

ATELIER AVC

Prise en charge AVC

cas clinique:

- Femme 28 ans
- ATCD
 - Tabagisme actif
 - Appendicectomie
 - Pas de suivi médical

MDV : mariée 2 enfants en activité

- hémiparésie droite constatée au réveil par l'épouse + troubles du langage
- **CAT?**

CAT

- ALLO 15 !!!!!
- Heure de début++ si connue!!! L'heure ou le patient a été vu sans troubles pour la dernière fois aide+++
- Transfert allongé aux urgences
 - Alerte fibrinolyse déclenchée(médecin régulateur, neurologue, radiologue médecin des soins intensifs, infirmières, laboratoire coagulation)====>FILIERE FIBRINOLYSE
(protocoles)
- Entretien avec famille

BILAN INITIAL à réaliser dans tous les cas recommandations (SFNV et HAS)

- **IMAGERIE:**

I)-Exploration du parenchyme:

IRM en première intention car permet avec ses différentes séquences (T1, T2, DIFFUSION, FLAIR, T2 ETOILE) de mieux explorer le parenchyme et orienter l'étiologie

TDM (SANS INJECTION AU MIEUX AVEC IV+ANGIOSCANNER DES TSA + OU – les séquences veineuses si suspicion de TVC) si pas d'IRM ou CI à L'IRM

III)CARDIOLOGIE

- EXPLORATION RYTHMIQUE

ECG et si possible monitoring ECG

- EXPLORATION MORPHOLOGIQUE:

ETT: en première intention mais elle sera discutée si une étiologie semble évidente (dissection)

RADIOGRAPHIE DU THORAX: Examen relativement accessible ,peut mettre en évidence une cardiomégalie pouvant orienter l'étiologie, et d'éventuelles lésions pulmonaires

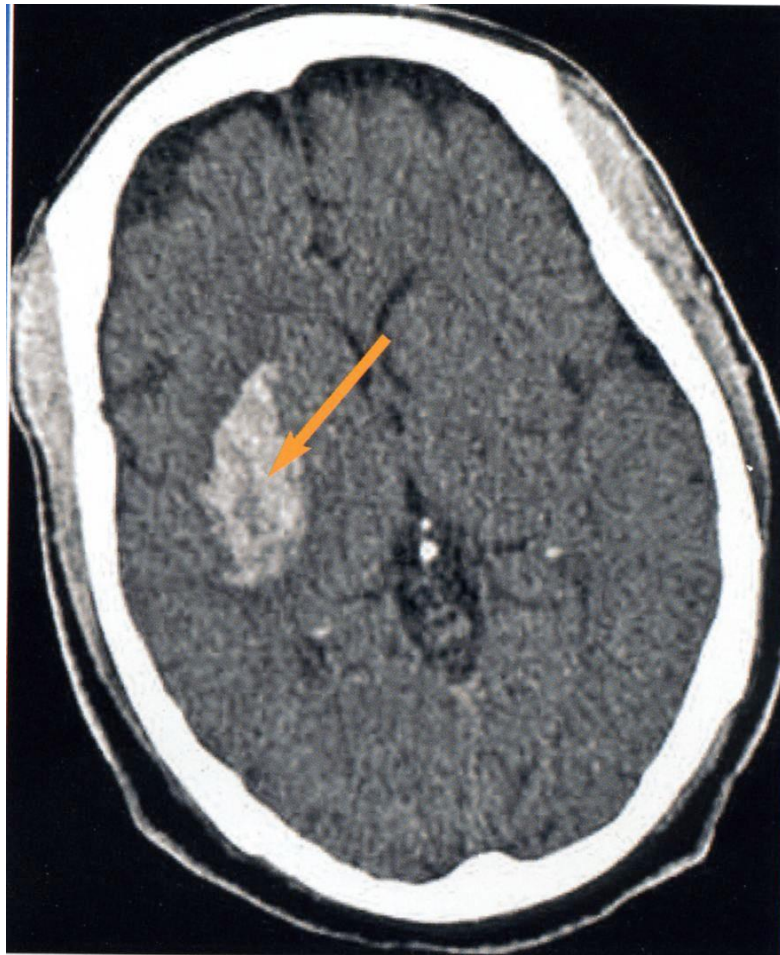
BIOLOGIE

- NFS, ionogramme sanguin, plaquettes, CRP, troponine
- bilan coagulation:(TP ,TCA ,fibrinogène),
- bilan lipidique à jeun: cholestérol total, TG , HDL, LDL(pas en urgence),
- HbA1C(pas en urgence)
- Bilan hépatique ,(ALAT ASAT GGT Phosphatases alcalines .
- Fonction rénale clairance , BU protéinurie recherchée à la bandelette
- Beta HCG chez femmes jeunes
- Recherche toxiques (cannabis, opiacés, amphétamines ,cocaïne) sanguins et urinaires
- Hémocultures si fièvre supérieure à 38.5 ou hypothermie

