



ORIGINAL ARTICLE

Epidemiological, clinical and therapeutic profile of infantile hydatidosis: a study of 20 cases collected at the Khenchela hospital (2019-2023)

Ouanassa HAMOUDA¹, Nabila KALLA²

ABSTRACT

Introduction: Hydatid disease is an endemic parasitic condition in Algeria and represents a significant public health concern, particularly in the pediatric population. This study aims to analyze the epidemiological, clinical, and therapeutic characteristics of affected children in the Khenchela province.

Materials and Methods: This retrospective descriptive study was conducted over a 5-year period (January 2019 to December 2023). It included 20 patients aged 3 to 14 years who were treated in the pediatric surgery department of Ahmed Ben Bella University Hospital. Data were collected from medical records and analyzed according to demographic, clinical, and hospitalization parameters. **Results:** A peak in cases was observed in 2023, accounting for 45% of the total. The mean age of patients was 8 years, with a marked male predominance (75%). Pulmonary involvement was the most frequent localization (55%), followed by hepatic (40%) and renal (5%) involvement. Most cysts were solitary. Serological testing confirmed the diagnosis in 35% of cases, all of which were positive. All patients (100%) underwent surgical management without adjunctive anthelmintic therapy. The mean hospital stay was 16 days. **Conclusion:** This study highlights the predominance of pulmonary involvement in children compared to adults. The marked male predominance may reflect greater exposure to environmental risk factors. The increase in cases observed in 2023 underscores the need to strengthen preventive measures and to standardize management protocols in order to reduce hospitalization duration.

Keywords: Hydatid disease, child, epidemiology, hydatid cyst, surgery, Khenchela, Algeria.

¹ Service de Parasitologie-Mycologie, Centre Hospitalier Universitaire de Batna, Batna, Algérie
² Service d'Infectiologie, Établissement Public Hospitalier de Batna, Batna, Algérie.

Received: 16 Apr 2026

Accepted: 01 Jun 2026

Correspondance to: Ouanassa HAMOUDA

E-mail: o.hamouda@univ-batna2.dz

1. INTRODUCTION

L'échinococcose kystique, ou échinococcose larvaire, communément connue sous l'appellation d'« hydatidose », est une anthroponose due au développement de la forme larvaire du ténia du chien : *Echinococcus granulosus*. Depuis plusieurs années, l'hydatidose constitue une zoonose fréquente qui touche le monde entier, mais elle sévit surtout dans les pays d'élevage de moutons : Amérique latine, Afrique du Nord et de l'Est, et Chine.

En Algérie, en raison de l'absence de prévention systématique, la maladie existe tout au long de l'année, même en dehors de la période de l'Aïd el-Adha. Cette endémie représente un réel problème de santé publique humaine et de santé animale. Malgré les efforts déployés par le système sanitaire et les pertes économiques engendrées, la prévalence se situe entre 8 et 10 cas pour 100 000 habitants [1]. Cette affection parasitaire peut toucher tous les organes (poumons, foie, cerveau, reins, etc.). En termes de fréquence, la localisation pulmonaire occupe la première place chez l'enfant, suivie par la localisation hépatique puis rénale, à l'inverse de l'adulte [2].

Le diagnostic de la parasitose repose sur des arguments épidémiologiques, paracliniques et biologiques. Les résultats diagnostiques varient selon l'état, la localisation et le nombre de kystes. Le traitement considéré comme efficace demeure l'intervention chirurgicale, surtout pour les cas compliqués. Puisque la récurrence est possible, une surveillance clinico-paraclinique postopératoire est obligatoire [2-3]. Compte tenu de l'impact de cette pathologie sur la santé publique et des lourdes pertes économiques liées à la lutte contre ce fléau, il nous a semblé intéressant de réaliser une étude épidémiologique rétrospective afin d'enrichir les données relatives à la wilaya de Khenchela.

L'objectif principal de cette étude est de combler le manque de données sur les caractéristiques épidémiologiques du kyste hydatique infantile dans la wilaya de Khenchela. Les objectifs secondaires sont de préciser les caractéristiques cliniques, d'identifier les facteurs de risque et d'évaluer le pronostic des kystes hydatiques chez l'enfant.

2. Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive menée sur une période de 5 ans (janvier 2019 à décembre 2023). Elle porte sur 20 dossiers de patients âgés de 3 à 14 ans, pris en charge au service de chirurgie infantile de l'EPH Ahmed Ben Bella. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et analysées selon des critères démographiques, cliniques et hospitaliers. Nous avons analysé les différentes localisations des kystes, les symptômes, les moyens de diagnostic et les stratégies thérapeutiques.

