

## Imagerie du kyste hydatique du poumon chez l'enfant

C Hafsa, M Belguith, M Golli, H Rachdi, S Kriaa, A Elamri, M Said, R Brahem, A Zakhama, A Nouri et A Gannouni

### Abstract

#### Imaging of pulmonary hydatid cyst in children

J Radiol 2005;86:405-10

**Purpose.** We present the various imaging features of pediatric pulmonary hydatidosis based upon a series of 232 cases. The importance of chest radiographs and thoraco-abdominal ultrasound is emphasized.

**Patients and Methods.** A retrospective study of 232 children with pulmonary hydatidosis is presented. The 232 cases (130 boys and 102 girls, age range: 18 months to 14 years) were studied between January 1982 and December 2001. Chest radiographs were available in all cases, chest ultrasound in 156 cases and abdominal ultrasound in 212 cases. CT was only performed in 40 cases. Surgery was performed for all patients. Diagnosis was confirmed with serology tests and/or pathological study of resected cysts.

**Result.** The total number of pulmonary cysts detected on chest radiographs was 344. The right lung was more frequently affected than the left (208 lesions). A simple cyst was the most commonly observed lesion (220 cysts). Complicated forms were noted in 118 cases. 180 cysts were observed at ultrasound. A simple cyst presenting as an anechoic mass was noted in 140 cases. In 38 cases, the lesion was heterogeneous. In two lesions endocystic germinal membranes were detected. CT visualized 50 lesions. Thirty three lesions were complicated with endocystic floating or collapsed membranes. Bronchiectasis was observed in seven cases.

**Conclusion.** Chest radiographs and thoraco-abdominal ultrasound are very useful for the diagnosis of pulmonary hydatidosis and evaluation of lesion extension. CT is useful for diagnosis of atypical or complicated lesions and to detect bronchiectasis.

**Key words:** Children. Hydatid cyst. Lung. Imaging.

### Résumé

**But.** Présenter les différents aspects radiologiques du kyste hydatique du poumon chez l'enfant à travers une série de 232 patients en insistant sur la place de la radiographie du thorax et l'échographie thoraco-abdominale.

**Patients et méthodes.** Étude rétrospective de 232 dossiers de kystes hydatiques du poumon colligés au cours de la période allant de janvier 1982 à décembre 2001 : 130 garçons (56 %) et 102 filles (44 %), âgés de 18 mois à 14 ans (âge moyen : 7,8 ans). Tous nos patients ont bénéficié d'une radiographie de thorax. L'échographie thoracique a été pratiquée dans 156 cas et l'échographie abdominale dans 212 cas. La TDM n'a été réalisée que dans 40 cas. Tous les patients ont été opérés. La confirmation du diagnostic était obtenue par l'étude anatomo-pathologique et/ou sérologique.

**Résultats.** Le nombre total de kystes dénombrés sur la radiographie standard était de 344. La localisation droite était la plus fréquente, elle a concernée 208 lésions. La forme la plus fréquemment rencontrée était celle du kyste hydatique simple soit 220 lésions. Le kyste hydatique était rompu ou fissuré dans 118 lésions. L'échographie thoraco-abdominale a visualisé 180 kystes hydatiques pulmonaires. Le kyste était simple dans 140 lésions. Dans 38 lésions, l'aspect était celui d'une masse hétérogène contenant de multiples échos denses avec ombres portées. Deux kystes avaient une formation échogène en rapport avec la membrane prolifère. La TDM a montré 50 lésions avec une membrane flottante ou en rétention dans 33 kystes.

**Conclusion.** La radiographie du thorax et l'échographie thoraco-abdominale permettent dans la majorité des cas de poser le diagnostic positif de kyste hydatique du poumon. La TDM est indiquée dans les formes compliquées ou atypiques et pour rechercher une dilatation des bronches.

