

STRATÉGIE THÉRAPEUTIQUE DES ANÉVRISMES GEANTS VERTÉBROBASILAIRES

REDJEM Hocine,

BLANC Raphaël, PISTOCCHI Silvia BARTOLINI Bruno, SMAJDA Stanislas, CICCIO Gabriele,
HERENT Paul, VEYRIERES Jean-Brice, NISHIDO Hajime, PIOTIN Michel

Service de neuroradiologie interventionnelle



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



SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NEURORADIOLOGIE



Fondation Ophtalmologique
Adolphe de Rothschild

Objectifs

- Connaitre les différentes stratégies thérapeutiques des mega-anévrismes vertébrobasilaires
- Rapporter l'expérience du service dans le traitement de ce type d'anévrisme

Rappels...



- Pathologie rare, histoire naturelle mal connue!

- Plusieurs appellations :
 - anévrisme fusiforme
 - anévrisme géant
 - méga-anévrisme
 - dolichoéctasie vertébrobasilaire
 - dolichoectasia
 - anévrisme en forme de S
 - TB tortueux
 - anévrisme cirsoïde
 - megadolichovascular malformation
 - megadolicho-tronc basilaire
 - anomalie dolichomegavertebralis
 - la dolicho méga basilare
 - malformation anévrismale

Appellation...

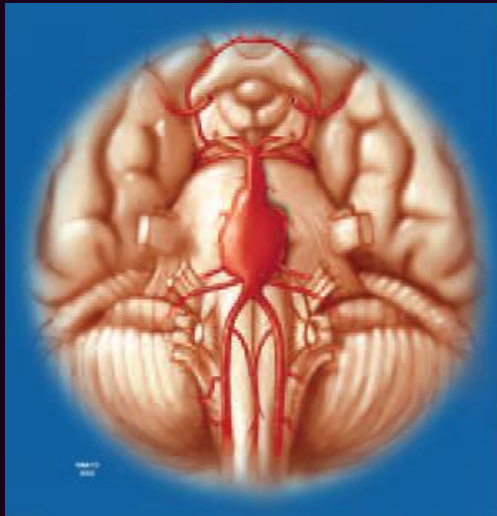
«Vertebrobasilar nonsaccular
intracranial aneurysms»

*Flemming et al. Cerebrovasc Dis 2005;20:270–279 : The Natural History of
Radiographically Defined Vertebrobasilar Nonsaccular Intracranial Aneurysms*

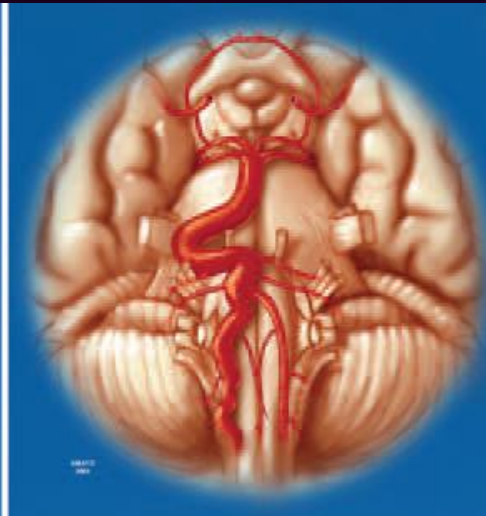
Définition

- Anévrismes caractérisés par une élongation, une tortuosité et une **dilatation supérieure à 1,5 fois** la normale sans collet identifiable du système vertébrobasilaire
- **3 types angiographiques:**

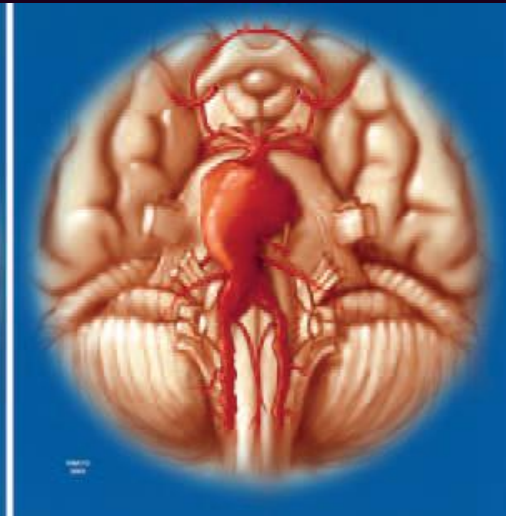
Anévrisme fusiforme



Dolichoectasie



Anévrisme transitionnel



Rappels...

Circonstances de découverte :

- Ischémie 28%
- Compression 22%
- HSA 3%
- Asymptomatique 40%

Flemming et al. Cerebrovasc Dis 2005;20:270–279 : The Natural History of Radiographically Defined Vertebrobasilar Nonsaccular Intracranial Aneurysms

Rappels...

Evolution :

- Survie à 10 ans : 39,5%
 - Risque hémorragique : 2,3% par an pour le type transitionnel et fusiforme
 - Récurrence ischémique : 6,7% par an
 - Si majoration de taille augmentation de la morbi-mortalité (mortalité à 5 ans est de 56% vs 3,7% si stabilité)
-
- *FLEMMING K. et al : Prospective risk of hemorrhage in patients with vertebrobasilar nonsaccular intracranial aneurysm. J Neurosurg 101:82-87-2004*
 - *WELLS I. MANGRUM et al : Enlarging vertebrobasilar nonsaccular intracranial aneurysms: frequency, predictors, and clinical outcome of growth. J Neurosurg 102:72-79-2005*
 - *FLEMMING K. et al. Cerebrovasc Dis 2005;20:270–279 : The Natural History of Radiographically Defined Vertebrobasilar Nonsaccular Intracranial Aneurysms*

Rappels...

Quelles sont les modalités thérapeutiques?

- Traitement médical
- Traitement chirurgical
 - Dérivation
 - Décompression
 - Bypass
- Traitement endovasculaire:
 - Déconstruction : occlusion d'une vertébrale, ou des deux vertébrales
 - Stenting vertébrobasilaire +/- coiling
- Traitement combiné:
 - occlusion des deux vertébrales avec bypass
 - Craniectomie +/- dérivation avec déconstruction

- Données rétrospectives colligées entre janvier 2009 et janvier 2013 pour des patients porteurs d'un méga-anévrisme vertébrobasilaire
- 12 patients ont été admis dans notre service pour une **symptomatologie compressive** avec une détérioration neurologique progressive chez 11 patients et pour un **événement ischémique** chez 1 patient