Considérations éthiques : l'évaluation des données a été réalisée de manière anonyme, garantissant la protection de l'identité des patients. L'étude a reçu l'approbation institutionnelle requise, conformément aux principes de la déclaration d'Helsinki. »

3. Résultats

Profil Épidémiologique

Évolution temporelle : L'analyse de l'évolution des cas sur la période allant de 2019 à 2023 révèle une tendance fluctuante. Le taux de fréquence le plus bas a été enregistré durant les années 2019 et 2022 avec 10 % (2 cas par an). À l'inverse, l'année 2023 a marqué un pic épidémiologique majeur, concentrant à elle seule 45 % de l'effectif global (9 cas), soit une augmentation significative par rapport aux années précédentes.

Tableau 1 : Répartition des hydatidoses en fonction des années.

Année	Nombre de patients	Fréquence
2019	2	10%
2020	4	20%
2021	3	15%
2022	2	10%
2023	9	45%

Répartition selon l'âge : La population étudiée présente un âge compris entre 3 et 14 ans, avec une moyenne d'âge de huit ans et un mois. La tranche d'âge la plus représentée est celle des 6-8 ans (35 %), suivie par les enfants de 3 à 5 ans (25 %). Les tranches d'âge supérieures (9-11 ans et 12-14 ans) représentent chacune 20 % de l'échantillon.

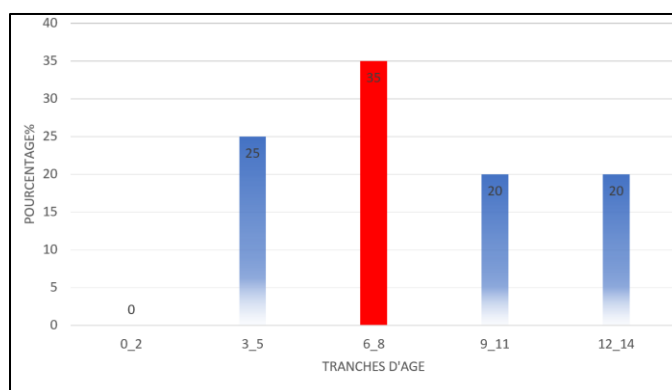


Figure 1. Répartition des patients selon l'âge.

Répartition selon le sexe : L'étude met en évidence une nette prédominance masculine. Sur les 20 patients recensés, 15 sont de sexe masculin, soit 75 % de l'effectif, contre 5 patients de sexe féminin (25 %). Le sexe-ratio est de 3 en faveur des garçons.

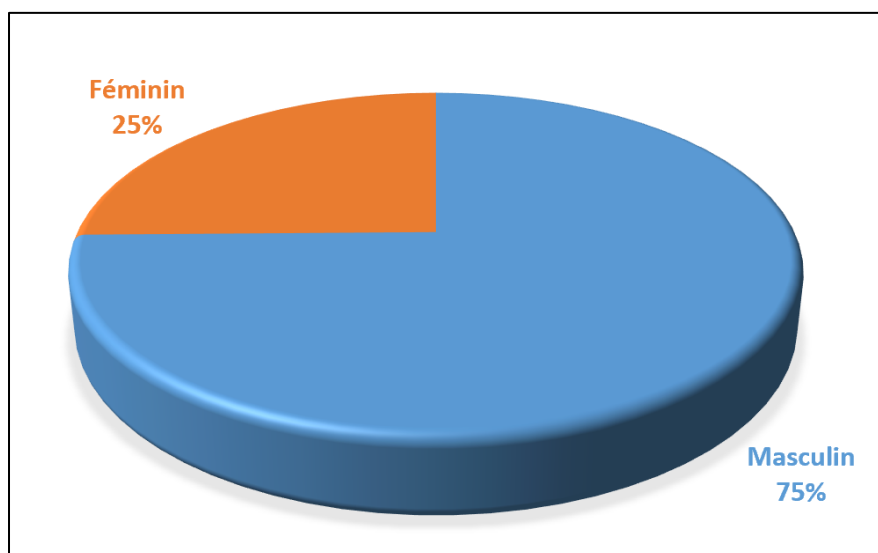


Figure 2. Répartition des patients selon le sexe.

Répartition géographique et milieu social : L'origine géographique des patients montre une dispersion sur l'ensemble de la wilaya de Khenchela. La commune d'Ouled Rechache enregistre le taux le plus élevé (20 %), suivie par les communes de Babar, Khenchela et Yabous avec 15 % chacune. Les communes d'Ain Touila, El Hamma et El Mahmal représentent chacune 10 %, tandis que Kaïs enregistre 5 % des cas.