Cas de figure

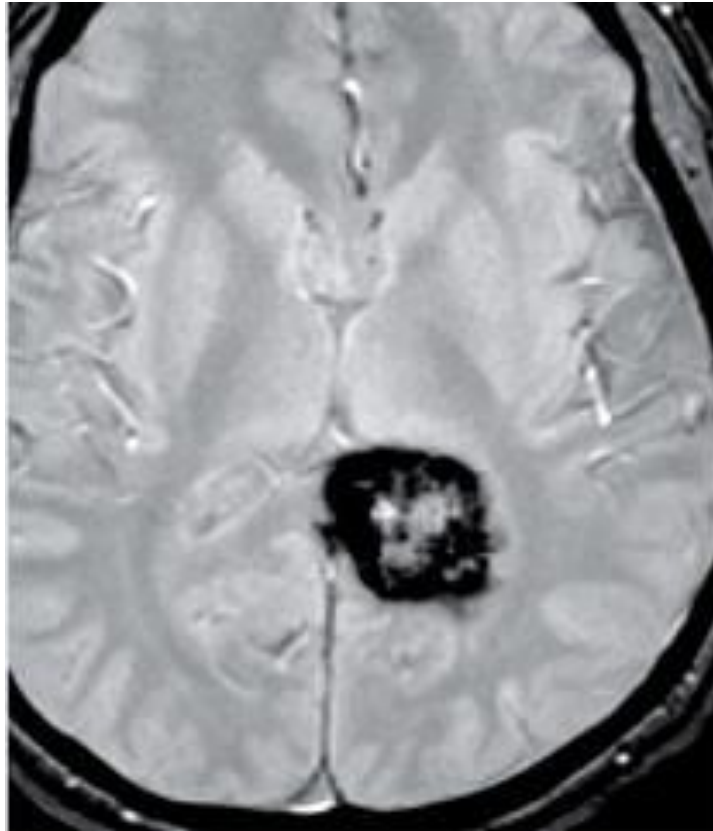
- **Hématome intracérébral**
- **Infarctus cérébral**
- **dissection carotidienne ou vertébrale**
- **Hémorragie méningée par rupture d'anévrisme**
- **Hématome sous dural ou extradural**
- **Thrombophlébite cérébrale**

HEMATOME CAPSULO-THALAMIQUE DROIT DE L'HYPERTENDU



Saignement L'IRM T2 etoile

- **HYPOSIGNAL T2 SAIGNEMENT**



CAT

- **PAS DE FIBRINOLYSE**
- **Arrêt antiagrégants ou anticoagulants si le patient les avait**
- **Reverser si AVK(kascadil , vit k) pas d'antidotes pour les NACO**
- **Protocole AVC hémorragique(TA, diabète, fièvre, mobilisation)**
- **Hospitalisation à l'UNV de préférence**
- **HBPM préventif dans les 24h**

