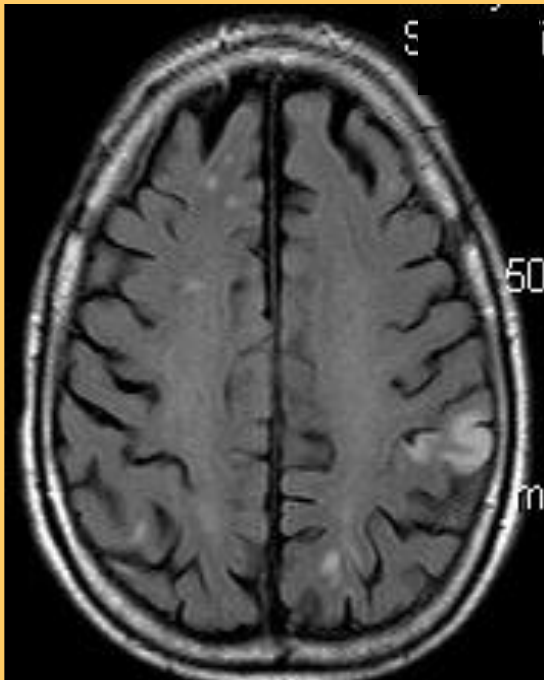
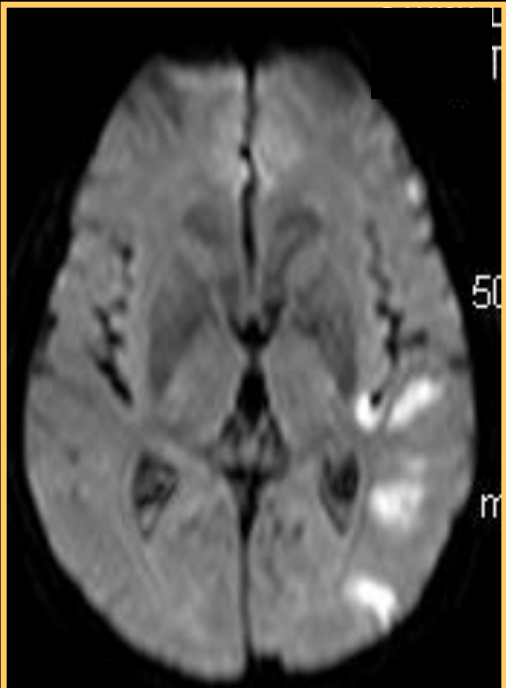
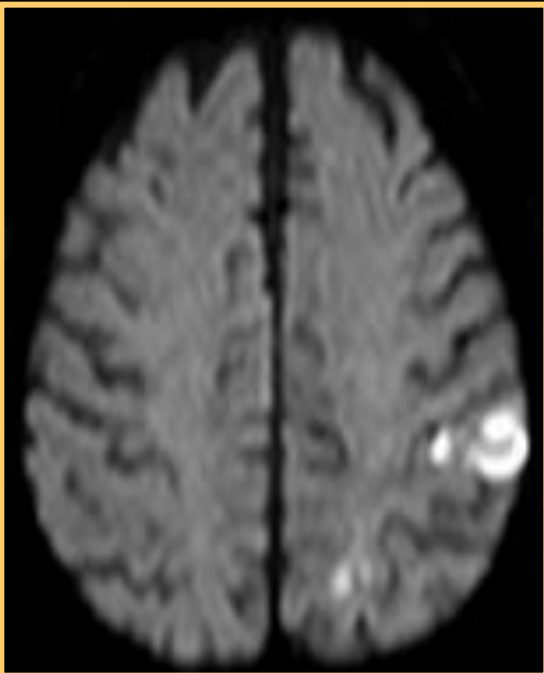
- Pb reproductibilité
- Volume lésion
- Qualité image
- Leucoaraiose



