



## **LISTE DES ABREVIATIONS**

HP	:	Hydatidose péritonéale
KH	:	Kyste hydatique
KHF	:	Kyste hydatique du foie
AEG	:	Altération de l'état général
TDM	:	Tomodensitométrie
PDC	:	Produit de contraste
KHR	:	Kyste hydatique de la rate
ELISA	:	Enzyme linked immuno sorbent assay
RDS	:	Résection du dôme saillant
ASP	:	Abdomen sans préparation

## Hydatidose péritonéale



<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>3</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>6</b>
<b>I-EPIDEMIOLOGIE .....</b>	<b>7</b>
1-REPARTITION SELON L'AGE.....	7
2-REPARTITION SELON LE SEXE.....	7
3-REPARTITION SELON L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE.....	8
<b>II-ANTECEDENTS.....</b>	<b>8</b>
1-CHIRURGICAUX.....	8
2-MEDICAUX.....	8
3-TRAUMATIQUES.....	9
<b>III-CLINIQUE.....</b>	<b>9</b>
1-CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE.....	9
2-EXAMEN CLINIQUE.....	10
<b>IV-EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>10</b>
1-IMAGERIE.....	10
1-1-Moyens.....	10
1-2-Résultats.....	11
a-Echographie abdominale.....	11
b-Tomodensitométrie abdominale.....	16
c-Radiographie standard du thorax.....	22
d-Abdomen sans préparation.....	23
2-BIOLOGIE.....	23
2-1-Numération formule sanguine.....	23
2-2-Sérologie hydatique.....	23
<b>V-TRAITEMENT.....</b>	<b>23</b>
1-TRAITEMENT CHIRURGICAL.....	24
1-1-Voies d'abord.....	24
1-2-Données peropératoires.....	24
1-3-Techniques opératoires.....	28
1-4-Gestes opératoires associés.....	30
2-TRAITEMENT MEDICAL.....	31

---

## Hydatidose péritonéale

---

<b>VI-SUITES OPERATOIRES.....</b>	<b>31</b>
<b>1-SUITES OPERATOIRES PRECOCES.....</b>	<b>31</b>
<b>1-1-Mortalité.....</b>	<b>31</b>
<b>1-2-Morbidité.....</b>	<b>31</b>
<b>1-3-Durée d'hospitalisation.....</b>	<b>32</b>
<b>2-SUITES OPERATOIRES TARDIVES.....</b>	<b>32</b>
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>33</b>
<b>I- ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE.....</b>	<b>34</b>
<b>1-FREQUENCE.....</b>	<b>34</b>
<b>2-AGE.....</b>	<b>34</b>
<b>3-SEXE.....</b>	<b>35</b>
<b>4-ORIGINE GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>36</b>
<b>II-PHYSIOPATHOLOGIE.....</b>	<b>37</b>
<b>1-HYDATIDOSE PERITONEALE PRIMITIVE.....</b>	<b>37</b>
<b>1-1-Hématogène.....</b>	<b>37</b>
<b>1-2-Hétérotopique.....</b>	<b>37</b>
<b>2-HYDATIDOSE PERITONEALE SECONDAIRE.....</b>	<b>38</b>
<b>3-CIRCONSTANCES DE RUPTURE DU KYSTE HYDATIQUE PRIMITIF.....</b>	<b>38</b>
<b>3-1-Rupture spontanée.....</b>	<b>38</b>
<b>3-2-Rupture au cours d'un effort.....</b>	<b>38</b>
<b>3-3-Rupture traumatique.....</b>	<b>38</b>
<b>III-ANATOMO-PATHOLOGIE.....</b>	<b>38</b>
<b>1-LES LESIONS PRECOCES.....</b>	<b>39</b>
<b>1-1-Hydatidose libre.....</b>	<b>39</b>
<b>1-2-Pseudotuberculose hydatique du péritoine.....</b>	<b>40</b>
<b>2-LES LESIONS TARDIVES.....</b>	<b>40</b>
<b>2-1-Echinococcose secondaire par greffe sous-séreuse.....</b>	<b>40</b>
<b>2-2-Echinococcose vésiculeuse enkystée.....</b>	<b>41</b>
<b>IV- ETUDE CLINIQUE.....</b>	<b>41</b>
<b>1-L'INTERROGATOIRE.....</b>	<b>42</b>
<b>2-SYMPOTOMATOLOGIE.....</b>	<b>42</b>
<b>2-1-Les signes fonctionnels.....</b>	<b>42</b>
<b>a-La douleur.....</b>	<b>42</b>
<b>b-Les manifestations allergiques.....</b>	<b>43</b>
<b>c-Les signes compressifs.....</b>	<b>43</b>