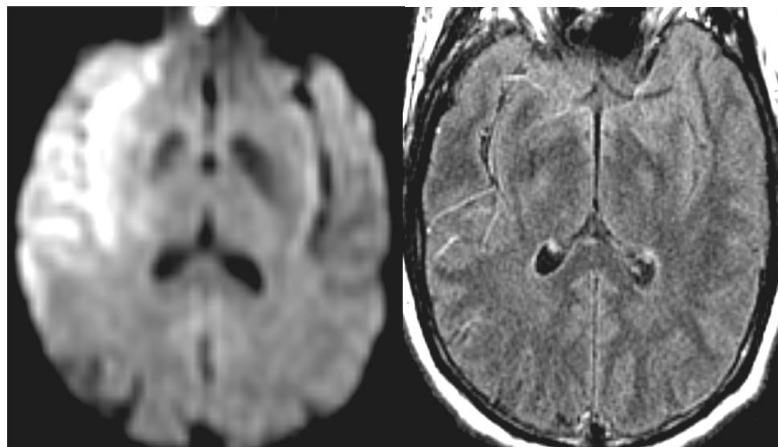
IRM

ARM
intracrânienne



Occl./Sténose
Thrombolyse

Diffusion

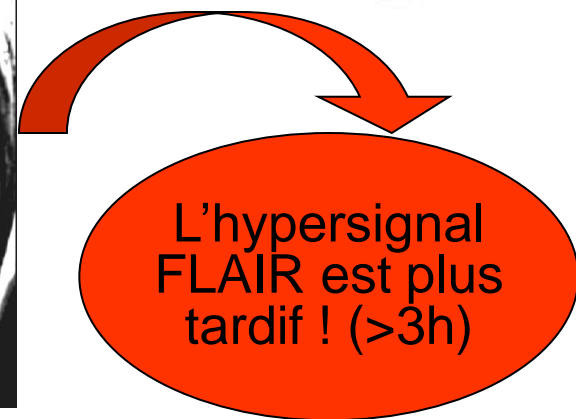


Œdème Cytotoxique



DWI > FLAIR
Certitude diagnostique
AIC **vraiment** très récent

FLAIR

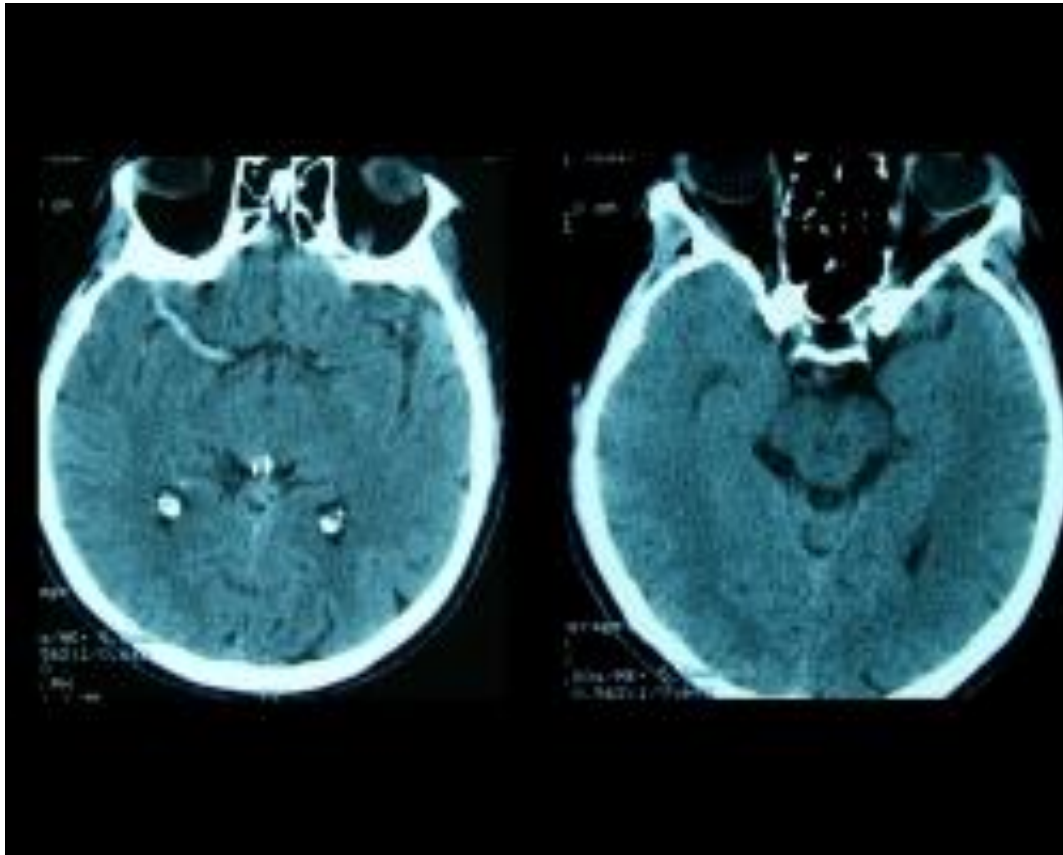


L'hypersignal
FLAIR est plus
tardif ! (>3h)

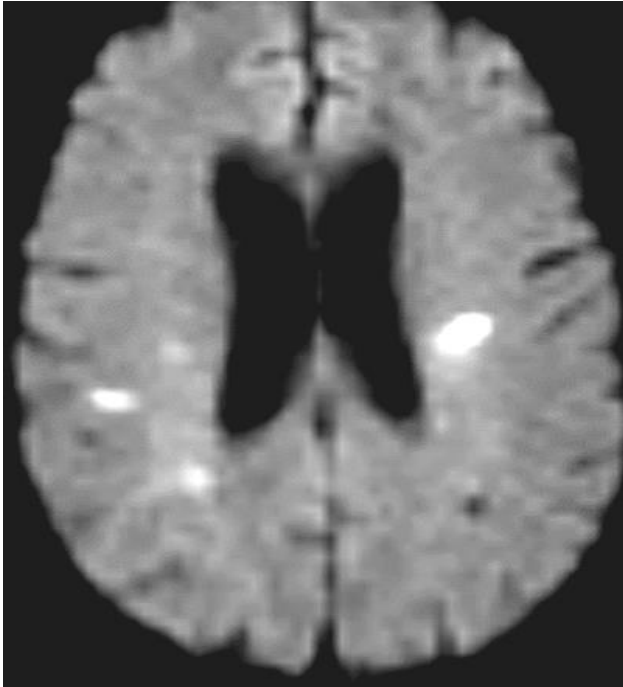
Elimine les pseudo-AVC ... et les hémorragies !!!

