



Cas de la semaine # 374

8 septembre 2025

Préparé par Dr Marco Pérez Cáceres _{R4}

Dr Roland Jabre _{MD FRCPC}

Dr Alain Weill _{MD FRCPC}

Équipe de neuroradiologie d'intervention (NRI) CHUM

Cas AIRP



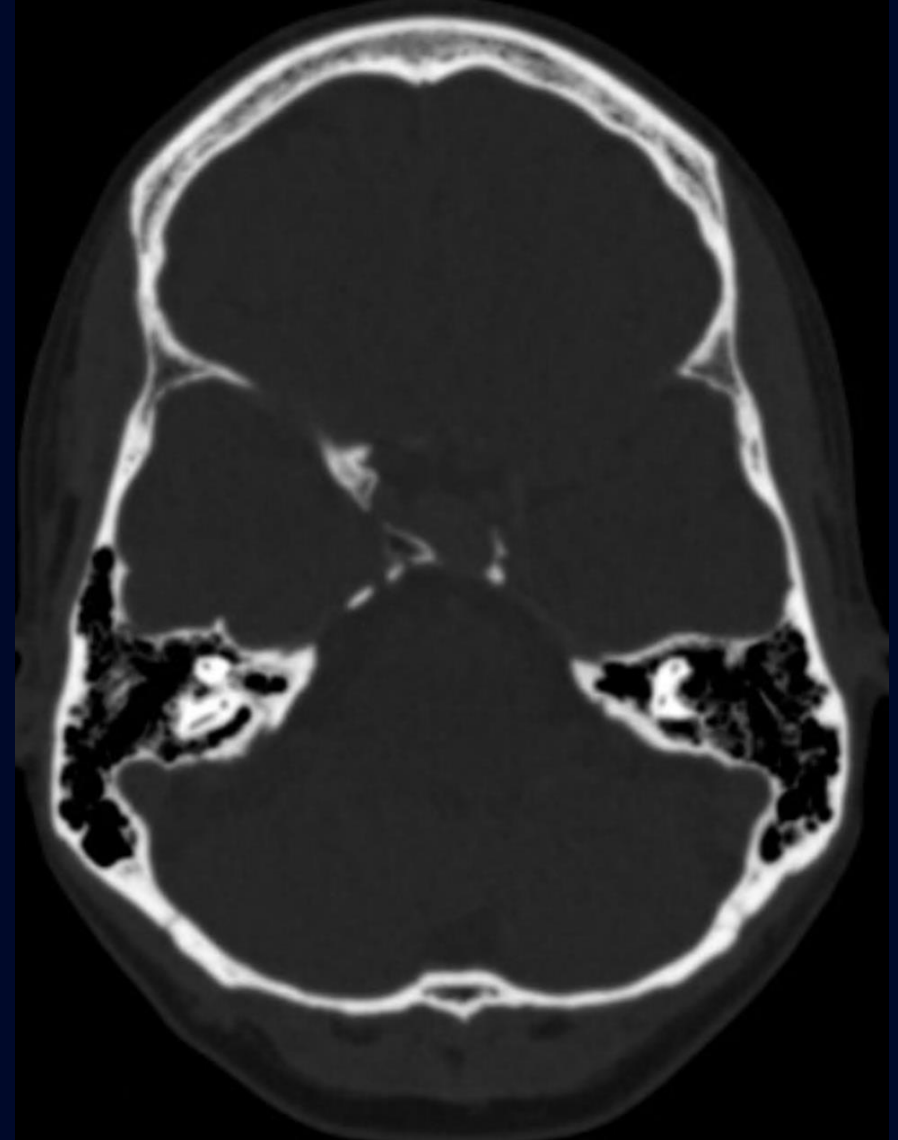
Histoire Clinique

- Se présente avec céphalée sévère
- Dans les dernières semaines/mois,
 - Fatigue
 - Prise de poids (10 lb)
 - Aménorrhée (depuis 1 an)
 - Bouffées de chaleur