Caractéristiques cliniques et Paracliniques

Localisations organiques : Le kyste hydatique pulmonaire (KHP) est la localisation la plus fréquente dans notre série, touchant 11 patients, soit 55 % des cas. La localisation hépatique (KHF) arrive en seconde position avec 8 cas (40 %), enfin, une localisation rénale (KHR) a été identifiée chez un seul patient (5 %).

Nombre de kystes : Dans la majorité des cas, il s'agissait de kystes solitaires. Une seule forme d'association viscérale a été documentée dans notre série : un kyste hépatosplénique.

Sérologie hydatique : La pratique du test sérologique n'a pas été systématique dans notre échantillon. Elle n'a été réalisée que pour 35 % des patients (7 cas), revenant positive dans la totalité des tests effectués avec des titres significatifs compris entre 320 UI et 2560 UI. Pour les 13 autres patients (65 %), le diagnostic a été posé sans recours à la sérologie.

Prise en charge thérapeutique et évolution

Modalités de traitement : Sur le plan thérapeutique, l'approche a été exclusivement chirurgicale pour 100 % des patients de notre série. Aucun traitement médical complémentaire par antihelminthiques n'a été administré à ces patients.

Durée d'hospitalisation : Le séjour hospitalier moyen s'est établi à 16 jours. Cette durée est sujette à d'importantes variations selon les cas, s'étendant d'un minimum de 3 jours à un maximum de 49 jours. La majorité des patients (40 %) a séjourné entre 8 et 15 jours, tandis que 25 % des cas ont eu une hospitalisation courte inférieure à une semaine.

4. Discussion

Évolution du taux des cas d'hydatidose en fonction des années

La répartition de l'hydatidose selon les années dans la région de Khenchela a connu des fluctuations. Ceci renforce l'idée rapportée par la littérature qui souligne que l'*Echinococcus granulosus* n'a pas de freins spécifiques par rapport au temps.

Répartition selon l'âge :

L'âge dans notre série de cas varie entre 3 et 14 ans, avec une moyenne de 8 ans et 1 mois. Ceci rejoint les résultats constatés dans les autres séries pédiatriques. Benchrifa a décrit un cas d'hydatidose chez un enfant de 2 ans.

Tableau 2. L'âge des patients dans les différentes séries.

Série	Moyenne	Extrêmes
Bencherifa[6]	9	2 – 16
Souiki[7]	8,5	3 – 15
Turkyilmaz[11]	10,5	2 – 15
Notre série	8,08	3 – 14

D'après les données du tableau ci-dessus, on peut dire que les hydatidoses infantiles sont diagnostiquées devant un contexte clinique évocateur. Comme la maladie est d'évolution latente et peut prendre des années pour se manifester, la plupart des cas sont rapportés plus des années après le moment du diagnostic. [3].

Répartition des cas d'hydatidose selon le sexe

Dans notre étude, nous avons constaté la prédominance du sexe masculin (75 % de l'effectif), ce qui est le cas pour la plupart des séries (tableau 3).

Cette prédominance des garçons par rapport aux filles pourrait s'expliquer par des différences de comportement entre les 2 sexes : les garçons ont plus d'activités extérieures que les filles, ce qui entraîne une plus grande promiscuité avec les chiens [5].

Tableau 3. Le sex-ratio dans les différentes séries.

Série	Sexe ratio
Bencherifa[6]	1,41
Souiki [7]	1,86
Celebi [8]	1,1
Maazoun [9]	1
Khursheed [10]	2,07
Notre série	3

Répartition selon le milieu social :

La maladie hydatique se répartit surtout dans les milieux ruraux, où le contact des troupeaux d'ovins et de caprins avec les chiens est fréquent. À cause de l'ignorance des règles d'hygiène et de prophylaxie chez les populations, additionnée à la présence des chiens errants non contrôlés, la fréquence des cas dans les régions rurales est signalée comme élevée par les auteurs. [3]

Tableau 4. le taux des patients issus du milieu rural dans les différentes séries.

Série	Pourcentage
Benchrifa [6]	61%
Souiki [7]	62%
Notre série	85%

Répartition des cas d'hydatidose selon l'organe touché

La localisation des kystes hydatiques peut se faire dans tous les viscères, mais en raison des étapes de la migration larvaire, le foie et les poumons sont les plus souvent touchés, représentant plus de 80 % des cas.

Chez les adultes, l'atteinte hépatique est la plus fréquente, tandis que chez les enfants de moins de 16 ans, la localisation pulmonaire prédomine, quel que soit leur âge ou leur sexe. Certains auteurs expliquent cela par le fait que le filtre hépatique chez l'enfant est « poreux » pour les embryons hexacanthés.