TROP BELLE ARTERE SYLVIENNE

- THROMBUS ACM DROITE

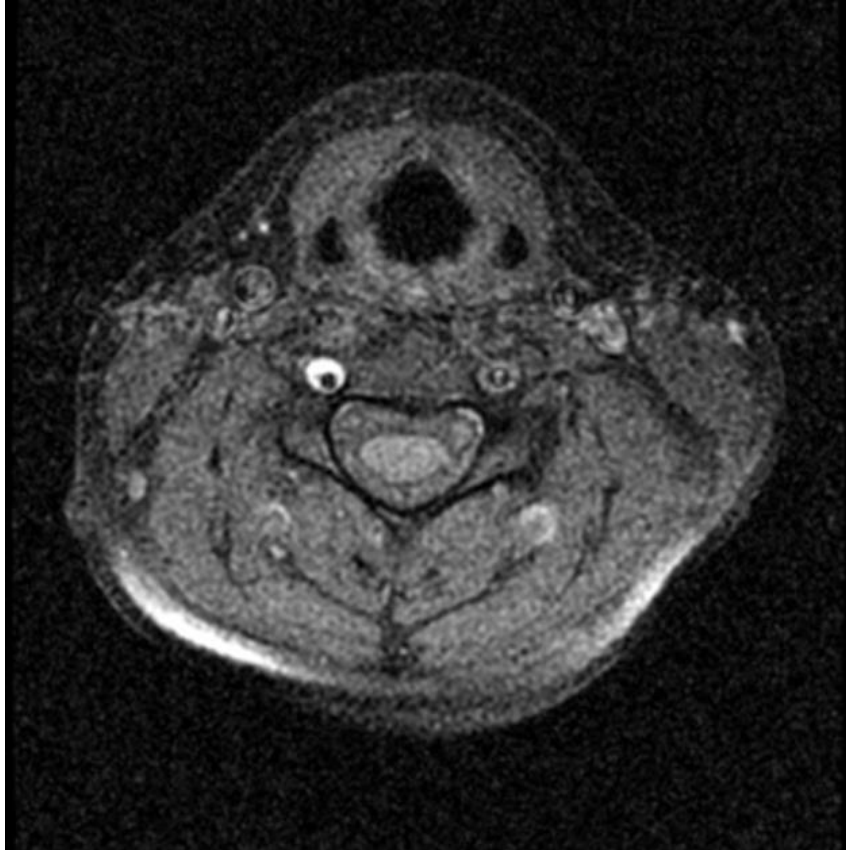


Lésions récentes multiples



Mécanisme embolique
Cœur, Aorte, Sang

Dissection vertébrale ou carotidienne



CAT

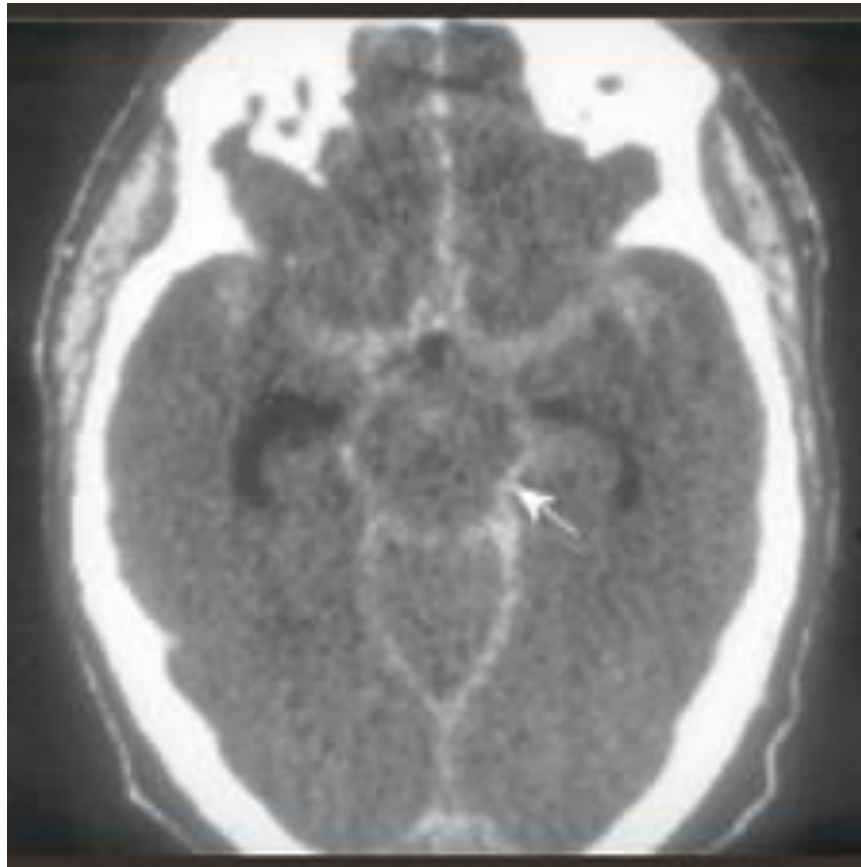
- **FIBRINOLYSE IV**
- **Respect STRICT des CI absolues**
- **Les CI relatives sont laissées à l'appréciation du neurologue (balance bénéfique/risque)**
- **Actilyse 0.9mg/kg sans dépasser 90 mg**
- **-10% dose de charge le reste sur perfusion d'une heure**

Protocoles AVC ischémique(TA, diabète température, déglutition, mobilisation)

