

KYSTE ARACHNOÏDIEN ÉPIDURAL RACHIDIEN DE L'ENFANT : UNE CAUSE CURABLE DE COMPRESSION MÉDULLAIRE

DIALLO M., M'BALDÉ K., CISSÉ F., KOUMARÉ I. B.,
DIARRA S.O., KANIKOMO D.

Service de Neurochirurgie CHU Gabriel Touré,
Bamako (Mali)

Résumé : *Introduction :* Le kyste arachnoïdien épidual rachidien (KAER) est une cause rare de compression médullaire. A travers deux observations décrites, les auteurs se proposent de discuter de l'étiologie de cette affection à travers les données de la littérature et aussi de faire une revue des cas de KAER rapportés dans la littérature de l'Afrique francophone dans ces vingt dernières années. *Matériels et méthodes :* Il s'agissait d'une étude descriptive portant sur le dossier de patients chez qui une compression médullaire avait été diagnostiquée. Les patients chez qui un kyste arachnoïdien avait suspecté au scanner et/ou à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) ; les patients ayant bénéficiés d'un traitement chirurgical et la pièce opératoire envoyé pour examen anatomopathologie. *Résultats :* En 32 mois, nous avons colligé deux dossiers, ceux d'un garçon et d'une fille âgés respectivement de 15 et de 11 ans, admis pour troubles de la marche évoluant depuis 11 mois pour le premier et 2 mois pour la seconde. A l'examen le garçon avait une paraplégie Fränkel C et la fille Fränkel D. Chez les deux patients la lésion était de siège rachidien thoracique. Le niveau et l'étendue étaient variables à l'imagerie. Une exérèse chirurgicale complète a été faite avec un délai opératoire plus long chez le garçon par rapport à la fille. Les deux patients avaient complètement récupérés des troubles neurologiques mais avec un délai plus long pour le garçon. *Conclusion :* Le kyste arachnoïdien épidual rachidien est une pathologie à fort potentiel invalidant. La précocité d'une prise en charge adéquate permet d'éviter l'installation d'une paralysie définitive.

Mots clés : Kyste arachnoïdien, Epidural, Rachis, Enfant.

Abstract : *Introduction :* Spinal epidural arachnoid cyst (SAER) is a rare cause of spinal cord compression. Through two observations described, the authors propose to discuss the etiology of this condition through data from the literature and also to review the cases of KAER reported in the literature of French-speaking Africa in the last twenty years. *Materials and methods :* This was a descriptive study covering the files of patients in whom spinal cord compression had been diagnosed. Patients in whom an arachnoid cyst was suspected on CT scan and/or magnetic resonance imaging (MRI); patients who received surgical treatment and the surgical specimen sent for histological examination. *Results :* In 32 months, we collected two files. These were a boy and a girl aged 15 and 11 years respectively, admitted to neurosurgery for gait disorders lasting 11 months for the first and 2 months for the second. On examination the boy had paraplegia Fränkel C and the girl Fränkel D. In both patients the lesion was located in the thoracic spine. The level and extent were variable on imaging. A complete surgical excision was carried out with a longer operating time in the boy compared to the girl. Both patients had completely recovered from the neurological disorders but with a longer delay for the boy. *Conclusion :* The spinal epidural arachnoid cyst is a pathology with high disabling potential. Early provision of adequate care helps prevent the onset of permanent paralysis.

Keywords: Arachnoid cyst, Epidural, Spine, Child.

INTRODUCTION

Le kyste arachnoïdien épidural rachidien (KAER), cause rarement retrouvé dans la compression médullaire [1], tend à devenir fréquente. Il peut être source d'invalidité lorsque le diagnostic est fait tardivement. Les auteurs rapportent leur article portant sur deux observations de KAER chez l'enfant. A travers nos observations, nous nous proposons de discuter de l'étiologie de cette affection à travers les données de la littérature et aussi de faire une revue des cas de KAER rapportés dans la littérature de l'Afrique francophone dans ces vingt dernières années.

