



Cas de la semaine # 251

Juin 2022

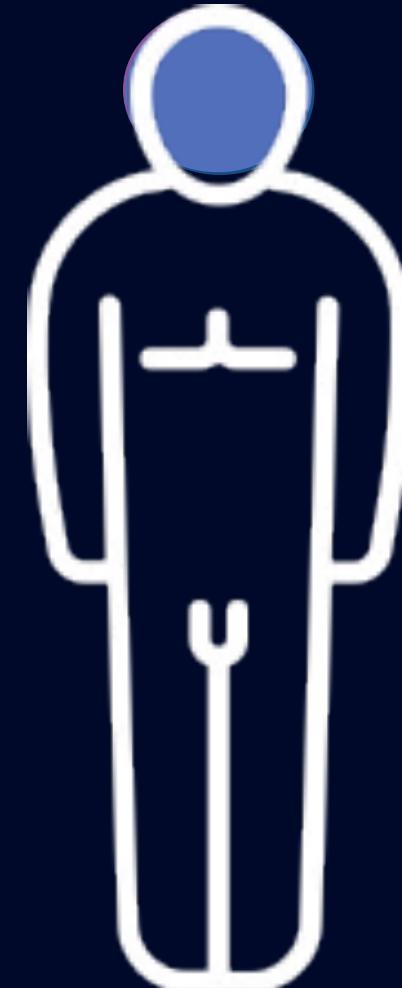
Préparé par Dr Samuel Deschamps R2

Dre Daniela Elena Iancu MD FRCPC
CHUM



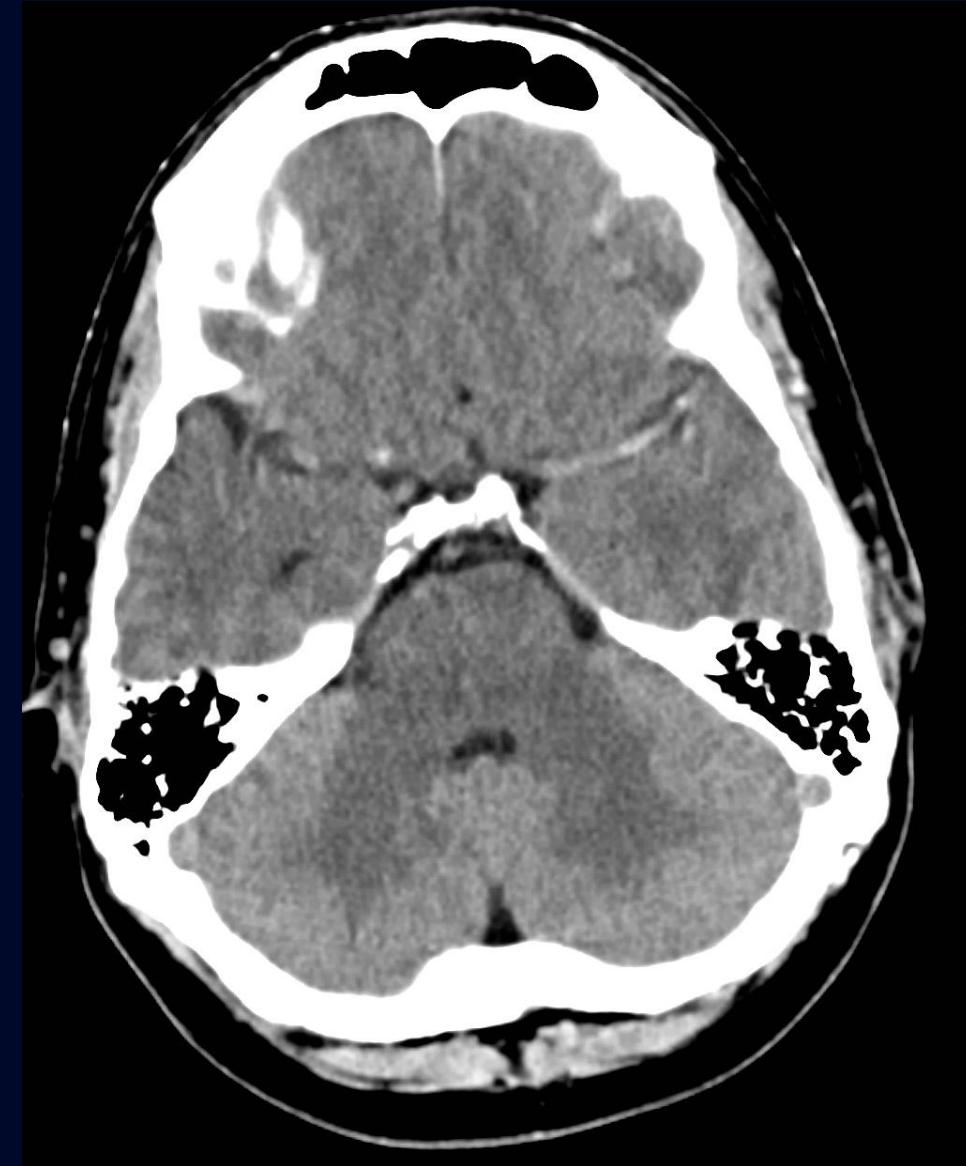
Histoire Clinique

- CODE AVC
- Début brutal d'hémiparésie droite avec trouble d'élocution, asymétrie faciale droite aigue
- État normal il y a 2h
- Pas d'antécédent médical