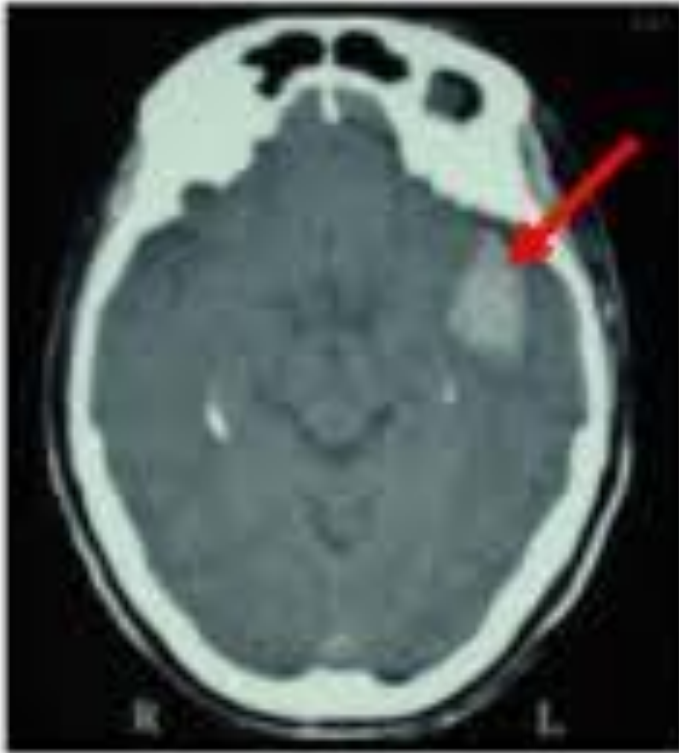
- **TDM de contrôle à 24h**

HEMORAGIE SOUS ARACHNOIDIENNE SUR RUPTURE D'ANEUVRYSMES

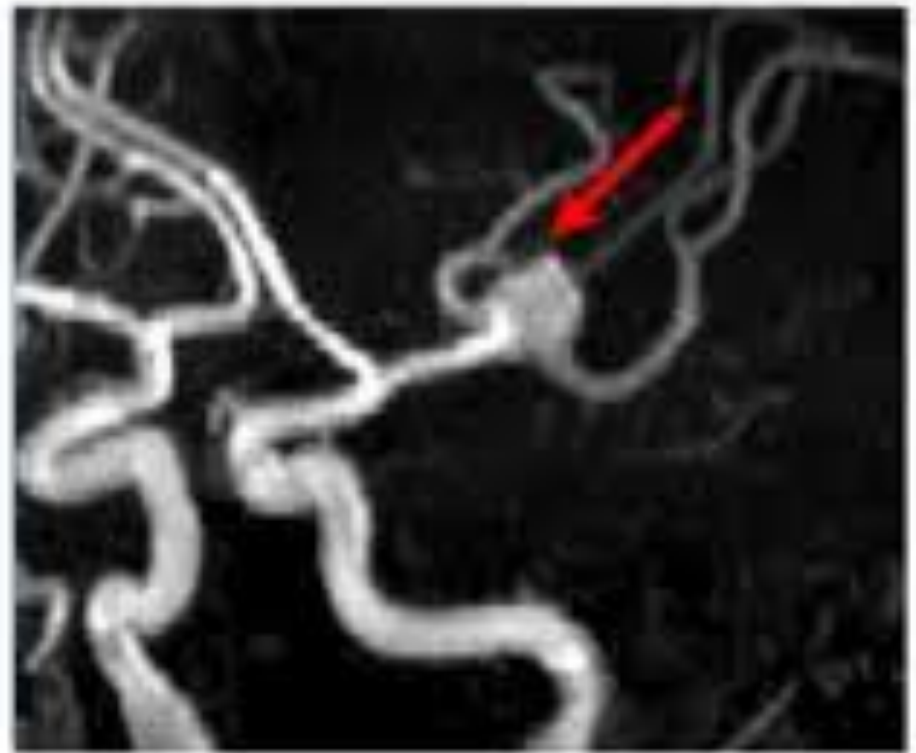
- SANG DANS LES VALLEES SYLVIENNES ET DES ESPACES SOUS ARACHNOIDIENS



ANEUVRYSMES DE LA BIFURCATION SYLVIENNE



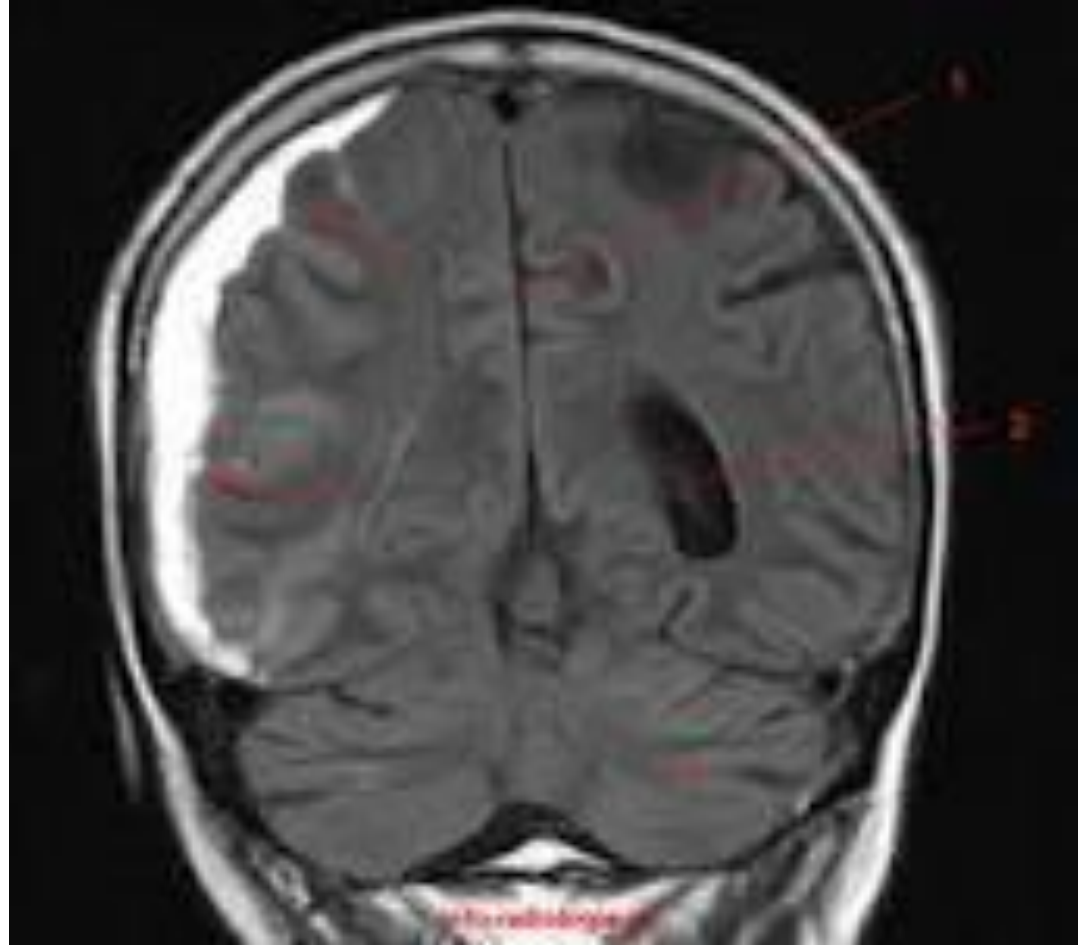
a



b

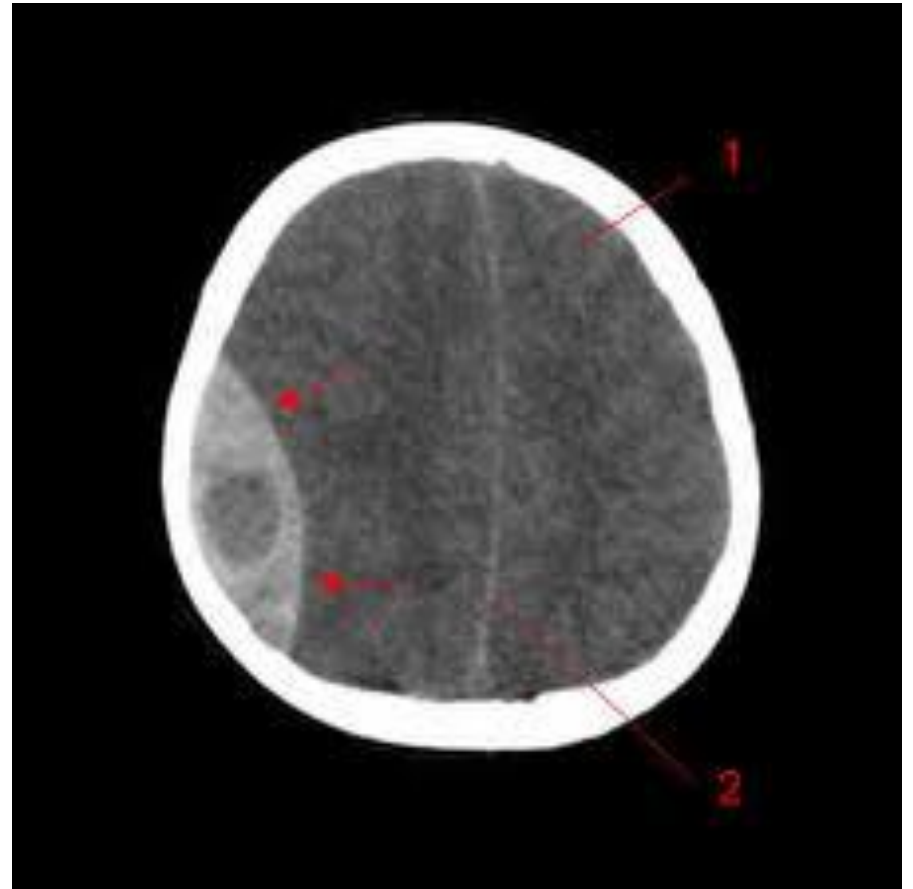