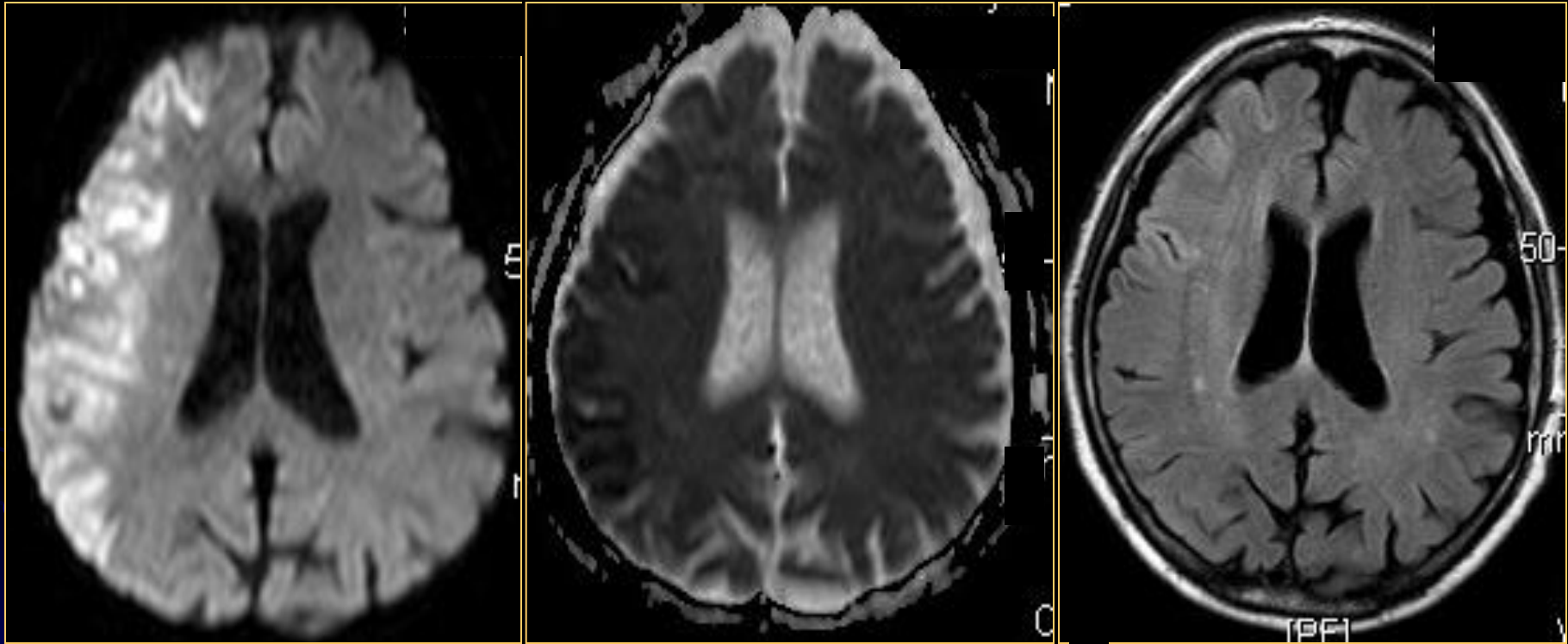
FLAIR négatif



FLAIR positif



FLAIR faiblement positif



- 3 essais randomisés (avec IST 3)
- rtPA/placebo < 6 h
- n=1711 > 80 ans (24%)

Méta analyse rtPA < 6 h. Age >=80 ans

Bon Pc à la fin du suivi (RS 0-2)