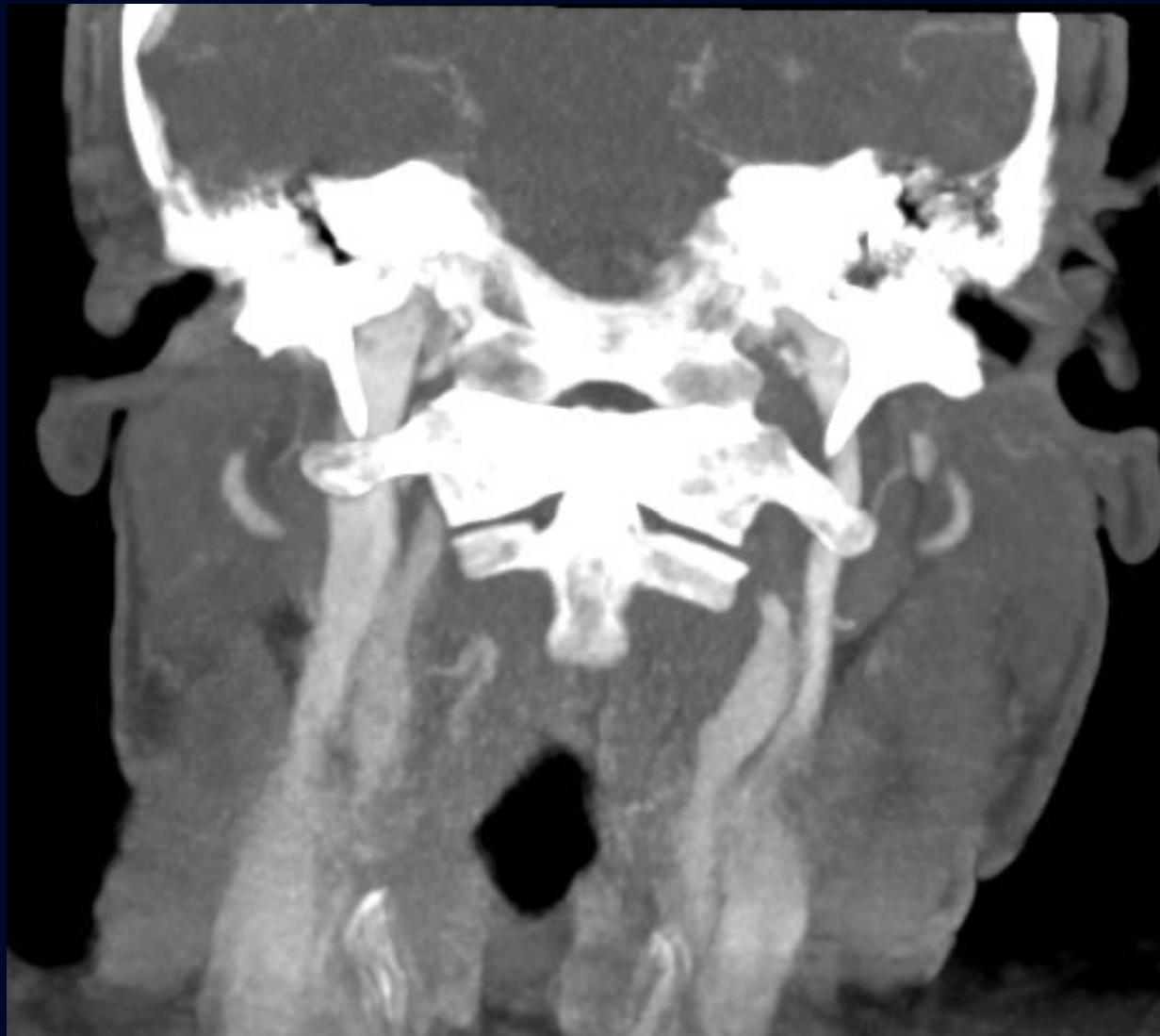


H37 ans

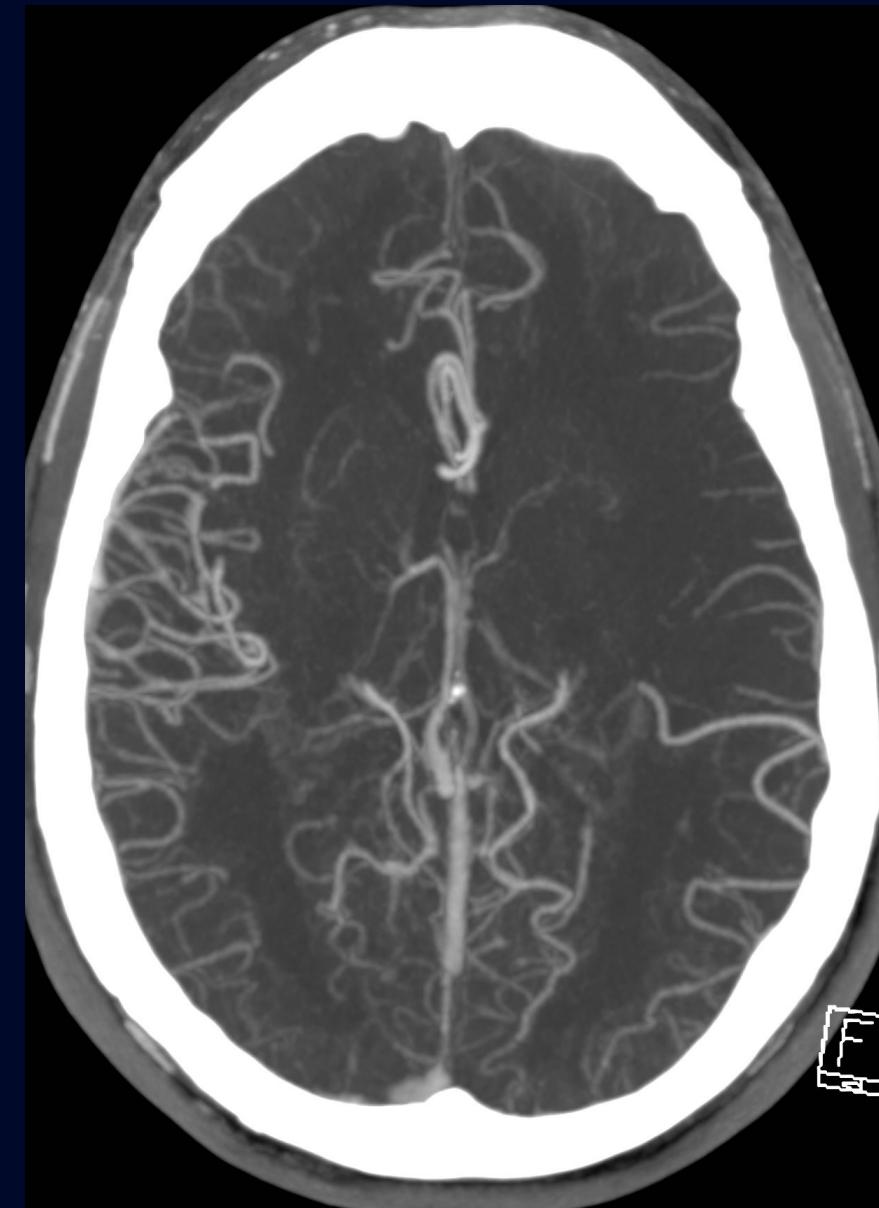
Scan cérébral C.



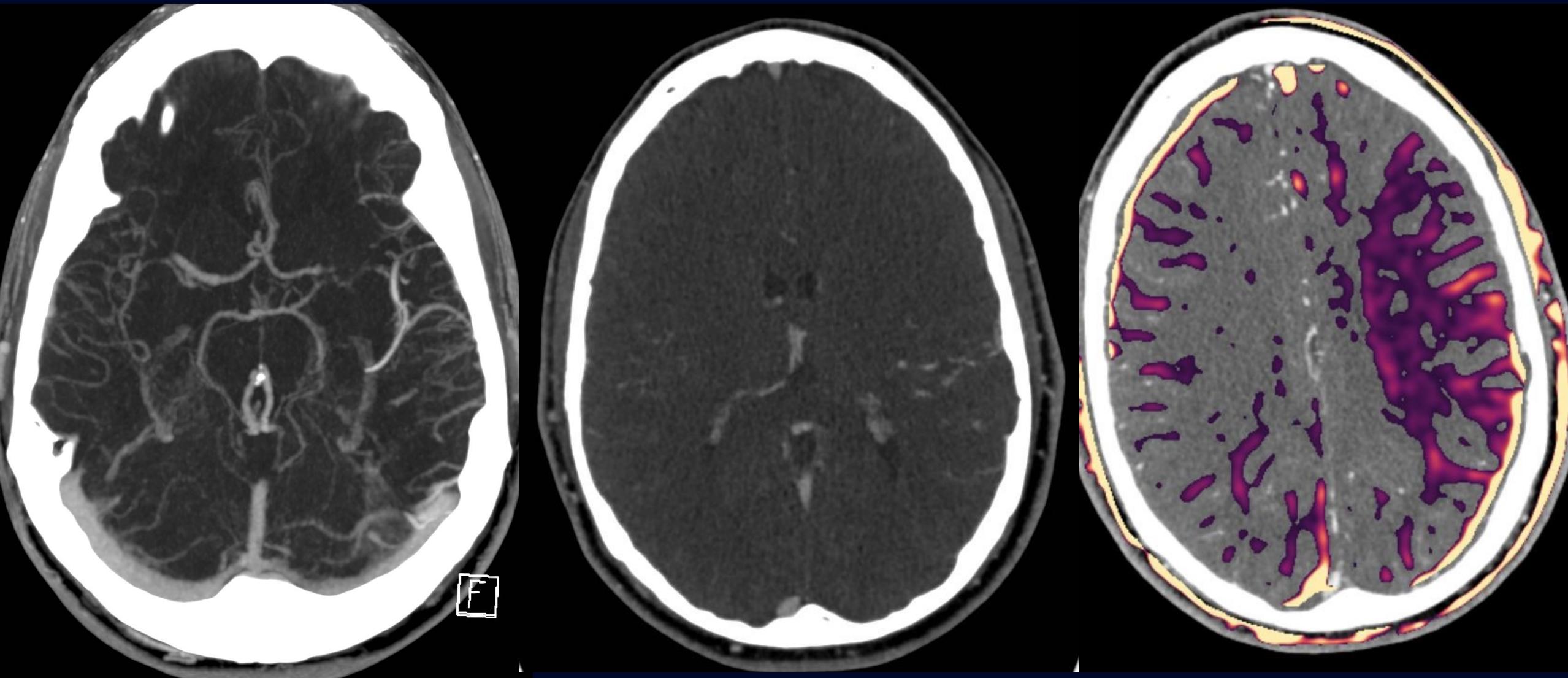
Angioscan cervical (phase artérielle tardive)