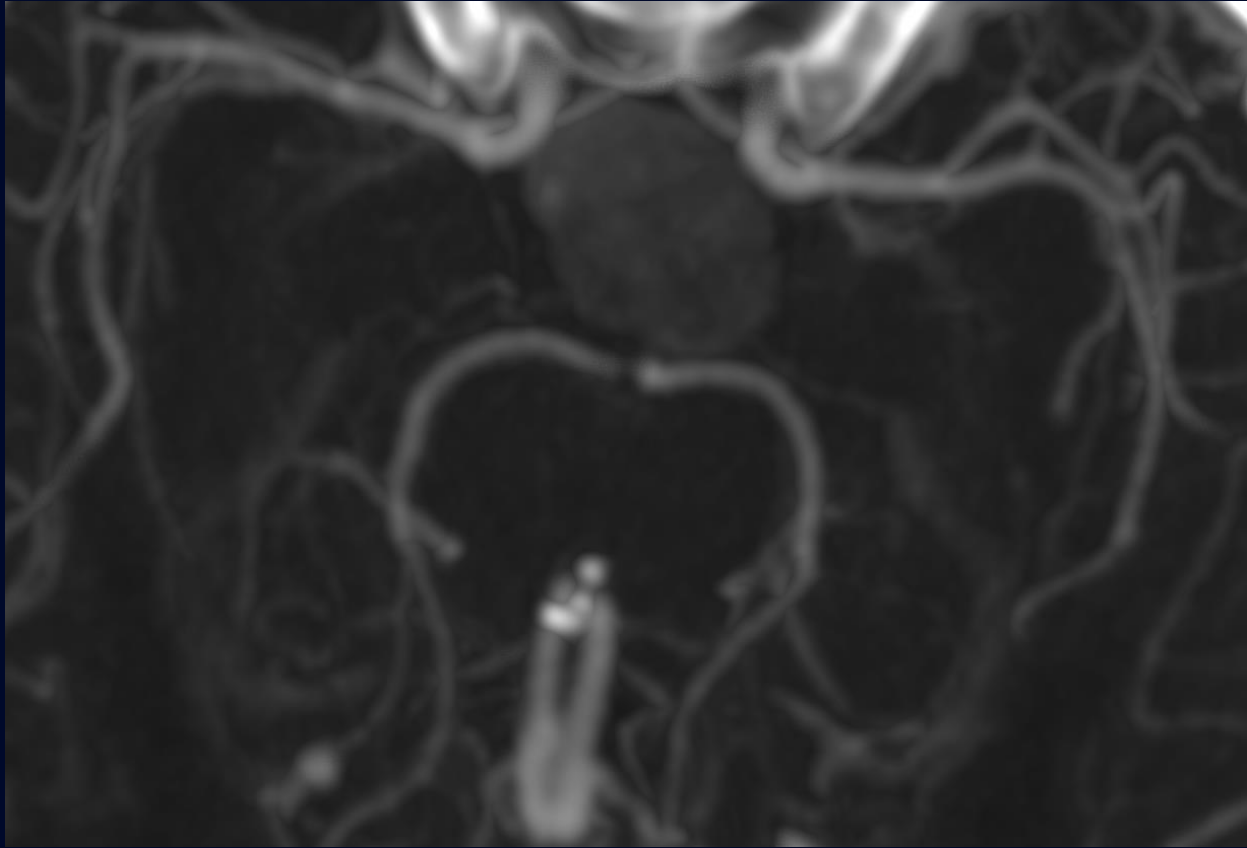


46 ans

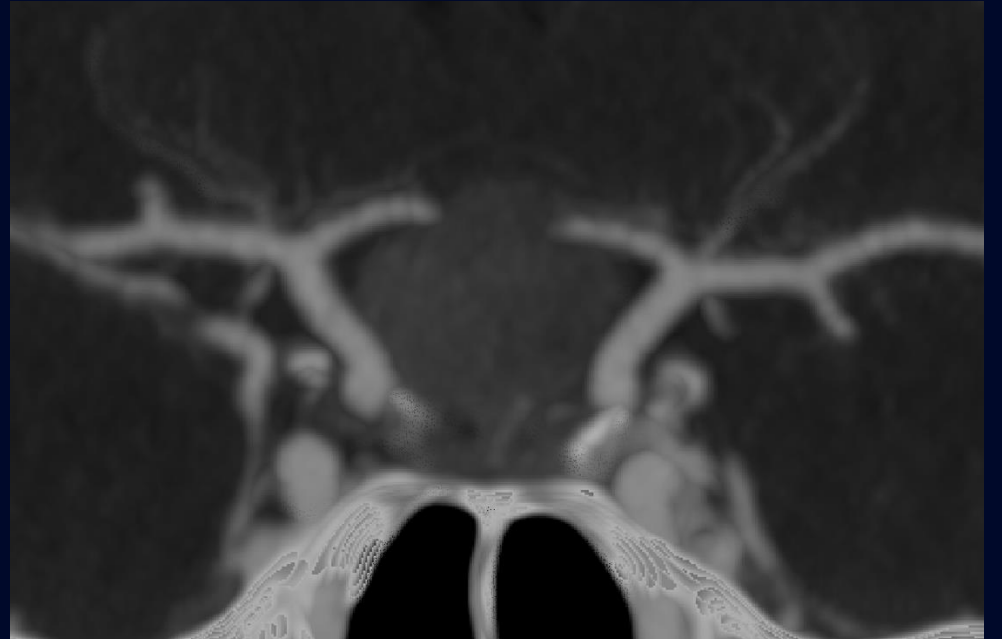
Scan cérébral C-



Angioscan cérébral



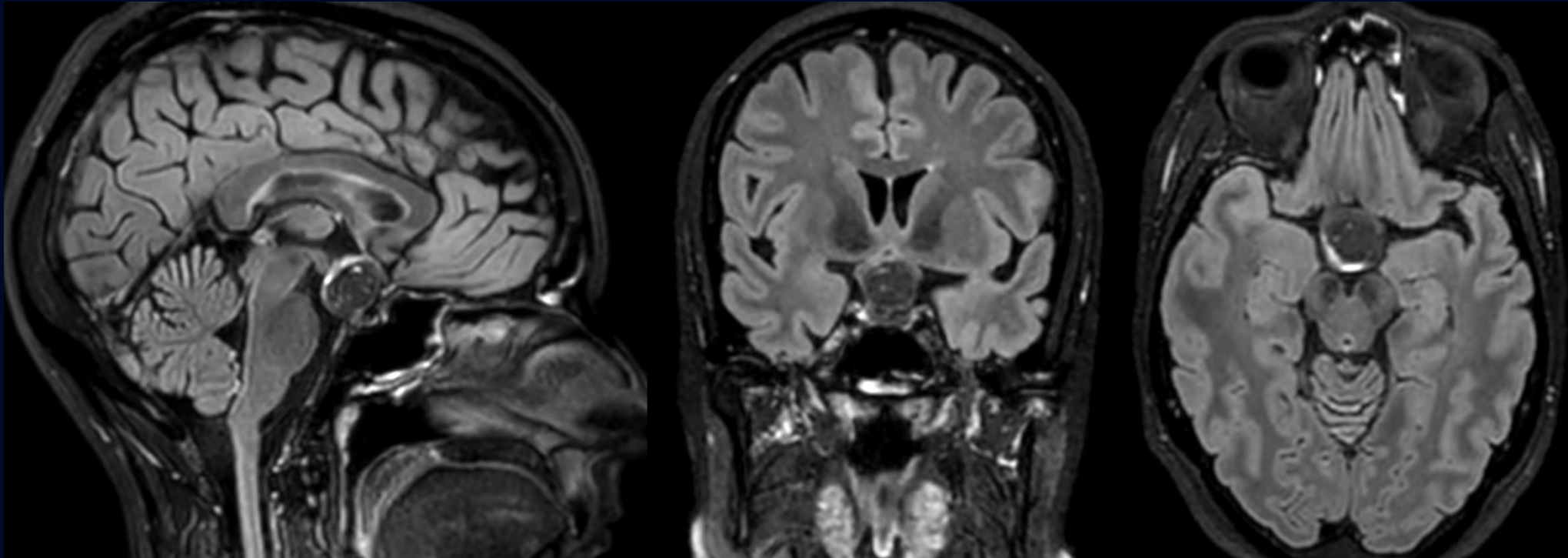
MIP axial



MIP coronal

IRM cérébrale

T2-FLAIR



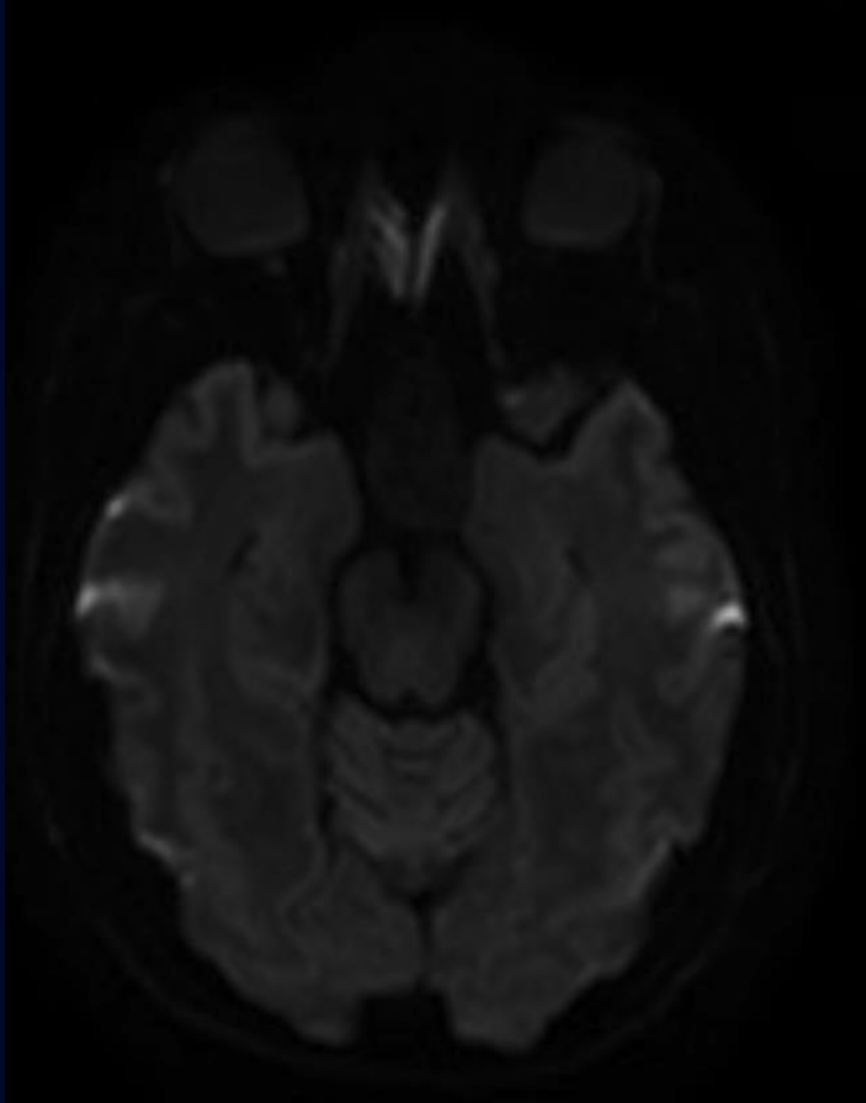
SAGITTAL

CORONAL

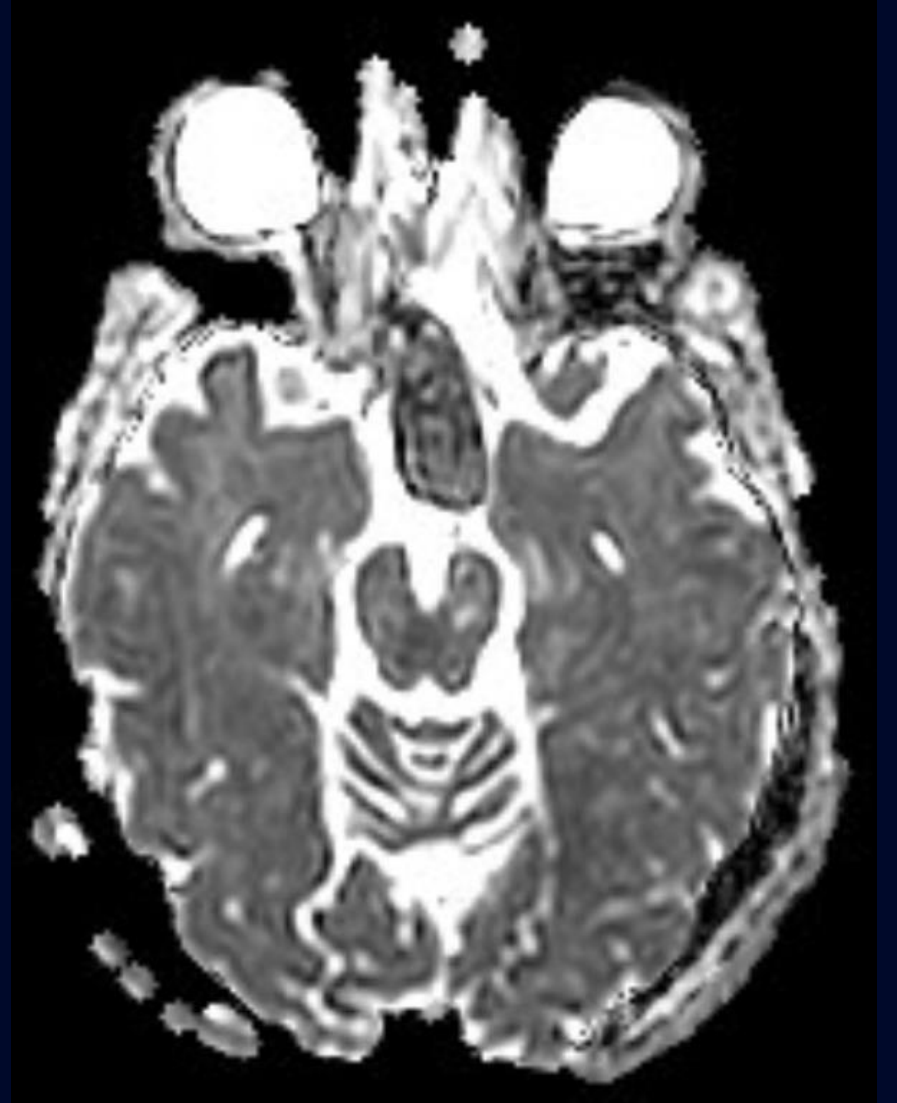
AXIAL

IRM cérébrale

Diffusion

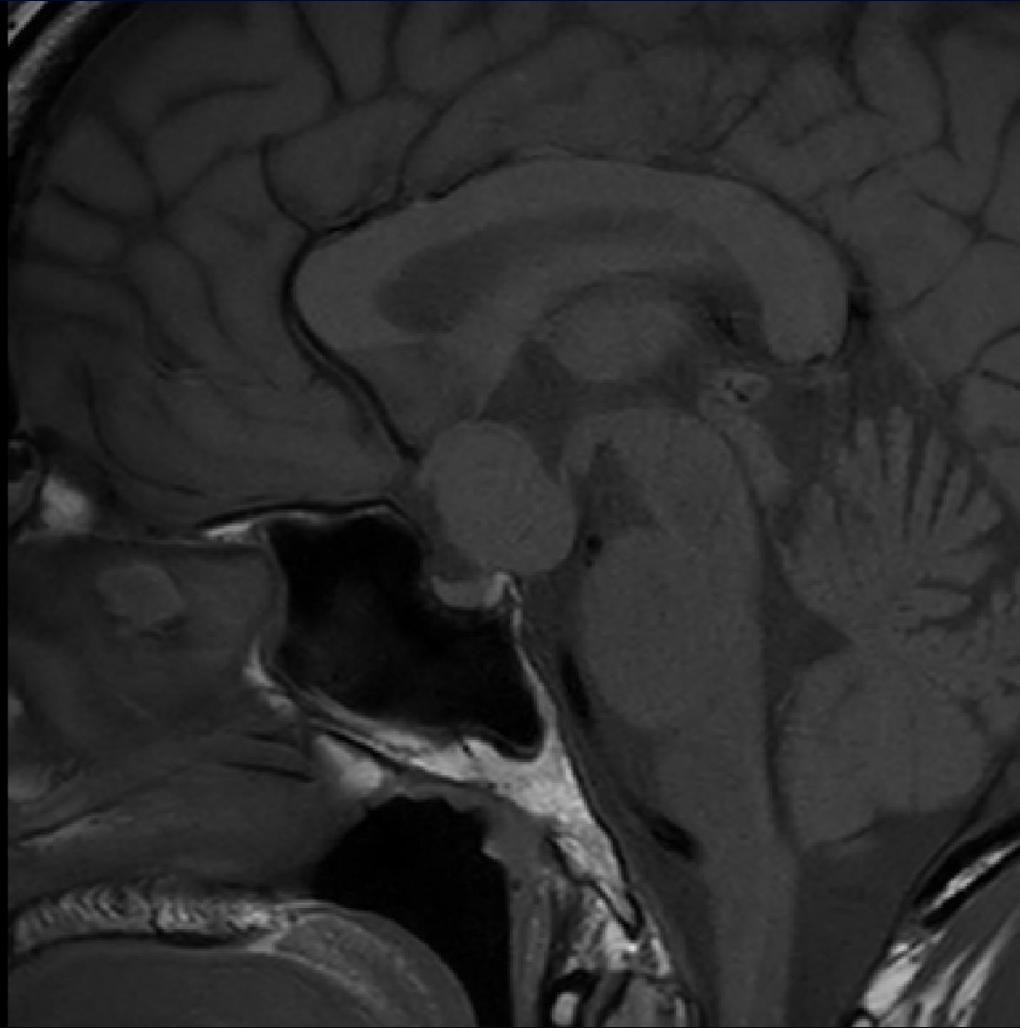


B800 Axial