**Mots-clés :** Poumon. Kyste hydatique. Enfant. Imagerie.

L'hydatidose est un fléau mondial, touchant surtout les pays d'élevage. Les pays du bassin méditerranéen sont moyennement touchés. L'index d'infestation humaine est à peu près uniforme autour de 10 pour 100 000 habitants en Italie du Sud, en Grèce, à Chypre, au Maghreb, en Corse et en Espagne (1). L'échinococcus granulosus est l'agent du kyste hydatique. Le poumon représente la première localisation chez l'enfant (2). Le diagnostic de kyste hydatique pulmo-

naire repose sur des arguments épidémiologiques, biologiques et surtout radiologiques. Le diagnostic différentiel en imagerie peut se poser surtout avec les lésions malformatives. Le but de notre étude est de présenter les différents aspects radiologiques du kyste hydatique pulmonaire chez l'enfant en insistant sur l'apport des radiographies standard du thorax et de l'échographie thoraco-abdominale.

### Patients et méthodes

Il s'agit d'une étude rétrospective, réalisée sur une période de 20 ans, allant du mois de janvier 1982 au mois de décembre

2001. Cette étude a concerné 232 observations d'enfants hospitalisés pour kyste hydatique du poumon. Tous les patients ont bénéficié systématiquement d'une radiographie du thorax de face et de profil. Cet examen a permis d'étudier le nombre, le siège et le stade évolutif des kystes selon la classification de Larbaoui (3). L'échographie thoraco-abdominale a été réalisée chez 212 enfants (91 %). Elle a permis de classer les lésions en 3 types selon le stade évolutif :

- Kyste simple : masse anéchogène homogène.
- Kyste rompu : masse hétérogène contenant de multiples échos denses avec des cônes d'ombres acoustiques postérieurs.

• Kyste avec rétention de membrane : masse solide à contours externes réguliers avec un bord ondulé.

La TDM thoracique a été réservée aux formes compliquées et atypiques. Elle a été pratiquée chez 40 patients en utilisant des coupes de 10 mm d'épaisseur en fenêtres médiastinales et parenchymateuses.

Tous les patients ont été opérés. La confirmation diagnostique de l'hydatidose pulmonaire chez les 232 malades a été apportée par :

• La découverte per-opératoire de la membrane prolifère chez 171 patients.

• L'étude anatomo-pathologique de la pièce de périkystectomie partielle et la mise en évidence de la membrane cuticulaire, caractéristique du kyste hydatique pulmonaire chez 30 patients.

• La confrontation des arguments épidémiologiques, cliniques, radiologiques et sérologiques chez 31 patients.

Pour le diagnostic immunologique, les techniques utilisées ont été l'hémagglutination passive, l'immunofluorescence et l'Elisa.

## Résultats

L'âge des enfants variait de 18 mois à 14 ans avec un âge moyen de 7,8 ans. Le sexe ratio était de 1,27 (130 garçons et 102 filles). Ces enfants proviennent dans 76 % des cas, du centre tunisien. La notion de contagé hydatique a été notée chez 180 malades. La symptomatologie de découverte a été respiratoire dans 86 % des cas (dominée par la toux, les douleurs thoraciques, la dyspnée, les expectorations et

l'hémoptysie). La notion de vomique hydatique a été notée dans 7,5 % des cas. Dans 6,5 % des cas, la découverte a été fortuite lors d'une visite scolaire ou lors du bilan d'une autre localisation, notamment hépatique. Le nombre total de kyste hydatique pulmonaire recensé sur les radiographies simples du thorax est de 344. Le kyste était solitaire dans 75 % des cas. La localisation bilatérale a été retrouvée dans 17,5 % des cas. Le poumon droit était plus touché que le gauche (*tableau I*). Le siège préférentiel a été lobaire inférieur (61,7 %). Le lobe moyen a été le moins touché (7,2 %). La taille des kystes variait de 1 à 15 cm avec un diamètre supérieur à 5 cm dans 70 % des cas.

La morphologie des lésions était variable (*tableau II*). Le kyste simple était retrouvé dans 220 lésions (*fig. 1*). Le kyste hydatique était rompu ou fissuré dans 118 lésions.