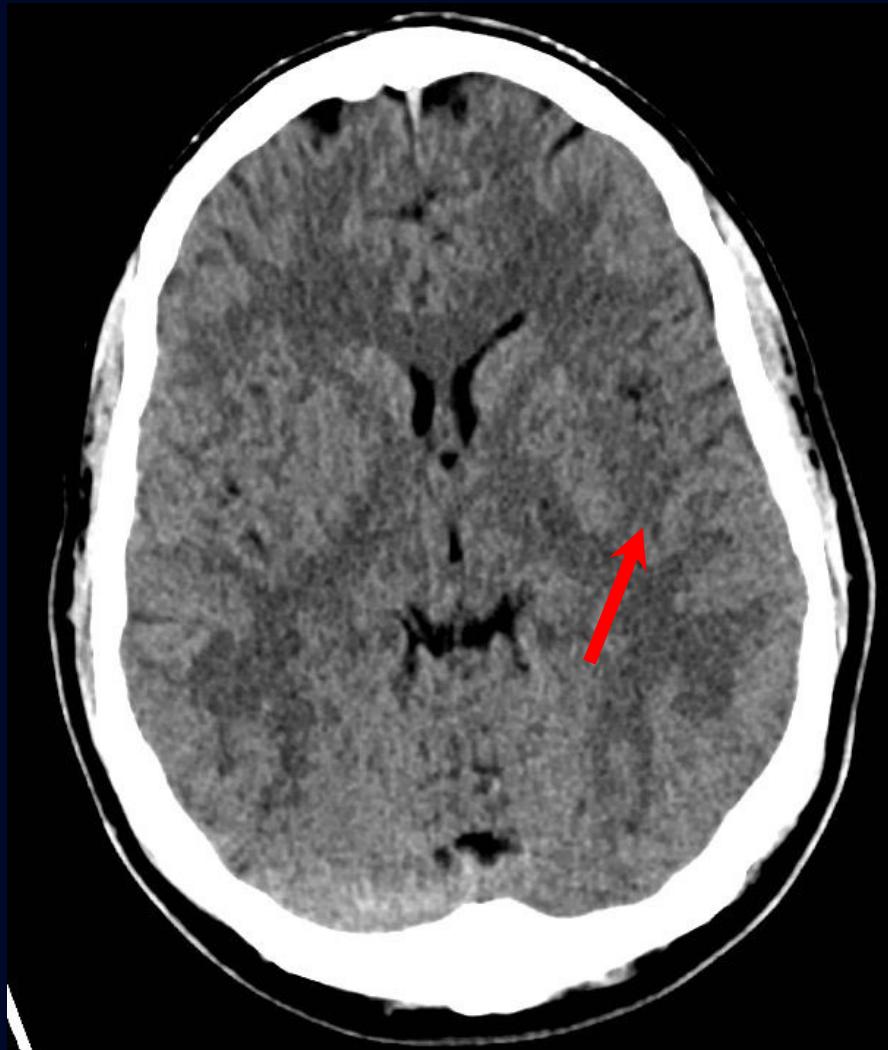
Angioscan cérébral phase artérielle



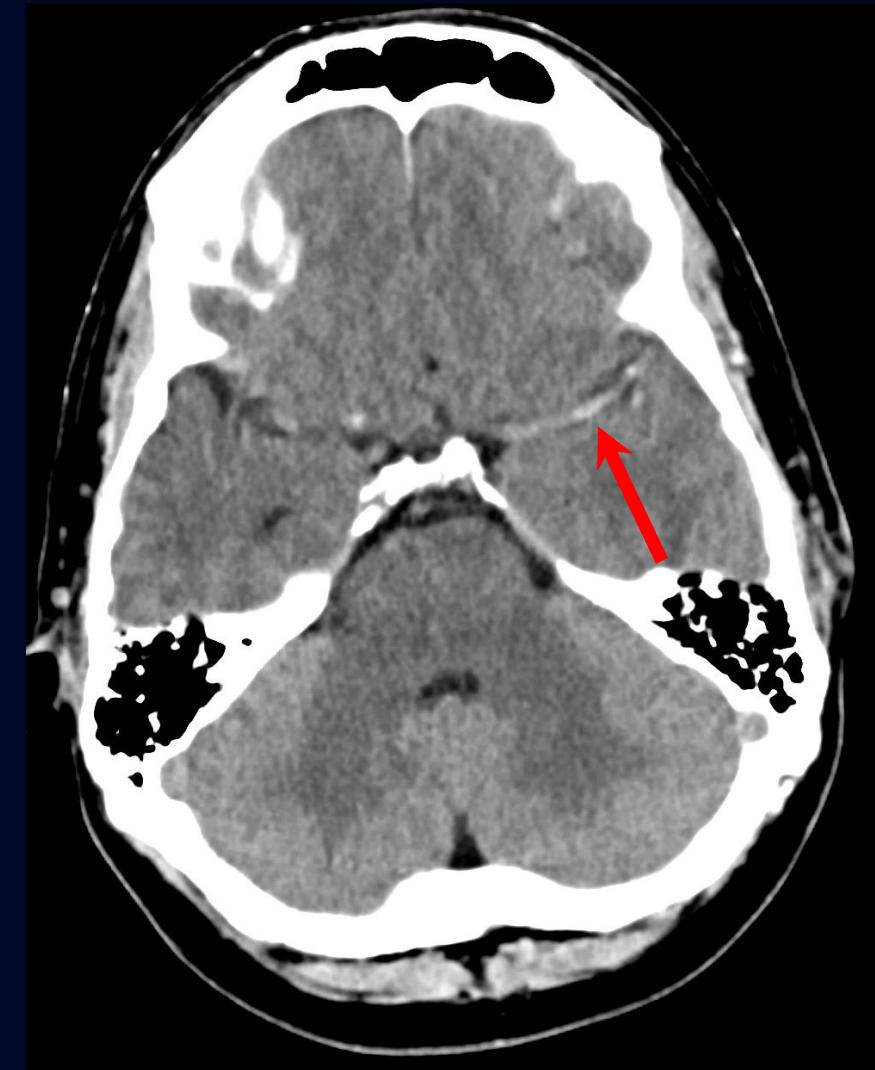
Angioscan cérébral phase artérielle tardive