Il est courant que les kystes hydatiques se forment de manière multiple dans le même organe, on parle de la polykystose hydatique. Lorsque plusieurs organes sont affectés, il s'agit le plus souvent de kystes pulmonaires et hépatiques. Ces kystes multiples peuvent être très nombreux, posant le problème d'une infestation massive.

L'atteinte rénale constitue la troisième localisation et représente près de 5 % de l'ensemble des localisations hydatiques. Bien que rare, le rein représente la localisation la plus fréquente du tractus urogénital.

Tableau 5. Fréquences des localisations hépatiques et pulmonaires chez l'enfant dans la littérature.

	Localisation hépatique	Localisation Pulmonaire	Indice localisation hépatique/localisation pulmonaire
Turkylmaz [11]	40%	21%	1.88%
Lagardère [12]	38%	55%	0.69%
Souiki [7]	29.1%	63.6%	0.45%
Dans notre série	40%	55%	0.73%

Tableau 4. La fréquence du KHR chez l'enfant rapportée par différents auteurs KHI.

	KHR	%
Cigdem U-D et al. [13]	4	30.7
Charieg A et al. [14]	2	33.3
Dans notre série	1	5

Répartition selon le nombre de kyste :

La prédominance des kystes solitaires observée dans notre étude (95 %) est en accord avec les données de la littérature, bien que notre taux soit nettement supérieur à celui rapporté par Yahou [4] (77,78 %).

Répartition des cas d'hydatidose selon la durée d'hospitalisation

Les durées d'hospitalisation varient d'une série de patients à une autre, nous avons constaté que la moyenne de notre étude (16jours) est égale à celle de Yahou.

Répartition des cas d'hydatidose selon les résultats de la sérologie hydatique :

Selon les résultats obtenus dans notre étude, de la sérologie hydatique pratiquée seulement chez 7 parmi les 20 patients de notre série, tous les 7 patients étaient sérologiquement positifs. L'étude de Yahou 2017 présente un pourcentage des tests positifs de 61,11 % contre un pourcentage de 38,89 % des tests négatifs. Aussi, pour l'étude de Zemouri et Titaouine 2023, les résultats sont revenus négatifs chez 3 patients sur 5 cas d'hydatidose .[15]

La sérologie négative ne permet pas d'exclure un diagnostic d'un kyste hydatique, car il est possible d'avoir des réactions sérologiquement muettes « les faux négatifs ». Et pour cette raison, les examens radiologiques doivent obligatoirement être réalisés pour confirmer le diagnostic. [5-10]

La sérologie hydatique n'a été réalisée que dans 35 % des cas. Ce faible taux n'est pas un choix délibéré, mais résulte d'une indisponibilité temporaire des réactifs (rupture de stock) au laboratoire de l'hôpital durant la période d'étude, combinée au fait que le diagnostic reposait de manière quasi certaine sur un faisceau d'arguments cliniques et surtout échographiques (classification de Gharbi).

Sur le plan thérapeutique

L'absence de prescription systématique d'Albendazole en périopératoire dans notre série s'écarte des recommandations de l'OMS. Cela s'explique par les habitudes locales de l'équipe chirurgicale qui privilégie un traitement radical d'emblée par résection de la proglottide avec stérilisation scolicide in situ, réservant l'Albendazole uniquement aux formes récidivantes, rompues ou d'emblée multivésiculaires. Cependant, nous reconnaissons l'importance de ce traitement médical pour minimiser le risque de récurrence postopératoire.

Limites de l'étude

Nous reconnaissons que notre étude présente certaines limites méthodologiques. Il s'agit d'un travail rétrospectif mené au sein d'un seul centre hospitalier (EPH de Khenchela), ce qui limite la généralisation de nos résultats à l'échelle nationale. De plus, la taille réduite de notre échantillon (20 cas) s'explique en grande partie par la coïncidence de notre période d'étude (2019-2023) avec la pandémie de COVID-19. Les restrictions sanitaires, le confinement, la réaffectation des services hospitaliers et la suspension temporaire des activités chirurgicales réglées durant cette crise sanitaire mondiale ont considérablement impacté le recrutement et la prise en charge des patients. Néanmoins, malgré ces contraintes, cette série apporte des données locales inédites et cruciales pour l'amélioration du suivi de l'hydatidose infantile dans la région.

