

# L'IMAGE DU MOIS

## RUPTURE DE KYSTE DERMOÏDE

HOEFFELIN H (1), MARCHETTI P (1), REGINSTER P (1)

**RÉSUMÉ :** Nous rapportons le cas d'un homme de 28 ans admis aux urgences pour une crise comitiale généralisée. Une tomodensitométrie (TDM) cérébrale initiale a mis en évidence une rupture de kyste dermoïde de l'étage supra-tentorial (de multiples structures grasses en forme de gouttelettes ont été trouvées au sein de l'espace sous-arachnoïdien, des citernes de la base et dans le système ventriculaire). Une imagerie par résonance magnétique (IRM) complémentaire a été réalisée afin de confirmer les résultats de la TDM.

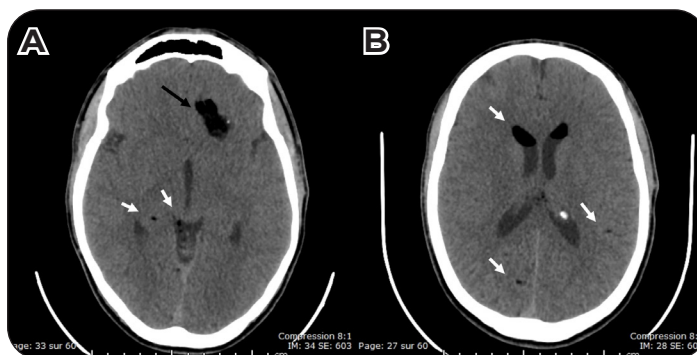
**MOTS-CLÉS :** *Kyste dermoïde intracrânien - Rupture - Epilepsie - TDM - IRM*

### RUPTURED DERMOID CYST

**SUMMARY :** We report the case of a 28-year-old male admitted to the emergency department for generalized seizure. A brain computed tomography (CT) revealed a ruptured dermoid cyst of the supra-tentorial stage (multiple drop-shaped fat structures were found in the subarachnoid space, basal cisterns and in ventricular system). An additional magnetic resonance imaging (MRI) was conducted to confirm the CT findings.

**KEYWORDS :** *Intracranial dermoid cyst - Ruptured - Seizure - CT - MRI*

**Figure 1.** TDM cérébrale, coupe axiale. (A) Lésion expansive bien limitée de contenu grasseux et bordée d'une calcification punctiforme périphérique de la région frontobasale gauche (flèche noire), en fenêtre parenchymateuse. (B) Niveau liquide-graisse au sein des ventricules (cornes frontales) en fenêtre parenchymateuse. (A, B) Quelques gouttelettes grasses disséminées au sein des citernes de la base, des espaces sous-arachnoïdiens et du système ventriculaire (flèches blanches).



## INTRODUCTION

Les kystes dermoïdes intracrâniens sont des masses kystiques histologiquement bénignes (représentant < 1 % de toutes les masses intracrâniennes), à croissance lente, composées d'épithélium squameux mature, et qui peuvent contenir des glandes apocrines, eccrines et sébacées ainsi que d'autres structures exodermiques telles que des cheveux et des dents (1-3). Ces lésions sont, le plus souvent, extra-axiales, situées principalement sur la ligne médiane de la région suprasellaire, parfois au niveau de la fosse postérieure et de la colonne vertébrale. Une évolution extrêmement rare vers une transformation maligne en carcinome épidermoïde a été rapportée (1-3). La présentation clinique est assez variable et dépend de la topographie lésionnelle. Les symptômes les plus courants sont les céphalées (32,6 %), les convulsions (26,5 %), l'ischémie cérébrale (16,3 %) et la méningite aseptique (8,2 %) (1,

3, 4). Le diagnostic de kyste dermoïde et de sa rupture repose sur l'imagerie, incluant à la fois la tomodensitométrie (TDM) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) (3).