OBSERVATIONS

CAS CLINIQUE 1

Il s'agissait d'un jeune élève âgé de 15 ans sans antécédents médico-chirurgicaux connus. Il a présenté il y a 11 mois une installation progressive d'un trouble de la marche dans un contexte non traumatique et en l'absence de fièvre. Secondairement s'étaient installée une douleur circonscrivant

le thorax. Devant la persistance de cette douleur devenant fugace et oppressive, la famille l'amène consulter dans un centre de santé de proximité. Il a été mis sous un traitement à base d'antalgique et d'anti inflammatoire non stéroïdien.

L'évolution a été marquée par claudication à la marche et puis après par une impossibilité au patient de se tenir debout. Devant ce tableau, une tomodensitométrie (TDM) du rachis thoracique a été réalisée et le patient adressé à la neurochirurgie. A l'examen, on notait outre l'anxiété, un syndrome de compression médullaire thoracique faite d'une plage d'hypoesthésie de T4 à T6, une paraplégie spasmodique coté Fränkel C et une rétention sphinctérienne urinaire et anale.

Une IRM du rachis thoracique réalisée avait permis de mettre en évidence un processus intra canalaire rachidien extradural postérieur de densité hyposignal T1 et hypersignal T2 s'étendant entre les vertèbres T5 – T8 (Image 1).

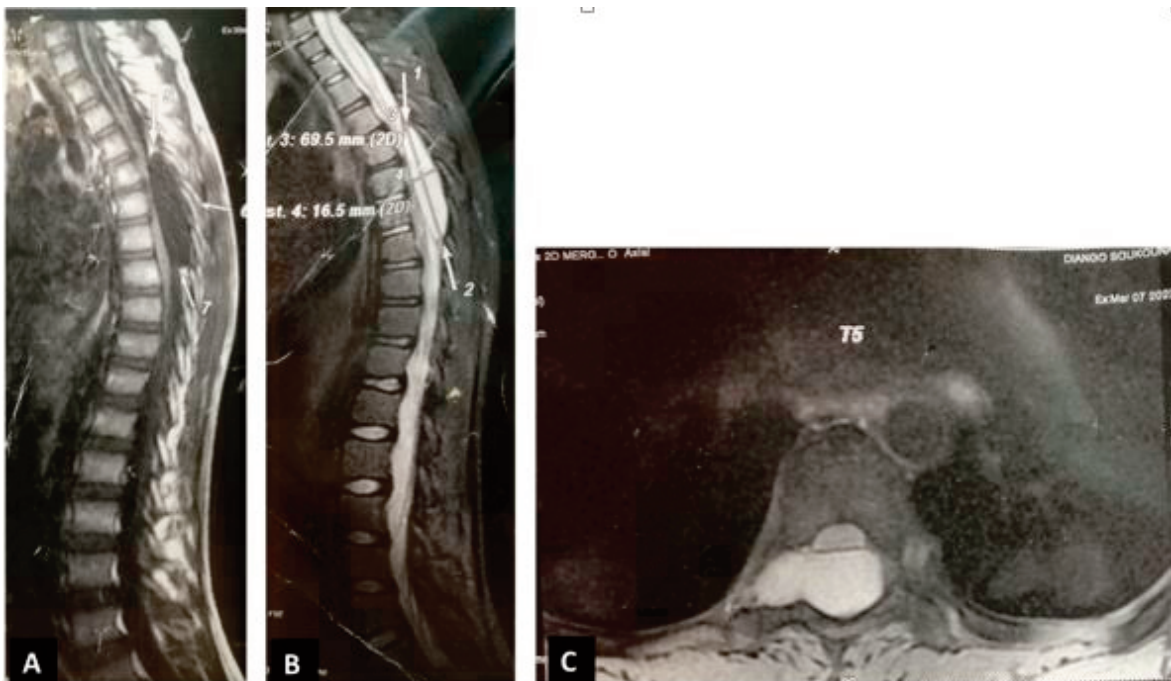


Image 1: IRM du rachis thoracique et lombaire mettant en évidence le kyste épidural postérieur