---

## **Hydatidose péritonéale**

---

2-2- Les signes généraux.....	44
2-3- Les signes physiques.....	44
a-Les masses abdominales .....	44
b-L'ictère.....	45
c-L'hépatomégalie.....	46
d-La splénomégalie.....	46
e-L'ascite.....	46
f-Le syndrome abdominal aigu.....	47
g-Les touchers pelviens.....	47
<b>V-FORMES CLINIQUES.....</b>	<b>47</b>
1- FORMES ASYMPOTOMATIQUES.....	47
2- FORMES AIGUES.....	48
3- FORMES CHRONIQUES.....	48
4- ECHINOCOCCOSE PERITONEALE VESICULEUSE ENKYSTEE.....	49
<b>VI-BILAN PARACLINIQUE.....</b>	<b>49</b>
1-IMAGERIE.....	49
1-1- Radiologie standard.....	49
1-2- Echographie.....	50
1-3- Tomodensitométrie.....	53
1-4- Imagerie par résonance magnétique.....	54
1-5- Autres explorations.....	55
2- BIOLOGIE.....	56
2-1- Numération formule sanguine.....	56
2-2- Les réactions sérologiques.....	56
<b>VII-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL.....</b>	<b>58</b>
1-LES ABDOMENS AIGUS.....	58
2-LES TUMEURS ABDOMINALES.....	58
3-LES EPANCHEMENTS.....	58
<b>VIII-LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE.....</b>	<b>59</b>
1-TRAITEMENT CHIRURGICAL.....	59
1-1-Buts.....	59
1-2-Principes.....	59
a-Chirurgie de la rupture aigue.....	59
b-Chirurgie de l'hydatidose péritonéale.....	60
1-3-Démarche chirurgicale.....	60
a-Voies d'abord.....	60
b-Exploration chirurgicale.....	61
c-Elimination du parasite.....	62

---

## Hydatidose péritonéale

---

d-Techniques chirurgicales.....	63
e-Gestes opératoires associés.....	68
1-4-Indications.....	70
a-Les formes aigues.....	70
b-Les formes chroniques.....	71
c-La forme pseudo-tuberculeuse hydatique généralisée.....	71
d-La forme vésiculeuse enkystée.....	71
2-TRAITEMENT MEDICAL.....	72
2-1-Buts.....	72
2-2-Principes.....	72
2-3-Médicaments utilisés.....	72
a-Mébendazole.....	72
b-Fluoromébendazole.....	73
c-Albendazole.....	73
2-4-Indications.....	74
IX-SUITES OPERATOIRES.....	75
1-SUITES OPERATOIRES PRECOCES.....	75
1-1-Mortalité.....	75
1-2-Morbidité .....	76
1-3-Durée d'hospitalisation postopératoire.....	80
2-SUITES OPERATOIRES TARDIVES ET SURVEILLANCE.....	80
2-1-Suites opératoires tardives.....	80
2-2-Surveillance .....	82
X-EVOLUTION.....	83
XI-PRONOSTIC.....	83
XII-PROPHYLAXIE.....	84
1-Protection de l'hôte définitif.....	85
2-Protection de l'hôte intermédiaire.....	85
3-Education sanitaire de la population.....	85
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>86</b>
<b>RESUMES</b>	
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	

---



L'hydatidose péritonéale (HP) est une affection parasitaire secondaire à l'ensemencement de la séreuse péritonéale par les larves d'*Echinococcus granulosus*. Elle est souvent secondaire à la rupture ou à la fissuration des kystes hydatiques hépatiques.