Lancet 2012

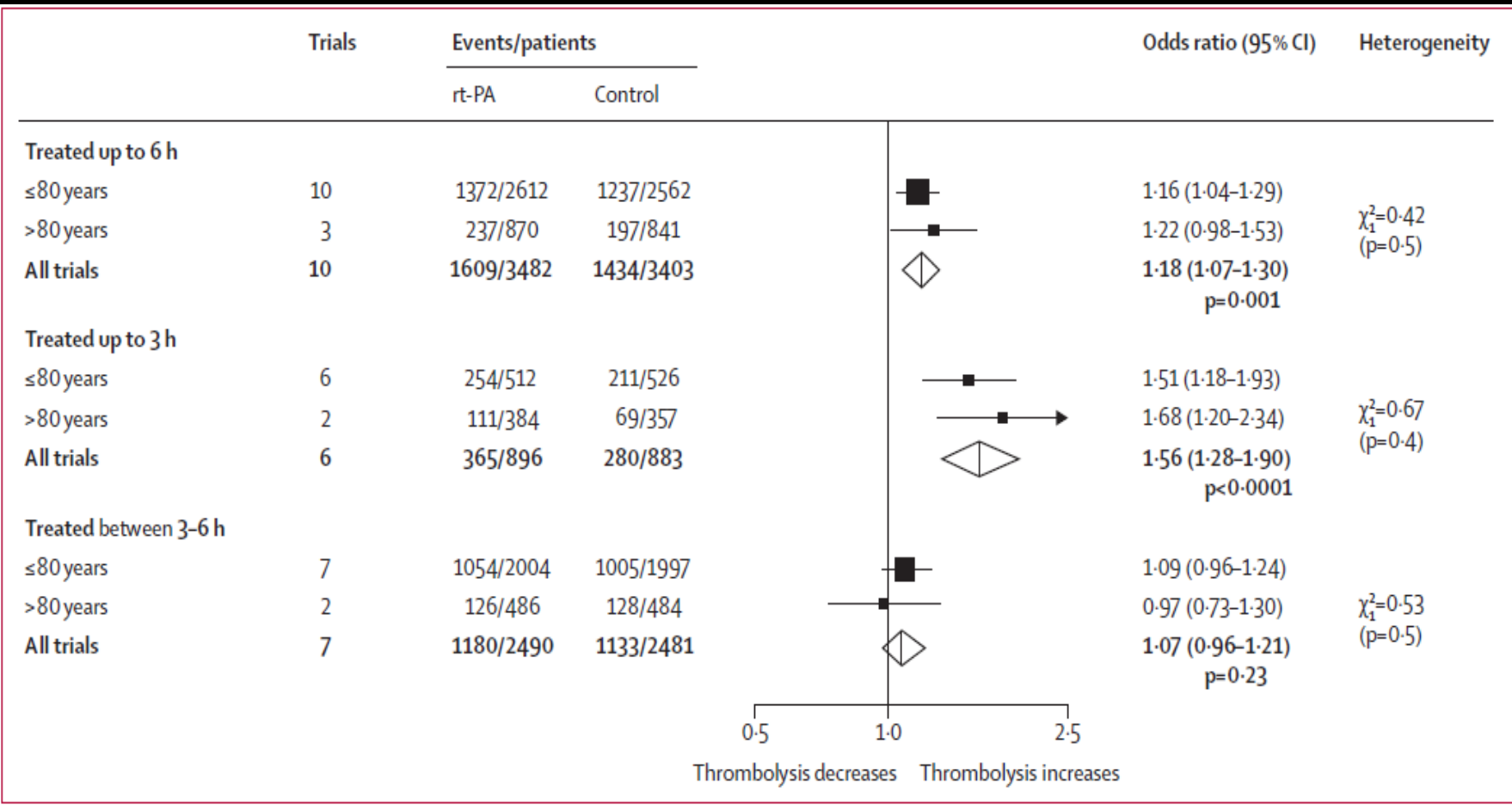


Figure 4: Effect of rt-PA on alive and independent at the end of follow-up, subgrouped by age and time to treatment
Data are numbers, unless otherwise indicated. rt-PA=recombinant tissue plasminogen activator. IST-3=Third International Stroke Trial.