A. Coupe sagittale, séquence T1: lésion en hyposignal

B. Coupe sagittale, séquence T2: lésion en hypersignal

C. Coupe axiale, séquence T2, lésion en hypersignal, comprimant la moelle an avant

Cette lésion mesurait 16,5 mm de hauteur sur 68,5 mm de grand axe. Le diagnostic du kyste arachnoïdien a été évoqué. Une laminectomie médiane étendue de T6 à T8 avait permis d'aborder le kyste extradural par son pôle supérieur et de réaliser une exérèse en monobloc.

En peropératoire deux communications avec l'espace sous arachnoïdien ont été retrouvées et ligaturées. Sous le pôle inférieur du kyste apparaissait un autre kyste indépendamment du premier avec lequel il ne communiquait pas. Celui a été retiré avec une ligature sur sa communication. Trois jours après la chirurgie, nous avons découvert une volumineuse collection sur le site opératoire qui est tuméfié.

Le patient se plaignait de céphalée. Nous avons mis le patient sous traitement à base d'Acétazolamide 250 mg deux fois par jour pendant 15 jours. Une ponction percutanée de la collection avait ramené 200 millilitres de liquide clair correspondant au liquide cérébro-spinal (LCS).

L'examen biochimique conclut qu'il s'agit du liquide cérébro-spinal. Un pansement compressif du site opératoire ainsi que la rééducation fonctionnelle avaient permis d'obtenir une régression complète des symptômes avec une guérison totale obtenue au bout de 3 mois. L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire confirme à un kyste arachnoïde. A deux ans de suivi, il n'y a pas eu de récurrence.

CAS CLINIQUE 2

Le second cas concerne une fille de 11 ans, élève, qui a présenté il y a 2 mois une fatigabilité aux membres inférieurs sans notion de fièvre ni de traumatisme. Celle-ci avait motivé la consultation chez un médecin généraliste à l'issue de laquelle un traitement à base d'anti inflammation lui avait été prescrit.

L'aggravation clinique faite de troubles de marche associés des douleurs circonscrivant le thorax sous forme de ceinture avait nécessité une seconde consultation. Un traitement antalgique avait été associé à la prescription précédente. La survenue d'un déficit moteur aux membres inférieurs l'obligeant à marche avec l'aide d'une canne et l'apparition de troubles mictionnels avaient motivé la consultation chez un médecin rhumatologue.

Après la réalisation d'une TDM du rachis thoracique celui-ci nous l'adresse pour avis et prise en charge. A l'examen, on notait un niveau sensitif à l'appendix xiphoïde, une paraparésie Fränkel D et une impériosité mictionnelle.

L'IRM médullaire réalisée avait permis de mettre en évidence une lésion en hyposignal T1 et en hypersignal T2 étendue entre T6 et T8 compressive sur la moelle spinale qui est plaquée en avant (Image 2) Devant ce tableau clinique et radiologique, l'indication d'une exérèse chirurgicale du kyste arachnoïdien avait été posée.

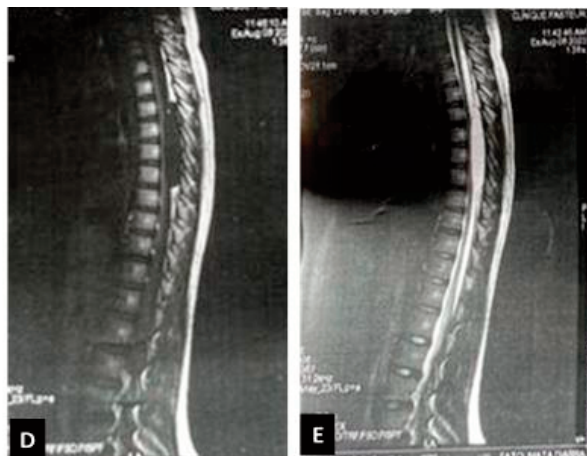


Image 2: IRM du rachis thoracique et lombaire mettant en évidence le kyste épidual postérieur
D. Coupe sagittale, séquence T1: lésion en hyposignal
E. Coupe sagittale, séquence T2: lésion en hypersignal

Après une laminectomie médiane allant de T6 à T9, l'abord du kyste par son pôle inférieur avait permis une ablation en monobloc avec ligature et thermo-

coagulation au bistouri bipolaire de la seule communication entre le kyste et l'espace sous arachnoïdien (Image 3).