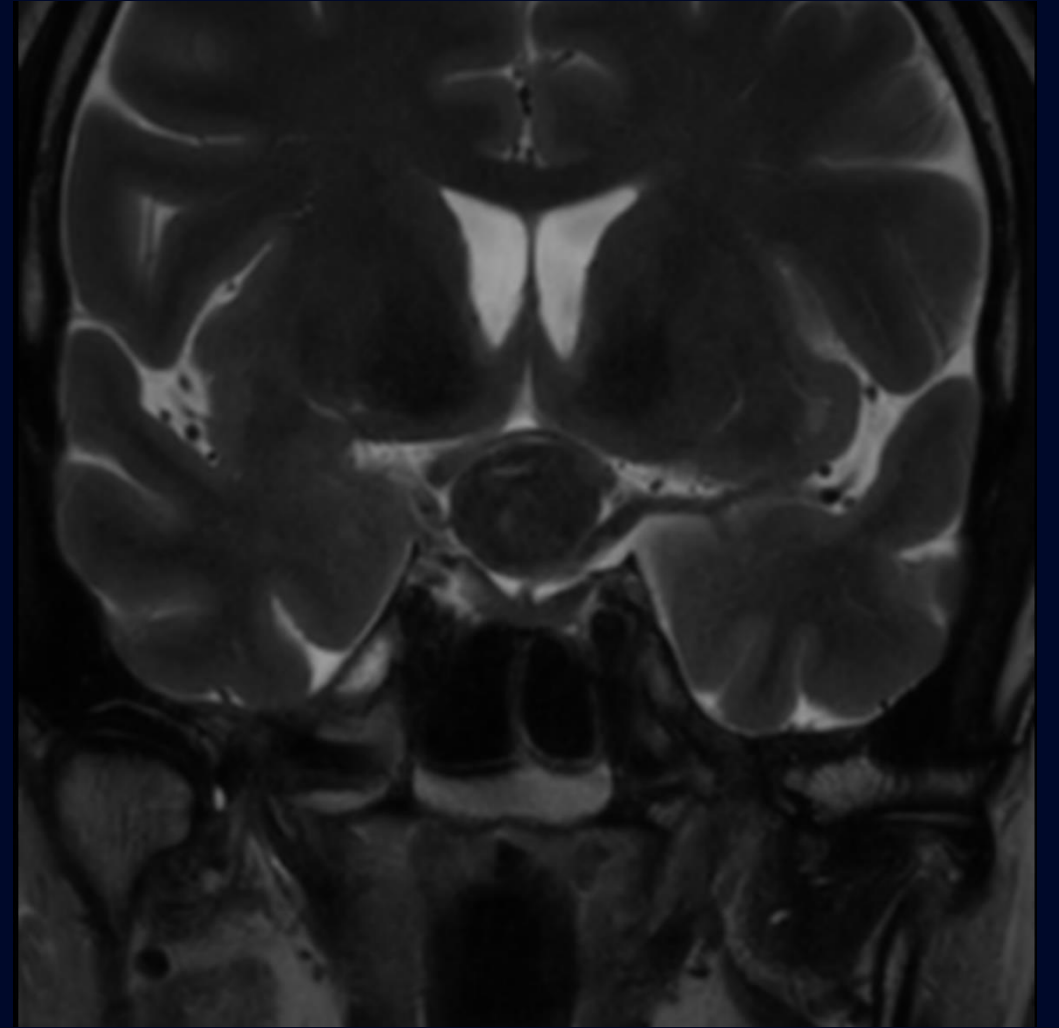


ADC Axial

IRM hypophyse

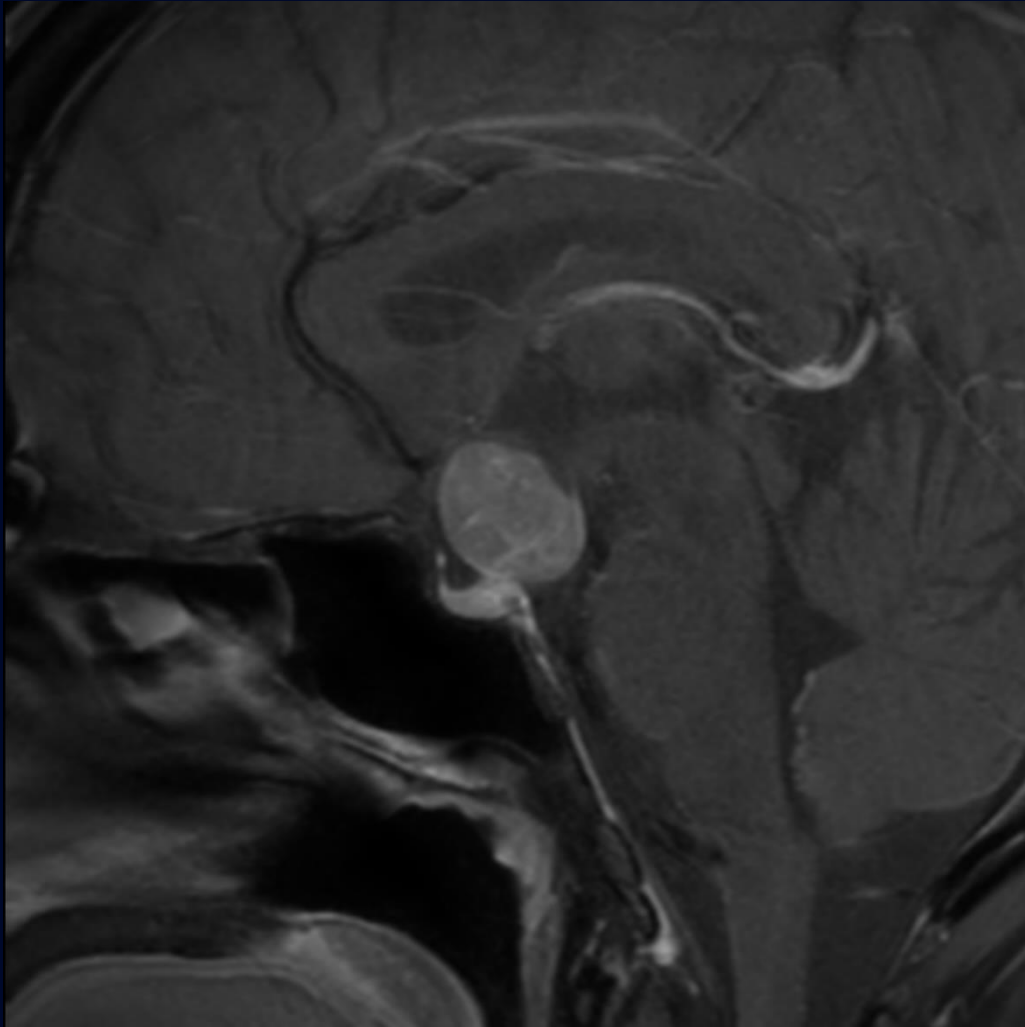


Sagittal T1 C-

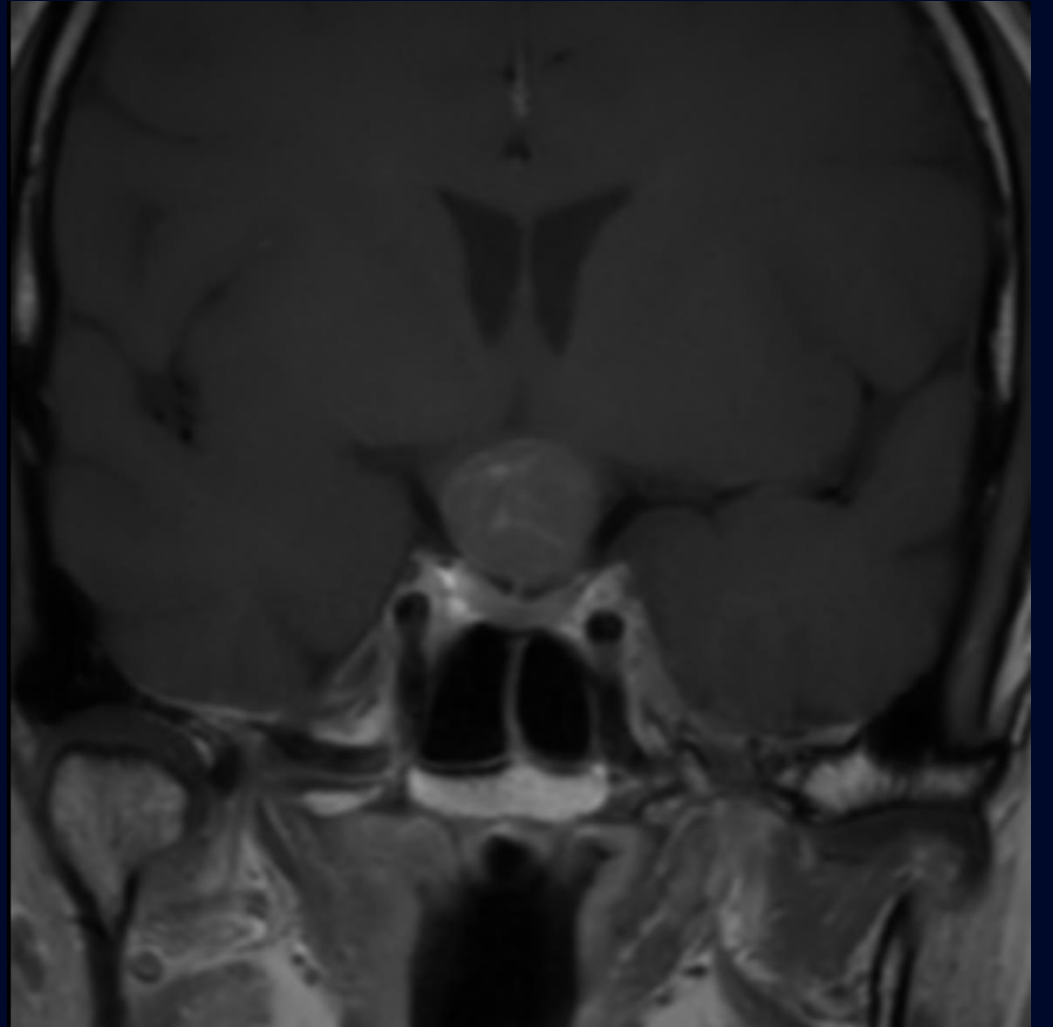


Coronal T2

IRM hypophyse



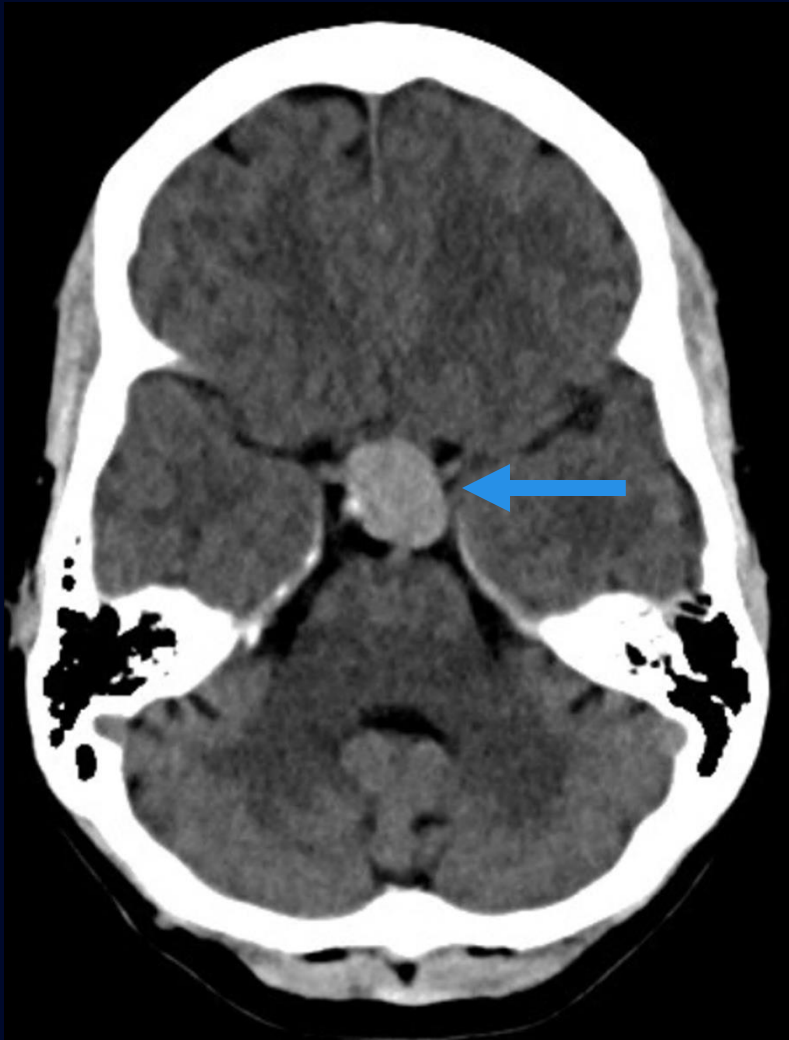
Sagittal T1 C+



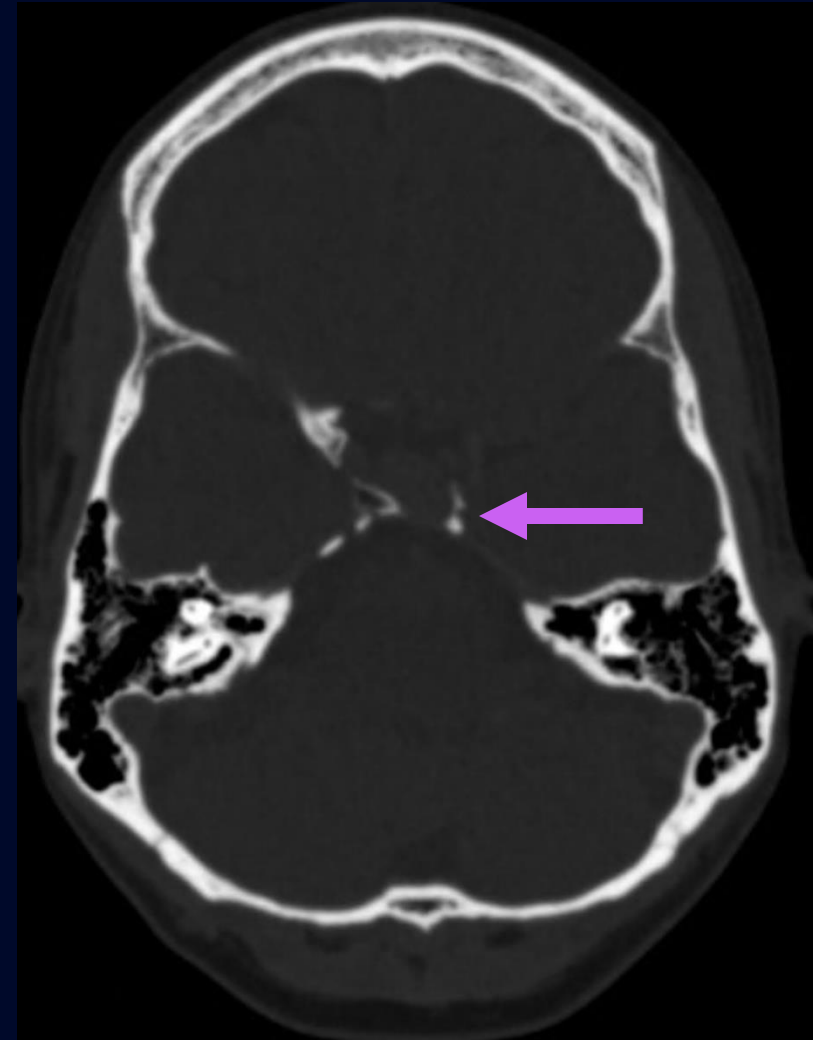
Coronal T1 C+

Description des examens radiologiques

Scan cérébral C-



Masse suprasellaire ovale
spontanément hyperdense bien définie.