## PRÉSENTATION CLINIQUE

Un homme de 28 ans est admis aux urgences dans un contexte de crise comitiale généralisée inaugurale. Il n'a pas eu de fièvre, d'infection récente ou de traumatisme. L'examen clinique et neurologique général sont sans particularité. La biologie sanguine montre quelques anomalies non spécifiques qui se sont normalisées le lendemain. Une TDM cérébrale est réalisée dans le contexte de l'urgence et met en évidence une lésion expansive hypodense (32 mm), à contenu grasseux (densités négatives), légèrement hétérogène avec une fine calcification périphérique de la région frontobasale gauche (Figure 1). De multiples images additives grasses, prenant un aspect de gouttelettes, sont visualisées (Figure 1) dans les espaces sous-arachnoïdiens (régions pariéto-occipitales internes), les citernes de la base (cisternes ambiantes et quadrigéminales) et dans le système ventriculaire (aspect de niveau liquide-graisse). Une IRM cérébrale complémentaire,

(1) Département d'Imagerie médicale, CHC Liège, Belgique.

réalisée ultérieurement (Figure 2), confirme le diagnostic de kyste dermoïde compliqué de rupture. La lésion contient des zones hyperintenses hétérogènes sur une image pondérée T1, en raison de la teneur en graisse lésionnelle, avec dissémination de multiples gouttelettes graisseuses au sein des espaces sous-arachnoïdiens, des citernes basales et du système ventriculaire. Il n'existe pas de rehaussement lésionnel substantiel après injection de gadolinium sur les images pondérées en T1 avec saturation de la graisse (seule une discrète prise de contraste périphérique non spécifique est visualisée).

Le patient est hospitalisé dans le service de Neurologie pour une prise en charge adéquate dans ce contexte de comitialité inaugurale. Un traitement conservateur est initialement proposé (anti-épileptique, Keppra® 500 mg, 2 fois par jour) jusqu'au prochain contrôle IRM qui sera effectué 2 mois plus tard. En cas d'évolution lésionnelle, une sanction chirurgicale sera envisagée.

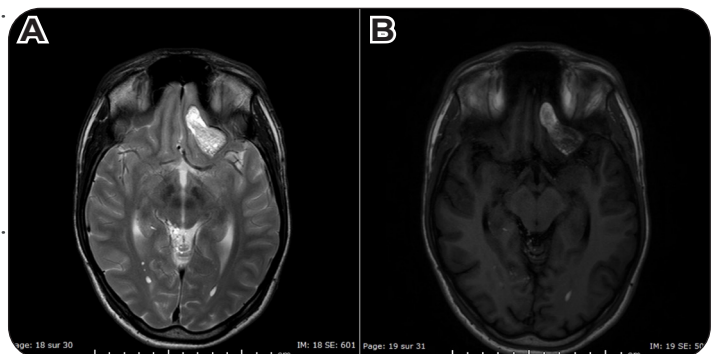
## DISCUSSION

La rupture de kyste dermoïde intracrânien est un phénomène rare, d'environ 0,18 % (2, 3), survenant le plus souvent spontanément. Elle pourrait, selon certains auteurs, être due aux sécrétions glandulaires provoquées par les hormones liées à l'âge, ainsi que par les mouvements de la tête et les pulsations cérébrales (1). Cependant, des cas de rupture secondaire à un traumatisme crânien fermé ou à des complications chirurgicales iatrogènes ont été rapportés (1-5). La rupture du kyste peut être responsable de maux de tête soudains, de convulsions, de méningite chimique, de vasospasme et d'infarctus cérébral, mais peut être parfaitement asymptomatique (3, 5). Le contenu du kyste dermoïde est unique et présente des aspects iconographiques (TDM et IRM) pathognomoniques. En tomodynamométrie, les kystes dermoïdes apparaissent comme des masses hypodenses,