HSD EN FLAIR

- **HYPERSIGNAL**



HEMATOME EXTRADURAL GAUCHE

- HEMATOME à BORD CONCAVE A DROITE
- DEVIATION LIGNE MEDIANE

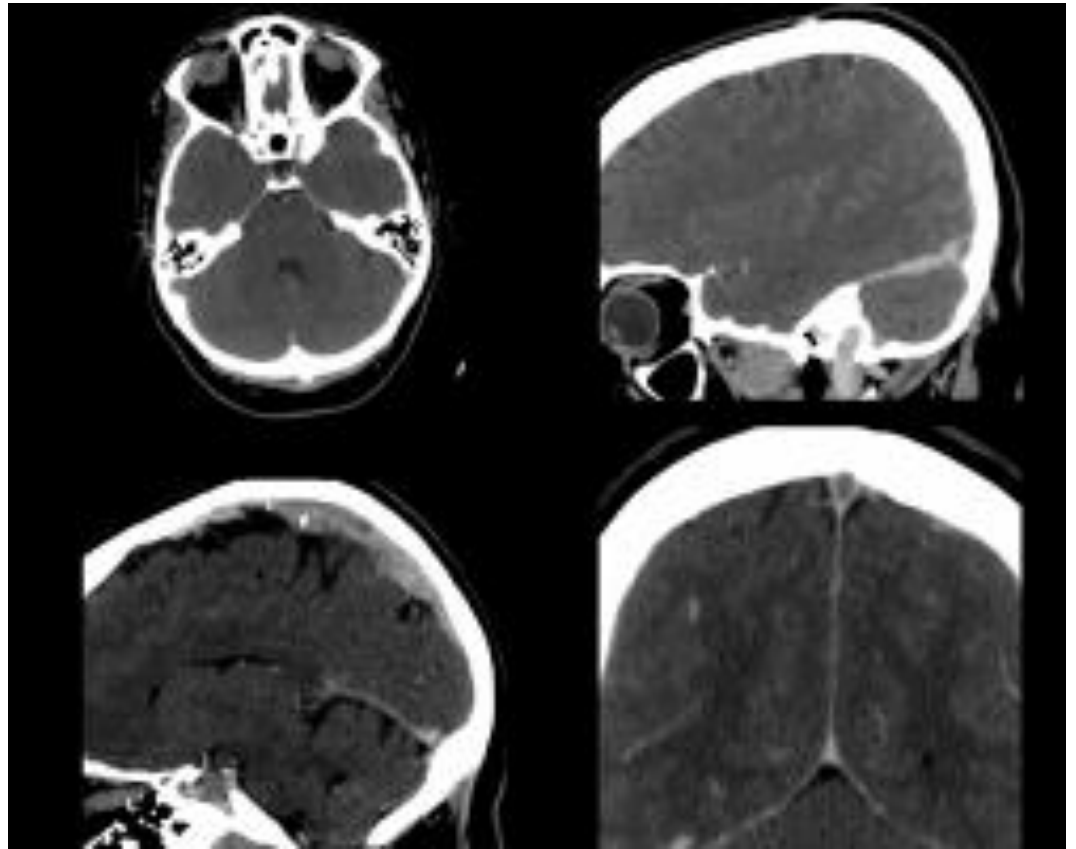


CAT

- **PAS DE FIBRINOLYSE**
 - ARRET AVK ET ANTIAGREGANTS**
 - ALLO NEUROCHIR!!!!!! POUR TRANSFERT EN URGENCE**
 - EMBOLISATION DE L'ANEVRYSME**
 - EVACUATION HSD OU HED**