Indications de traitement retenues en RCP

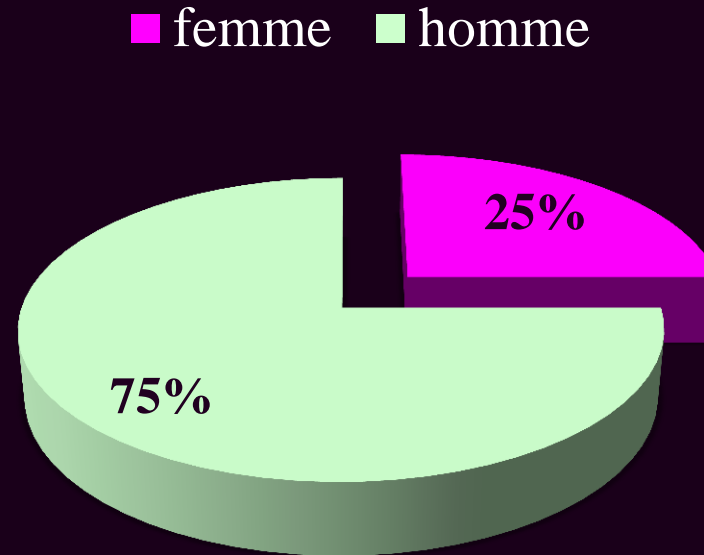
- Symptomatologie compressive
 - Compression des nerfs
 - Hydrocéphalie
 - Compression du tronc cerebral
- Majoration de taille de l'anévrisme

RÉSULTATS

Population

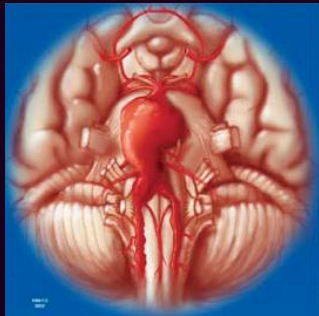
Résultats

12 patients



Age moyen : 53 ans (49 – 79 ans)

