



# COLLOQUE NEUROVASCULAIRE

2023

## ATHÉROME INTRACRÂNIEN

(IMAGERIE, TRAITEMENT AIGU ET DE PRÉVENTION  
SECONDAIRE, PRONOSTIC)

**Dr Robert Fahed, neuroradiologue  
interventionnel et neurologue de l'AVC**  
Hôpital d'Ottawa



OTTAWA  
INTERVENTIONAL  
NEURORADIOLOGY



OTTAWA  
STROKE  
PROGRAM

## Conflits d'intérêt

---

Activités de consultant pour les industries:

- Medtronic
- Stryker
- Balt
- Yocan Medical Systems
- Cerenovus
- Vena Medical



## L'athérome intracrânien en quelques points

---

- Facteurs de risque cardiovasculaires classiques
- Profil radiologique stéréotypé
- Pourvoyeur d'ICT et infarctus cérébraux
- Prise en charge médicale en première ligne
- Traitement endovasculaire si échec traitement médical



## Épidémiologie de l'athérome intracrânien

---



- Une des principales causes d'ACV ischémique
- Jusqu'à 50% des ACV ischémiques chez certaines populations (Asie)
- Jusqu'à 20% de récurrence à 1 an
- A l'origine de:
  - ICT
  - ACV ischémique massif
  - Infarctus silencieux
  - Démence vasculaire

## Épidémiologie de l'athérome intracrânien

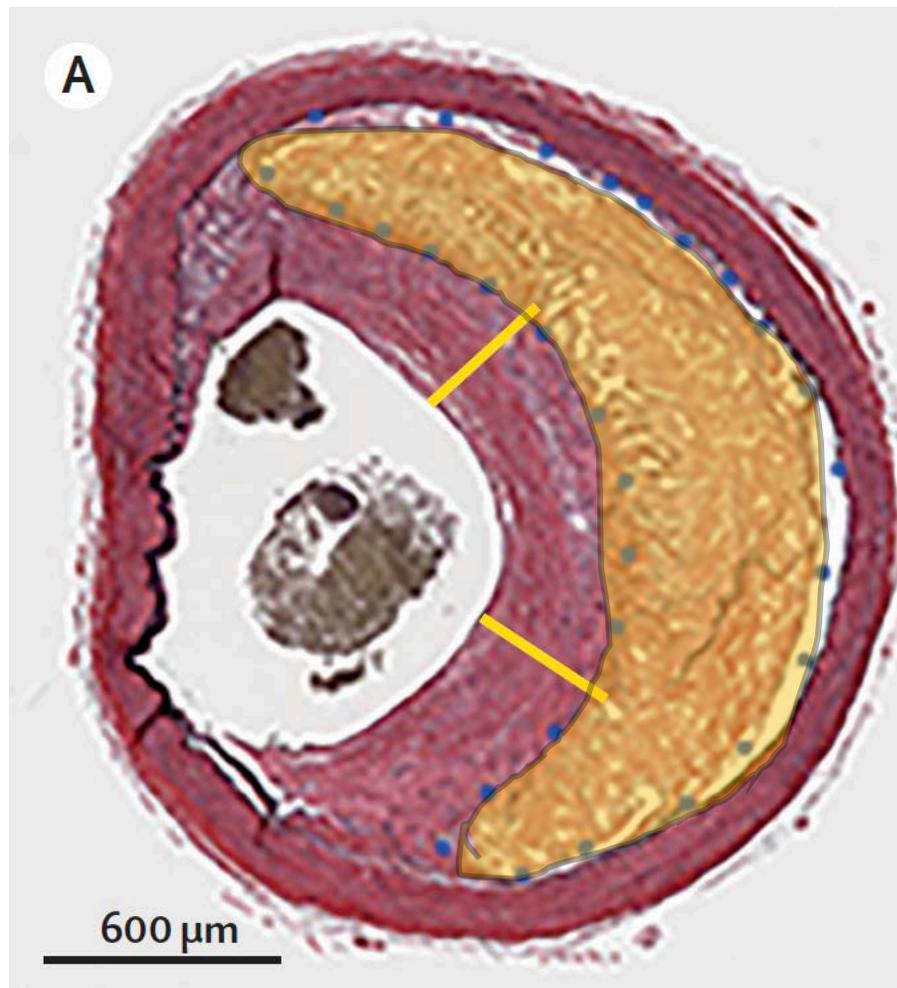
---

- Prévalence variable selon la population (de 5% à 50%)
- Prévalence augmente avec l'âge
- Facteurs de risque cardiovasculaire classiques:
  - Hypertension
  - Dyslipidémie
  - Diabète
  - Tabagisme
  - Sédentarité