Remodelage du processus clinioïde postérieur gauche.

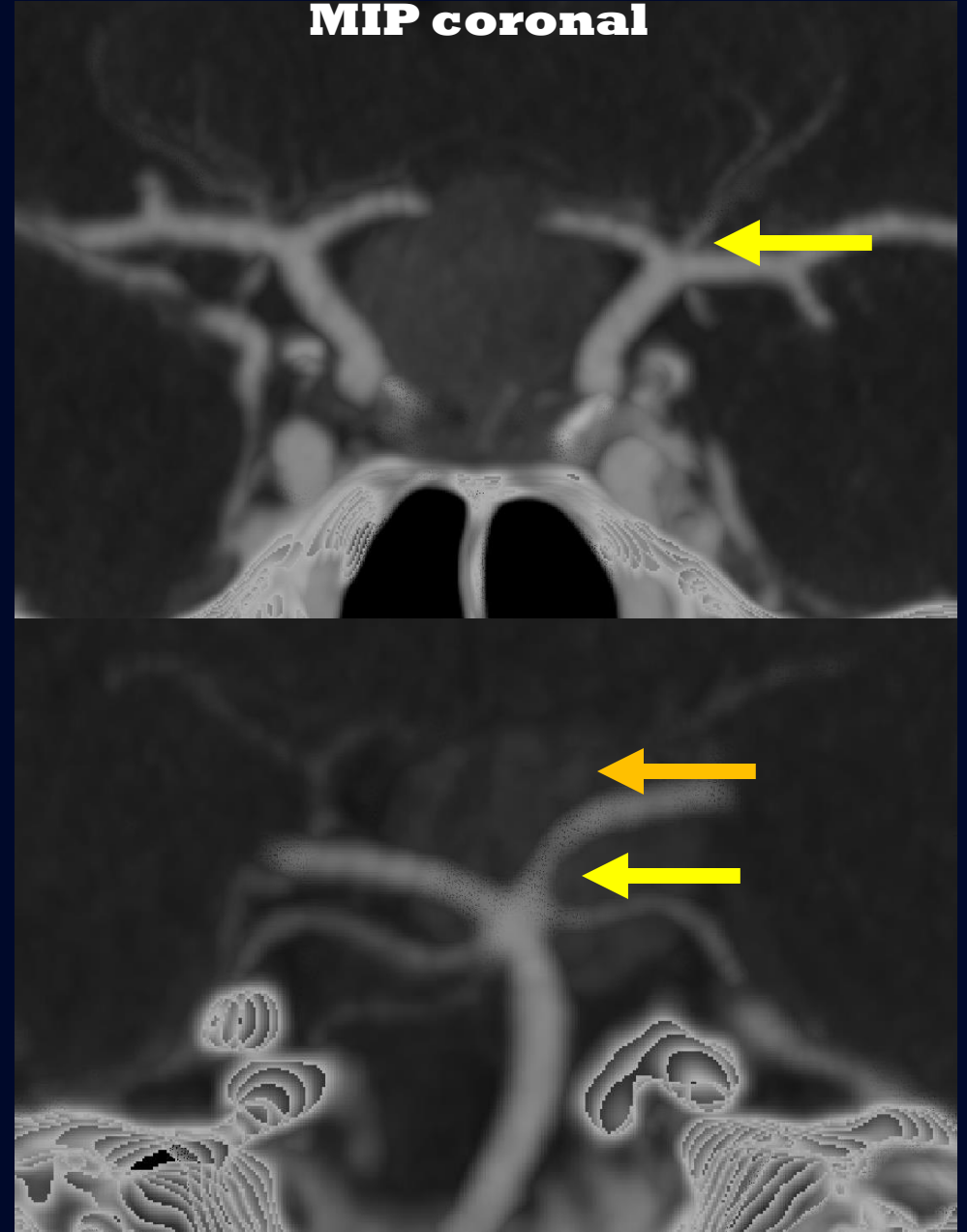
Angioscan cérébral

MIP axial



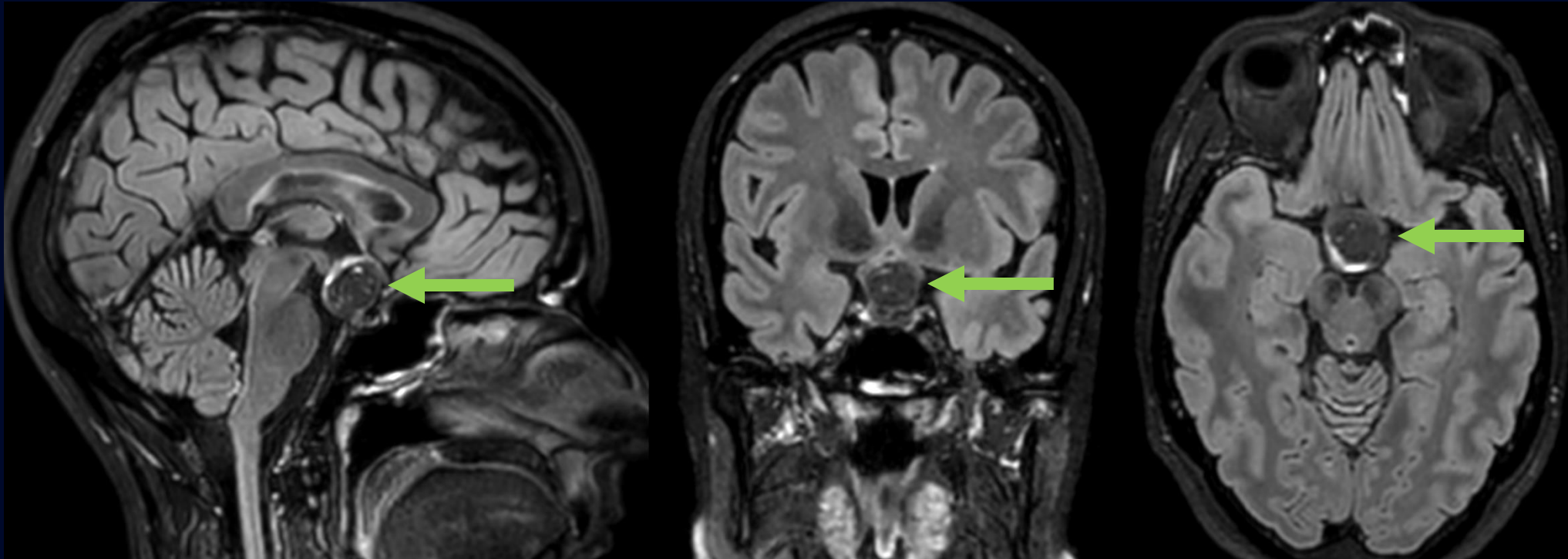
→ Structures tubulaires internes prenant le contraste.
→ Angioscan normal.