hétérogènes, lobulées bien définies, avec des densités négatives (contenu lipidique), qui peuvent également contenir des calcifications dans 20 % des cas (3). En IRM, ces lésions sont hyperintenses sur les séquences pondérées en T1, avec un signal T2 variable. Elles présentent, généralement, une hyperintensité sur les séquences DWI et FLAIR (2). Des artefacts de déplacement chimique peuvent également être observés, se produisant à l'interface graisse/eau selon les directions de codage de fréquence (3). Ils ne présentent pas de restriction de diffusion (pas de chute de signal sur la cartographie ADC) (1, 3). Le rehaussement lésionnel et l'œdème périphérique sont rares (2, 4). En cas de rupture dans les ventricules (niveau liquide-graisse) et dans les espaces sous-arachnoïdiens et/ou sous-duraux, les gouttelettes graisseuses apparaissent hypodenses à la TDM ou hyperintenses à l'IRM et peuvent être responsables d'une méningite chimique (caractérisée par un rehaussement intense leptoméningé ou épendymaire ventriculaire) (2-4). Le traitement de choix est la chirurgie (4). Cependant, certains auteurs proposent une alternative conservatrice par une surveillance IRM, discutée au cas par cas, lors de colloques multidisciplinaires (1, 4, 5).

Les kystes épidermoïdes, les tératomes, les lipomes, les craniopharyngiomes et les kystes arachnoïdiens constituent les principaux diagnostics différentiels. Les kystes épidermoïdes présentent généralement une restriction de diffusion. Concernant les tératomes, il existe un rehaussement du contingent tissulaire après injection de produit de contraste. Les lipomes présentent une atténuation de la graisse et/ou une intensité de signal homogènes. Les craniopharyngiomes présentent généralement des calcifications et se rehaussent après injection de produit de contraste. La présence de nodules solides prenant le contraste au sein d'une paroi kystique est évocatrice d'un diagnostic de craniopharyngiome. Les kystes arachnoïdiens ont la même apparence et le même signal que le liquide céphalorachidien sur toutes les séquences (6, 7).

**Figure 2.** IRM cérébrale, coupe axiale. Lésion expansive hétérogène supratentorielle, bien limitée, hyperintense sur les séquences pondérées T2 (A) et T1 (B), évocateur d'un contenu graisseux. Multiples gouttelettes lipidiques au sein des espaces sous-arachnoïdiens et des citernes de la base (A, B), suggestif d'une rupture de kyste dermoïde.



## CONCLUSION

Les kystes dermoïdes intracrâniens sont des lésions kystiques bénignes, congénitales à croissance lente, qui peuvent, dans de rares cas, se compliquer d'une rupture avec dissémination de substance lipidique dans les ventricules et les espaces sous-arachnoïdiens, responsable d'une symptomatologie variée, allant de l'absence de symptômes au décès. La connaissance de l'aspect typique des kystes dermoïdes rompus en imagerie permet un diagnostic précoce et une prise en charge appropriée.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Mucaj S, Ugurel MS, Dedushi K, et al. Role of MRI in diagnosis of ruptured intracranial dermoid cyst. *Acta Inform Med* 2017;**25**:141-4.
2. Heger D, Scheer F, Andresen R. Ruptured, intracranial dermoid cyst - a visual diagnosis? *J Clin Diagn Res* 2016;**10**:TD08-9.
3. Jackow J, Tse G, Martin A, et al. Ruptured intracranial dermoid cysts : a pictorial review. *Pol J Radiol* 2018;**83**:e465-e70.
4. Jacquin A, Bejot Y, Hervieu M, et al. Rupture of intracranial dermoid cyst with disseminated lipid droplets. *Rev Neurol* 2010;**166**:451-7.
5. Bishnoi I, Bishnoi S, Gahlawat N, et al. Management of a rare case of intraventricular ruptured dermoid cyst and chemical meningitis. *Br J Neurosurg* 2018;1-4.
6. Osborn AG, Preece MT. Intracranial cysts : radiologic-pathologic correlation and imaging approach. *Radiology* 2006;**239**:650-64.
7. Ray MJ, Barnett DW, Snipes GJ, et al. Ruptured intracranial dermoid cyst. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2012;**25**:23-5.

Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr H. Hoëffelin, Département d'Imagerie médicale, CHC Liège, Belgique.  
Email : [hoeffelin@icloud.com](mailto:hoeffelin@icloud.com)