NOTRE CAS CLINIQUE

- TVC SLD
- TVC SSD
- SIGNE DU DELTA



CAT

- Pas de fibrinolyse
- Anti coagulation efficace++++ puis relais AVK
- Hospitalisation à l'UNV Pour la recherche étiologique

Travail à l'UNV

- **Respect des protocoles**
- **Personnel spécialement formé (médecins infirmières....Diu neurovasculaire)**
- **Recherches poussées étiologiques**
++++

Exemples de travail réalisé à l'UNV (liste non exhaustive):

- Meilleure exploration du parenchyme cérébral ou médullaire (imagerie°

ou des artères

→Angiographie par voie intra artérielle(chu)

- Technique invasive, à visée diagnostic

Si doute :

-sur dissections

-De dysplasie fibromusculaire

-De vasculopathies cérébrales

-Après une lecture contradictoire de l'ensemble des explorations non invasives ARM, angio TDM, Doppler.

- TDM thoracique à la recherche d'une malformation AV pulmonaire (maladie de rendu Osler)

CARDIOLOGIE

- **RYTHME:**

HOLTER ECG

- Si absence d'étiologie évidente
- N'est pas réalisé si ECG montre une ACFA

MORPHOLOGIQUE

- **ETO** en complément de l'ETT
- ETO sup à l' ETT pour exploration oreillette ,septum inter auriculaire,(recherche d'un FOP ASIA), la crosse de l'aorte(rechercher athérome de la crosse)
- Si ACFA, L'ETO sera discutée pour le bilan étiologique d'une cardiopathie sous jacente
- Si CI à L'ETO angio TDM ou angio IRM cardiaques peuvent être indiqués

BIOLOGIE

AU CAS PAR CAS

- PL si étiologie infectieuse ou inflammatoire suspectée
- TPHA-VDRL
- Bilan immunologique: AAN, complément, cryoglobuline Electrophorèse et immunoélectrophorèse des protéines sanguins et urinaires, Ac anti SSA SSB cytoplasme, ANCA, Enzyme de conversion.
- Sérologies hépatites B et C VIH, Lyme

BIOLOGIE (SUITE)

- **Ac anti phospholipides et cardiolipines**
- **Anti circulant lupique**
- **Anti beta 2 gp1**
- **Electrophorèse de l'hémoglobine si suspicion de drépanocytose**
- **Dd mères (civd, néoplasie, tvc)**

Biologie

- Doser L'homocysteine
- Une hyperhomocysteinémie modérée est un facteur de risque lié au développement de l'artériosclérose
- Elle est aussi retrouvée dans les dissections artérielles
- Un taux très élevé homocysteine indique un mauvais fonctionnement de la :
 - -cystationine beta-synthétase ou
 - Méthionine tétra- hydro- folate- réductase ou
 - Une anomalie du métabolisme de la vit B12
- Traitement : vitamines

BIOLOGIE (suite)

- Dosage de lactates et pyruvate si mitochondriopathie suspectée (à jeun et en post prandial)
- Ammoniémie sanguine et urinaire si anomalie métabolisme de l'urée et acide amines suspectée
- Activité alpha glycosidase si maladie de Fabry suspectée, dans un deuxième temps recherche du gène GLA
- MUTATION JAK2 en cas de polyglobulie ou de thrombocytemie

BIOPSIES

- De Peau en cas de **CADASIL**(Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarctus and Leukoencephalopathy puis analyse génétique mutation NOTCH 3 sur le bras court du chromosome 19 **OU suspicion du syndrome de SNEDDON**(livedo réticulaire + signes neurologiques: (AVC vertiges, syndrome pseudobulbaire)
- Musculaire en cas de suspicion de **MITOCHONDRIOPATHIE**(MELAS: Mitochondrial myopathy Encephalopathy Lactic Acidosis and Stroke)
- Cérébrale et leptoméninge en cas de suspicion d'**ANGEITE**
- Artère temporale(BAT) en cas de suspicion de artérite à cellules géantes **HORTON**

Biologie (suite)

- Bilan de Thrombophilie

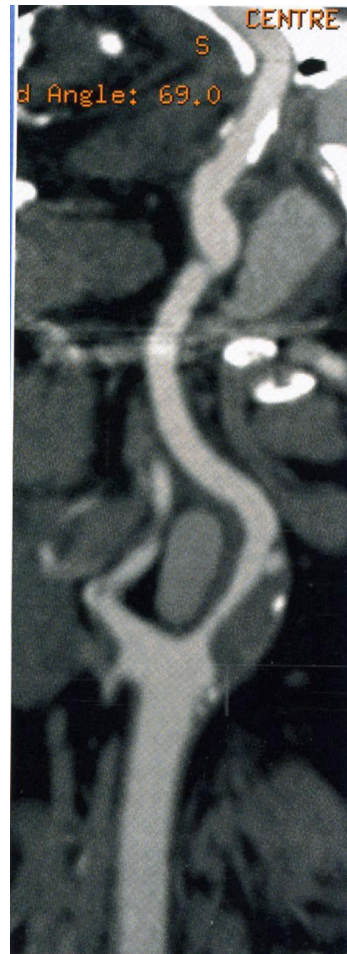
Recherche en tenant compte des antécédents familiaux et de thromboses