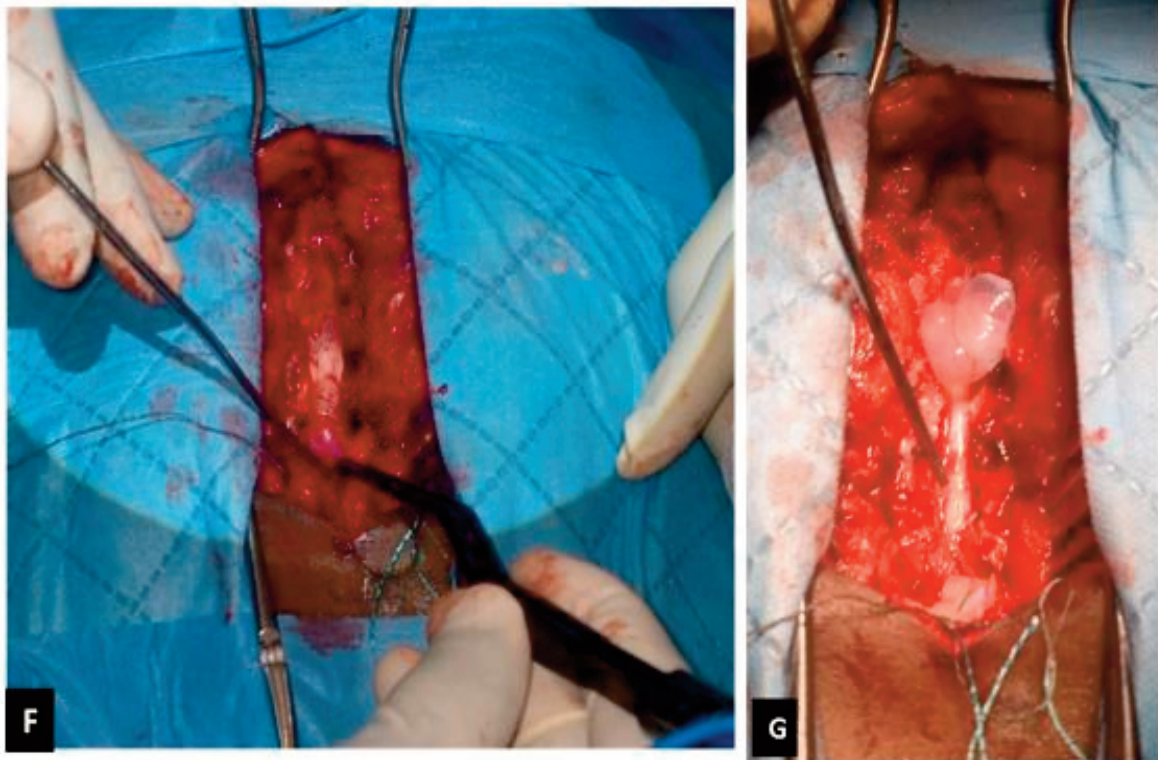


Image 3: Exérèse chirurgicale du kyste arachnoïdien épidual rachidien

F. Abord du kyste par son pôle inférieur

G. Ablation monobloc du kyste avant ligature de la communication

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire était en faveur d'un kyste arachnoïdien épidual. Les suites opératoires étaient marquées par une récupération motrice partielle en 3 jours. Au bout de 10 jours, la jeune fille était autonome à la marche et les troubles sphinctériens avaient totalement disparus. Le suivi à 6 mois était sans particularité.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Le kyste arachnoïdien est une cause inhabituelle de compression médullaire. Cette affection considérée comme rare [1;2] dont le diagnostic se faisait par élimination est de plus en plus découverte de nos jours.