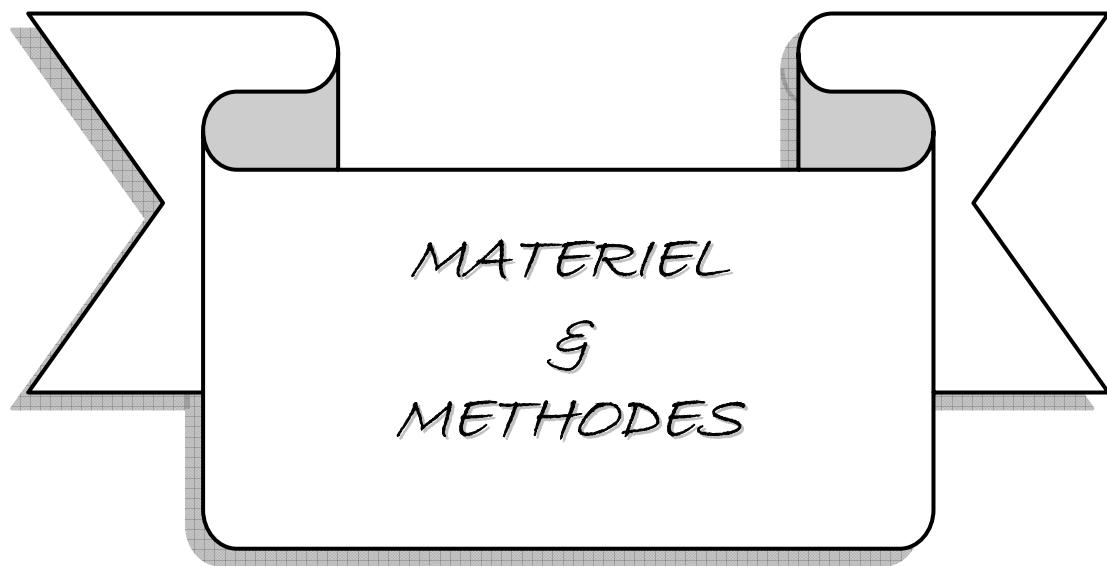
La rareté de la localisation péritonéale qui représente environ 5 à 16% de toutes les localisations des kystes hydatiques (1) nous a incité à dégager les caractères spécifiques de cette localisation inhabituelle.

Son diagnostic repose essentiellement sur les moyens d'exploration biologiques et surtout radiologiques. Son traitement demeure avant tout chirurgical. Le traitement médical antiparasitaire est prescrit dans le but de prévenir les récidives.

Le pronostic est en général bon et l'évolution est marquée essentiellement par le risque de récidive surtout dans les formes disséminées et tardives.

Le présent travail est une étude rétrospective de 23 cas d'hydatidose péritonéale, opérés dans le service de chirurgie générale, au CHU Mohamed VI de Marrakech, sur une période de cinq ans en allant de Juillet 2002 à Août 2007.

L'objectif de cette étude est d'analyser les caractéristiques cliniques, paracliniques, thérapeutiques, évolutives et pronostiques et de souligner l'intérêt du traitement médical.



Notre travail est une étude analytique rétrospective portant sur 23 cas d'hydatidose péritonale, colligés au service de chirurgie générale, au CHU Mohamed VI de Marrakech, sur une période de cinq ans, allant de Juillet 2002 au Aout 2007.

Pour mener ce travail, nous avons consulté :

- Les registres du service de chirurgie.
- Les registres du bloc opératoire.
- Les dossiers des malades.

