

## Tumeurs orbitaires chez l'enfant : revue iconographique en TDM et IRM

M Mejdoubi (1), JL Arne (2) et A Sevely (1)

### Abstract

**Orbital tumors in children: CT and MR imaging features**  
J Radiol 2007;88:1855-64

The purpose of the article is to review the CT and MR imaging features of orbital tumors in children. Tumors in children are usually different than those in adults. Clinical symptoms are usually non-specific. Clinical examination combined with US may be sufficient for diagnosis and follow-up of benign and superficial lesions. CT and/or MRI are needed for deep or malignant lesions. CT is valuable for osseous and/or calcified lesions. MR is advantageous because of its superior spatial resolution and non-ionizing nature. Malignant tumors correspond to about 20% of lesions and include primary tumors (retinoblastoma, rhabdomyosarcoma) and metastases. Benign pathology is more frequent (80%) with dermoid cyst corresponding to about 50% of orbital masses.

**Key words:** Orbit. Tumor. Pediatrics. Retinoblastoma. Rhabdomyosarcoma. Hemangioma. Lymphangioma. Dermoid cyst.

### Résumé

L'objectif de ce travail est de présenter l'aspect tomodensitométrique (TDM) et IRM des principales tumeurs orbitaires chez l'enfant. Elles sont en général différentes de celles de l'adulte. La symptomatologie clinique est habituellement peu spécifique. L'examen clinique, associé à l'échographie, peut suffire pour le diagnostic et la surveillance de la pathologie bénigne et superficielle. En cas de lésion profonde ou maligne, une TDM et/ou une IRM sont nécessaires. La TDM garde une utilité dans les pathologies osseuses et/ou calcifiantes. L'IRM, de par sa meilleure résolution spatiale et son caractère non irradiant, doit être privilégiée. La pathologie maligne reste rare (20 %) et comprend des tumeurs primitives (rétinoblastome, rhabdomyosarcome) et des métastases. La pathologie bénigne, la plus fréquente (80 %), est très variée mais le kyste dermoïde représente près de la moitié des masses orbitaires.

**Mots-clés :** Orbitaire. Tumeur. Pédiatrie. Rétinoblastome. Rhabdomyosarcome. Hémangiome. Lymphangiome. Kyste dermoïde.

La pathologie tumorale orbitaire chez l'enfant est relativement peu fréquente. Les étiologies, souvent spécifiques à l'enfant, comprennent une grande variété de diagnostic. Contrairement à l'adulte, la pathologie bénigne est majoritaire chez l'enfant, représentant 80 % des tumeurs orbitaires (1, 2). Les différents composants de l'orbite (globe oculaire, os, muscle, éléments nerveux) mais aussi les zones environnantes (sinus, crâne) peuvent être à l'origine d'une tumeur orbitaire.

La symptomatologie clinique, comprenant ptosis, œdème palpébral, exophtalmie, est habituellement peu spécifique. L'examen clinique, associé à l'échographie (3), suffit en général pour le diagnostic et la surveillance des pathologies bénignes et superficielles. En cas de lésion profonde et/ou maligne, une tomographie (TDM) et/ou une Imagerie par résonnan-

ce magnétique nucléaire (IRM) sont nécessaires. La TDM garde une utilité dans les pathologies osseuses et/ou calcifiantes (Histiocytose, rétinoblastome, certaines métastases, dacryocystocèle). Mais l'IRM, de par sa meilleure résolution spatiale et son caractère non irradiant, doit être privilégiée. L'IRM est réalisée en séquences T2, T1 sans et T1 après injection de produit de contraste (avec alors une technique de saturation de graisse). Le plan d'acquisition est habituellement le plan neuro-optique ou PNO, le plan coronal pour visualiser les muscles ou le nerf optique et le sagittal pour étudier la rétine ou le nerf optique. La radiographie conventionnelle quant à elle a perdu toute indication.