MIP coronal



IRM cérébrale

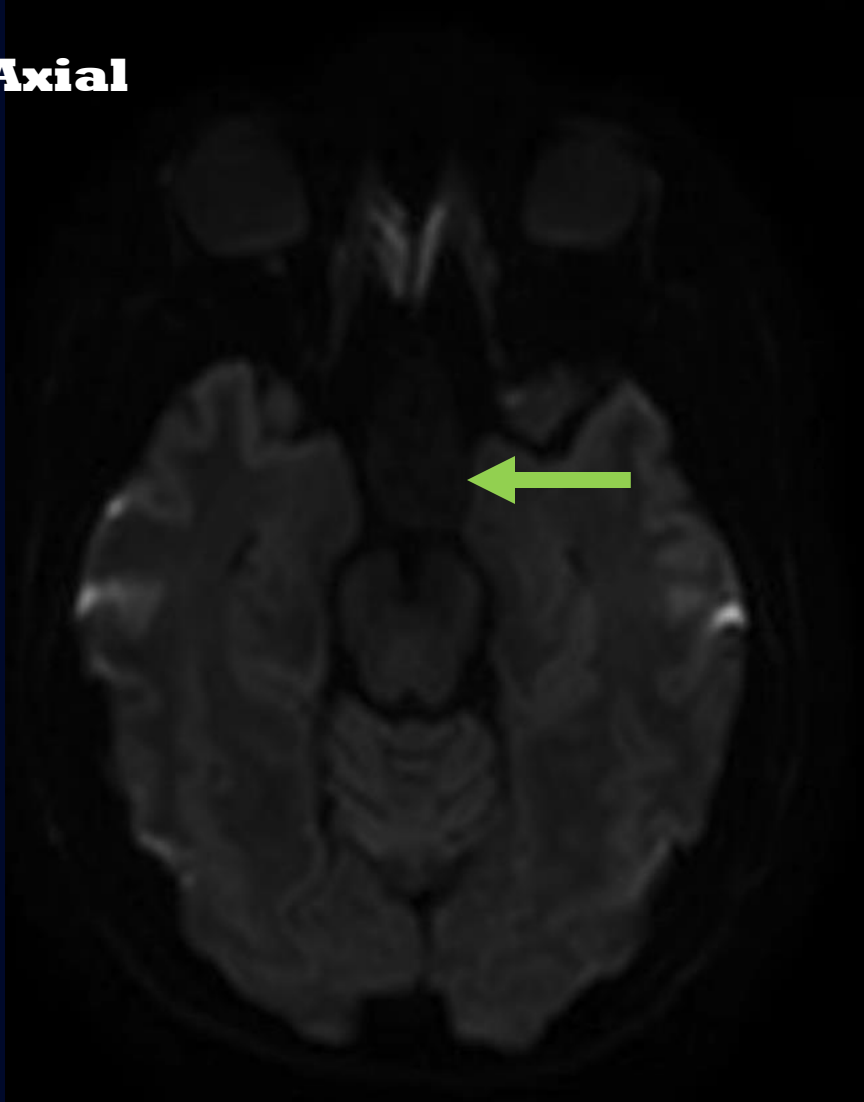
T2-FLAIR



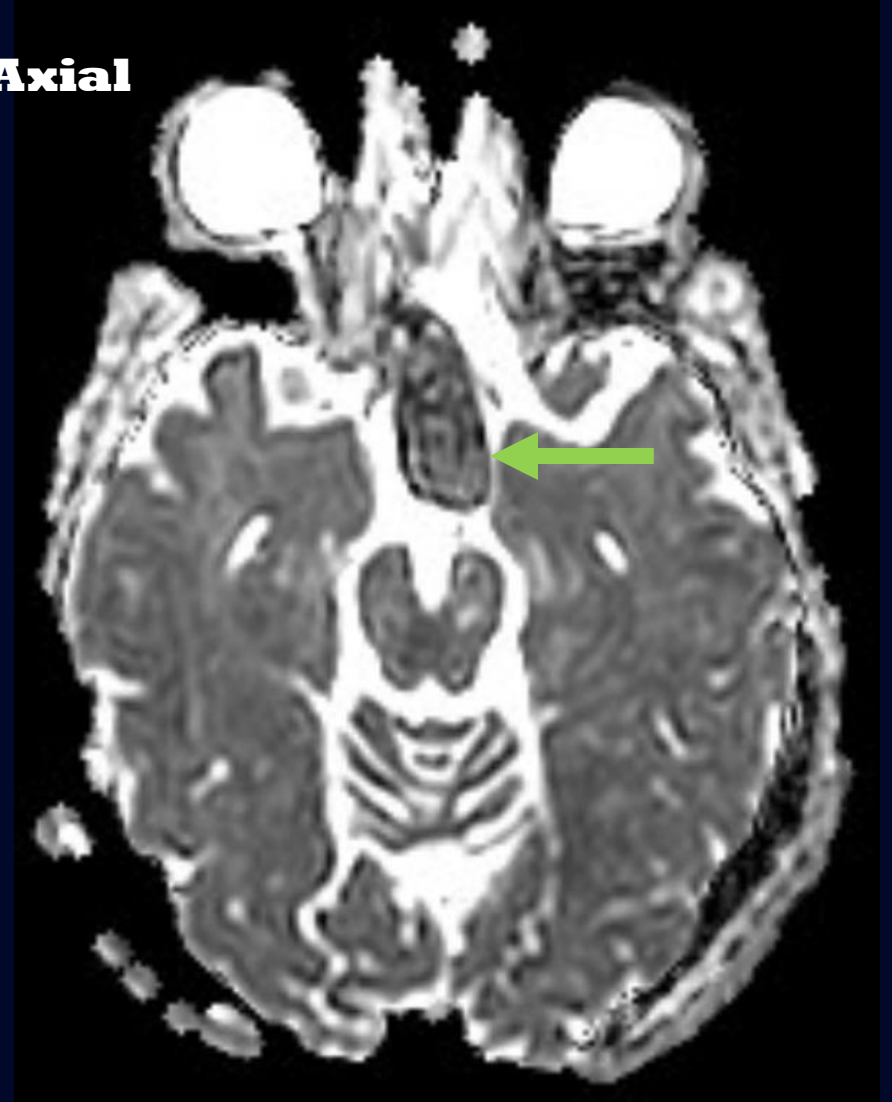
Masse en hyposignal T2-FLAIR semblant indépendante de l'hypophyse sans envahissement ou aspect infiltratif.

IRM cérébrale Diffusion

B800 Axial

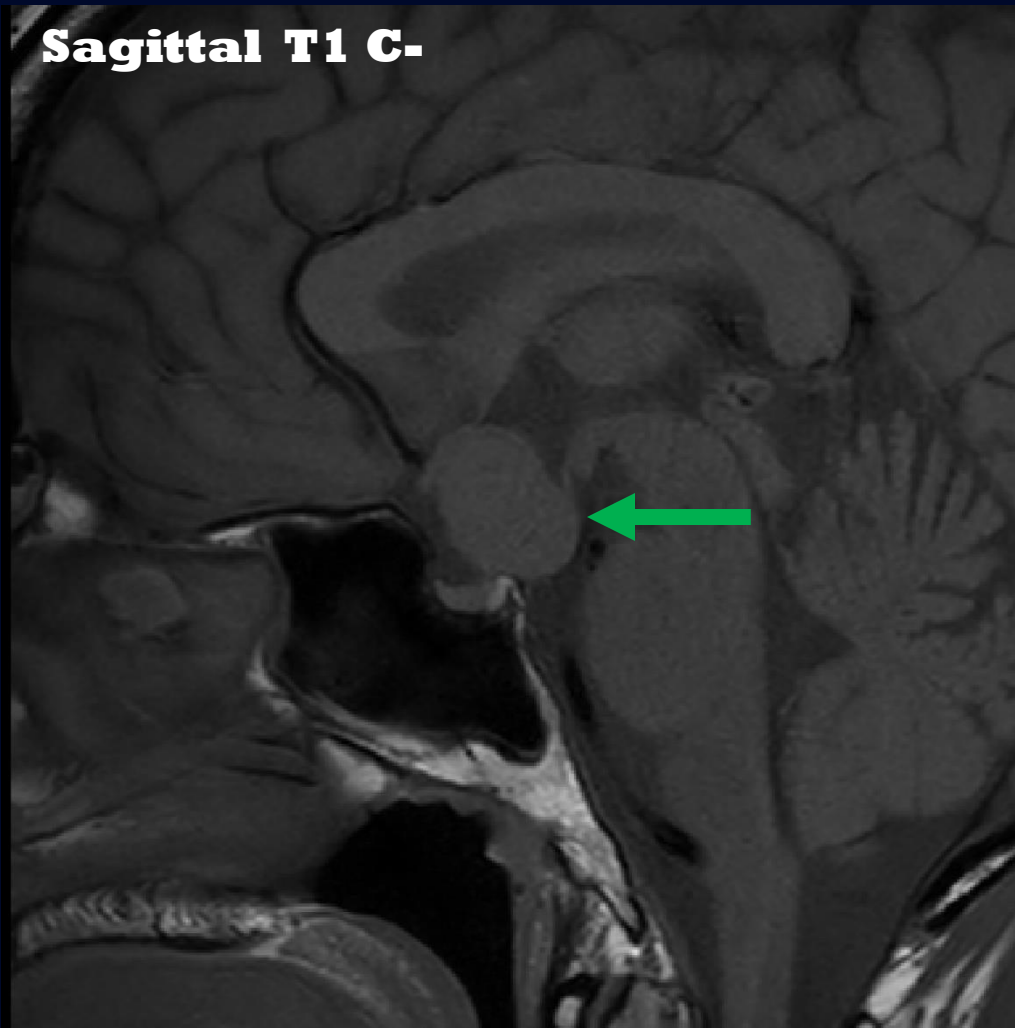


ADC Axial

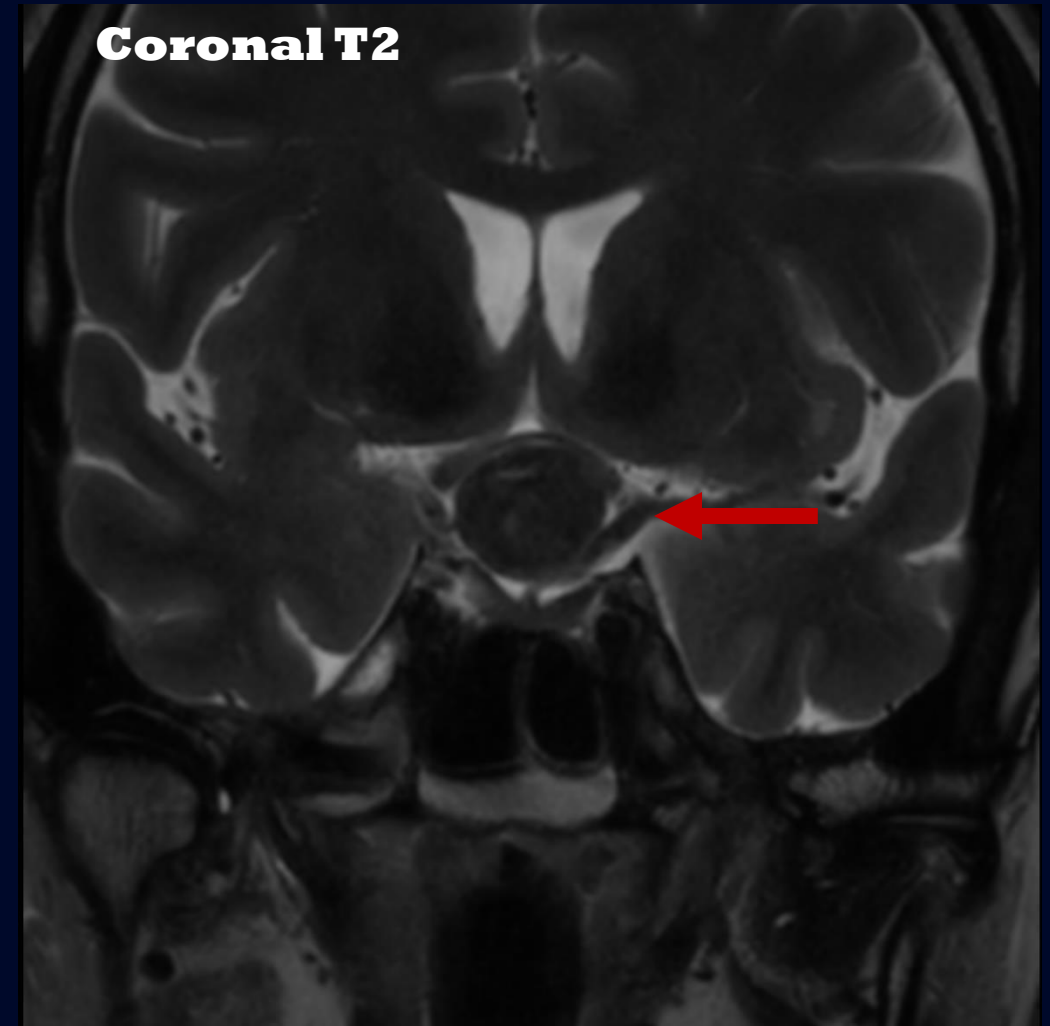


Absence de restriction de diffusion.