L'exploration des dossiers a été faite selon une fiche d'exploitation comportant les éléments suivants :

- Profil épidémiologique :
  - Age,
  - Sexe,
  - Origine géographique,
- Antécédents personnels et familiaux,
- Données cliniques :
  - Mode de révélation : fortuite ou symptomatique,
  - Données de l'examen physique,
- Examens paracliniques :
  - Imagerie :
    - Echographie abdominale,
    - Tomodensitométrie,
    - Radiographie standard du thorax,
    - Radiographie d'abdomen sans préparation,

– Biologie :

- Numération formule sanguine,
- Sérologie hydatique,

➤ Traitement :

– La chirurgie :

- Voie d'abord,
- Données peropératoires,
- Scolicide utilisé,
- Techniques du traitement,

– Le traitement médical :

- Indications,
- Doses,
- Durée,

➤ Durée de séjour en post opératoire,

➤ Les suites post-opératoires,

➤ La surveillance à moyen et à long terme.



RESULTATS

## I- EPIDEMIOLOGIE :

### 1- REPARTITION SELON L'AGE :

L'âge moyen de nos patients était de 38,9 ans avec des extrêmes allant de 16 à 80 ans.

La tranche d'âge entre 11 et 30 ans représentait 60,86% des cas (fig. 1).

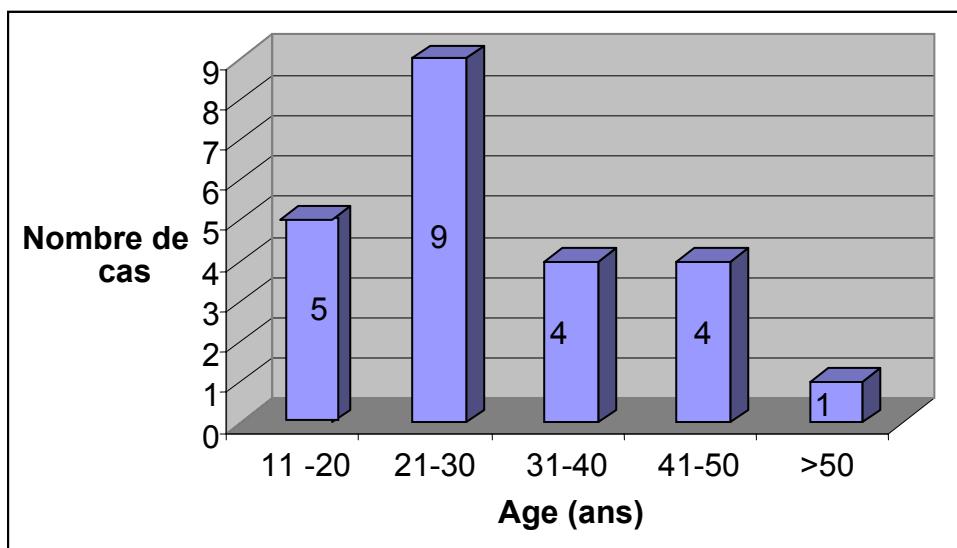


Figure 1 : Répartition des malades selon l'âge

### 2- REPARTITION SELON LE SEXE :

Les patients se répartissaient en 5 hommes (21,74%) et 18 femmes (78,26%) avec un sexe-ratio de 0,27 (fig. 2).