# Physiopathologie de l'athérome intracrânien

---



## Physiopathologie de l'athérome intracrânien

---

Plusieurs mécanismes pouvant causer un infarctus:

- Rupture de la plaque d'athérome:
  - Thrombose locale de l'artère
  - Embolie d'artère a artère
- Sténose hémodynamique
- Occlusion d'une branche perforante par la plaque



## Diagnostic de l'athérome intracrânien

---

Idéalement sur une pièce de biopsie

- Faisceau d'arguments cliniques
  - Âge avancé
  - Ethnie
  - Facteurs de risques connus/inconnus
- Faisceau d'arguments radiologiques
  - Sténose(s) excentriques ou concentriques
  - Localisations typiques (ACI, AB, V4, ACM) relativement proximales
- **Aucun signe n'est pathognomonique**



## Imagerie de l'athérome intracrânien

---

Angio-RM, Angio-CT, Angiographie

**Imageries non-invasives en première intention:**

- Angio-CT plus sensible et spécifique
- Angio-RM peut inclure une imagerie de la paroi des vaisseaux

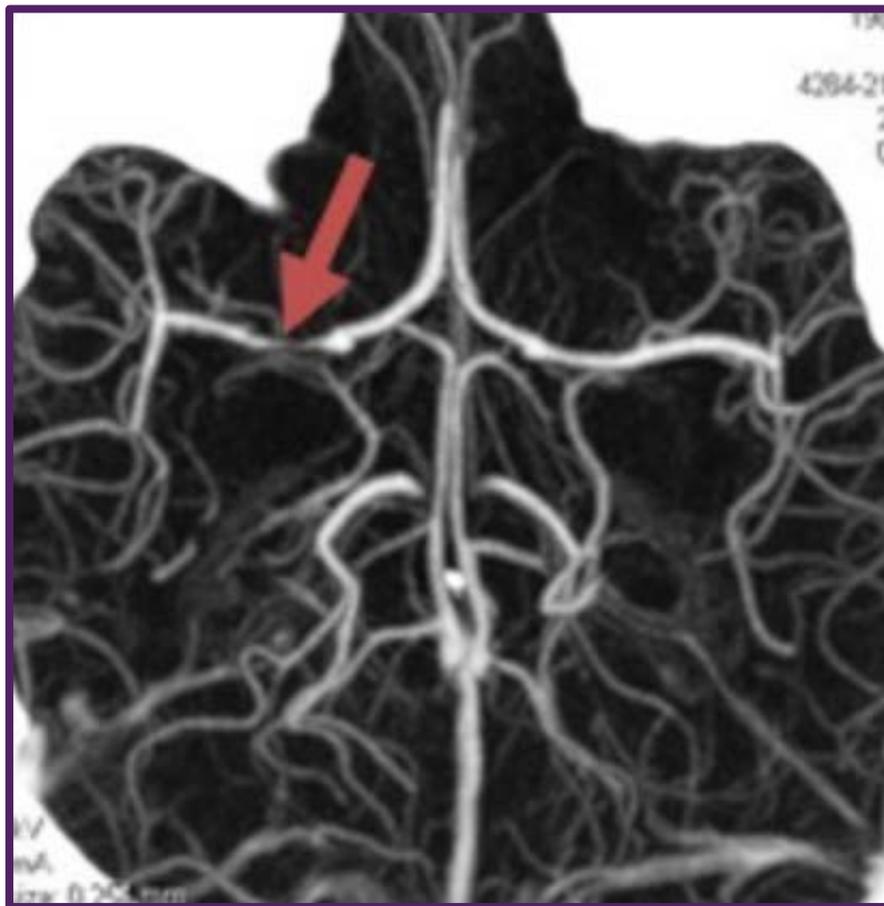
**Angiographie si une intervention endovasculaire ou chirurgicale est considérée**

**Aucune imagerie/Aucun signe radiologique ne permet un diagnostic certain.**



## Angio-CT de l'athérome intracrânien

---



## Angio-RM de l'athérome intracrânien

---



# Angiographie de l'athérome intracrânien

---



## Pronostique de l'athérome intracrânien

---

Très haut risque de récurrence (jusqu'à 20% à 1 an)