5. Conclusion

Cette étude rétrospective, menée au niveau de la wilaya de Khenchela, confirme que l'hydatidose demeure une préoccupation majeure de santé publique en milieu pédiatrique. Nos résultats mettent en évidence une prédominance de la localisation pulmonaire (55 %), contrairement au profil observé chez l'adulte, ainsi qu'une forte incidence chez les garçons d'un âge moyen de 8 ans. L'augmentation notable des cas enregistrée en 2023 souligne l'urgence d'une action coordonnée. Bien que la chirurgie reste le pilier du traitement avec des résultats satisfaisants, la durée prolongée d'hospitalisation (16 jours en moyenne) et les coûts économiques associés imposent une réflexion sur l'optimisation des protocoles de prise en charge.

En conclusion, la lutte contre l'échinococcose kystique à Khenchela ne peut se limiter au seul acte chirurgical. Elle nécessite : le renforcement de la prophylaxie : sensibilisation des populations rurales, contrôle de l'abattage du bétail et déparasitage des chiens errants ; l'harmonisation thérapeutique : évaluation de l'introduction systématique de traitements antihelminthiques (type Albendazole) pour réduire les risques de récurrence, et le diagnostic précoce : amélioration de l'accès aux tests sérologiques et à l'imagerie pour une prise en charge moins invasive.

Competing interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: This research received no external funding.

REFERENCES

1. Benali Cherif SA. Kyste hydatique : Un problème de santé publique même en dehors de l'Aïd. El Moudjahid. Alger, 8 sept 2018.
2. Boujemaa R. Le kyste hydatique chez l'enfant : localisations rares. Expérience du service de chirurgie pédiatrique CHU Mohammed VI de Marrakech [Thèse de médecine]. Marrakech : Université Cadi Ayyad ; 2018.
3. El Gourty A. Le kyste hydatique du foie chez l'enfant. Expérience du service de chirurgie pédiatrique générale CHU Marrakech [Thèse de médecine]. Marrakech : Université Cadi Ayyad ; 2012.
4. Yahou L. Étude épidémiologique rétrospective de l'hydatidose dans la région de Bouira [Mémoire de fin d'études]. Tizi-Ouzou : Université Mouloud Mammeri ; 2017.
5. Oudni-M'Rad M, M'Rad S, Gorgii M, Mekki M, Belguith M, Harrabi I, et al. L'échinococcose hydatique de l'enfant en Tunisie : fertilité et localisation des kystes. Bull Soc Pathol Exot. 2007;100(1):10-13.
6. Benchrifa S. Le kyste hydatique du poumon chez l'enfant [Thèse de médecine n° 210]. Rabat : Université Mohammed V ; 2009.
7. Souiki T. Le kyste hydatique du foie chez l'enfant [Thèse de médecine n° 144]. Fès : Université Sidi Mohammed Ben Abdellah ; 2008.
8. Celebi F, Salman AB, Erdoğan F, Gümüş M, Oren D. Hydatid disease of the liver in children: evaluation of surgical treatment. J Int Med Res. 2002;30(1):66-70. <https://doi.org/10.1177/147323000203000110>

9. Maazoun K, Mekki M, Chioukh FZ, Sahnoun L, Ksia A, Jouini R, et al. Laparoscopic treatment of hydatid cyst of the liver in children: a report on 34 cases. *J Pediatr Surg.* 2007;42(10):1683-1686. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2007.05.023>
10. Khursheed AS, Abrar AW, Tariq HN, Shams B. Open method versus capitonnage in management of hepatic hydatidosis in children. *Pediatr Surg Int.* 2001;17(5-6):382-385. <https://doi.org/10.1007/s003830000572>
11. Türkyilmaz Z, Sönmez K, Karabulut R, Demirogullari B, Göl H, Basaklar AC, et al. Conservative surgery for treatment of hydatid cysts in children. *World J Surg.* 2004;28(6):597-601. <https://doi.org/10.1007/s00268-004-7029-9>
12. Lagardère B, Chevallier B, Cheriet R. Kyste hydatique chez l'enfant. *EMC - Pédiatrie.* Paris : Elsevier ; 1995. 4-350-B-10.
13. Durakbasa CU, Tireli GA, Sehiralti V, Sander S, Tosyali AN, Mutus M. An audit on pediatric hydatid disease of uncommon localization: incidence, diagnosis, surgical approach, and outcome. *J Pediatr Surg.* 2006;41(8):1457-1463.
14. Charieg A, Ben Dhaou M, Chouikh T, Ghorbel S, Belaiba M, Nouira F, et al. Localisations primitives exceptionnelles de kyste hydatique chez l'enfant. *Arch Pediatr.* 2008;15(5):919-920.
15. Zemmouri K, Titaouine K. Kyste hydatique ostéo-musculaire [Mémoire de doctorat en pharmacie]. Batna : Université Batna 2 ; 2023.