Types d'anévrismes



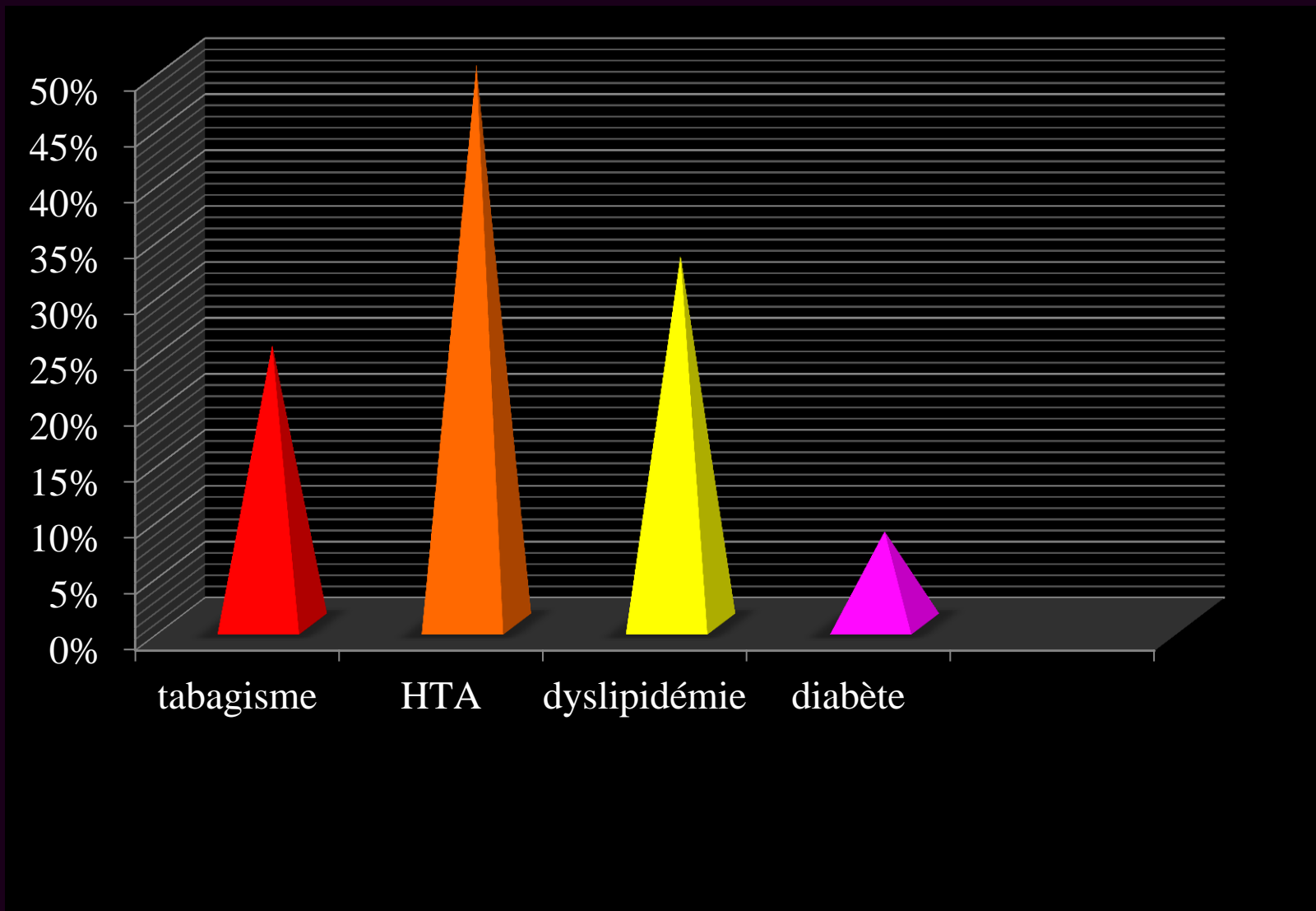
**transitionnel,
33,00%**



**fusiforme;
67,00%**

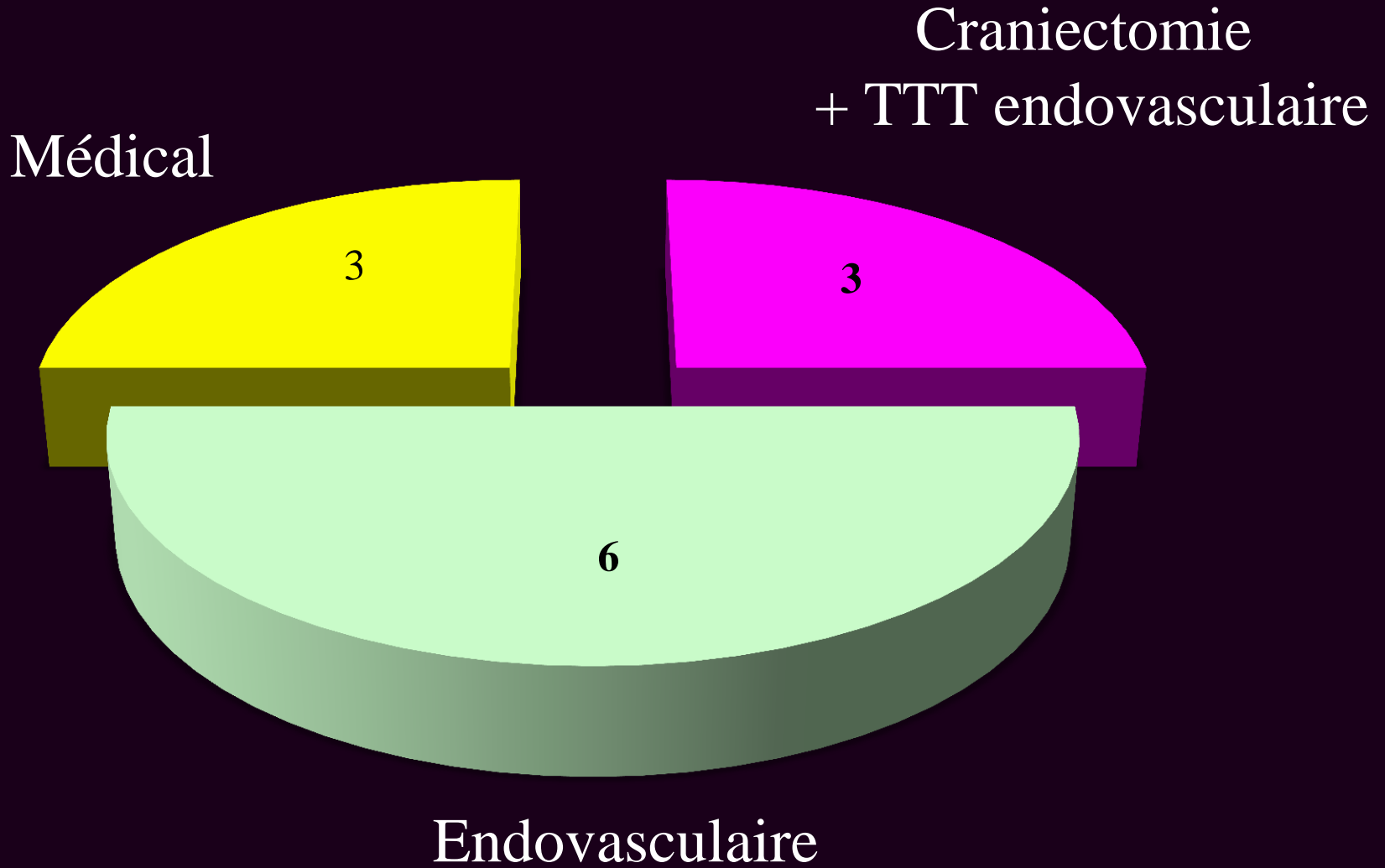
Très bonne reproductibilité interobservateur