IRM hypophyse

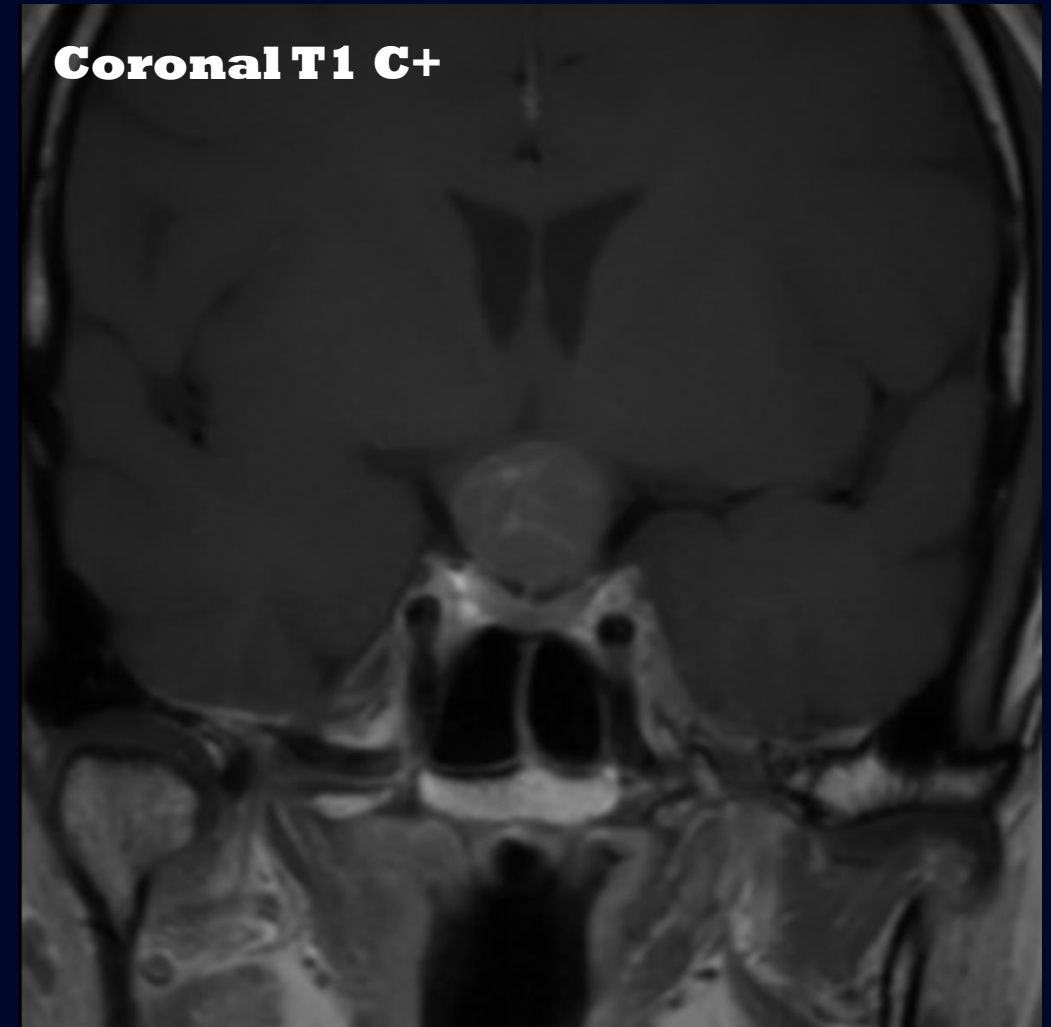
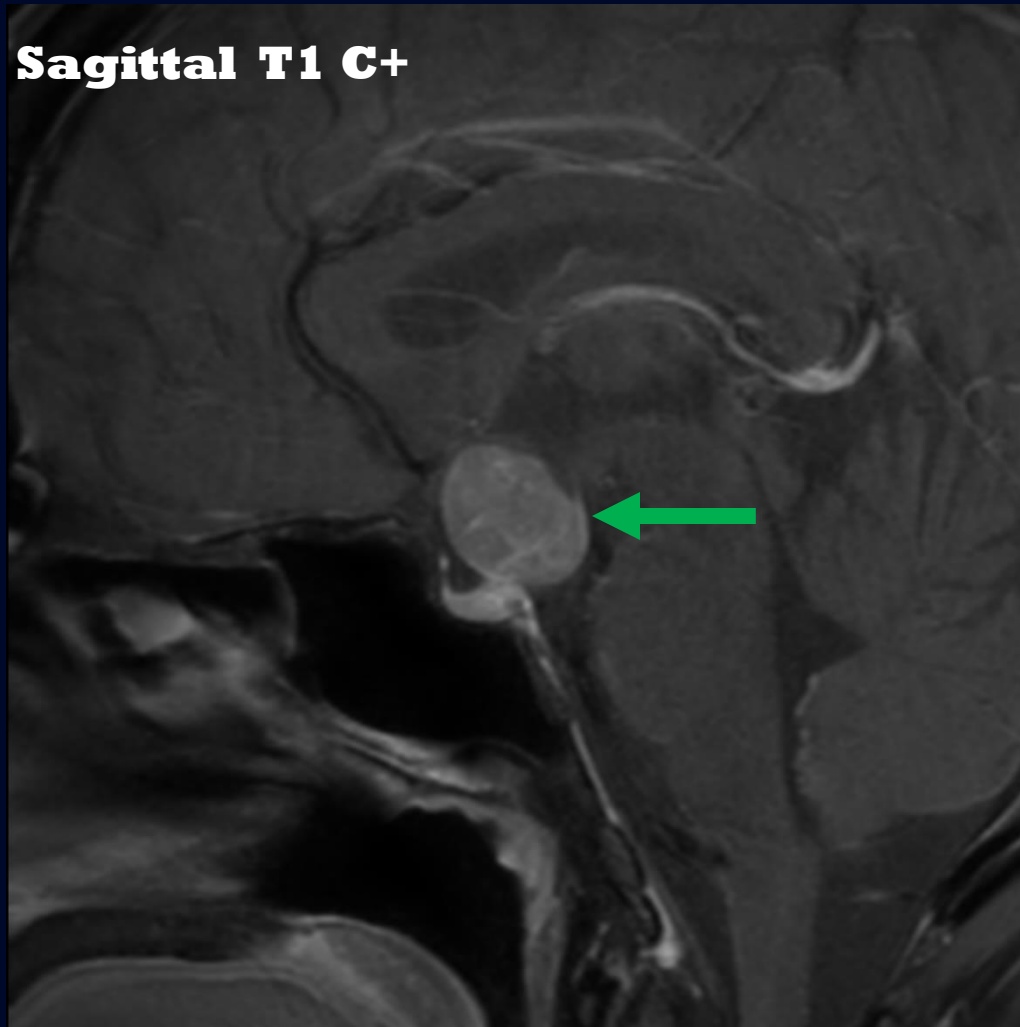


Masse en isosignal T1.



Masse en hyposignal T2 avec empreinte sur le chiasme optique. Positionnement central de la tige infundibulaire qui semble vue sous la lésion.

IRM hypophyse



Masse en isosignal T1 avec rehaussement tissulaire moindre que l'hypophyse.
Hypersignal T1 de la neurohypophyse préservée.

Bilans paracliniques

- TSH 2,1 (N 0,38- 5,33)
- T4L 9,2 et T3L 3,9
- Prolactine 22 (N <20-25)
- IGF1 123 (N 54-195)
- FSH 11,4 et LH 4,0
- Estradiol < 61
- Cortisol am 326 et minidex 26 (N < 50)
- Na 140 et osmolalité 294 (N 279-295)

46 ans



➤ Au total, on conclut à :

- Un hypothyroïdisme central
- Un hypogonadisme hypogonadotrope
- Une hyperprolactinémie légère

Diagnostic différentiel

Malin

1. Craniopharyngiome
2. Métastase
3. Lymphome
4. Gliome chiasmo-hypothalamique
5. Germinome

Bénin

1. Anévrisme
2. Sarcôïdose
3. Histiocytose
4. Méningiome
5. Macroadénome
6. Pituicytome
7. Tumeur à cellules granulaires
8. Oncocytome à cellules fusiformes
9. Kyste de la poche de Rathke

Diagnostic différentiel

Malin

Craniopharyngiome



- Métastase
- Lymphome
- Gliome chiasmo-hypothalamique
- Germinome

En faveur :

- Variante adulte papillaire (i.e. SP) plus haute incidence entre 40-60 ans.
- Masse suprasellaire de rehaussement tissulaire.
- 2/3 sont suprasellaires.
- Contact avec tige infundibulaire (origine pars tuberalis?).

En défaveur :

- 90% kystiques (moins chez la variante SP).
- 90% avec calcifications.
- Lésion bien définie.

Diagnostic différentiel

Malin

Métastase

- Craniopharyngiome
- Lymphome
- Gliome chiasmo-hypothalamique
- Germinome



En faveur :

- Métastases cérébrales plus communes que les lésions primaires.

En défaveur :

- Sémiologie atypique.
- Localisation atypique.
- Absence d'oedème cérébral significatif.
- Pas de néoplasie primaire connue.

Diagnostic différentiel

Malin

Lymphome

- Craniopharyngiome
- Métastase
- Gliome chiasmo-hypothalamique
- Germinome



En faveur :

- Spontanément hyperdense.
- Rehaussement franc homogène.
- Caractéristiques T1 et T2 pouvant être compatibles.
- Localisation périventriculaire.

En défaveur :

- Pas de restriction de diffusion.
- Pas de symptômes B.
- Pas de syndrome lymphoprolifératif connu.
- Localisation atypique sans autres sites d'atteinte.
- Lymphome primaire de l'hypophyse très rare chez les patients immunocompétents.

Diagnostic différentiel

Malin

Gliome chiasmo-hypothalamique

- Craniopharyngiome
- Métastase
- Lymphome
- Germinome



En faveur :

- Localisation suprasellaire.
- Rehaussement franc.

En défaveur :

- Pas d'antécédent de NF1.
- Préservation du chiasme optique et récessus hypothalamique.

Diagnostic différentiel

Malin

Germinome

- Craniopharyngiome
- Métastase
- Lymphome
- Gliome chiasmo-hypothalamique



En faveur :

- Lésion hyperdense.
- Localisation suprasellaire.
- Rehaussement avide et homogène.
- Lésion infundibulaire.

En défaveur :

- Davantage chez la population pédiatrique.

Diagnostic différentiel

Bénin

Anévrysme

- Sarcoïdose
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Effet de masse suprasellaire bien défini.
- Spontanément hyperdense.

En défaveur :

- Angioscan normal.
- Pas de rehaussement semblant vasculaire.
- Absence de calcifications.
- Caractéristiques de signal atypiques pour un thrombus anévrysmal.

Diagnostic différentiel

Bénin

Sarcoidose

- Anévrisme
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Lésion suprasellaire

En défaveur :

- Pas d'atteinte lepto/pachyméningée.
- Pas d'atteinte des nerfs crâniens.
- Pas d'épaississement hypothalamique / de la tige

Diagnostic différentiel

Bénin

Histiocytose

- Anévrisme
- Sarcoïdose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Lésion suprasellaire

En défaveur :

- Préservation de l'hypersignal T1 neurohypophysaire.
- Pas de rehaussement/épaississement homogène de la tige.

Diagnostic différentiel

Bénin

Méningiome

- Anévrisme
- Sarcoïdosis
- Histiocytose
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Plus commun chez les femmes.
- Masse bien définie .
- Spontanément hyperdense.
- Rehaussement avide majoritairement homogène.
- Caractéristiques T1 et T2 pouvant être compatibles (10-15% hypointense T2).

En défaveur :

- Localisation atypique.
- Absence de calcifications.
- Pas d'attache durale.
- Remodelage osseux sans hyperostose.

Diagnostic différentiel

Bénin

Macroadénome

- Anévrisme
- Sarcoïdosis
- Histiocytose
- Méningiome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Lésion la plus commune de l'espace sellaire
- Caractéristiques de signal et rehaussement pouvant être compatibles.

En défaveur :

- Lésion centrée sur la tige hypophysaire
- Distincte de l'adénohypophyse.

Diagnostic différentiel

Bénin

Pituicytome

- Anévrisme
- Sarcoïdose
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Départ de la tige hypophysaire possible.
- Lésion bien définie.
- Pas de caractère infiltratif.
- T1-T2 similaires à la matière grise.

En défaveur :

- Tumeur rare.
- Pas de clair départ neurohypophysaire.

Diagnostic différentiel

Bénin

Tumeur à cellules granulaires →

- Anévrisme
- Sarcoïdose
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Oncocytome à cellules fusiformes
- Kyste de la poche de Rathke

En faveur :

- Lésion centrée sur la tige hypophysaire.
- Lésion bien définie.
- Pas de caractère infiltratif.
- Signal T1-T2 similaires à la matière grise.

En défaveur :

- Tumeur rare.

Diagnostic différentiel

Bénin

Oncocytome à cellules fusiformes

- Anévrisme
- Sarcoïdose
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Kyste de la poche de Rathke



En faveur :

- Lésion semblant centrée sur la tige hypophysaire
- Bien définie.

En défaveur :

- Tumeur rare.
- Pas de composante intrasellaire.
- Pas de caractère infiltratif environnant.

Diagnostic différentiel

Bénin

Kyste de la poche de Rathke



- Anévrisme
- Sarcoïdose
- Histiocytose
- Méningiome
- Macroadénome
- Pituicytome
- Tumeur à cellules granulaires
- Oncocytome à cellules fusiformes

En faveur :

- Lésion homogène.
- 5-10% spontanément hyperdenses.
- Absence de calcifications.
- 50% hypointense T1
- 25% hypointense T2

En défaveur :

- Rehaussement tissulaire.
- Pas de nodule intrakystique.
- Hyposignal T2 relativement rare