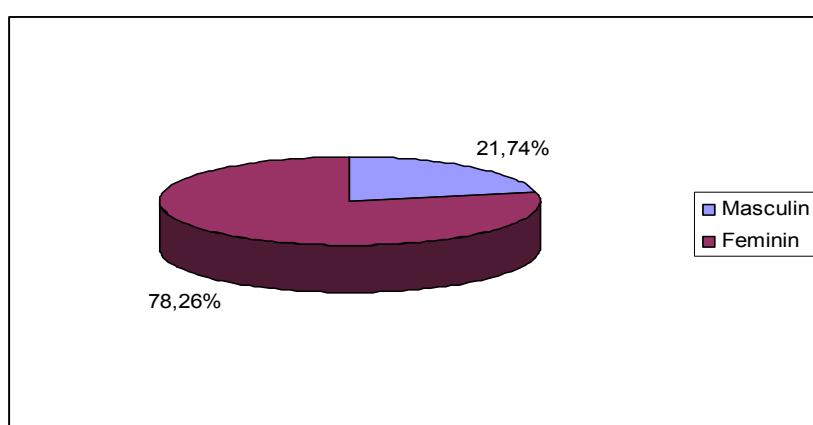
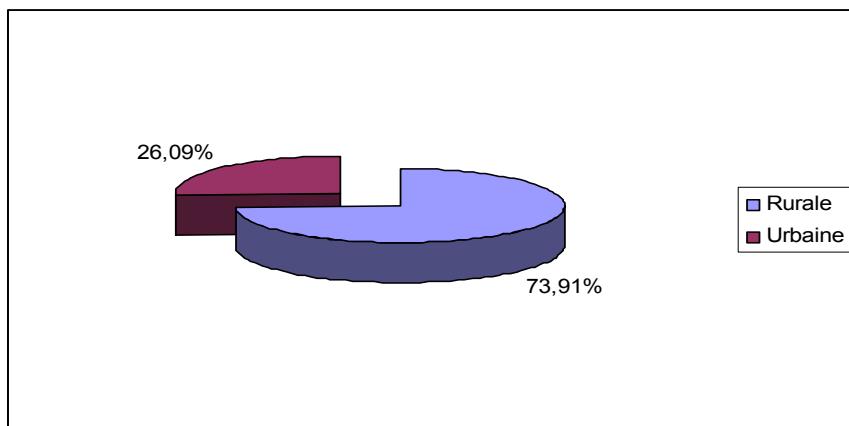


Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe

---

### **3- REPARTITION SELON L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE :**

La population d'origine rurale était représentée par 17 patients, soit 73,91% des cas (fig. 3).



**Figure 3 : Répartition selon l'origine géographique**

## **II- ANTECEDENTS :**

### **1- CHIRURGICAUX :**

Six patients ont été déjà opérés pour des kystes hydatiques du foie (26,08%) avec un recul de 2 à 22 ans. Deux cas de récidive d'hydatidose péritonale (8,69%) ont été notés avec un recul allant de 6 à 8 ans. Une patiente était opérée pour KH de l'ovaire (4,34%) trois ans auparavant et un cas de KH du poumon (4,34%) opéré à l'âge de 3 ans. Deux patientes ont été déjà cholecystectomisées (8,69%) et une malade était porteuse d'un KHF n'ayant pas bénéficié d'un traitement chirurgical (4,34%).

### **2- MEDICAUX :**

L'interrogatoire avait décelé un cas d'hypertension artérielle, deux cas de diabète, un cas d'asthme et un antécédent de lithiase urinaire. Un patient était tabagique chronique et un autre allergique à la pénicilline.

---

### **3- TRAUMATIQUES :**

Un cas de traumatisme abdominal a été rapporté par un patient.

## **III- CLINIQUE :**

### **1-CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :**

Dans notre série, l'hydatidose péritonéale était symptomatique chez tous nos patients (100%). Aucune découverte fortuite n'a été signalée.

Les douleurs abdominales constituaient le motif de consultation le plus fréquent, retrouvées chez 22 patients (95,65%) suivies par les vomissements observés chez 9 patients (39,13%). Cinq malades avaient présenté une distension abdominale (21,73%) et trois autres avaient une altération de l'état général (13,04%). Deux malades avaient consulté pour un prurit généralisé associé aux signes digestifs (8,69%) et deux autres au stade de fistule kysto-cutanée (8,69%). Un cas de troubles de transit a été noté (4,34%) (tableau I).