Facteurs de risque



Traitement

Résultats



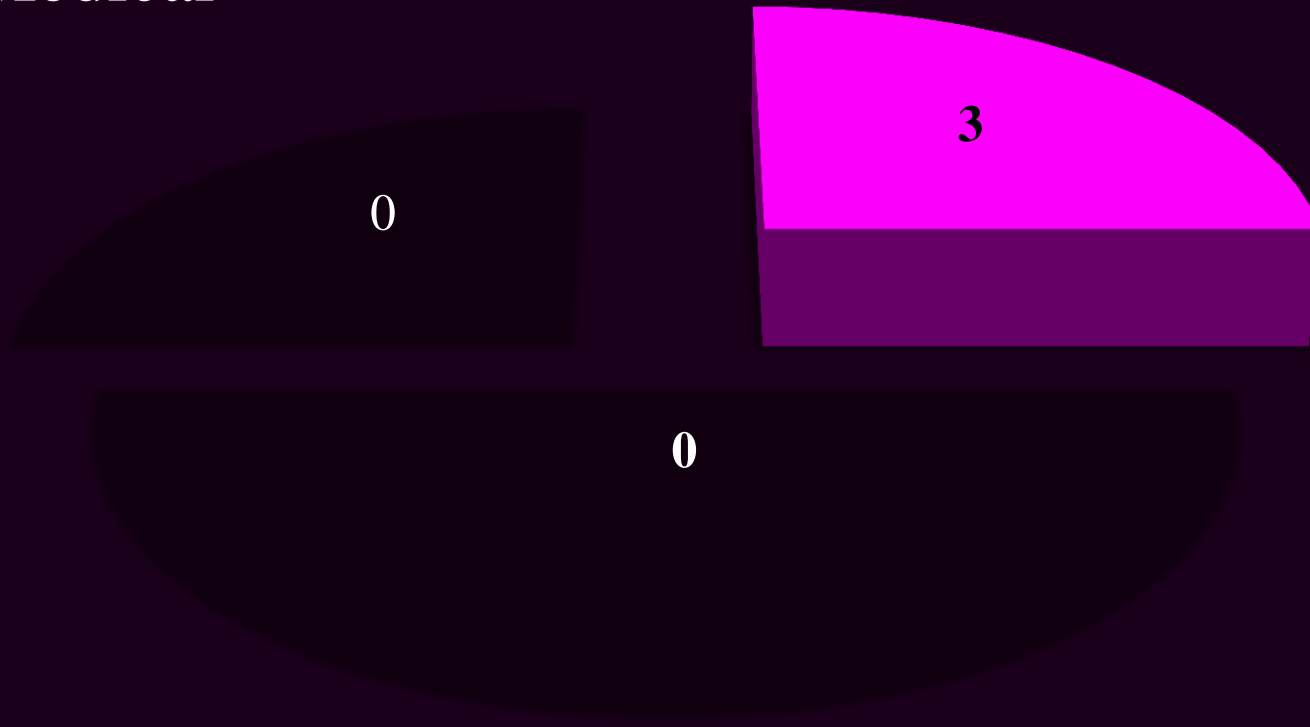
Traitement

Résultats

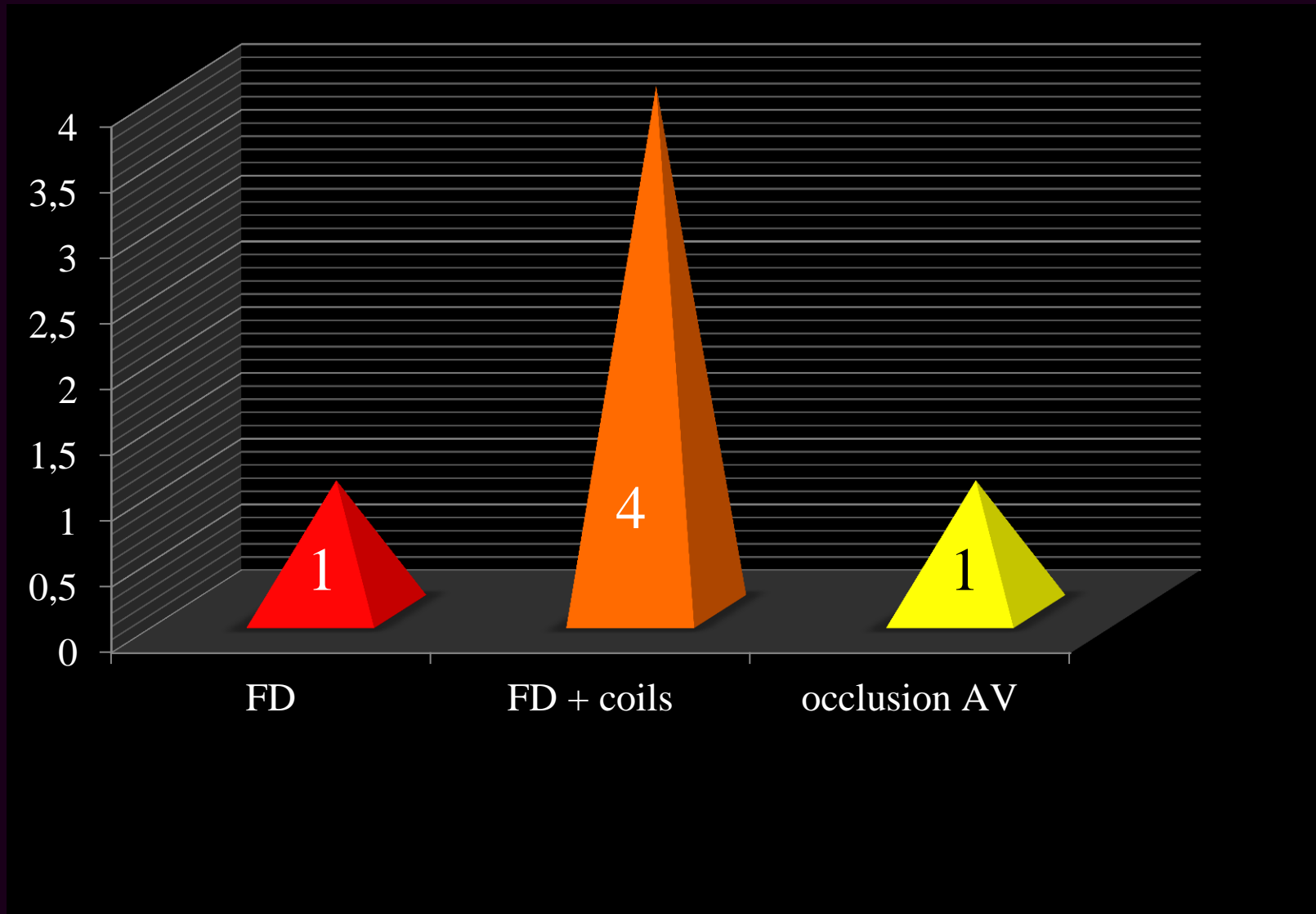
Survie !!!

Médical

Craniectomie
+ TTT endovasculaire



Endovasculaire

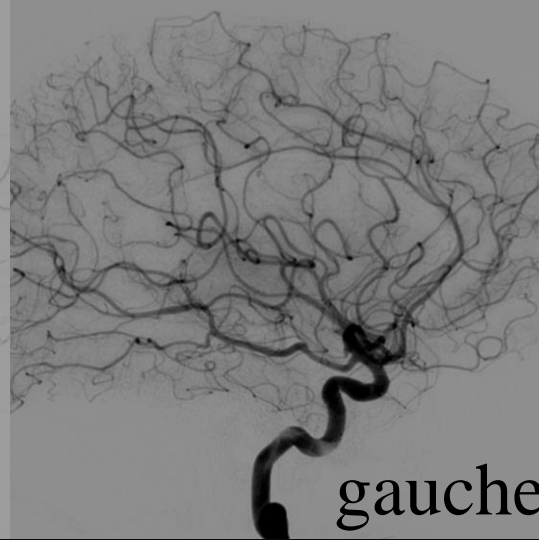


Groupe Traitement endovasculaire

Groupe Traitement combiné (craniectomie + endovasculaire)

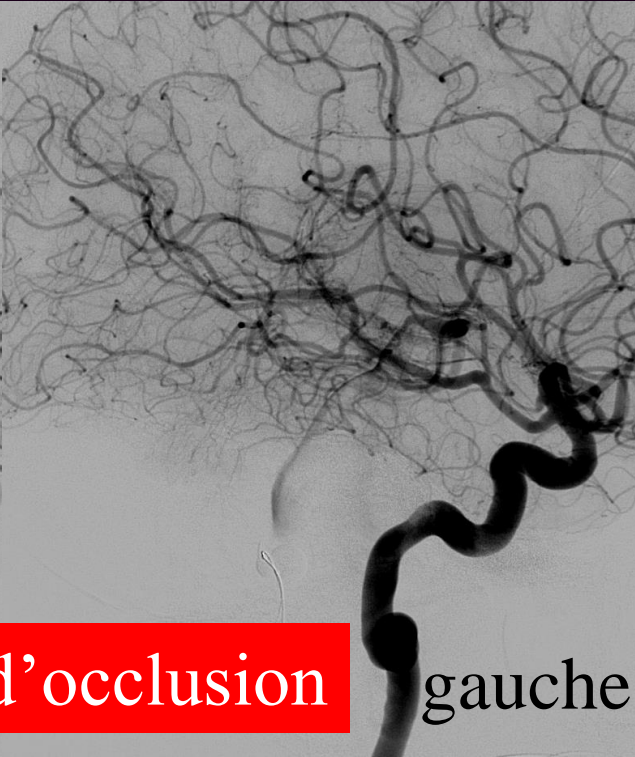
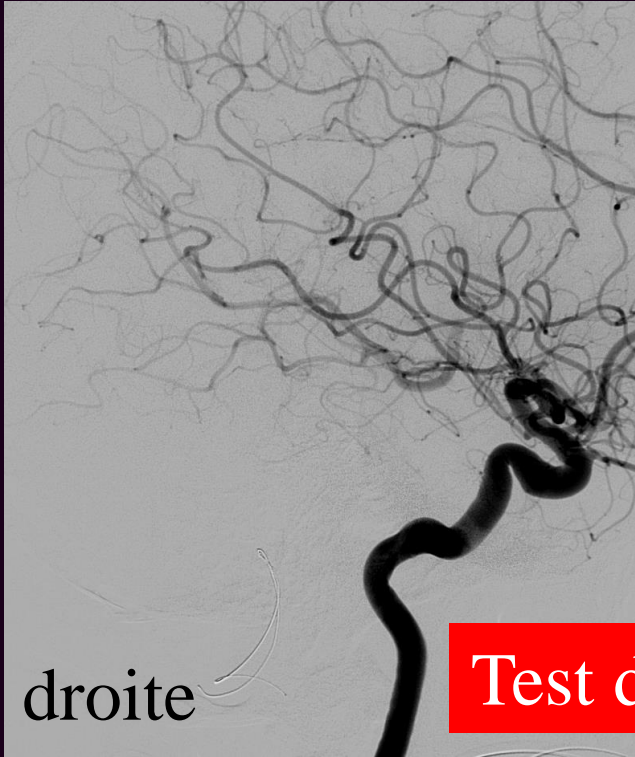