Description - Scan cérébral C-

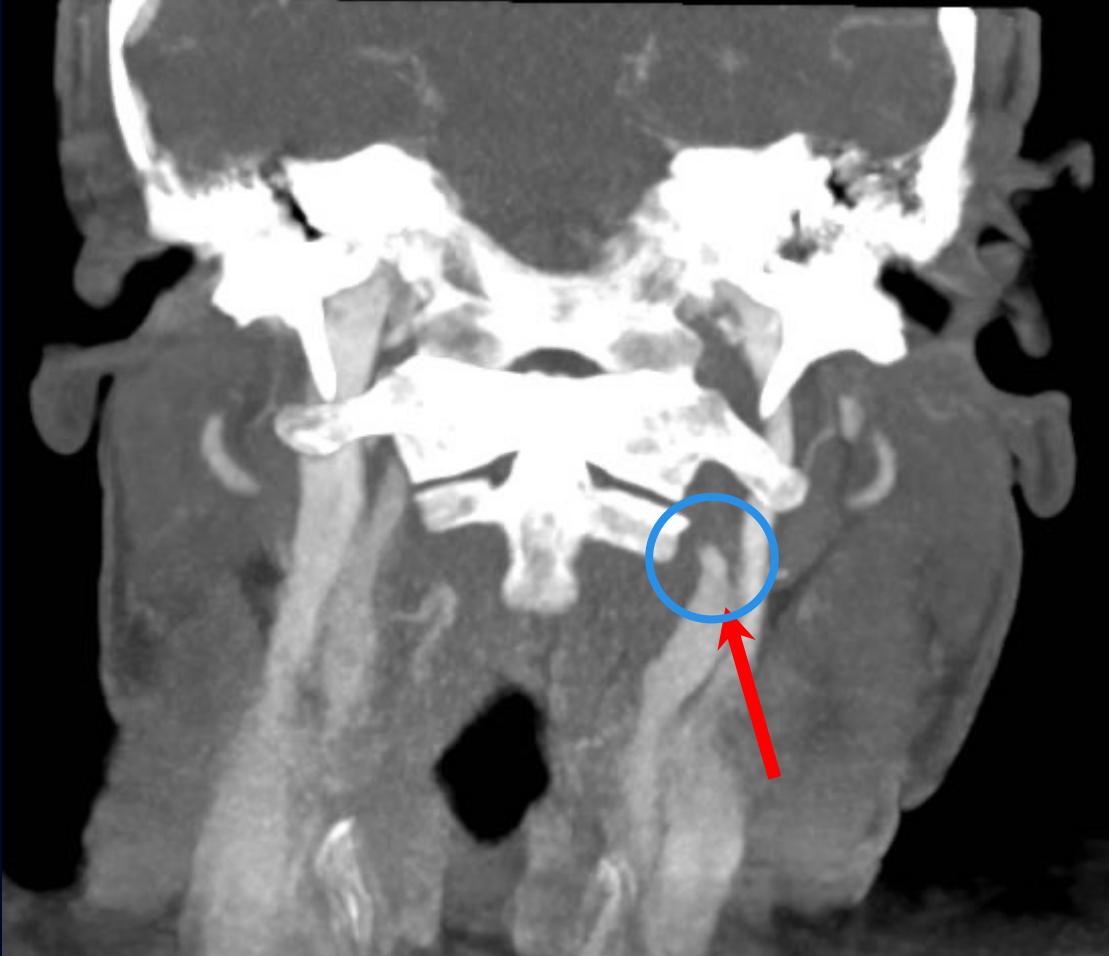


Perte du ruban insulaire gauche



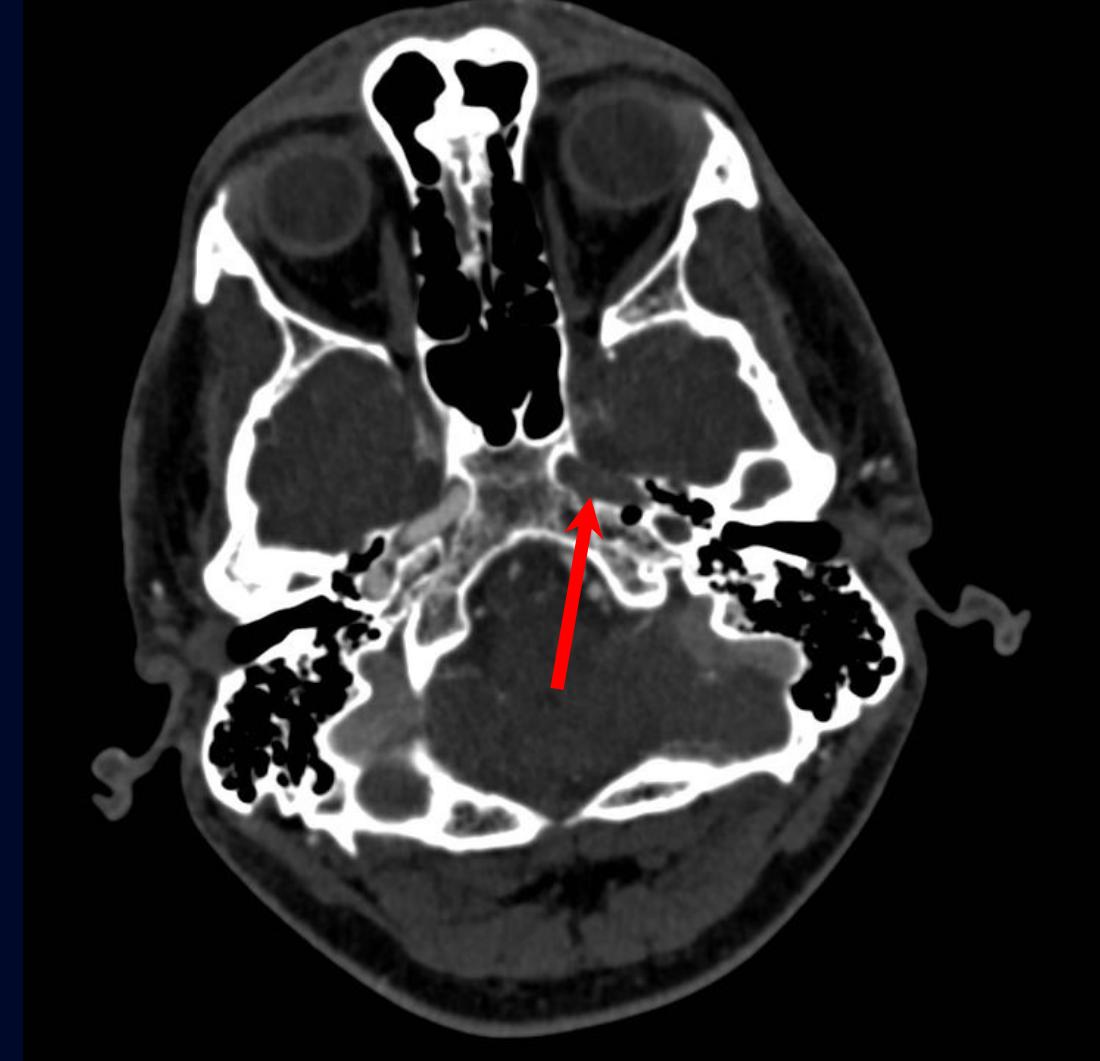
Artère cérébrale moyenne gauche
spontanément hyperdense

Description - Angioscan cervical



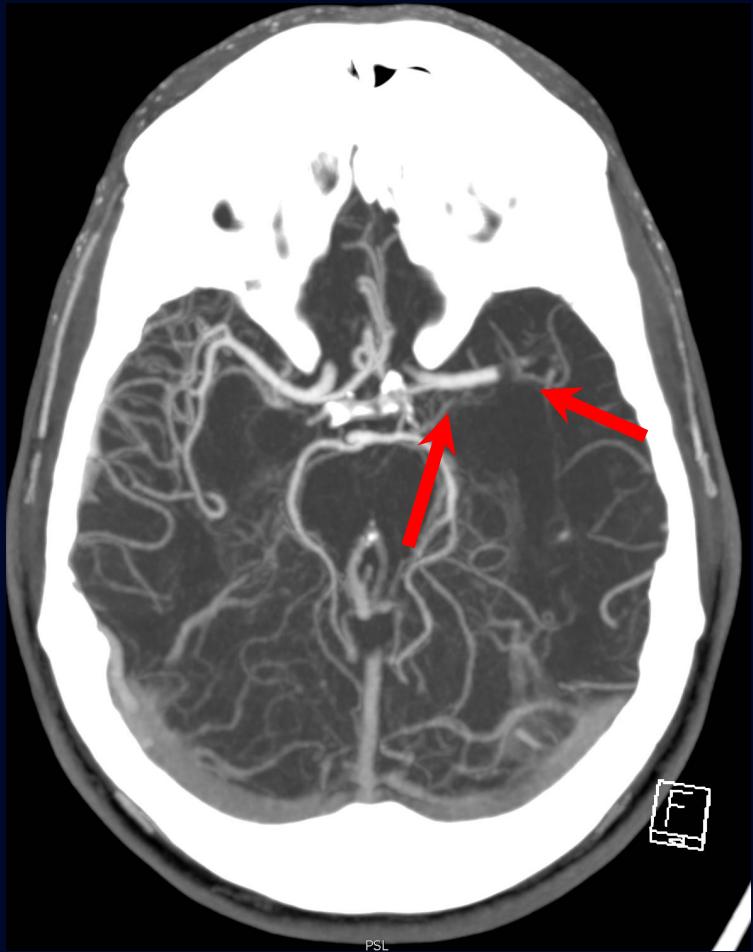
Examen dégradé par des artéfacts de mouvement

Défaut d'opacification
complet de la carotide
interne cervicale gauche



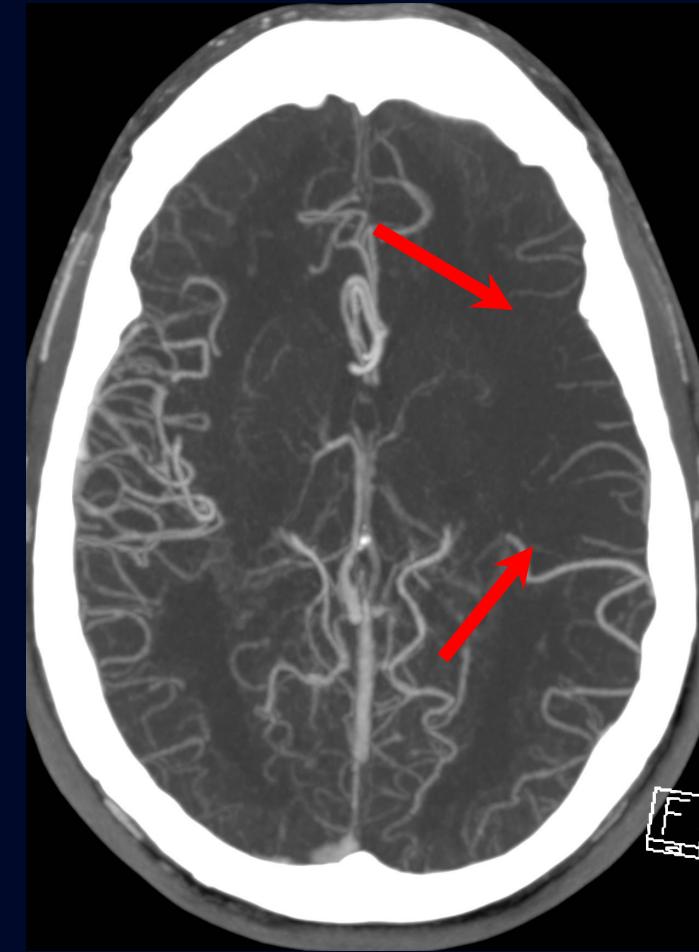
Non opacification de la
carotide interne gauche

Description - Angioscan artériel précoce



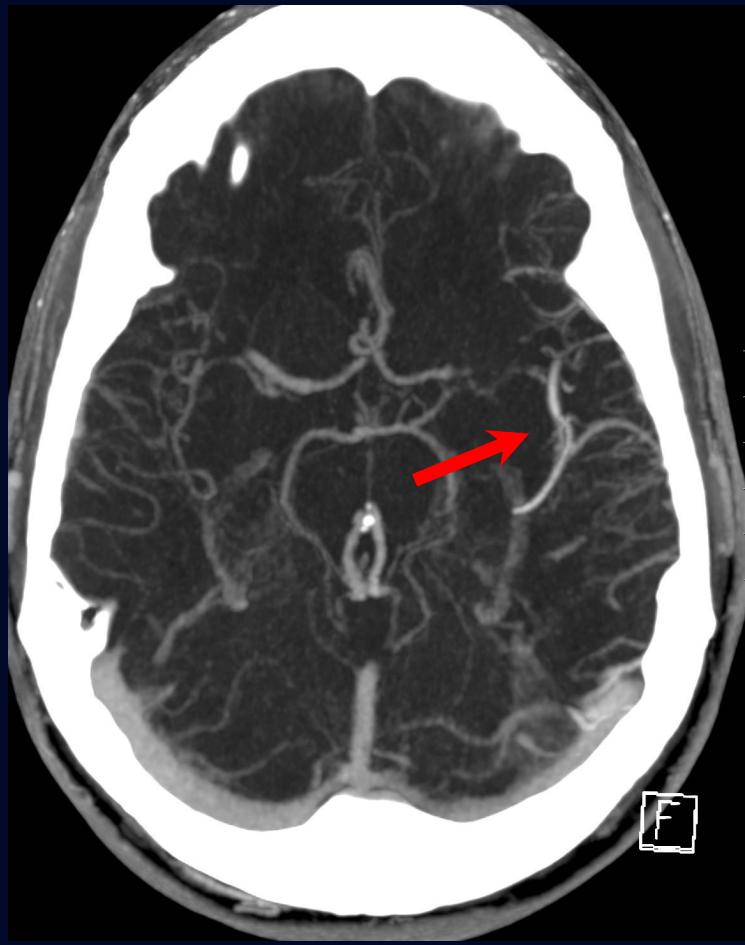
Réopacification de l'artère cérébrale moyenne gauche proximale

Occlusion de l'artère cérébrale moyenne gauche segment M1, tel que soupçonné sur le scan cérébral C-