**Plus le degré de sténose est élevé, plus haut est le risque de récurrence (70-99% > 50-70% > 0-50%)**

**Sténoses symptomatiques a plus haut de risque que sténoses asymptomatiques**

**Facteurs de risque cardiovasculaire non contrôlés = plus haut risque de récurrence.**



## Traitement de l'athérome intracrânien

---

### **AVANT TOUT CONTRÔLE DES FACTEURS DE RISQUE CARDIOVASCULAIRE**

#### **Anti-agrégants plaquettaires:**

- **Aspirine + Clopidogrel pendant 21 a 90 jours puis  
Aspirine seule**
- Nouveaux dosages, nouvelles durées et nouvelles molécules en cours d'étude

#### **Statines forte dose**

- Objectif LDL-C < 70 mg/dL



## Traitement de l'athérome intracrânien

---

**Prise en charge endovasculaire/chirurgicale en deuxième intention seulement** (si échec du traitement médical)

**Chirurgie (bypass)**

- Invasif et morbide
- Nécessite une expertise chirurgicale devenue rare

**Angioplastie +/- stent** (neuroradiologie interventionnelle)

- **Bien moins invasive**
- Mais risque de sténose intra-stent pouvant nécessiter une ou plusieurs re-interventions



## Suivi a long terme d'un stent intracrânien

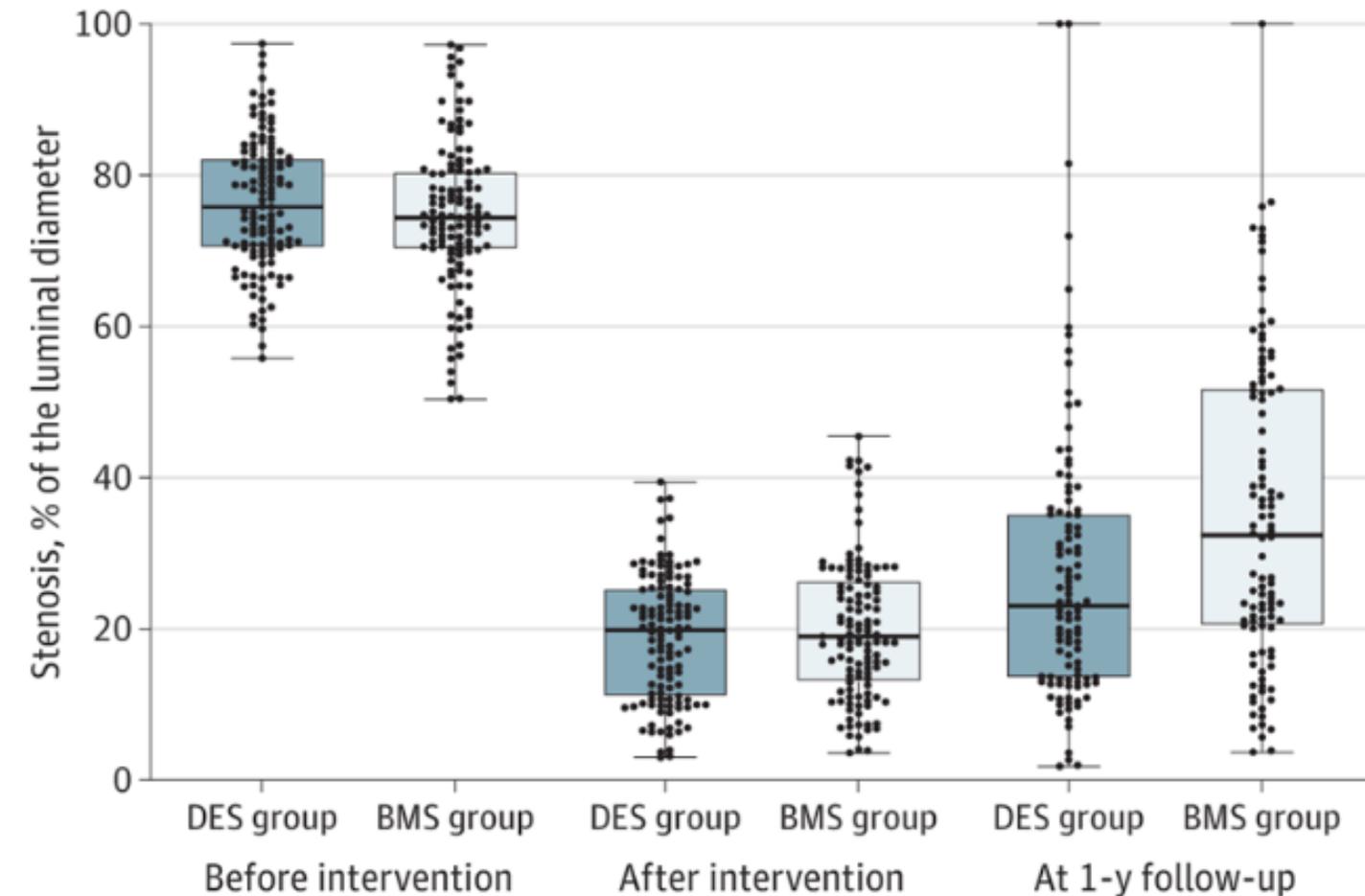
- Ris
- Dé
- 6 c
- Ris
- Ris

January 4, 202

**Compar**  
**Bare-Me**  
**Sympto**  
**Atheros**  
**A Rando**

Baixue Jia, MD<sup>1</sup>; Xu

Figure 2. Stenosis Percentage of the Luminal Diameter in the Drug-Eluting Stent (DES) and Bare-Metal Stent (BMS) Groups



mois –

## Cas illustratif

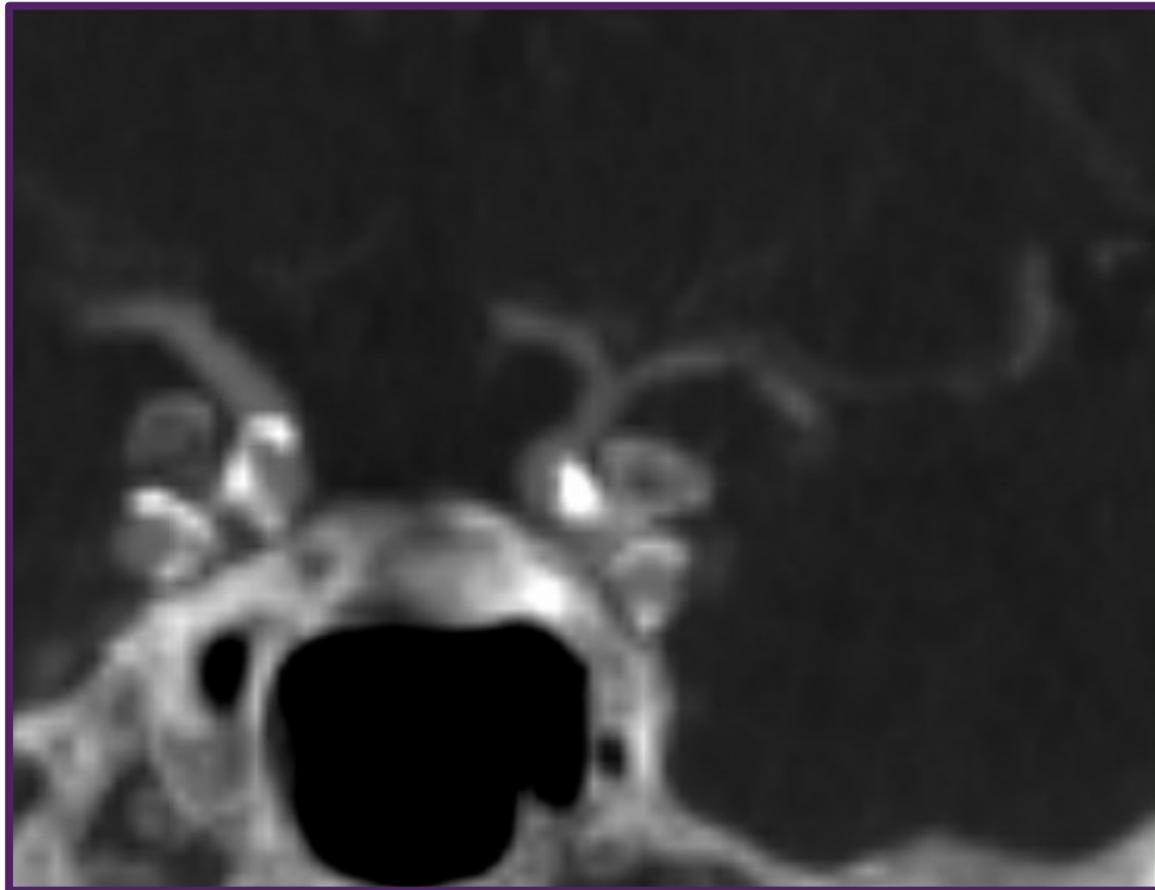
---

- Homme de 50 ans
- Antécédents d'hypertension artérielle et dyslipidémie non traitées
- ICT en Octobre 2022: hémiparésie droite et aphasie transitoires.
- Scanner cérébral normal.
- Angioscanner demandé le jour même.