- 1 traité par occlusion du tronc basilaire
- 1 traité par occlusion des deux artères vertébrales
- 1 traité par Flow Diverter avec occlusion d'une artère vertébrale



Femme 49 ans

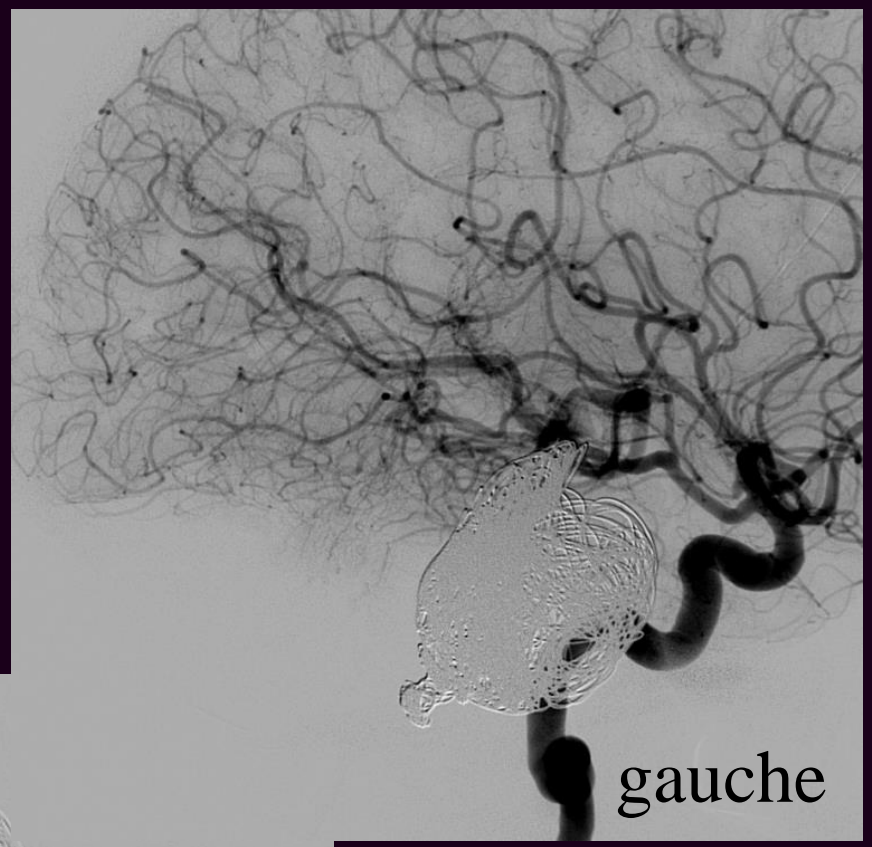
Troubles mnésiques
liés à une
hydrocéphalie



Test d'occlusion



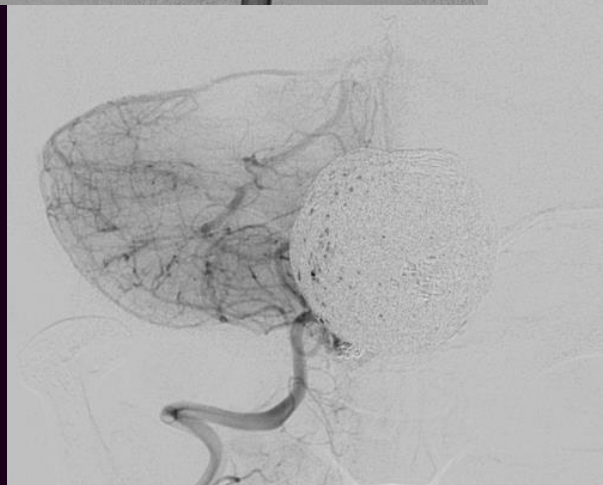
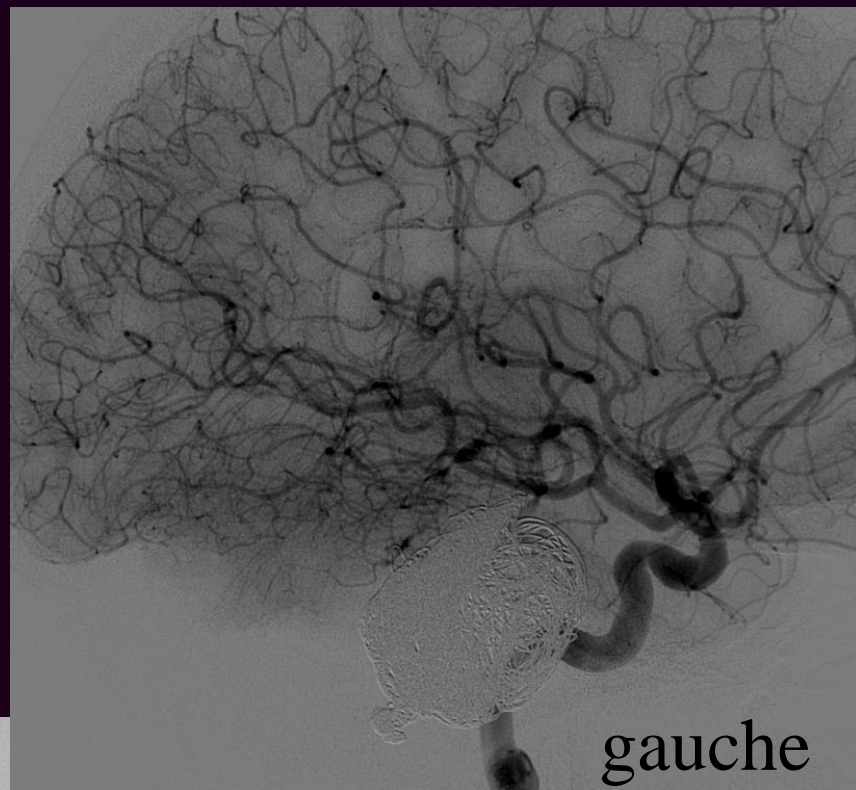
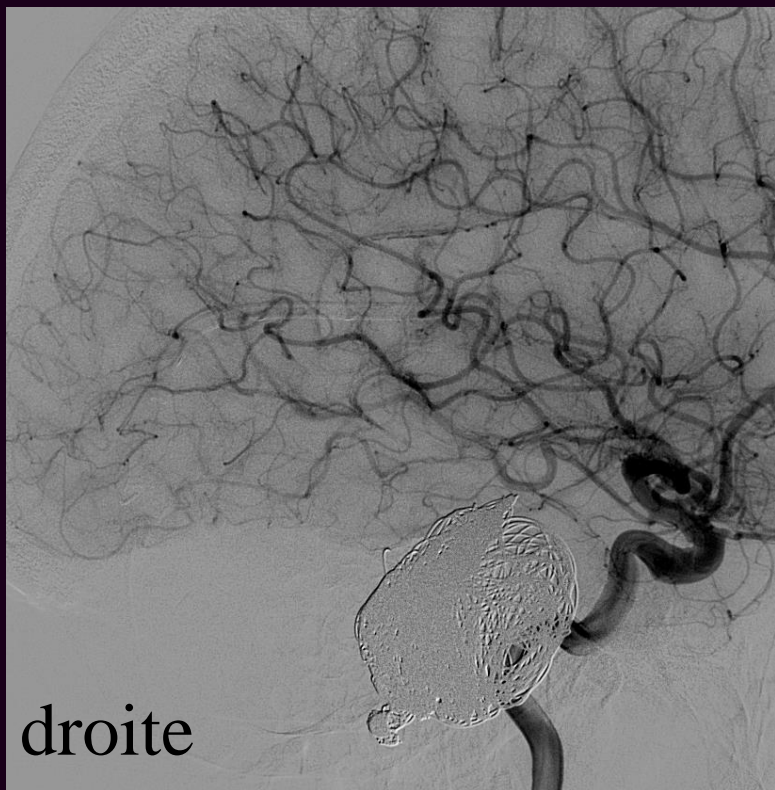
droite