Différents aspects radiologiques ont été observés : une image hydro-aérique à niveau rectiligne a été rencontrée dans 80 lésions (23,2 %) (*fig. 2*), une image de nénuphar dans 21 lésions (6,10 %) (*fig. 3*), un aspect en grelot ou un croissant gazeux pour 15 kystes (4,3 %) (*fig. 4*) et une rétention de membrane dans deux kystes (*fig. 5*). Le kyste était totalement évacué dans 6 lésions. Il se traduisait par une cavité aérique à paroi propre avec une bronche de drainage.

L'échographie thoraco-abdominale réalisée chez 212 enfants a pu visualiser 180 kystes hydatiques pulmonaires soit 52,3 % des lésions pulmonaires. Le kyste était simple dans 140 lésions. Il se présentait sous forme d'une masse anéchogène liquidienne (*fig. 6*). Dans 38 kystes l'as-

pect était celui d'une masse hétérogène contenant de multiples échos denses avec des cônes d'ombre acoustiques postérieurs. Deux kystes avaient une formation échogène linéaire et ondulée en rapport avec la membrane prolifère (*fig. 7*). L'échographie abdominale a retrouvé une localisation abdominale ou pelvienne chez 73 enfants avec par ordre de fréquence : le foie (64 cas), le rein (7 cas), le pelvis (1 cas) et le diaphragme (1 cas). La TDM a été réalisée chez 40 enfants. Les indications étaient le dénombrement des lésions, l'atypie des lésions sur les radiographies standard et le rapport très étroit avec les hiles pulmonaires. Elle a visualisé 50 kystes hydatiques pulmonaires (*tableau III*). Le kyste hydatique simple se traduisait par une masse de densité liquidienne avec une paroi régulière de 2 à 3 mm d'épaisseur (*fig. 8*). Le kyste rompu était visible sous la forme d'une masse excavée contenant une structure serpentineuse ou ondulée en rapport avec la membrane prolifère (*fig. 9*). Un kyste était totalement évacué et se présentait comme une cavité aérique à paroi propre. En plus des lésions kystiques, la TDM a permis de détecter des images de dilatation de bronches chez 7 enfants (*fig. 10*).

## Discussion

L'hydatidose est une maladie endémique en Tunisie (4). Le poumon est l'organe le plus touché chez l'enfant (2). Le mécanisme physiopathologique du développement du kyste hydatique pulmonaire est le suivant : les embryons exacanthés traversent la muqueuse intestinale puis empruntent la voie chylifère et le système porte. Ils passent par la suite les sinusoides hépatiques, le système cave inférieur et les cavités cardiaques droites, pour se retrouver au niveau des poumons (1). Le filtre hépatique chez l'enfant est « poreux » pour les embryons exacanthés, ce qui explique la fréquence de la localisation pulmonaire chez l'enfant (5).

Le diagnostic biologique de l'hydatidose repose sur différents examens immunologiques qui sont souvent en défaut dans les kystes pulmonaires isolés et non compliqués. La sensibilité de l'immunologie augmente nettement en cas de complication ou de kyste hépatique associé (2, 6-8). L'imagerie joue un rôle important dans le diagnostic et le bilan d'extension. La radiographie du thorax garde une place

**Tableau I**  
Topographie lobaire du kyste hydatique pulmonaire.

**Table I**  
Lobar distribution of pulmonary hydatid cysts.

	Poumon droit			Poumon gauche	
	Lobe sup	Lobe moyen	Lobe inf	Lobe sup	Lobe inf
<b>Nombre</b>	<b>85</b>	<b>25</b>	<b>96</b>	<b>20</b>	<b>116</b>
<b>%</b>	<b>25,3</b>	<b>7,2</b>	<b>27,9</b>	<b>5,8</b>	<b>33,8</b>

**Tableau II**  
Morphologie du kyste hydatique pulmonaire.

**Table II**  
Morphology of pulmonary hydatid cysts.

	Simple	Rompu	Évacué	Total
<b>Nombre</b>	<b>220</b>	<b>118</b>	<b>6</b>	<b>344</b>
<b>%</b>	<b>63,9</b>	<b>34,3</b>	<b>34,3</b>	<b>100</b>

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9390802>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9390802>

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