

# Moelle attachée et lipome sacré.

## Fonction/anatomie de la moelle épinière

La moelle épinière a de multiples fonctions:

- diffusion des commandes motrices
- transmission de sensations d'un point du corps vers le cerveau
- participations aux arcs réflexes.

La moelle épinière se trouve à l'intérieur d'un canal osseux, le canal rachidien, formé par les vertèbres.

L'extrémité inférieure de la moelle épinière est appelée cône médullaire.

Le filum terminale relie l'extrémité inférieure du cône médullaire au coccyx.

## Embryologie

Au 3ème mois de gestation, la moelle épinière s'étend sur à peu près sur toute la longueur du rachis. Au fur et à mesure du développement, la colonne vertébrale s'allonge plus rapidement que la que la moelle épinière. Chez le nouveau né, l'extrémité inférieure de la moelle épinière se situe en regard de la vertèbre lombaire L3. Chez l'adulte la moelle épinière a une longueur très inférieure à celle de la colonne vertébral et son extrémité inférieure se trouve en regard de la vertèbre lombaire L1.

## Moelle attachée: définition

Le terme «moelle attachée» indique que la moelle est fixée à la région sacrée par le lipome. C'est une malformation congénitale.

Lorsque l'extrémité inférieure de la moelle épinière est attachée au bas de la colonne vertébrale, la moelle épinière ne peut s'adapter à la croissance en longueur de la colonne vertébrale et elle devient étirée.

La moelle attachée peut provoquer des difficulté à marcher, des problèmes de contrôle vésical et intestinal.

Les causes de moelle attachée sont variables:

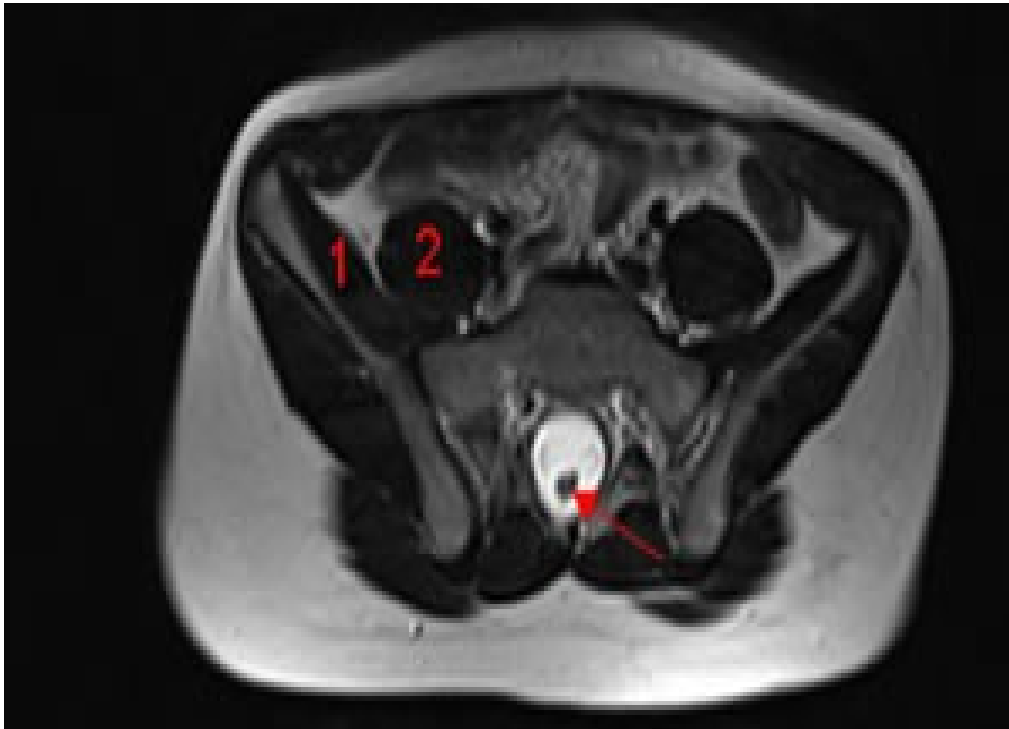
- filum terminal épaissi
- présence d'un lipome (lipome intradural, lipome intramédullaire, lipomyélomeningocèle, et lipome du filium terminal)
- malformation vertébrale
- **cicatrices postopératoires (récidive/apparition après chirurgie).**

# Cas illustratif

**1 Muscle Iliaque**

**2 Muscle psoas**

**flèche= moelle attachée**



**Renseignements cliniques:** Enfant de 10 ans. Enurésie. Apparition progressive d'une incontinence urinaire diurne. Parents déjà convoqués plusieurs fois à l'école. Status neurologique normal. Anomalie d'aspect du pli fessier. Question au radiologue: tumeur du petit bassin? Si pas d'anomalie visible au niveau du petit bassin, faire s.v.p. une IRM de tout le rachis.

**Examens radiologiques:** IRM cervico-thoraco-lombaire et du petit bassin.

## Resultats

Mise en évidence d'un lipome comme cause de moelle attachée.

En pondération T1 et T2, la graisse (ici le lipome) est hyper intense.

En saturation de graisse, le signal du lipome est «effacé».

En T1, le liquide céphalo-rachidien (LCR) est hypo intense; En T2, il est hyper intense;

En T2, le «lipome sacré» est un peu moins hyper intense que le LCR.

On imagine bien que la croissance de l'enfant va entraîner un étirement de la moelle épinière, ce qui va provoquer des lésions. Les perturbations sphinctériennes présentées par ce garçon sont directement reliés à cette malformation.

## Bibliographie

- Rufener SL1, Ibrahim M, Raybaud CA, Parmar HA. Congenital spine and spinal cord malformations--pictorial review. *AJR Am J Roentgenol*. 2010 Mar;194(3 Suppl):S26-37. doi: 10.2214/AJR.07.7141.
- Witkamp TD1, Vandertop WP, Beek FJ, Notermans NC, Gooskens RH, van Waes PF. Medullary cone movement in subjects with a normal spinal cord and in patients with a tethered spinal cord. *Radiology*. 2001 Jul;220(1):208-12.
- JS Ross, M Brant-Zawadzki, KR Moore, J Crim, MZ Chen, GL Katzman. *Spine*. 1st ed. Salt Lake City. Amirsys. 2004.
- M Castillo. *Spinal Imaging* 1st ed. Philadelphia. Hanley & Belfus. 2001.
- SW Atlas. *Magnetic Resonance Imaging of the Brain and Spine*. 3rd Ed edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2001.
- AJ Barkovich. *Pediatric Neuroimaging*. 3rd Ed edition. Lippincott Williams & Wilkins. 2000.
- Raghavan N1, Barkovich AJ, Edwards M, Norman D. MR imaging in the tethered spinal cord syndrome. *AJR Am J Roentgenol*. 1989 Apr;152(4):843-52.