gauche

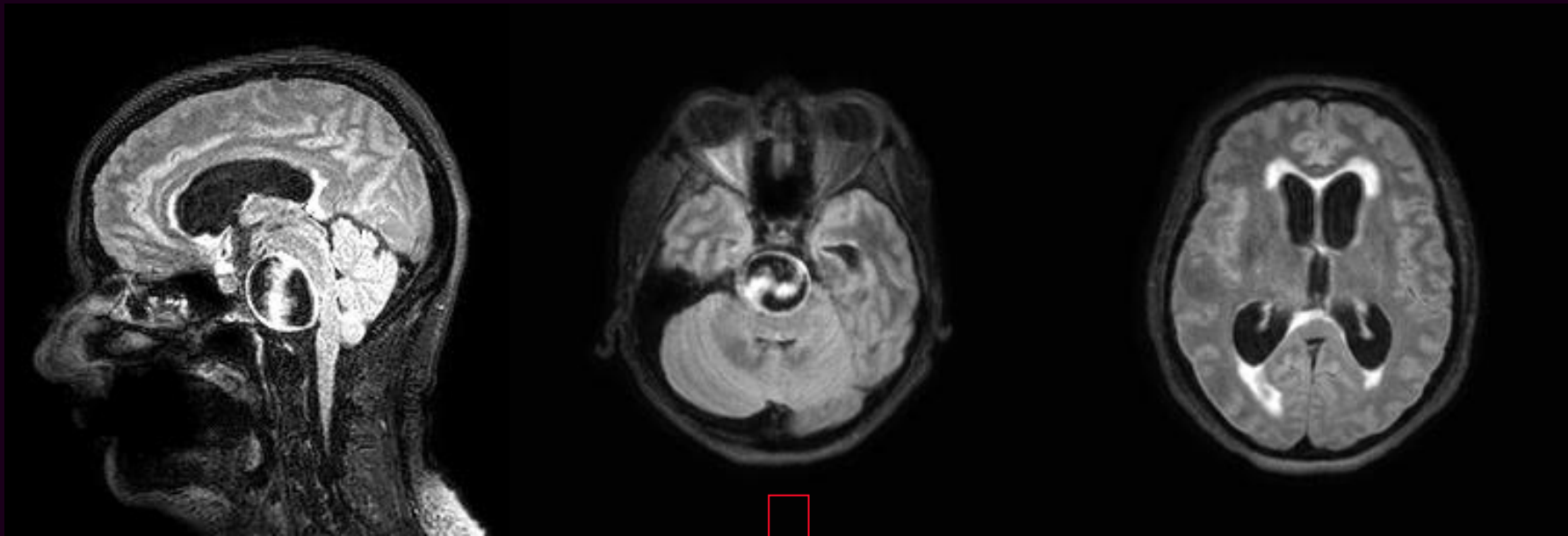


Contrôle final



Contrôle à 6 mois

IRM initiale



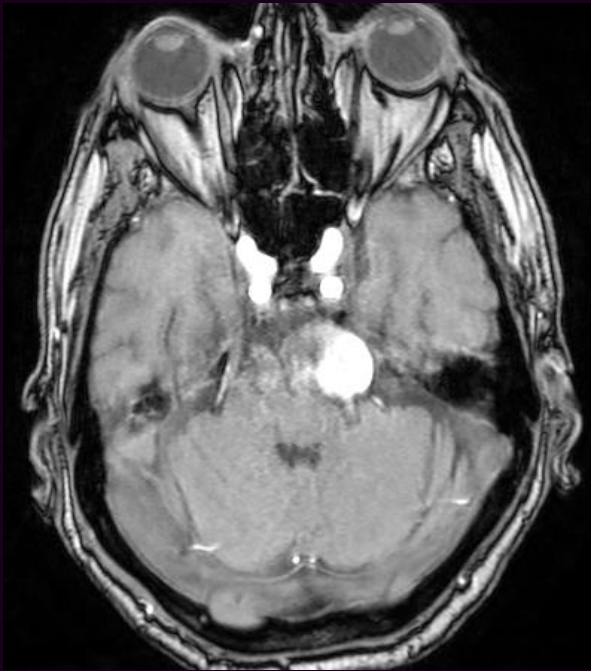
IRM à 6 mois



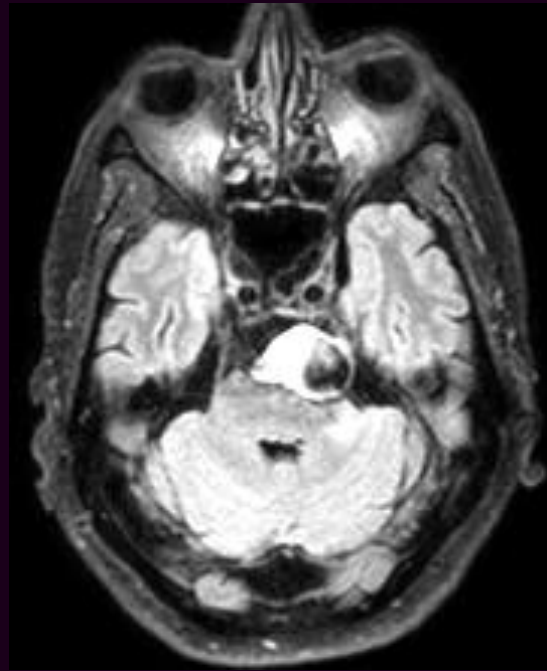
mRS:0



- Homme de 66 ans
- Découverte d'un anévrisme géant du 1/3 inférieur du tronc basilaire dans le cadre d'un bilan pour diplopie d'apparition brutale sur paralysie du VI