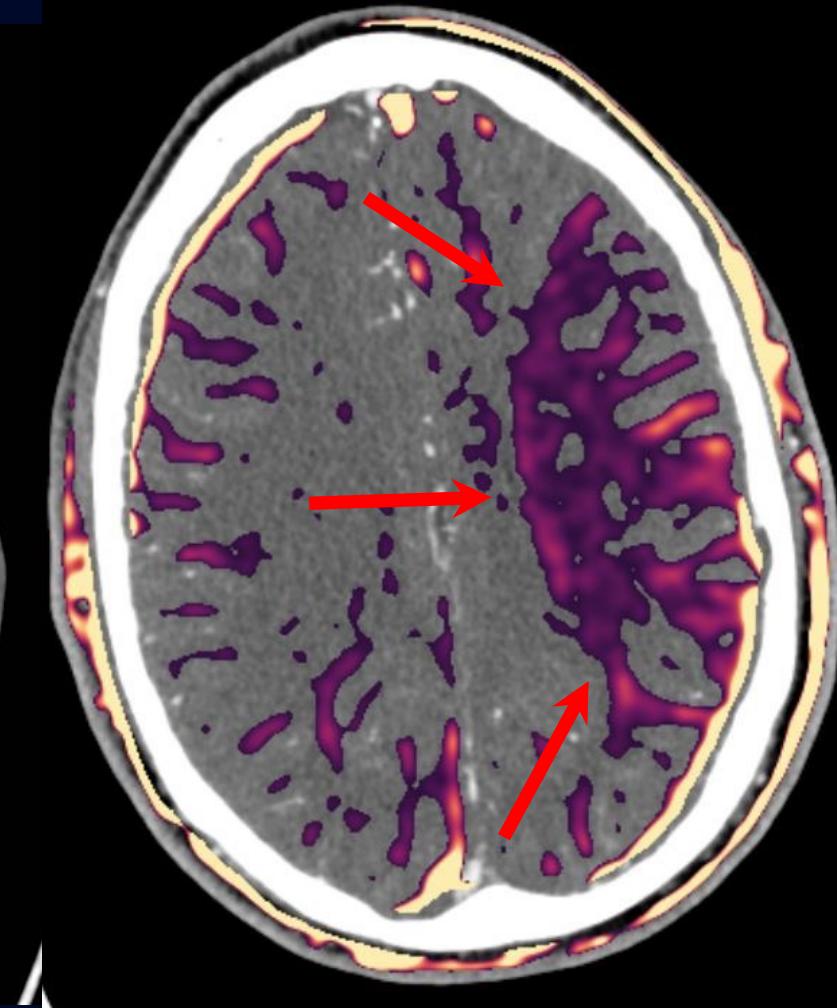
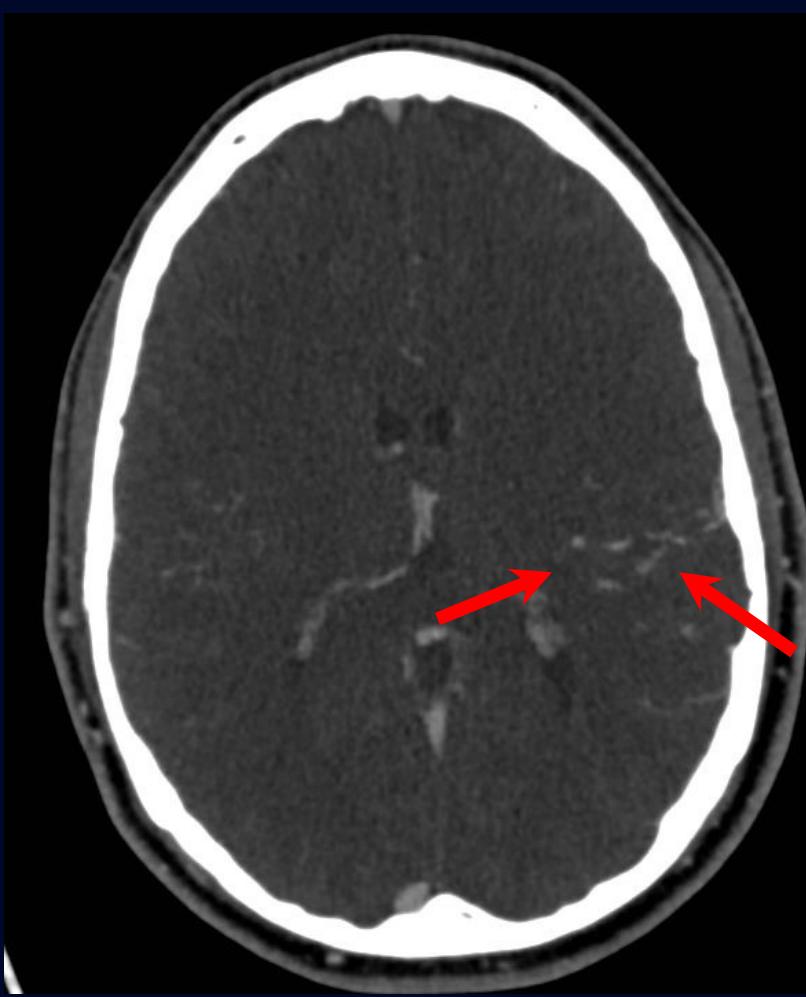


Non opacification des branches sylviennes gauches

Description - Angioscan artériel tardif



Opacification retardée des branches de
l'artère cérébrale moyenne au niveau M3-M4
via le réseau de collatérales



Retard de perfusion sur le
territoire sylvien gauche sur
les images de soustraction

Sémiologie signes d'AVC aigü au CT C-

- Perte de la différenciation cortico sous-corticale / ruban insulaire
- Signe de l'artère spontanément hyperdense

Autres signes à rechercher:

- *Hypodensité corticale avec œdème causant un léger effacement des sulci*
- *Hypodensité des noyaux gris centraux*

→ *Exclure hémorragie*

Un scan cérébral normal n'exclut pas un AVC aigü sans changement ischémique précoce.

Sémiologie de l'occlusion artérielle

Angioscan tête + cervical

- Atteinte en **tandem** avec perte de l'opacification abrupte **en deux points** sur l'axe vasculaire carotidien gauche:
 - Cou = occlusion carotide interne segment cervical gauche
 - Tête = réopacification de la terminaison carotidienne gauche via réseau de collatérales, avec seconde occlusion artère cérébrale moyenne segment proximal
- Retard d'opacification des branches sylviennes gauches en phase tardive via collatérales +/- flot rétrograde

**Diagnostic
final**

**AVC aigu sur lésions
en tandem**

Diagnostic : AVC aigu sur lésions en tandem

Définition :

Présence **simultanée**
d'une occlusion /
sténose sévère
- cervicale (ACI) et
- intra-crânienne (ACM,
ACA, ACP)