Patient de plus de 80 ans

- ❑ Pas d'exclusion systématique sur l'âge
- ❑ Pas d'âge limite, voir l'âge physiologique
- ❑ CI relative: vérifier l'absence d'autre CI

- ❑ TTT possible chez patient sélectionné
 - Patient autonome, non institutionnalisé
 - Pas de comorbidités sévères, de handicap pré AVC
 - Infarctus cérébral peu étendu
 - Mismatch entre DWI et PWI et/ou clinique

Déficit mineur ou régressif « *too good to treat* »

- ❑ **Idée:** symptômes mineurs et non handicapants
- ❑ **Aucune définition consensuelle**
- ❑ **Définition infarctus régressif?**
 - amélioration précoce ≥ 4 points de NIHSS
 - Problème du déficit résiduel++
- ❑ **< 3 heures:** 30-40% des patients exclus du fait d'un déficit mineur ou s'améliorant
- ❑ **Etudes rétrospectives portant sur les « récusés » du fait déficit mineur ou régressif**
 - Evolution défavorable: 20 à 33%
 - Aggravation précoce: 10 à 15% (NIH > 4 dans les 48 h)
- ❑ **Facteurs pronostiques d'aggravation**
 - Occlusion gros tronc
 - NIH à 10 initial



Ne pas être faussement rassuré

Déficit mineur ou régressif

□ Définition déficit mineur

- pas de NIHSS minimum
- déficit restant cliniquement **pertinent** qui pourrait être gênant s'il persiste (ex aphasie, HLH, déficit main..)

□ Si déficit régressif, fluctuant ou mineur

- fibrinolyse possible dès lors que le déficit résiduel est cliniquement pertinent
- surtout si occlusion gros tronc +++

□ Si occlusion gros tronc et régression complète des symptômes:

- surveillance +++ car risque d'aggravation
 - Toutes les 10 mn faire NIHSS
 - Fibrinolyse si aggravation et délai toujours <4.5 h
- éviter mécanisme hémodynamique (lutte contre hypotension artérielle)

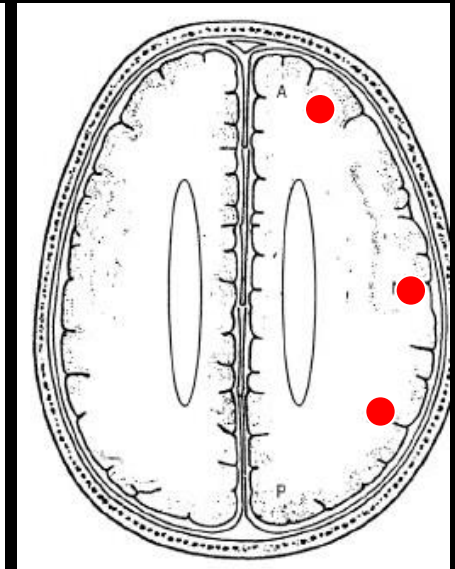
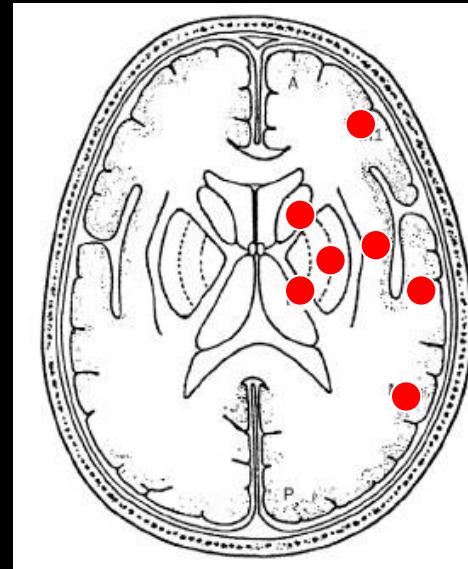
Déficit sévère. Circulation antérieure

CI AMM: NIHSS >25

Définition: sévère cliniquement ET à l'imagerie

Score ASPECT (0-10) DWI

- Enlever un point par zone touchée
- IC sévère si ASPECT < 5



Région corticale (M1, M2, M3, M4, M5, M6 et I)

Région sous corticale (C, L et CI).