TOF

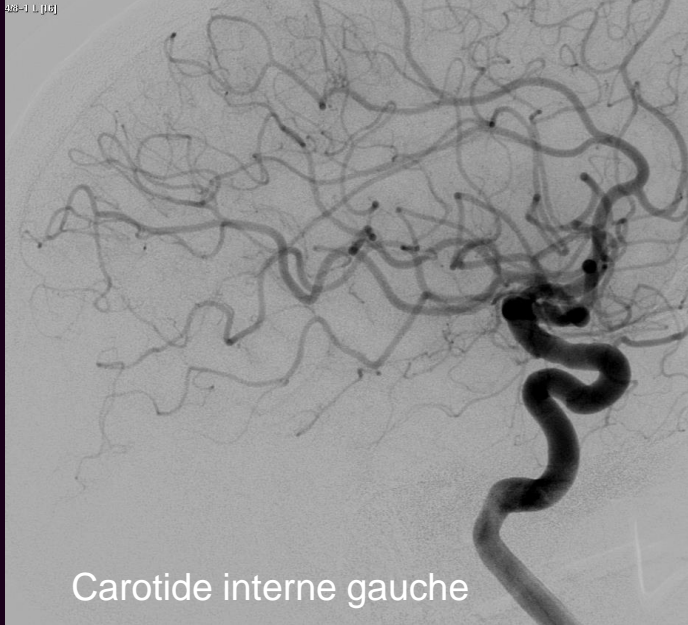
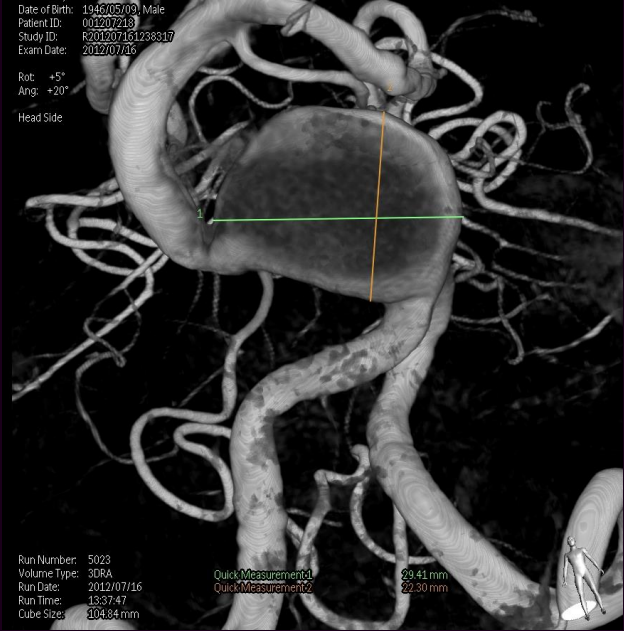


Flair



3D T1

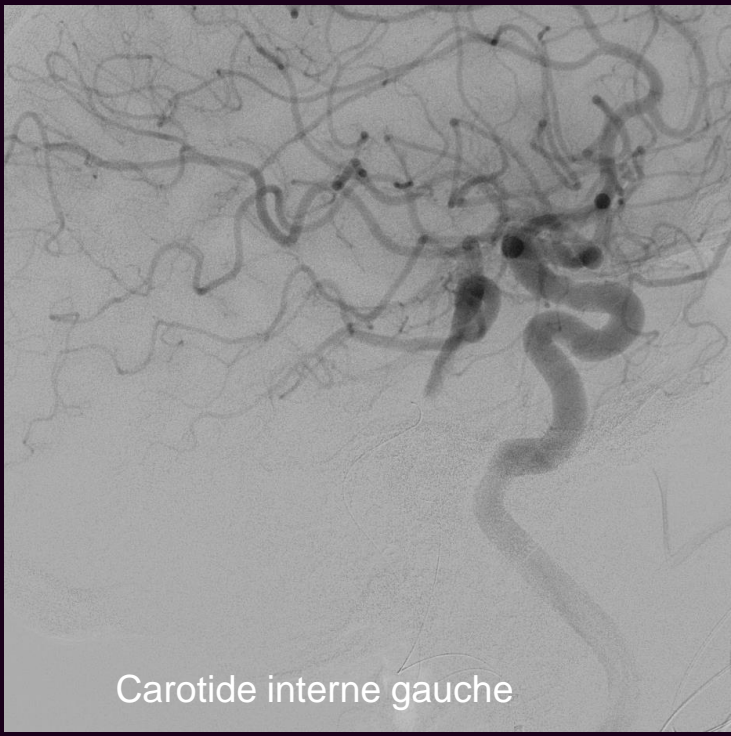
Anévrisme fusiforme géant du tronc basilaire développé en postéro-latéral gauche



Artère communicante
postérieure gauche grêle

Pas d'artère
communicante
postérieure droite

Carotide interne gauche



Carotide interne gauche

Test d'occlusion

- Recharge insuffisante du tronc basilaire par la circulation antérieure
- Test mal toléré cliniquement (poussée hypertensive et bradycardie extrême)