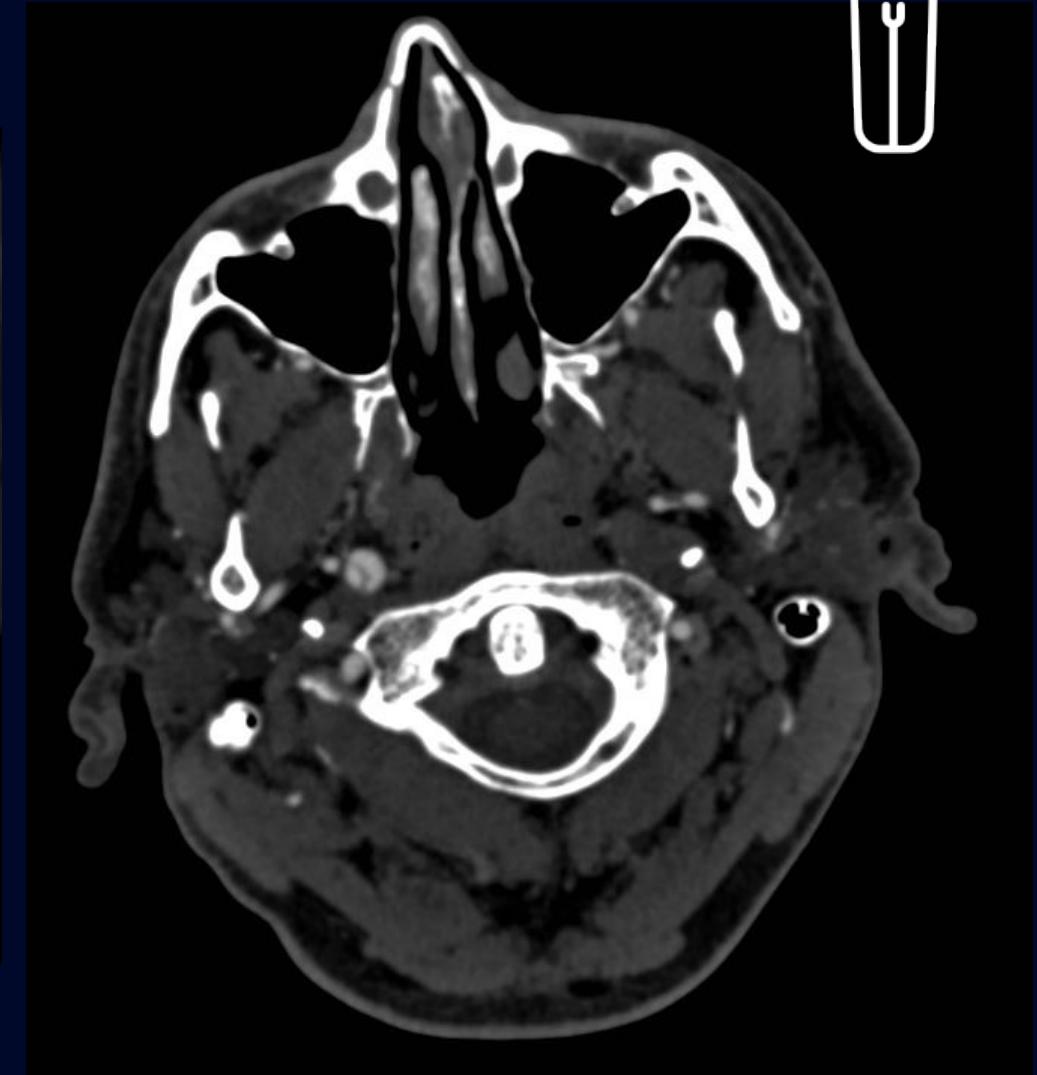
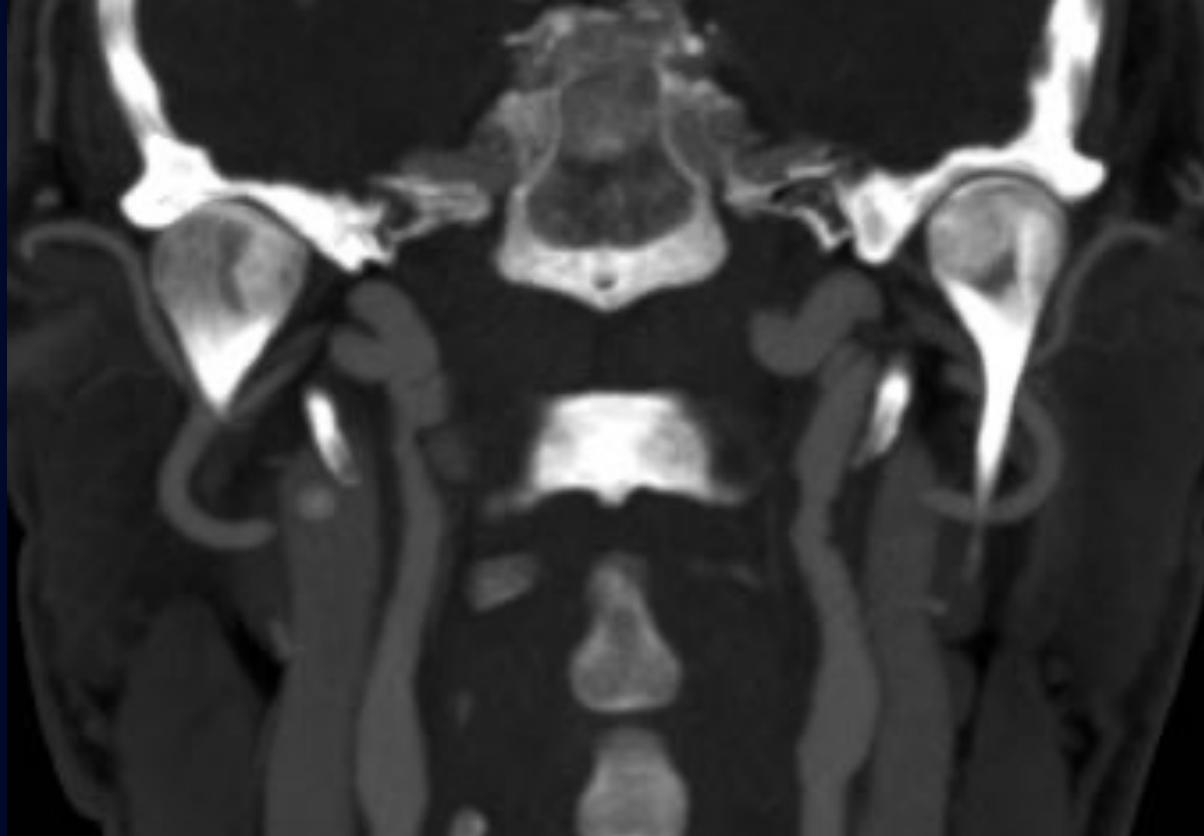
Étiologies lésions tandem:

- Athérosclérotique
- Dissection carotidienne
- Pseudo-occlusion

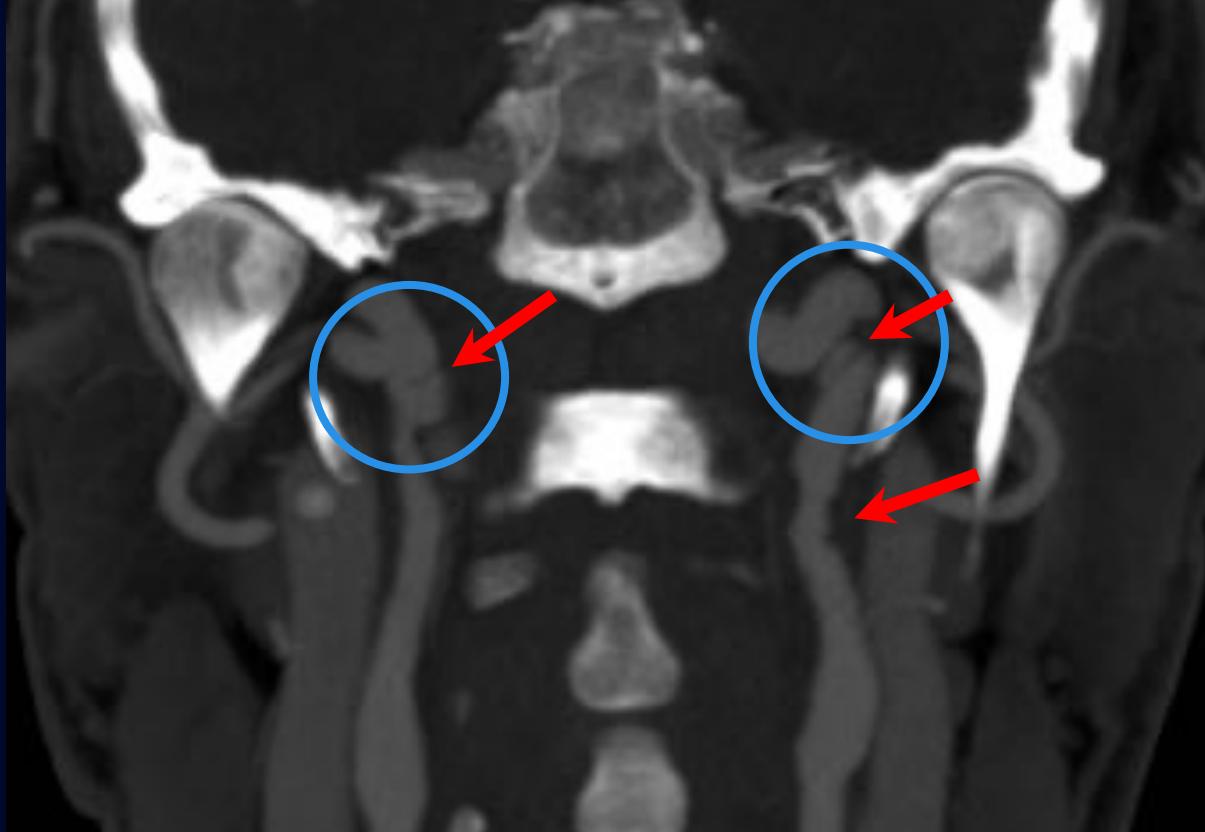
Autres : webs carotidiens et sources cardioemboliques

➤ *Il est important de toujours rechercher les signes de dissection en AVC, surtout chez un jeune patient !*

Retour sur Angioscan cervical phase artérielle



Description angioscan cervical en phase artérielle



Flap intimal carotidien bilatéralement et irrégularité de l'opacification des carotides internes