Quelques particularités liées à l'imagerie chez l'enfant sont à noter :

- la nécessité d'une sédation si l'enfant est agité (pour TDM et IRM),
- le risque plus élevé de l'irradiation du cristallin par rayons X. Pour cette raison, l'IRM doit être préférée, lorsque cela est possible, à la TDM. Celle-ci reste néanmoins très utile dans les tumeurs avec calcifications ou lyses osseuses.
- L'IRM fœtale peut aider au diagnostic anténatal en précisant des anomalies orbi-

taires (microphthalmie, kyste, tumeur à partir d'une certaine taille) dépistées par l'échographie obstétricale lors du bilan morphologique. L'examen est réalisé à partir de 24 semaines d'aménorrhée et ne nécessite habituellement pas de sédation. À noter que le nerf optique et les muscles ne sont pas visualisés mais on peut mettre en évidence des masses orbitaires. Mais l'IRM fœtale ne détecte des masses qu'à partir d'un certain volume et ne permet d'apprécier que la forme globale des composants orbitaires, ce qui en fait un outil limité.

L'objectif de ce travail est d'illustrer les aspects en imagerie TDM et IRM des pathologies tumorales orbitaires pédiatriques les plus courantes. Ces étiologies sont classées en fonction de leur caractère malin ou bénin et, au sein de ces catégories, dans un ordre de fréquence décroissant.

### Tumeurs malignes

#### Retinoblastome

Cette tumeur oculaire est la tumeur orbitaire maligne la plus fréquente chez l'enfant.

(1) Service de Neuroradiologie, Hôpital Purpan, CHU de Toulouse, 1, place du Dr Baylac, 31059 Toulouse Cedex. (2) Service d'Ophtalmologie, Hôpital Purpan, CHU de Toulouse, 1, place du Dr Baylac, 31059 Toulouse Cedex.  
Correspondance : M Mejdoubi  
E-mail : toulousemm@yahoo.fr

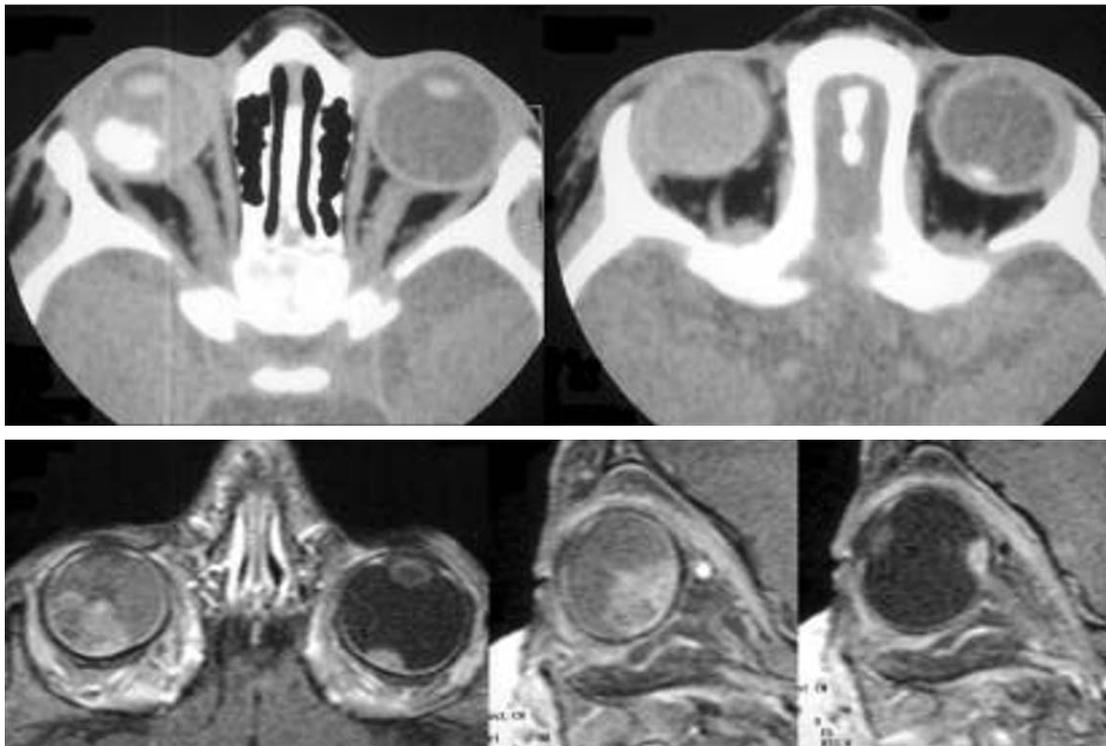
Il s'agit d'une tumeur neuroectodermique développée à partir de la rétine, due à une anomalie chromosomique identifiée dans la région 14 du bras long du chromosome 13 (4). Dans 90 % des cas, il s'agit de mutations sporadiques. Dans 10 %, il s'agit de formes familiales avec une transmission autosomale dominante et une pénétrance variable (4-6). Cela reste une pathologie rare avec une fréquence en France de 1/15 000 à 1/20 000, soit 30 à 50 cas par an (6). Dans 98 % des cas, le rétinoblastome survient avant l'âge de 3 ans.