**Tableau I : Répartition des malades selon le motif de consultation**

Motif de consultation	Nombre de cas	Pourcentages %
Douleurs abdominales	22	95,65
Vomissements	9	39,13
Distension abdominale	5	21,73
Altération de l'état général	3	13,04
Prurit généralisé	2	8,69
Fistule kysto-cutanée	2	8,69
Troubles de transit	1	4,34

---

## **2- EXAMEN CLINIQUE :**

L'examen physique a permis de retrouver des masses abdominales chez 10 malades (43,47%), une défense abdominale généralisée chez 5 malades (21,73%). L'hépatomégalie était observée chez 8 patients (34,78%) et la splénomégalie chez 5 patients (21,73%). six malades avaient de la fièvre (26,08%) et deux autres présentaient un ictere rétentionnel (8,69%) (tableau II).

**Tableau II : Répartition des malades selon les signes physiques**

Signes physiques	Nombre de cas	Pourcentages %
Masses abdominales	10	43,47
Défense abdominale généralisée	5	21,73
Hépatomégalie	8	34,78
Splénomégalie	5	21,73
Fièvre	6	26,08
Ictère rétentionnel	2	8,69

## **IV- EXAMENS COMPLEMENTAIRES :**

### **1-IMAGERIE :**

#### **1-1- Moyens :**

Dans notre série, l'échographie abdominale a été réalisée chez 20 patients (86,95%), alors que la tomodensitométrique abdominale a été pratiquée chez 13 patients (56,52%). La radiographie standard du thorax, à son tour a été faite chez tous nos malades (100%) à la recherche d'une localisation pulmonaire associée et la radiographie d'abdomen sans préparation a été réalisée chez 5 de nos malades (21,73%) (tableau III).

---

**Tableau III : Répartition des examens radiologiques**

Imagerie	Nombre de cas	Pourcentages %
Echographie abdominale	20	86,95
TDM abdominale	13	56,52
Radiographie standard du thorax	23	100
Abdomen sans préparation	5	21,73

**1–2– Résultats :****a-Echographie abdominale :**

L'échographie pratiquée chez 20 malades (86,95%), avait permis de faire le diagnostic positif de la maladie hydatique dans 90% des cas. Elle avait décelé les autres localisations hydatiques : hépatique (95%), splénique (25%), pelvienne (30%), pariétale (5%) diaphragmatique (5%) (tableau IV).

**Tableau IV : Répartition des malades selon la topographie des KH à l'échographie**

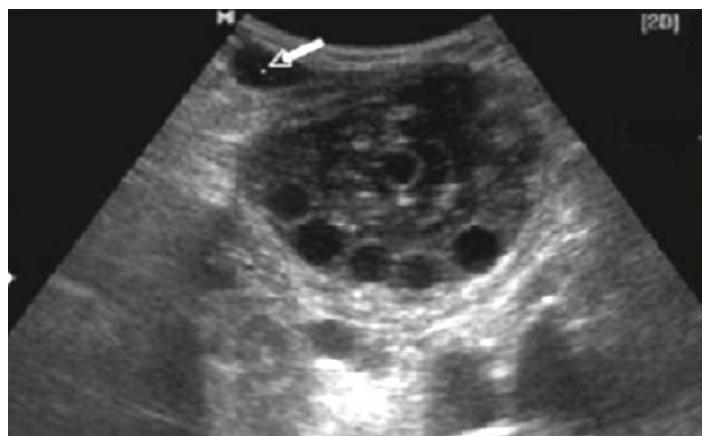
Topographie	Nombre de cas	%
Péritoine	18	90
Foie	19	95
Rate	5	25
Pelvis	6	30
Paroi abdominale	1	5
Diaphragme	1	5

***a-1 Localisation péritonéale :***

L'échographie avait montré une HP diffuse chez 11 patients (61,11%) (fig. 4). Deux patients (11,11%) avaient une HP localisée (fig. 5) et 5 autres avaient un épanchement péritonéal en rapport avec une rupture aigue du kyste hydatique du foie (KHF) dans le péritoine (27,77%).