M1: cortex antérieur ACM, M2: cortex latéral ACM, M3: cortex postérieur ACM, M4, M5 et M6 sont les points respectivement au dessus de M1, M2 et M3 ; I: cortex insulaire

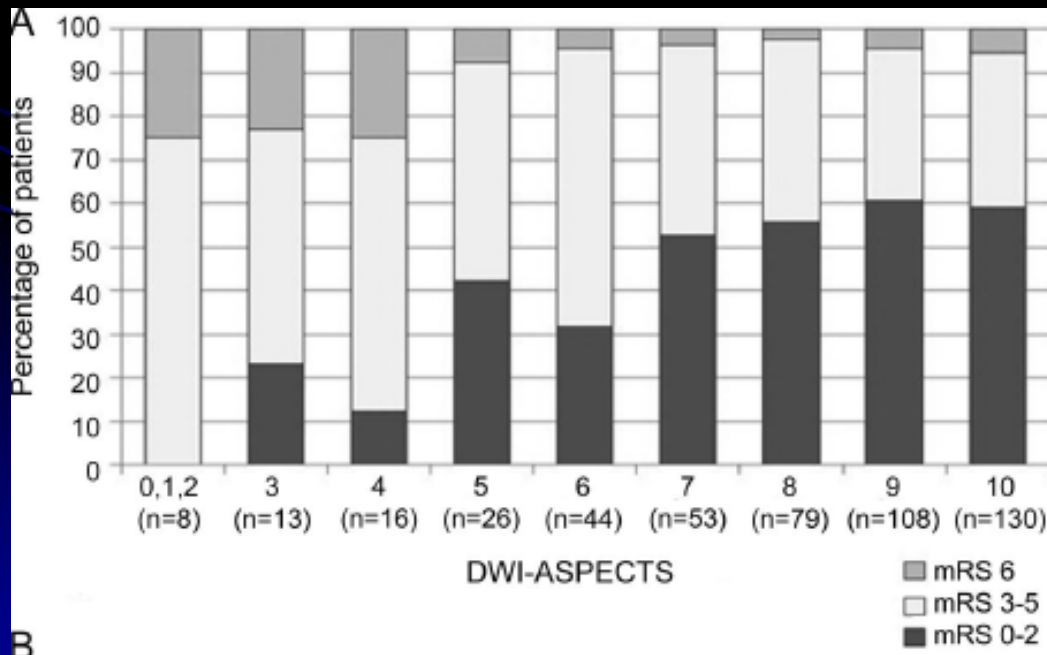
C: tête noyau caudé, L: noyau lentiforme et CI: genou capsule interne.

Score ASPECT DWI . SAMURAI Registry

Nezu, Neurology 2010

- IC ttt par rtPA 0.6 mg/Kg
- 10 centres japonais
- Score ASPECT avant rtPA sur DWI
- n=477
- Age moyen: 71 ans
- NIHSS médian 13 (7-19)
- ASPECT median 8 (8-10)

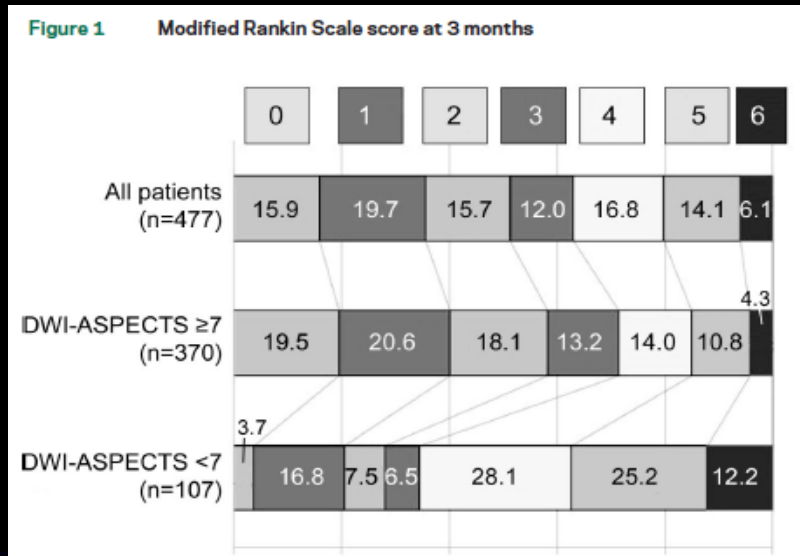
CJ principal : bon Pc à 3 mois (RS 0-2)