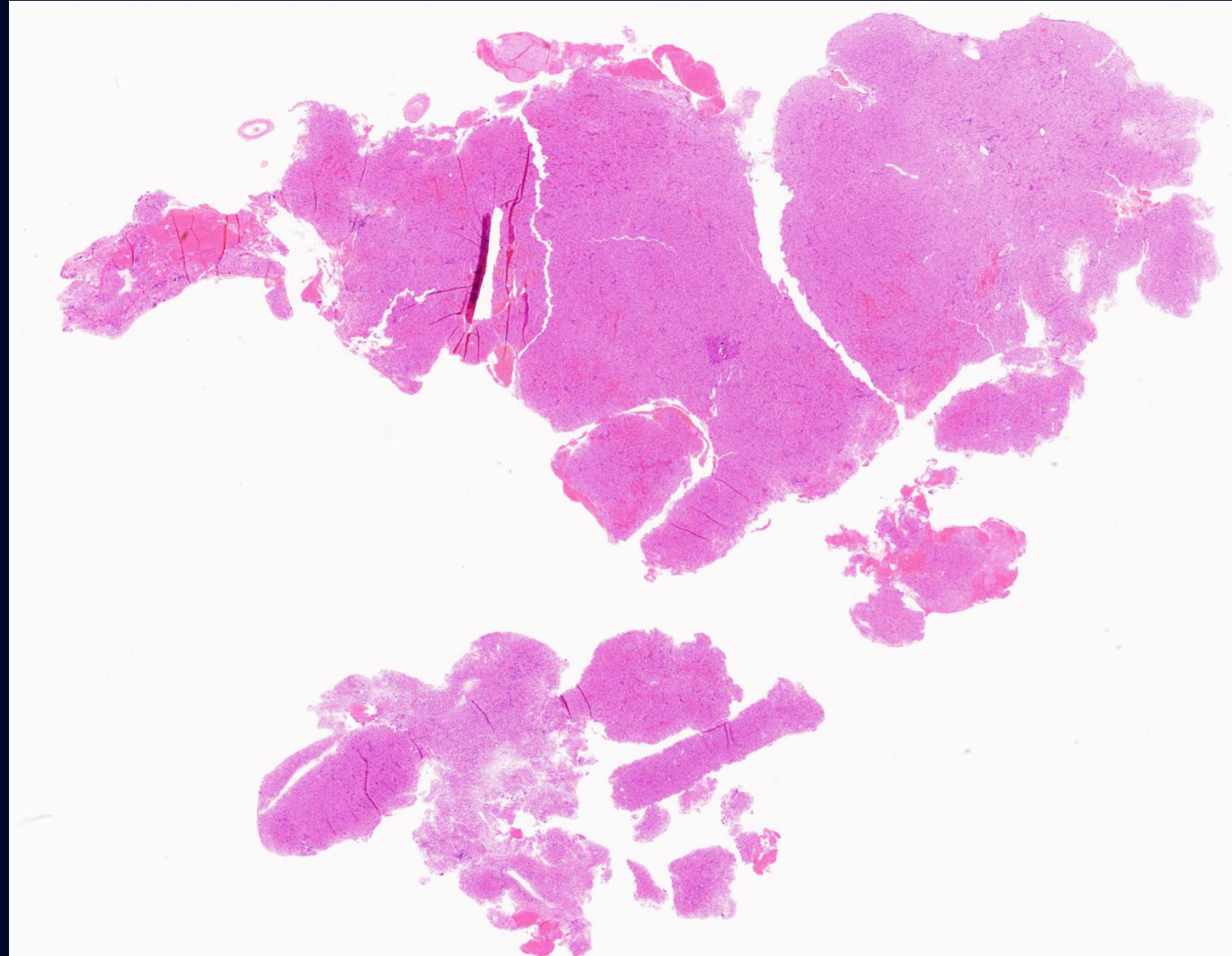
Pathologie Macroscopique

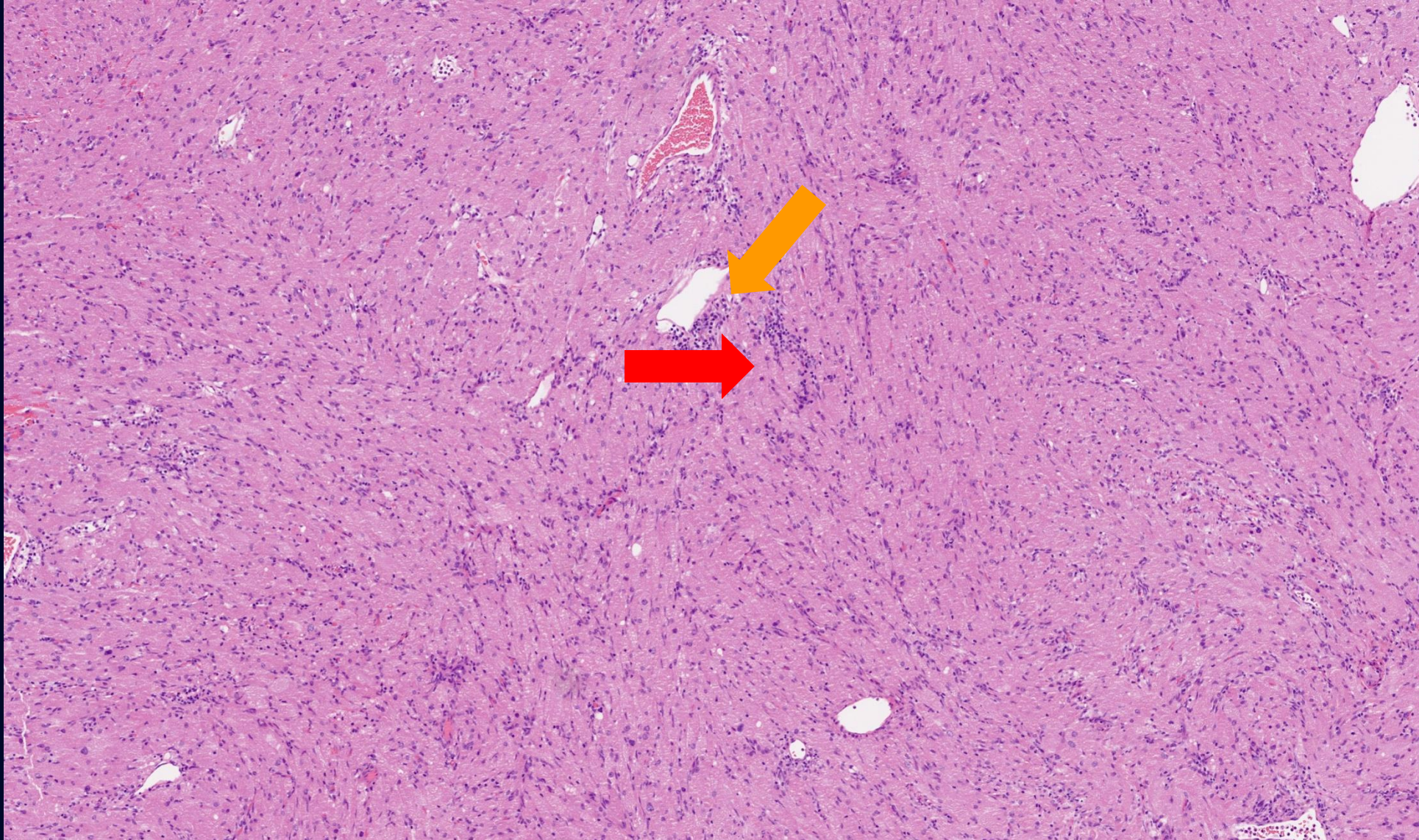


Pathologie Microscopique

Microscopie 20X

**Plages de
cellules
tumoraux**



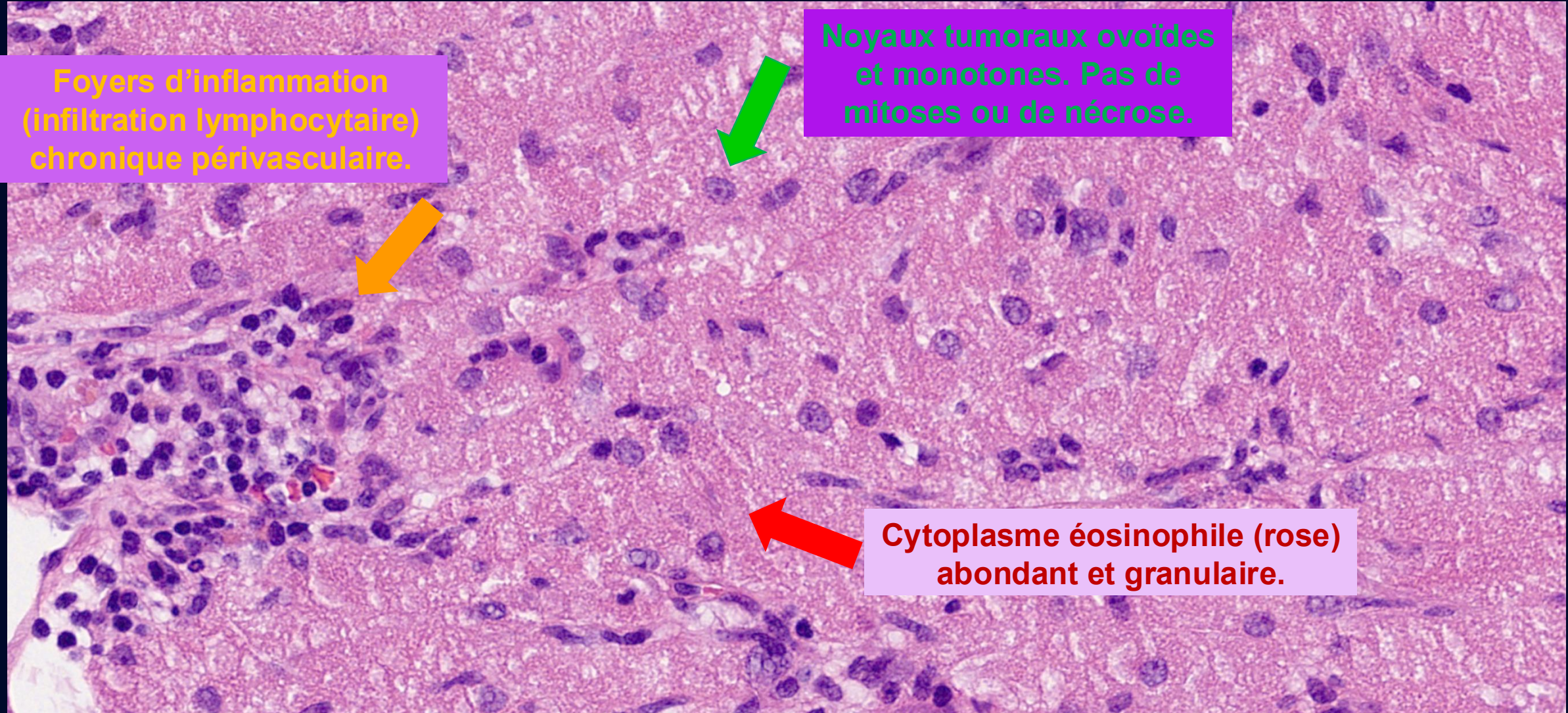


Plages de cellules tumorales à cytoplasme éosinophile (rose) abondant.

Foyers d'inflammation (infiltration lymphocytaire) chronique périvasculaire.

Pathologie Microscopique

Microscopie 100X

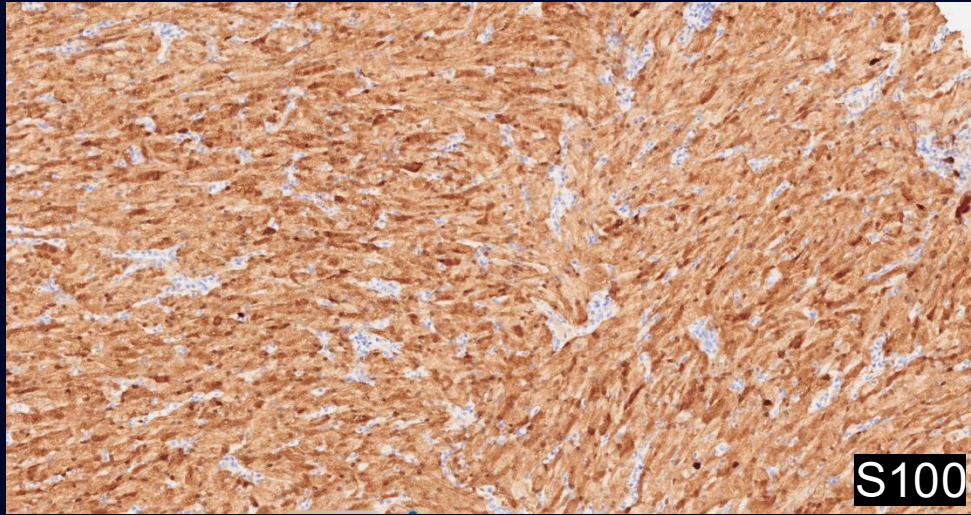


Foyers d'inflammation
(infiltration lymphocytaire)
chronique périvasculaire.