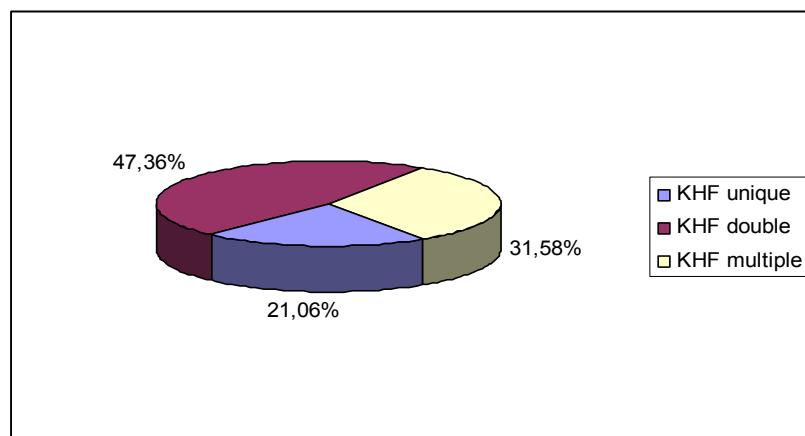
**Figure 4 : Image échographique montrant des KH de densité anéchogène, grossièrement arrondis et multiples occupant presque toute la cavité péritonéale**



**Figure 5 : Image échographique montrant des images kystiques multivésiculaires, localisées au niveau du grand épiploon. L'un de ces kystes présente une fistule avec la paroi abdominale antérieure (flèche)**

**a-2 Localisation hépatique :**

Le nombre de KH a été précisé chez 16 patients, soit un total de 33 kystes avec un KHF unique chez 4 patients (21,06%), KHF double chez 9 patients (47,36%) et des KHF multiples chez 6 patients (31,58%) (fig. 6). Ainsi, les KHF étaient multivésiculaires (type III) dans 42,1% des cas (fig. 7) et d'aspect univésiculaire (type I) et hétérogène (type IV) dans 21,06% des cas chacun.



**Figure 6 : Répartition selon le nombre de KHF à l'échographie**



**Figure 7 : Image échographique montrant un KH multivésiculaire du segment VI du foie correspondant au KH type III selon la classification de Gharbi.**

---

Vingt neuf kystes siégeaient sur un seul segment (88%) et le segment VI constitue la localisation échographique la plus fréquente (17,24%) (tableau V). Deux KH avaient une localisation bisegmentaire (6%), intéressant les segments II-III et IV-V et deux autres avaient une localisation térasegmentaire atteignant tout le foie droit (6%).

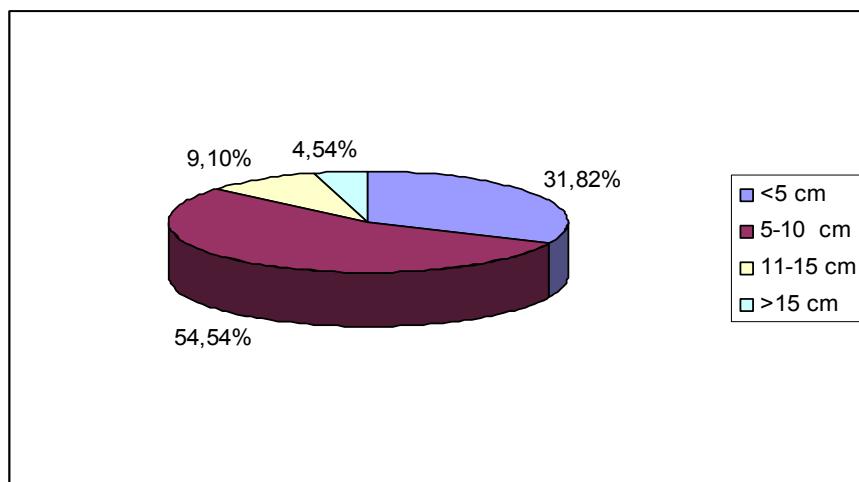
Dix huit kystes siégeaient dans le foie droit (54,54%) et 14 kystes siègent dans le foie gauche (42,42%) et un kyste à cheval sur les deux (3,04%).