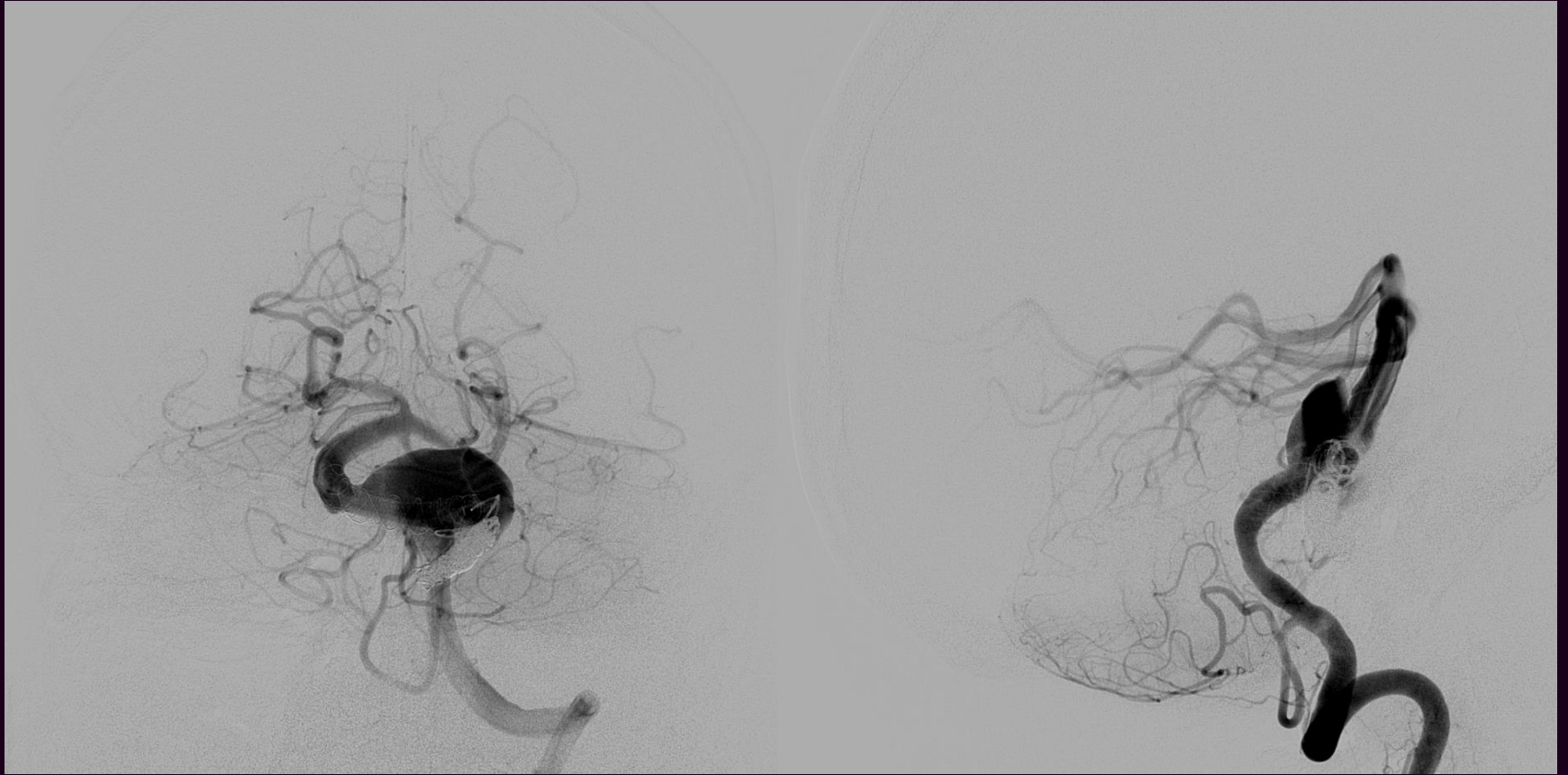
Traitement endovasculaire



3D injecté:

- Bonne perméabilité du montage
- Alimentation de l'anévrisme par l'artère vertébrale droite
- Emergence de l'artère spinale antérieure en V4 droit ←

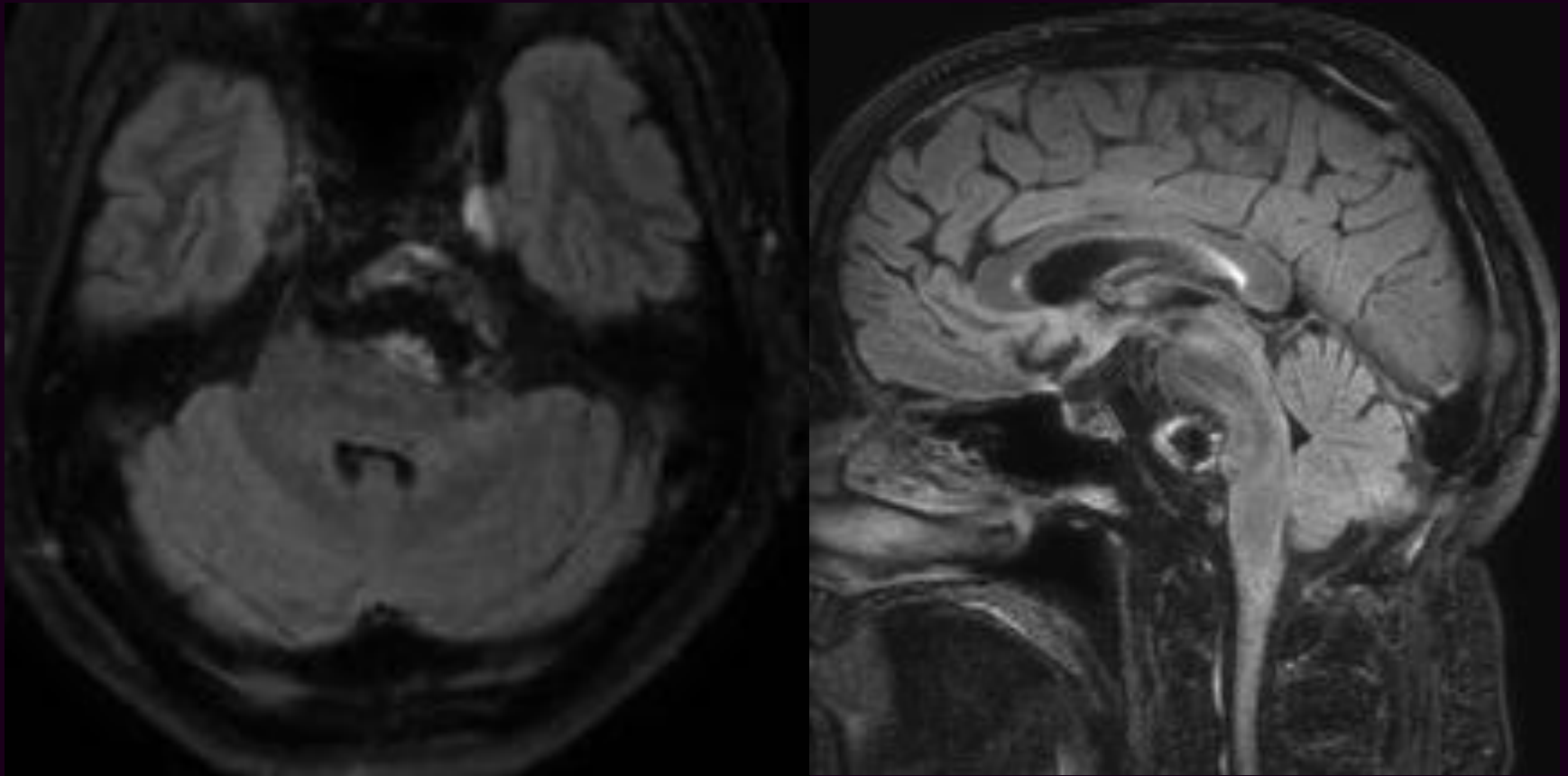
Traitement endovasculaire



Contrôle final, injection par l'artère vertébrale gauche

Contrôle à 1 mois post-traitement

mRS:1



Pas de lésion ischémique ponto-cérébelleuse

Conclusion

- La prise en charge thérapeutique des anévrismes géants du système vertébro-basilaire reste compliquée
- Le **traitement endovasculaire** par déconstruction associé à une **craniectomie décompressive** avant le geste semble ouvrir une nouvelle option thérapeutique qui devrait être évaluée sur un plus grand nombre de patients
- La stratégie endovasculaire dépend de la présence **d'artères communicantes postérieures** assurant une reprise efficace de la circulation postérieure