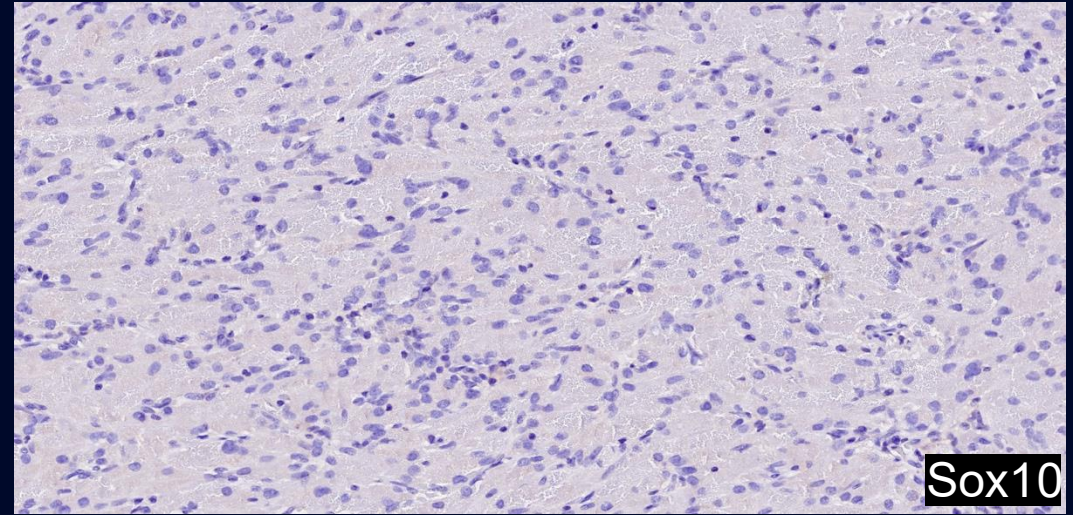
Noyaux tumoraux ovoïdes
et monotones. Pas de
mitoses ou de nécrose.

Cytoplasme éosinophile (rose)
abondant et granulaire.

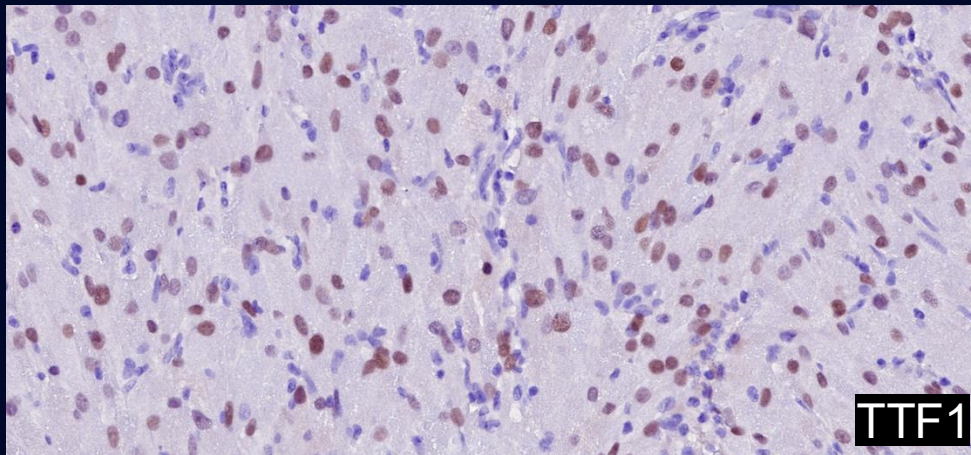
Bilan immunohistochimique



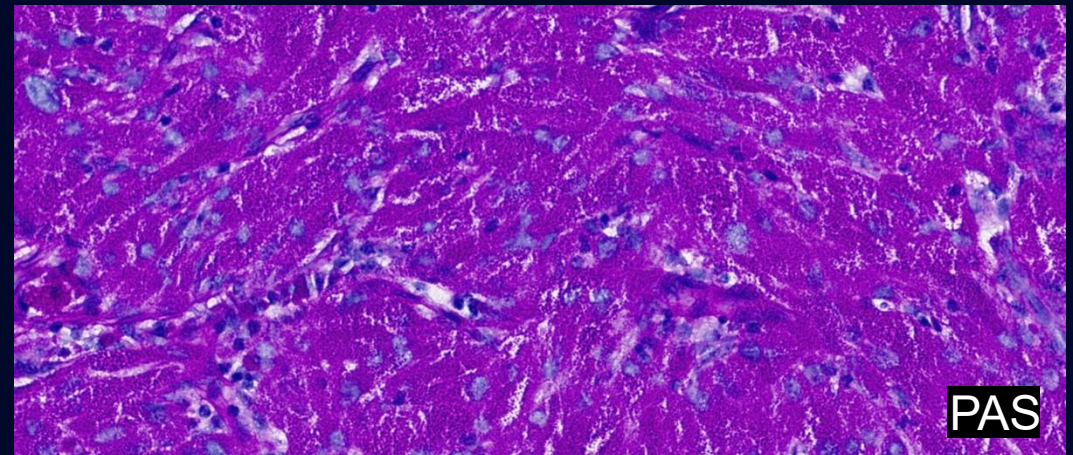
Positif



Négatif



Positif



Cytoplasme granulaire

N.B. Indice de prolifération (pas d'image) bas, i.e. moins de 5%.

**Diagnostic
final**

**Tumeur
neurohypophysaire à
cellules granulaires**

Pronostic + Traitement

Pronostic :

- Favorable. Exérèse chirurgicale souvent curative.

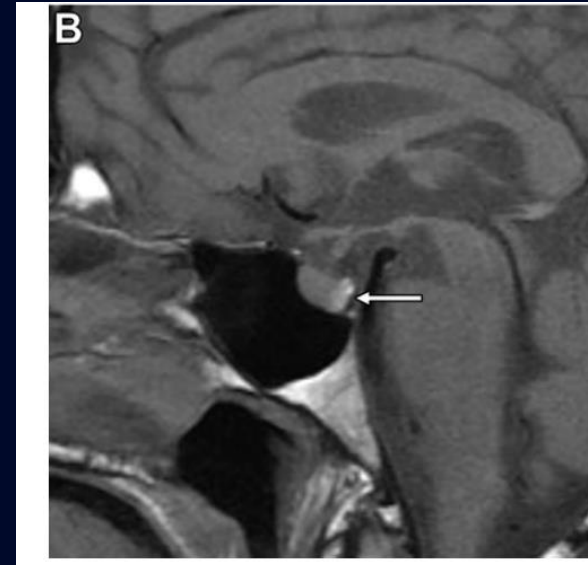
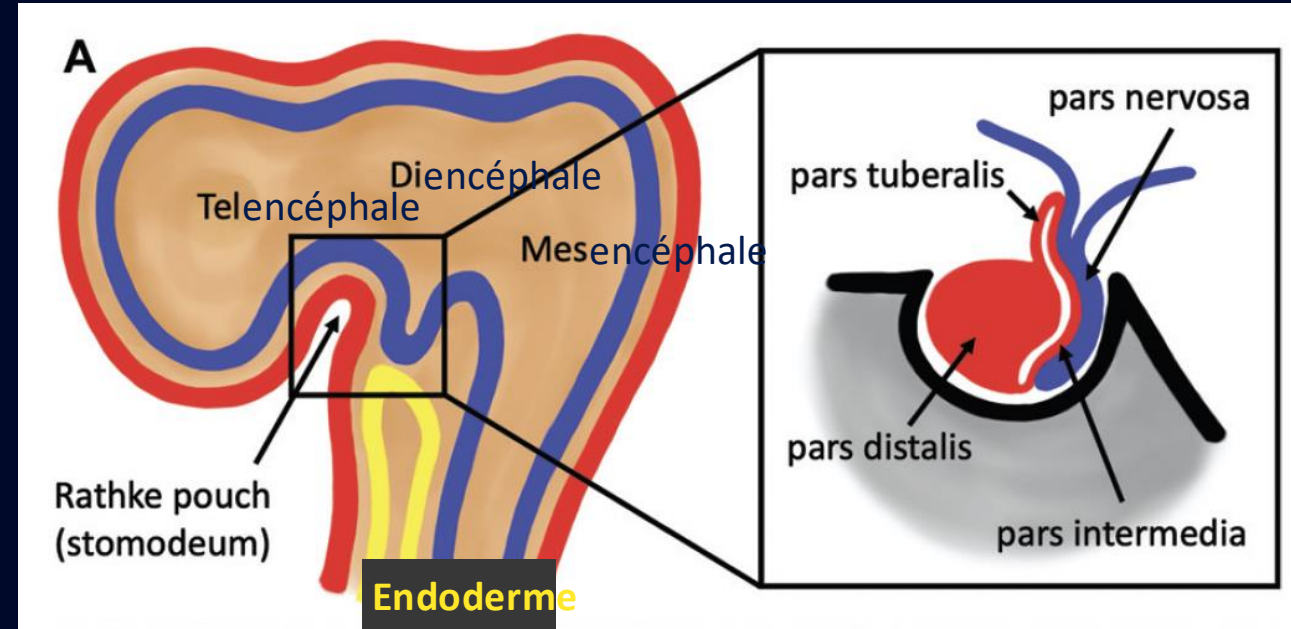
Traitement :

- Suivie en endocrinologie pour le remplacement hormonal post-opératoire.

Anatomie et développement de l'hypophyse

L'hypophyse a une double origine embryologique:

- En **rouge**, l'**ectoderme** (incluant la **poche de Rathke**) -> **adénohypophyse**
- En **bleu**, du **diencéphale** origine le **neuroectoderme** -> **tige infundibulaire et neurohypophyse**



Aspect normal de l'hypophyse en T1, avec neurohypophyse de signal légèrement plus hyperintense.

Tumeurs primaires de l'hypophyse

Category	Cells of Origin	Neoplasms*	Features
Primary tumors of adenohypophysis	Lactotroph (prolactin)	Pituitary microadenoma	May manifest clinically from hormonal excess or as benign incidental finding
	Somatotroph (GH)		
	Corticotroph (ACTH)	Pituitary macroadenoma	May manifest clinically from hormonal excess or mass effect on local structures
	Thyrotroph (TSH)		
	Gonadotroph (FSH/LH)		
	Pit-1 lineage (Pit-1)	Pituitary carcinoma	Same as adenoma plus extrasellar metastases
	"Null cell" (negative)		
	Undifferentiated or poorly differentiated adenohypophyseal cells	Pituitary blastoma	Pituitary mass in infant with Cushing syndrome
Primary tumors of Rathke pouch	Oral ectoderm	Rathke cleft cyst*	Nonneoplastic cyst without evidence of solid enhancement
		Adamantinomatous craniopharyngioma (β -catenin)	Mixed cystic-solid suprasellar mass with calcification in child or adult
		Papillary craniopharyngioma (VE1)	Mostly solid suprasellar mass in adult
Primary tumors of neurohypophysis	Pituicyte (TTF-1)	Pituicytoma	Solid enhancing mass in neurohypophysis or infundibulum
		Granular cell tumor	Solid enhancing mass in infundibulum
		Spindle cell oncocytoma	Infiltrative intrasellar-suprasellar mass

Note.—Usual positive immunohistochemical stains are in parentheses. ACTH = adrenocorticotrophic hormone, FSH = follicle-stimulating hormone, GH = growth hormone, LH = luteinizing hormone, TSH = thyroid stimulating hormone, TTF-1 = thyroid transcription factor 1, VE1 = antibody to *BRAF* V600E mutation.

*Except Rathke cleft cyst, which is not a neoplasm.

Tumeurs primaires de la neurohypophyse:

- Spectre de tumeurs avec expression de TTF1 (thyroid transcription factor 1).
 - **Pituicytome**
 - Origine de la neurohypophyse et / ou tige infundibulaire
 - À inclure dans le DDx lorsqu'une origine neurohypophysaire / infundibulaire est claire.
 - **Tumeur à cellules granulaires**
 - Origine infundibulaire.
 - Abondance d'un cytoplasme granulaire.
 - À inclure dans le DDx lorsqu'une origine de la tige infundibulaire est claire.
 - **Oncocytome à cellules fusiformes**
 - Origine infundibulaire.
 - Abondance cytoplasmique de mitochondries à la microscopie par électron.
 - Croissance infiltrative / agressive.
 - Se présente classiquement comme une volumineuse masse intra/suprasellaire imitant un macroadénome.

Références

1. Shih, R. Y., Schroeder, J. W. & Koeller, K. K. Primary Tumors of the Pituitary Gland: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics* (2021) doi:[10.1148/rg.2021200203](https://doi.org/10.1148/rg.2021200203).
2. Price, E. B. & and Moss, H. E. Osborn's Brain: Imaging, Pathology, and Anatomy. *Neuro-Ophthalmology* **38**, 96–97 (2014).
3. Granular Cell Tumor | STATdx.
<https://app.statdx.com/document/granular-cell-tumor/da976b04-85a3-4bf8-ac81-e579f081293e?term=Granular%20Cell%20Tumor&searchType=documents&category=All&documentTypeFilters=all>.