- - Dosage protéine C et S et de l'antithrombine III
- - De la résistance de la protéine C activée et du facteur V de Leiden, du facteur II
- Recherche mutation G20210a du gène de la prothrombine III

EDTSA+DTC

- EDTSA permet d'explorer les parois artérielles des vaisseaux extra crâniens (pas nécessaire avant la fibrinolyse)
- DTC permet l'exploration des artères intracrâniennes(vitesses: accélération compensatrice, amortissement, absence de flux) (pas nécessaire avant la fibrinolyse)

Sténose carotidienne gauche



RECOMANDATIONS OPERATOIRES: STENOSES ASYMTOMATIQUES

- **Age inférieur à 75 ans**
- **Sexe pas de bénéfice chez femme après 75 ans**
- **Caractère serrée de la sténose supérieure à 75%**
- **Faut pas forcément attendre la survenue d'un AIC car, le plus souvent elle devient symptomatique sans signe d'alerte (comme AIT)**

RECOMMANDATIONS STENOSES SYMPTOMATIQUES NASCET:

- Sténose inf. à 60% antiagrégants sup à la chirurgie
- Sténose entre 60 et 75 % bénéfice chez les hommes pas chez les femmes
- Sténose sup à 75% chirurgie+ antiagrégants sup à antiagrégants seuls dans les 2 sexes

Traitement des AVC

- Fibrinolyse IV ou IA(thrombectomie=>CHU) allo 15!!! si <4.5h ou heure de début inconnue (IV) **PLUS** si TB (IA=> 6h mieux mais geste possible jusqu'à 24h)
- UNV>pour la PEC des AVC que autres services non spécialisés
- **Ischémique non cardio-emboliques**
 - ➔Aspirine(de 75 à 325) + statine
- **Cardio emboliques AVK**
 - ➔(previscan sintrom , minisintrom) avec contrôle régulier des INR en fonction de l'objectif fixé
 - ➔Nouveaux anticoagulants ayant l'AMM (pradaxa xarelto)
- Respect de la tension
- Correction des troubles métaboliques
- Kinésithérapie si besoin , rééducation , orthophonie : déglutition, langage
- Hémorragiques HBPM préventif dans les 24h
- Respect des protocoles mobilisation

NOUVEAUX ANTICOAGULANTS ORAUX

**PRADAXA=DABIGATRAN ETEXILATE=inhibiteur
puissant réversible de la thrombine**

**AMM: Prévention de l'AVC et des embolies
systémique chez les patients adultes en FA non
valvulaire associée à des FDR :**

-ATCD D'AIC ou AIT, Embolie systémique

-FE < 40%

-Age sup à 75 ans

**Age sup ou égal à 65ans si diabète ,
coronaropathie ou HTA**

PRADAXA

- Efficacité en prévention, des AVC Ischémiques

=>150mg diminue de 35% des AVC ou embolies systémiques vs warfarine INR entre 2 et 3

=>110mg aussi efficace que warfarine INR entre 2 et 3

- Efficacité sur la récurrence AVC ischémiques et hémorragiques

=>150mg diminue de 24% les AVC ischémiques et 74% les hémorragiques vs warfarine

=>110mg diminue de 24% les ischémiques et 69% les hémorragiques vs warfarine

PRADAXA

- Début action 0.5 à 2 heures chez volontaire sain
- Demi vie 12 à 14 heures
- Prendre en deux prises
- Pas de suivi INR
- PRADAXA EST DYALISABLE
- Biodisponibilité non affectée par alimentation
- Pas d'interaction médicamenteuses liées au cytochrome P 450
- Evaluer la fonction rénale: Cl cr <30ml/min → **Cl**
- RELAIS AVK débuter quand INR < à 2

PRADAXA

- Prescrire le 110mg si patient >80 ans
- Si Patients traités par verapamil
- Si Insuffisance rénale modérée(entre 30 et 50 de clairance)
- Si Haut risque de saignement
- Si Gastrite œsophagites, reflux gastro œsophagien

XARELTO (Rivaroxaban)

- AMM: Prévention des AVC ischémiques et embolies systémiques chez les patients adultes atteints de fibrillation atriale non valvulaire et présentant un ou plusieurs FACTEURS DE RISQUE
- Age > 75 ans
- IC congestive
- HTA
- Diabète , ATCD: AVC OU AIT

XARELTO

- 20mg par jour en une prise
 - DEMI VIE 5 à 13 H
 - Aucun antidote spécifique si surdosage
- Si hémorragie comme pour le pradaxa
- Compression mécanique
 - Chirurgie
 - Remplissage vasculaire transfusion sanguines et plaquettaires

Notre Cas clinique

- **Anti coagulation bien conduite, relais AVK 6 mois**

**Conserve légère hémiparésie droite
RAD**

Veut reprendre sa pilule

=>CAT

pilule SI TVC ? tabac?

=>CAT contraception post AVC dans l'ensemble?

=>PEC kiné (en hospitalisation et au domicile)?