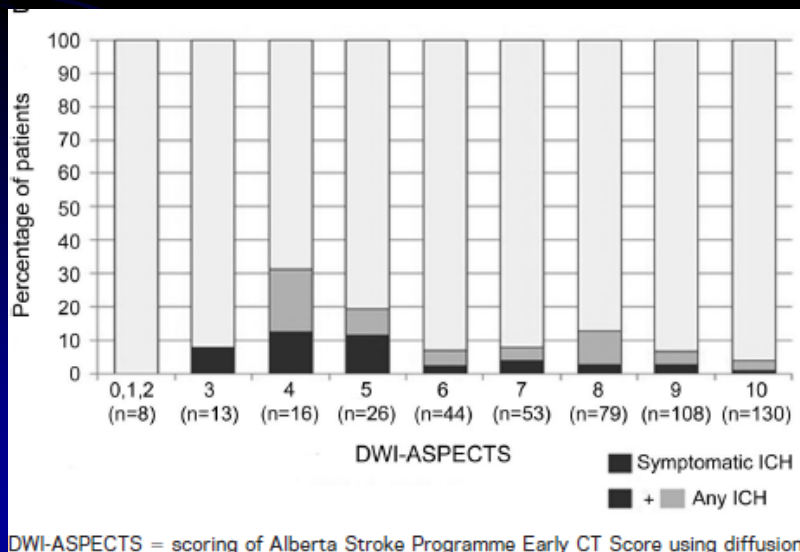
Analyse multivariée.

ASPECT: facteur prédictif indépendant

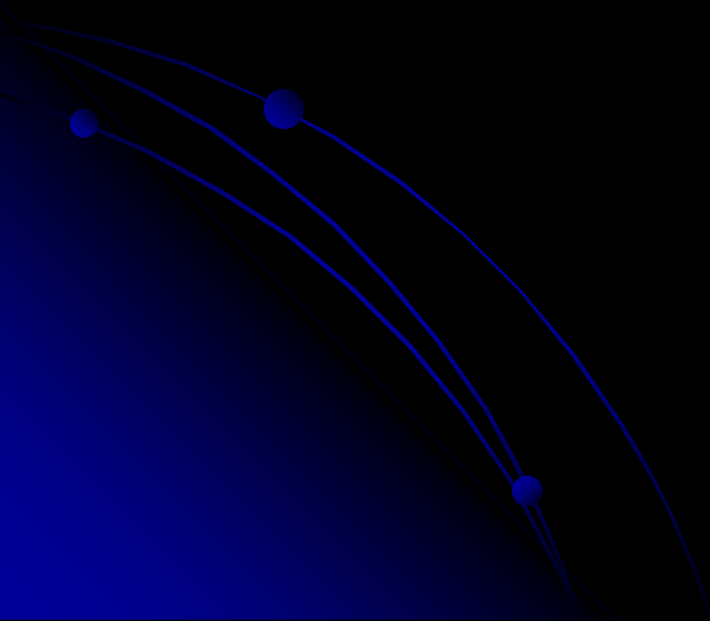
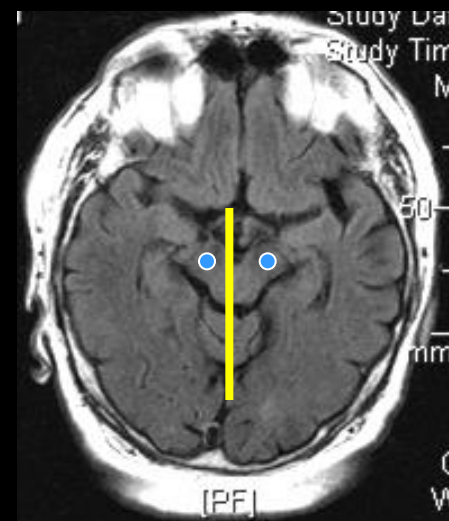
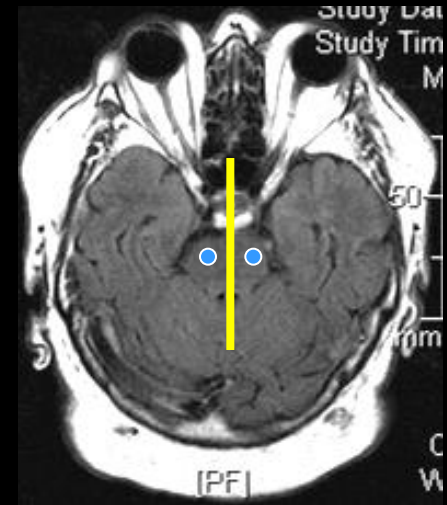
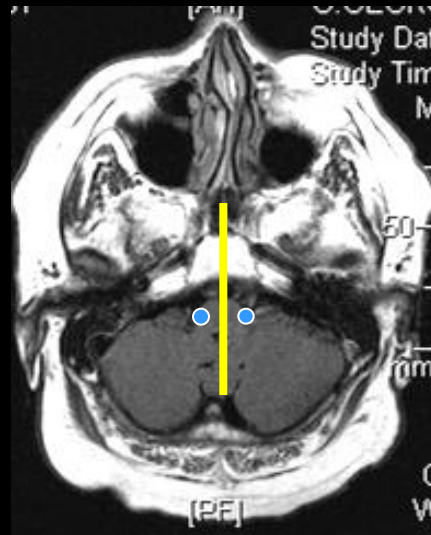
Nezu, Neurology 2010