On le suspecte devant une leucocorie (reflet blanc dans la pupille), un strabisme, des signes d'inflammation oculaire

(rougeur oculaire, hypopion), un décollement de rétine. Au fond d'œil (FO), on distingue une tumeur rétinienne arrondie, blanc jaunâtre (forme exophytique), ou d'aspect blanchâtre intravitréen (forme endophytique).

L'imagerie permet de réaliser le bilan d'extension (invasion du nerf optique, métastase à distance) ou de chercher une tumeur associée (pinéloblastome, ostéosarcome, fibrosarcome, mélanome malin, rhabdomyosarcome) qui est présente dans 15 % des cas, notamment dans les formes familiales. L'atteinte est bilatérale (fig. 1) dans 25 %, surtout dans les formes familiales, simultanément ou successivement (4, 7).

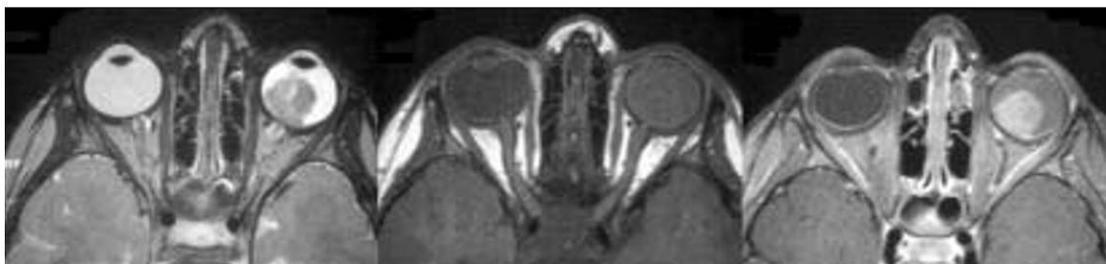
La TDM est particulièrement utile car révélant des calcifications présentes dans 80 à 95 % des cas (4, 7) ; le plus souvent, elles sont groupées en amas dans le vitré, reposant sur la paroi postérieure du globe (mais elles peuvent être en nombre et en aspect variable). Ces calcifications sont le facteur diagnostique le plus important. La masse tumorale prend intensément le contraste (fig. 2) mais elle peut être masquée par une hyperdensité diffuse de l'ensemble du vitré provoquée par un décollement de rétine ou une hémorragie (7). La TDM est le premier examen à réaliser en cas de leucocorie dont la première étiologie est le rétinoblastome avec une proportion de 58 % (4).



**Fig. 1 :** Garçon de 1 an avec rétinoblastome bilatéral.

**a** TDM orbitaire révélant des calcifications bilatérales au contact de la rétine.

**b** IRM orbitaire (Axial et sagittal T1 Gadolinium) révélant une masse prenant le contraste occupant le tiers du globe droit et une petite masse juste au dessus de la papille.



**Fig. 2 :** Garçon de 2 ans avec rétinoblastome de l'œil gauche.

IRM orbitaire (Axial T2, T1 pré et post Gadolinium) montrant une masse intraoculaire en iso signal T2, prenant le contraste de façon vive et homogène ; noter la modification du signal du liquide vitréen par rapport au côté controlatéral.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4235964>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4235964>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)