Cela est dû aux progrès intervenus dans l'imagerie médicale par l'avènement de la

neuroradiologie (tomodensitométrie TDM et l'imagerie par résonance magnétique IRM).

Dans nos deux observations, la TDM du rachis thoracique avait été réalisée devant le tableau de compression médullaire. La disponibilité et l'accessibilité de cet examen font qu'il est le plus souvent demandé en première intention.

L'IRM reste la référence dans le diagnostic topographique et la recherche étiologique d'une compression. La ciné-IRM a l'avantage de visualiser les mouvements du liquide dans le kyste et autour du cordon médullaire et aussi de préciser le siège exact de la communication.

Le siège thoracique du KAER rencontré dans nos deux observations a été rapporté

dans tous cas décrits dans la littérature francophone africaine (Tableau I) concernant cette affection [3, 4, 5,6] sauf chez un auteur [7]. Celui avait décrit un KAER cervico-thoracique. Outre sa fréquente localisation au niveau rachidien thoracique [1;2] et son extension sur plusieurs vertèbres [1], IDO et al avaient rapporté une prédominance masculine [2].

Sur les 5 cas cliniques retrouvés dans la littérature d'Afrique francophone (Tableau I), 4 portaient sur les garçons. Dans notre série, la maladie avait concerné un garçon et une fille. Depuis de nombreuses années, la physiopathologie du KAER fait l'objet de débat. L'origine kyste arachnoïdien est congénitale, il résulte d'une hernie de l'arachnoïde à travers une aplasie congénitale de la dure mère [1]. Cependant, il peut y avoir une absence de communication libre entre le kyste et l'espace sous-arachnoïdien [1].

Selon MCCrum et al. le mécanisme de l'accroissement du kyste pourrait venir des à-coups de pression du liquide cérebrospinal au moment de la toux ou à l'éternuement et par un mécanisme de clapet au niveau du collet [8] ; tout comme lui d'autres auteurs évoquent le mécanisme de la «valve à bille» qui serait le plus largement accepté. Cette théorie explique l'expansion du kyste et la compression de la moelle épinière [9].

Ce point de vue n'est pas tout à fait partagé par Cloward qui évoque le concours de 3 facteurs que sont la pression hydrostatique du liquide cérébro-spinal, la pression osmotique intra kystique et la sécrétion par la paroi kystique [10] . De par sa localisation l'abord postérieur par la laminectomie est le plus pratiqué (Tableau I).

Ndoye dans sa série avait réalisé une laminoplastie sans doute pour réduire le risque de survenue d'un déséquilibre rachidien. Si la laminectomie reste médiane, épargnant les articulaires et qu'elle ne dépasse pas 3 niveaux vertébraux, le risque de déstabilisation est faible. L'exérèse en monobloc du kyste pratiqué dans nos observations est la plus admise. Elle permettra par la même occasion de contrôler les communications éventuelles entre le kyste et l'espace sous arachnoïdien. Lorsque la fermeture de cette communication n'est pas étanche, du liquide cérébro-spinal (LCS) va se collecter dans l'espace épidural avec des manifestations cliniques comme rapporté dans notre première observation.

L'administration de l'Acétazolamide va permettre de réduire la sécrétion du LCS, cela va favoriser le colmatage du pertuis par une fibrose dont le délai de mise en place est très variable. Lorsqu'un traitement adéquat est effectué, le pronostic est généralement bon car il s'agit d'une lésion bénigne.