- **Bon pronostic: ASPECT ≥7**
OR 1.85 (1.07-3.24)
- **Décès: ASPECT ≤4**
OR 3.61 (1.23-9.91)
- **Hémorragie symptomatique: ASPECT ≤5**
OR 4.74 (1.54-13.64)



Déficit sévère sur l'RM. Circulation postérieure



Contre indications 2013 Fibrinolyse IV

- Délai
 - > 4 h30 circulation ant
 - > 6 h circulation post
- Age \geq 80 ans physiologique
- Déficit non pertinent
- Déficit sévère cliniquement ET à l'Imagerie
 - ASPECT $<$ 5
 - Lésions extensives du TC
- HTA admission (185/110) non abaissée par les TTT IV

■ Augmentation du risque hémorragique

- Anticoagulants
 - INR $>$ 7
 - NOAC
- Chirurgie récente....
- Autres CI du rtPA



Thrombectomie seule discutée

Procédure combinée rtPA IV/thrombectomie

(1) Fibrinolyse IV? Selon procédure

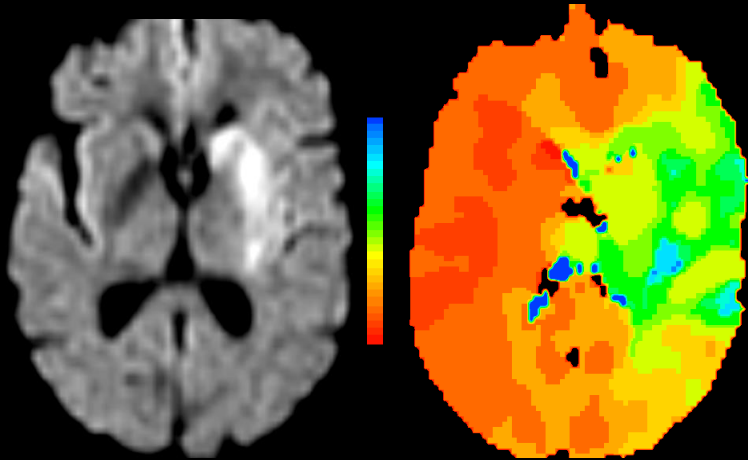
(2) Thrombectomie? Sélection supplémentaire

- Age: très strict après 80 ans
- Délai < 6h (circu ant) < 12 h (circu post)
- **Sévérité infarctus+++**
- **Existence d'un mismatch**
- Données de l'occlusion