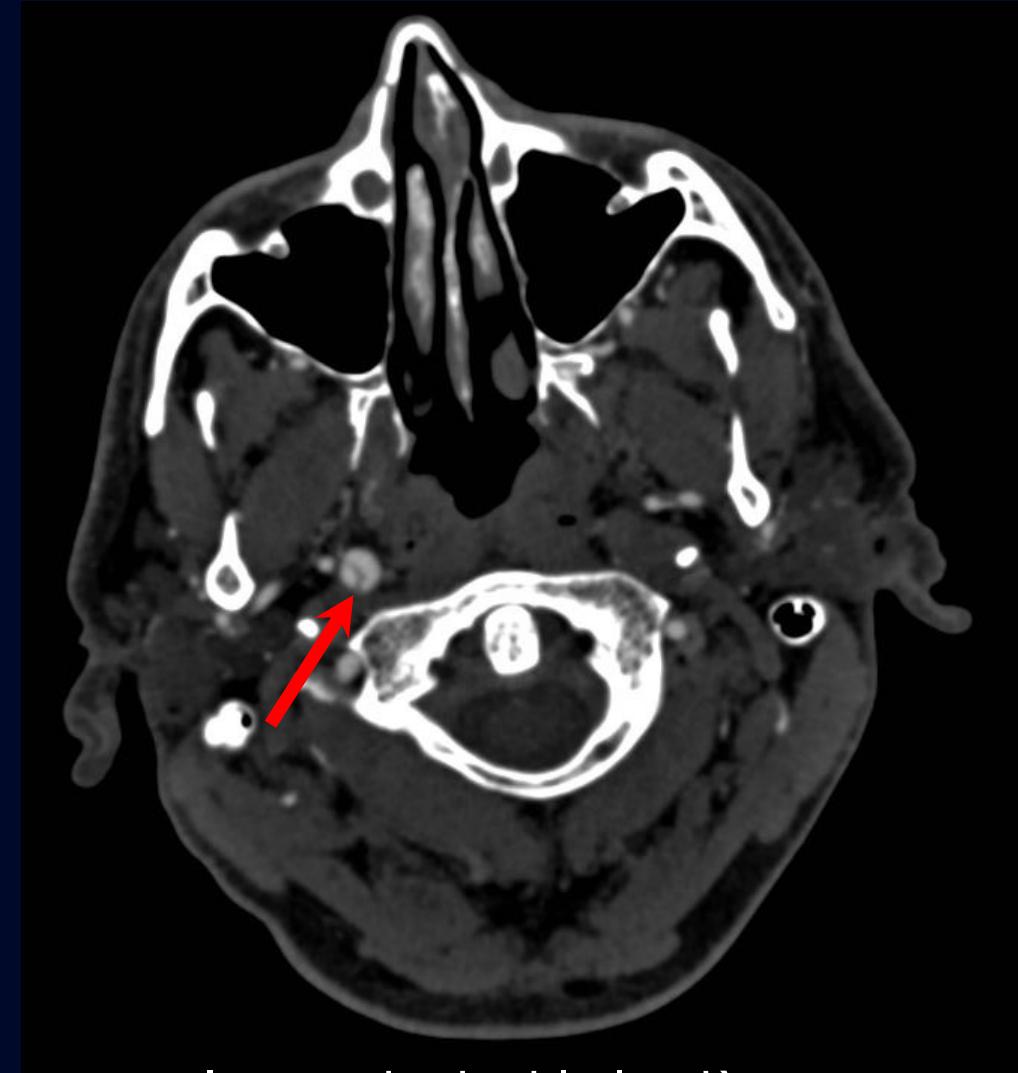


Image de double lumière carotidienne droite

Étiologie AVC tandem chez notre patient: Dissection carotidienne

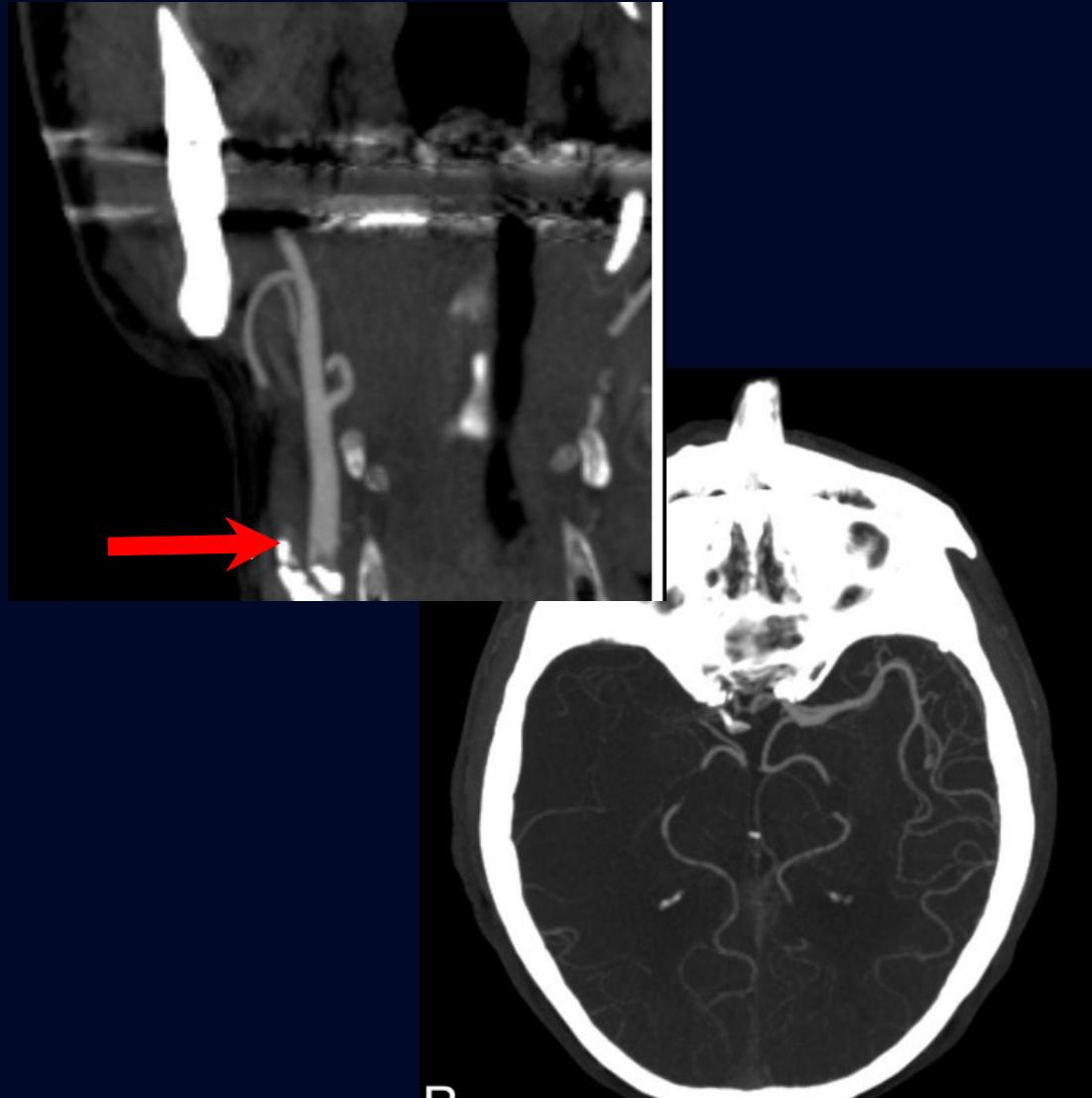
- Sténose carotidienne, parfois «flame shaped»

- Occlusion plus de 2 cm au dessus de l'origine de l'ACI.
- Double lumière ou flap intimal
- 20-30% des lésions en tandem



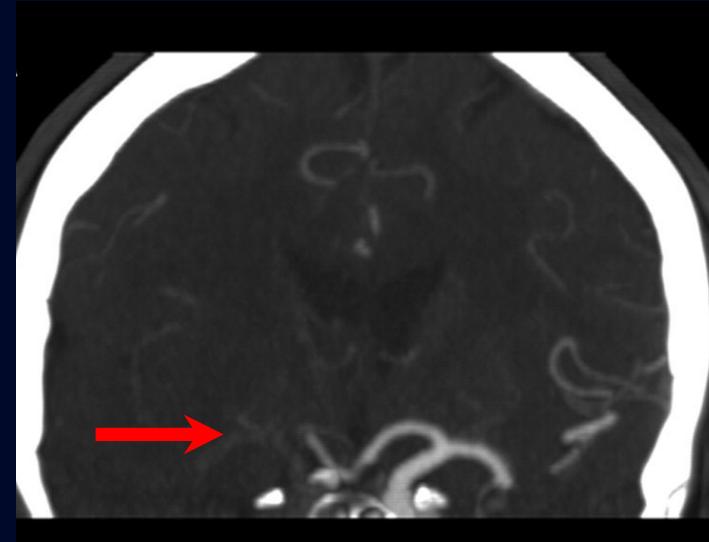
Autres étiologies tandem: Athérosclérose

- Calcifications aux bifurcations artielles, notamment au bulbe carotidien
- Instabilité des plaques athéromateuses causant rupture puis embolisation artério-artérielle de fragments
- 60-70% des lésions en tandem

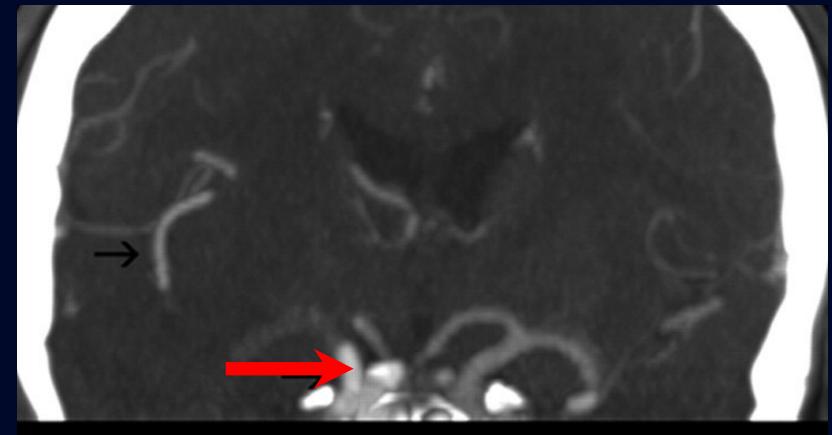


Autres étiologies tandem: Pseudo-occlusion

- Délai d'opacification de l'ACI en raison d'une occlusion du «T» carotidien causant une stase du sang non opacifié en amont
- Solution : s'assurer de l'opacification de l'ACI sur l'angioscan en phase artérielle tardive = pseudo-occlusion