Tableau I: revue de la littérature francophone d'Afrique sur le KAER de l'enfant dans les 20 dernières annéesa

Auteurs	Pays	Âge/ sexe	Signes cliniques	Délai d'évolution	Imagerie	Siège lésion	Technique chirurgicale	Examen anapath	Evolution	Délai évolutif
Naama (2009)[3]	Maroc	12/F	Paraparésie spastique	1 an	IRM	T6- T8	Laminectomie exérèse monobloc	oui	Récupération complète	2 mois
El Amrani (2015) [4]	Maroc	14/M	Paraplégie énurésie	-	IRM	T4- T6	Laminectomie exérèse monobloc	oui	Récupération complète	Non précisé
Ndoye (2016)[5]	Sénégal	14/M	Paraplégie spastique incontinence urinaire	8 mois	IRM	T5- T8	Laminoplastie exérèse monobloc	oui	Récupération complète	4 mois
El Saqui (2017)[6]	Maroc	14/M	Paraparésie Fränkel C	2 mois	IRM	C6- T10	Laminectomie exérèse, duroplastie	oui	Récupération complète	Non précisé
Ouiminga (2018)[7]	Burkina Fasso	15/M	Paraplégie spasmodique	3 mois	IRM	T5- T9	Laminectomie exérèse monobloc ligature collet	oui	Récupération complète	21 jours
Notre série (2023)	Mali	15/M	Paraplégie Fränkel B	11 mois	IRM	T5- T8	Laminectomie exérèse monobloc	oui	Récupération complète	3 mois
		11/F	Paraparésie Fränkel D Impériosité mictionnelle	2 mois	IRM	T6- T8	ligature collet	oui	Récupération complète	10 jours

CONCLUSION

Le kyste arachnoïdien épidural rachidien (KAER) est une affection potentiellement invalidant dont le diagnostic est facilité par les techniques de neuro-imagerie. Une exérèse chirurgicale complète et en monobloc associé à la fermeture étanche de la communication permet de garantir une guérison complète. La précocité du traitement permet de prévenir la survenue d'une invalidité définitive.

RÉFÉRENCES

1. Choi JY, Kim SH, Lee WS, Sung KH. Spinal extradural arachnoidcyst. Acta Neurochir (Wien). 2006;148(5):579-85
 2. Ido K, Matsnoka H, Urushidani H. Effectiveness of a transforaminal surgical procedure for spinal extradural arachnoid cyst in the upper lumbar spine. ClinNeurosci 2002; 9: 694-96.
 3. Naama O, Mansouri A. Kyste arachnoïdien extradural rachidien. AJNS 2009 Vol. 28, No 1
 4. El Amrani N, Lahrabli S, Nait Khachat A, Lmidmani F, El Fatimi A. Compression medullaire par kyste arachnoïdien extradural dorsal : à propos d'un cas. Revue neurologique 171s (2015) a165–a167
 5. Ndoeye N, Thiam AB, Ndiaye PI, Thioub M, Mbaye M, Denise O, Badiane SB. Kyste arachnoïdien spinal extra dural dorsal. Journal de Neurochirurgie Mai 2016 N° 23,50-53
 6. El Saqui A, Aggouri M, Benzagmout M, Chakour K, El FaizChaou M. Une cause rare de compression médullaire: kyste arachnoïdien épidural rachidien (à propos de 03 cas). Pan Afr Med J. 2017; 26: 132. DOI : 10.11604/pamj.2017.26.132.8548
 7. Ouiminga HAK, Gaye M, Bougouma CTH., Kabore R, Ouedraogo S, Salia O, Sawadogo I. Kyste arachnoïdien extradural thoracique symptomatique. Journal de Neurochirurgie. Octobre 2018;28.55-58
 8. McCrum, C., Williams, B. Spinal extradural arachnoid pouches. Report of two cases. J. Neurosurg. 1982;57, 849–852.
 9. Cho HY, Lee SH, Kim ES, Eoh W. Symptomatic Large Spinal Extra dural Arachnoid Cyst: A Case Report. Korean J Spine. 2015 ; 12 (3)217-220
 10. Ersahin Y, Yildizhan A, Seber N. Spinal extradural cyst. Child Nerv Syst 1993; 9:250-52
-