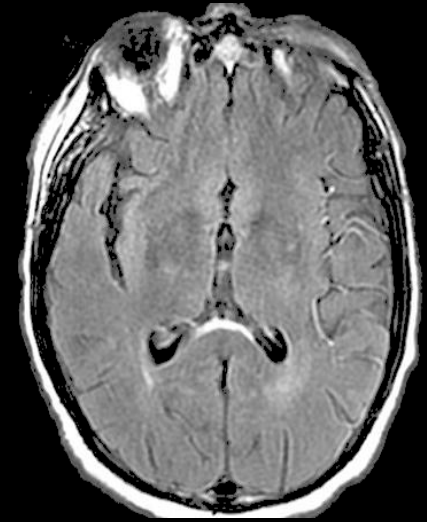
Sélection du bon candidat sur l'IRM

Intérêt de différents paramètres

❑ Mismatch diff -perf

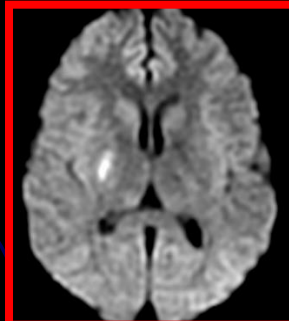


- ❑ **Collatérales** le spaghetti!
facteur prédictif indépendant
de bon pronostic



❑ Mismatch radio-clinique+++

- Sévérité clinique
- Petit infarctus



Occlusion M1



- IC < 4.30 h
- Déficit pertinent

- IC 4.30h- 6h

Fibrinolyse IV 0.9 mg/Kg

ASPECT > 5

Thrombectomie ?

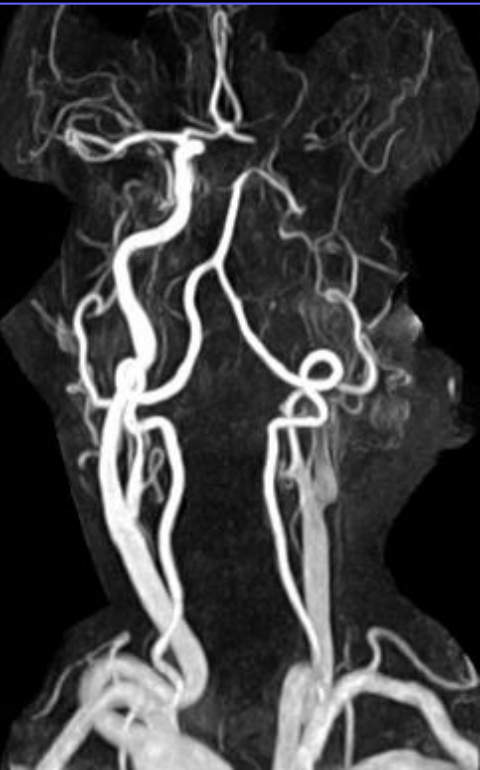
NIH > 7

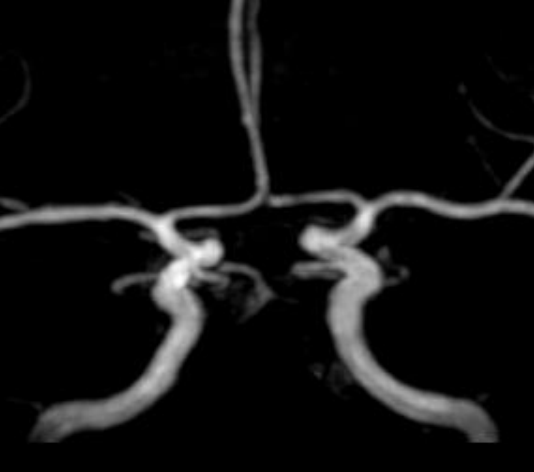
NIH ≤ 7

Thrombectomie

Rescue si NIH > 7₂₃
dans délai

Tandem ou T





Occlusion A basilaire

- IC < 6 h
- Déficit pertinent

- IC 6 h-24 h

Fibrinolyse IV 0.9 mg/Kg

Absence de lésion extensive du TC
Thrombectomie ?

NIH > 7

Thrombectomie

NIH ≤ 7

Fibrinolyse IV seule
Rescue si NIH > 7 dans délai