Non opacification de l'ACI droite en phase artérielle précoce, avec occlusion au T carotidien



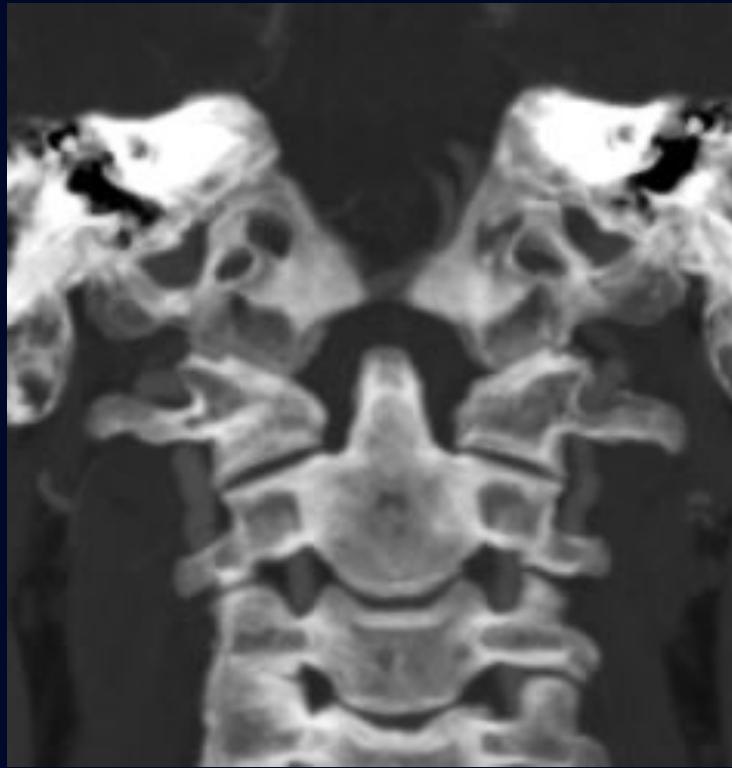
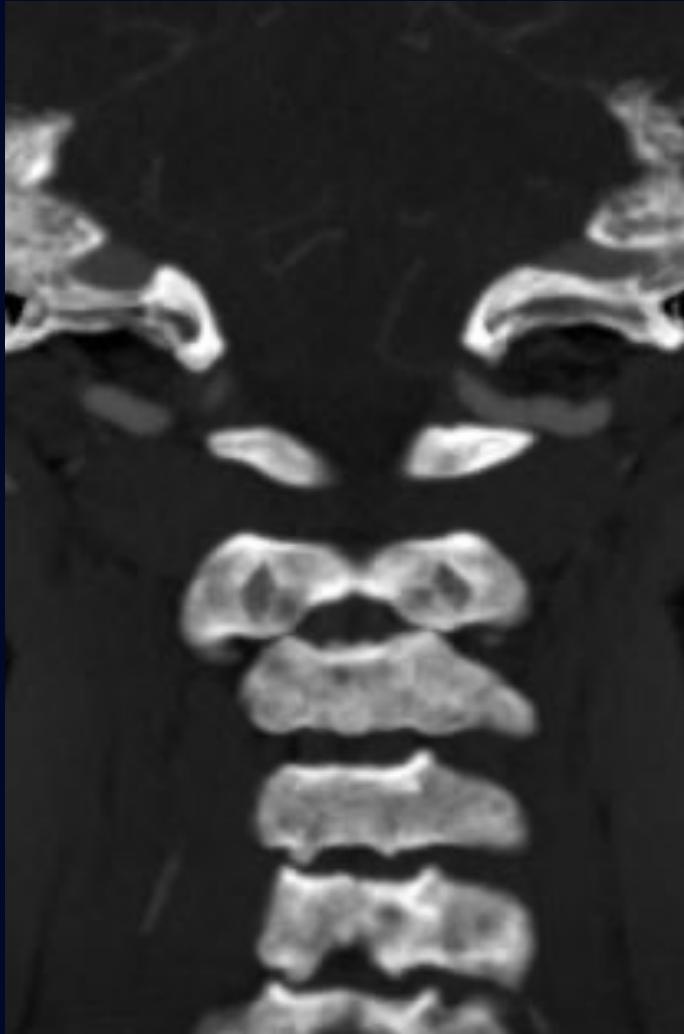
Opacification de l'ACI droite en phase artérielle tardive

Dissection carotidienne

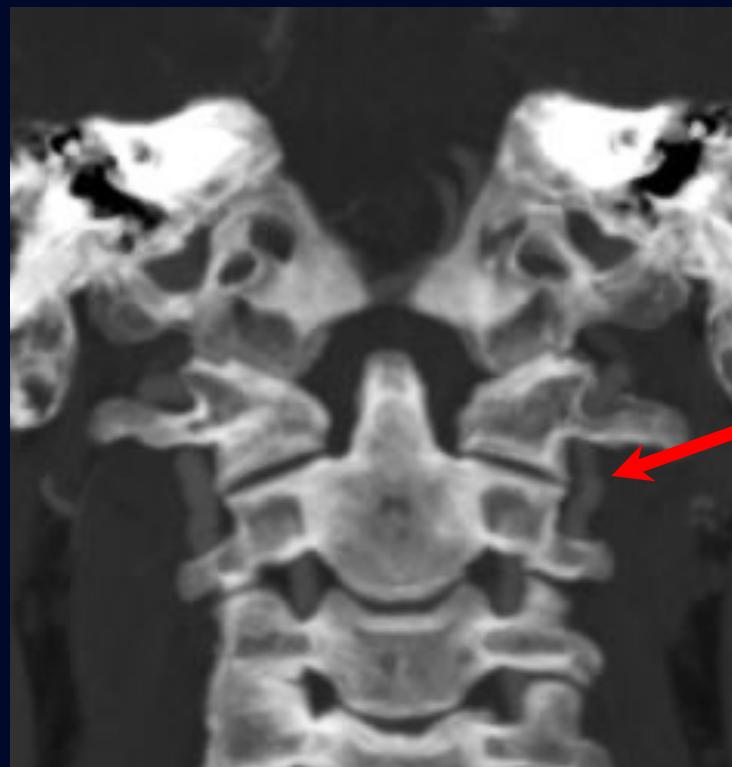
Étiologies

- Maladie des tissus conjonctifs
- Traumatique
- Athérosclérotique
- Dysplasie fibromusculaire
- Vasculite
- Iatrogénique

Un angioscan cervical en phase artérielle est ensuite réalisé pour analyse des autres artères du cou



Description angioscan cervical en phase artérielle



Irrégularité des artères vertébrales bilatéralement avec aspect en «collier de perles» et tortuosité de l'artère vertébrale gauche qui montre une boucle inhabituelle.

Dysplasie fibromusculaire :

- Angiopathie idiopathique des petites et moyennes artères
- Ratio femme-homme 3:1
- Aspect en collier de perles avec zones de sténoses et de dilatations, boucles vasculaires, ectasie fusiforme
- Complications :
 - dissection spontanée
 - anévrysme (pouvant thromboser avec embolisation distale)
 - fistules artério-veineuses



Atteinte des artères rénales

Diagnostic final le plus probable

**AVC aigu sur lésions
en tandem**



Occlusion artérielle (M1 + ACI)
gauche

Secondaire à une **dissection
carotidienne bilatérale**

Probablement en contexte de
dysplasie fibromusculaire

Traitemen^t + Pronostic

Traitemen^t :

- thrombectomie endovasculaire intracrâniennne
- Traitement médical de la dissection cervicale (antiplaquettai^re/anti-coagulant)
- Si dissection occlusive avec polygone Willis insuffisant = angioplastie +/- mise en place de stent pour reperméabilisation artérielle.

Pronostic :

L'occlusion en tandem est souvent associée à un mauvais pronostic.

Le pronostic est toutefois favorable chez ce patient avec traitement endovasculaire précoce et bonne reperméabilisation artérielle.

Références

1. L. Varennes, et al. « Fibromuscular dysplasia: what the radiologist should know: a pictorial review ». *Insights Imaging* 2015; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4444794/>
2. Radiopaedia.org « Tandem lesion (cerebrovascular)»,2020 ; <https://radiopaedia.org/articles/tandem-lesion-cerebrovascular>
3. H. Rodallec, et al. « Craniocervical Arterial Dissection: Spectrum of Imaging Findings and Differential Diagnosis». *RadioGraphics* 2008; <https://pubs.rsna.org/doi/epdf/10.1148/rg.286085512>
4. Radiopaedia.org « Ischemic Stroke », 2022 ; <https://radiopaedia.org/articles/ischaemic-stroke>
5. A. Y. Poppe, et al. « Tandem Carotid Lesions in Acute Ischemic Stroke: Mechanisms, Therapeutic Challenges, and Future Directions ». *AJNR, Review Article* 2020; <http://www.ajnr.org/content/ajnr/41/7/1142.full.pdf>