# Angioscanner

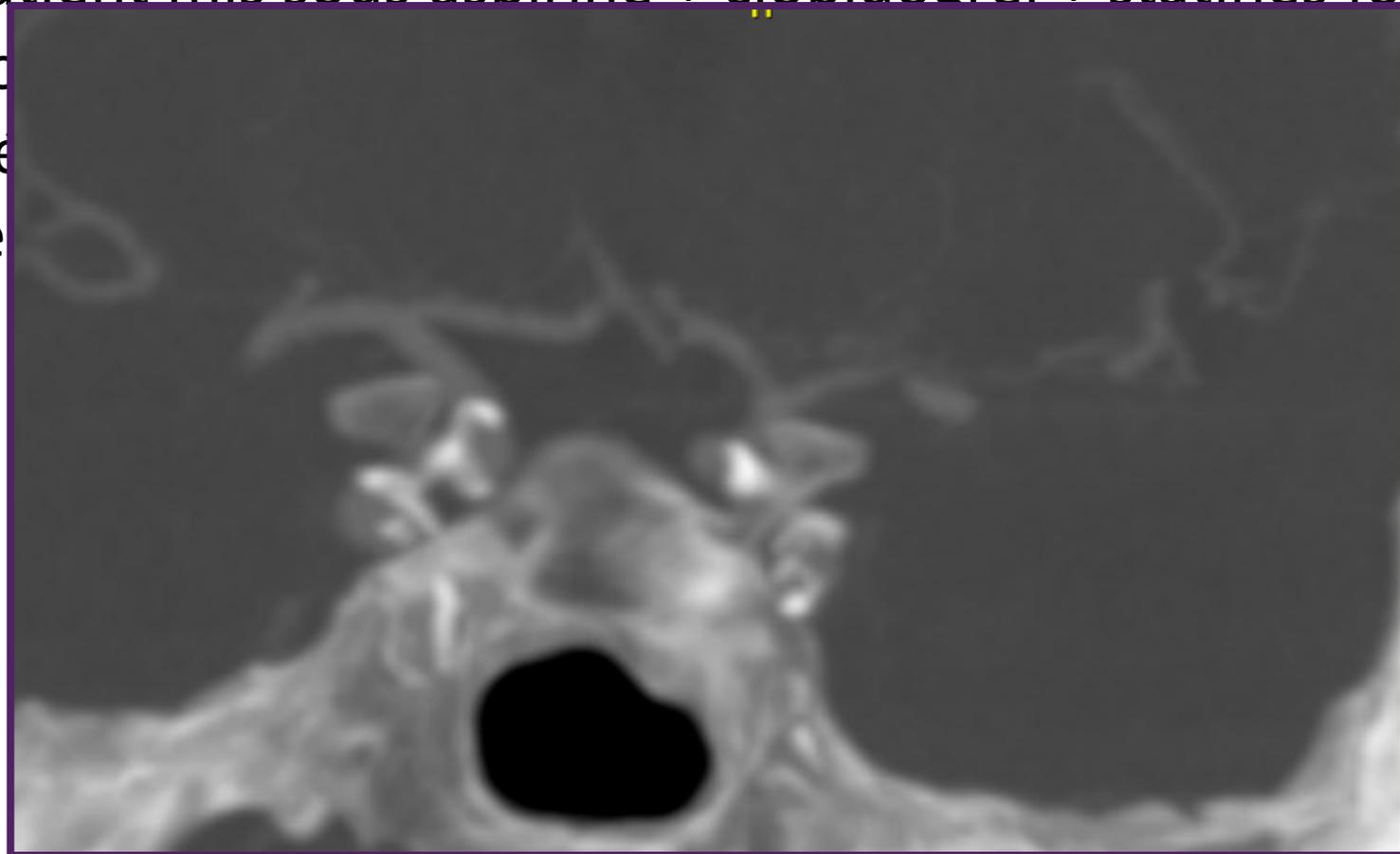
---



## Cas illustratif

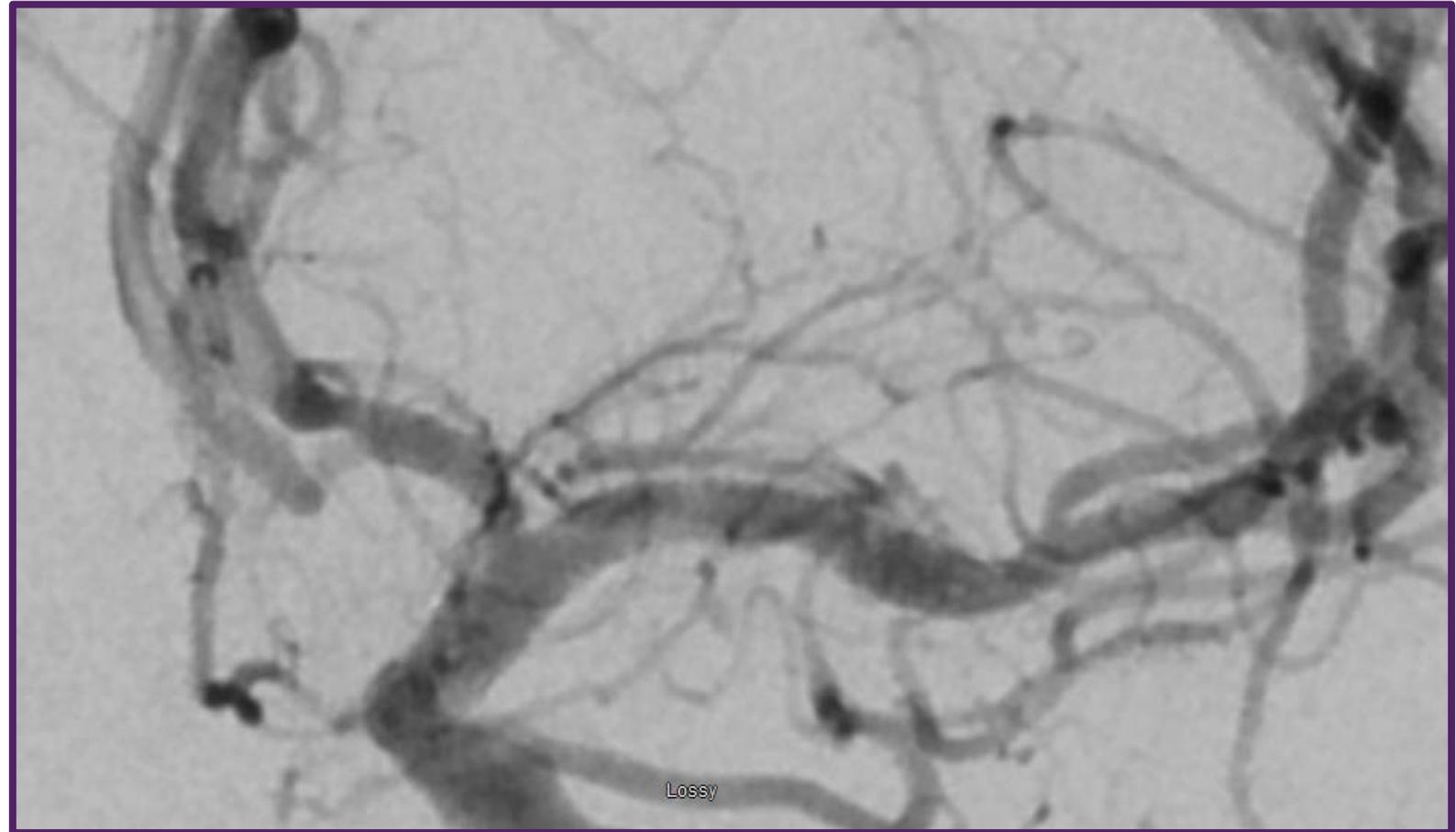
---

- Patient mis sous aspirine + clopidogrel + statines fortes
- De ré avec



Échec du traitement médical = Traitement endovasculaire

---



# Période de questions

---





MERCI!



OTTAWA  
INTERVENTIONAL  
NEURORADIOLOGY



OTTAWA  
STROKE  
PROGRAM