**Tableau V : Localisation unisegmentaire des KHF à l'échographie**

Segment	Nombre de kystes	%
I	3	10,35
II	4	13,79
III	2	6,9
IV	4	13,79
V	4	13,79
VI	5	17,24
VII	3	10,35
VIII	4	13,79
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Sur 33 kystes diagnostiqués, la taille des 22 kystes a pu être définie de manière précise. Elle varie de 0,6 à 15,2 cm, avec une taille moyenne de 6,68 cm (fig. 8).

---



**Figure 8 : Répartition de la taille des KHF à l'échographie**

**a-3 Localisation splénique :**

L'échographie avait montré une hydatidose splénique chez 5 malades (25%). Ainsi, les kystes hydatiques de la rate étaient uniques chez 2 patients, doubles chez 1 patient (fig. 9) et multiples chez 2 autres.

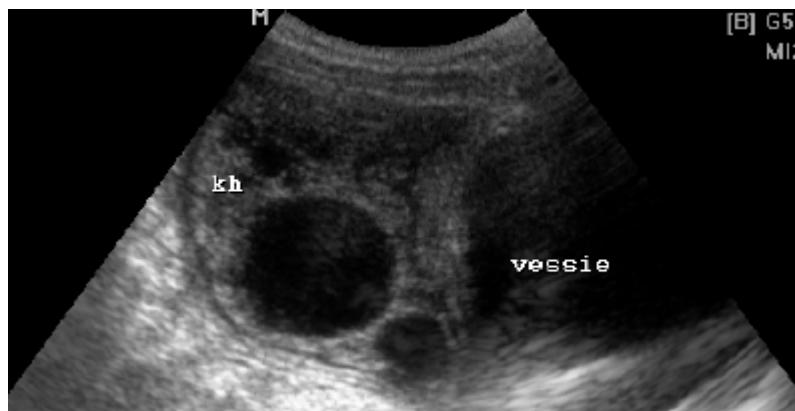


**Figure 9 : Image échographique objectivant deux KH de la rate de type I.**

---

**a-4 Localisation pelvienne :**

Les KH du pelvis à l'échographie étaient uniques chez 4 malades (66,66%), doubles chez 1 malade (16,67%) et multiples chez un autre (16,67%). L'ovaire droit était le plus touché avec 50% des cas, l'ovaire gauche (16%), trompe droite (16%) et la région rétrovésicale (16%) (fig. 10).



**Figure 10 : Image échographique montrant un KH multivésiculaire de siège pelvien (rétrovésical).**

**a-5 Autres localisations hydatiques associées :**

L'échographie abdominale avait montré une hydatidose pariétale chez un patient (5%) et une hydatidose diaphragmatique chez un autre (5%).

**b-Tomodensitométrie abdominale (TDM):**

Elle a été pratiquée chez 13 malades (56,52%) dont trois n'avaient pas bénéficié d'une échographie abdominale auparavant. Le scanner a permis le diagnostic positif de l'hydatidose péritonéale dans 100% des cas et un diagnostic topographique dans 94,35% des cas. Le tableau VI mentionne les différentes localisations hydatiques abdominales retrouvées au scanner.

---

**Tableau VI : Répartition selon le siège des KH au scanner abdominal**

Localisation	Nombre de cas	%
Péritoine	13	100
Foie	12	92,3
Rate	8	61,53
Pelvis	5	38,46
Rétropéritoine	2	15,38
Diaphragme	4	30,76
Paroi abdominale	1	7,69

***b-1 Localisation péritonéale :***

La TDM a pu identifier le nombre des KH péritonéaux pour 3 patients (23%). Par contre les 10 autres patients (77%), ils avaient une HP multiple.

L'hydatidose péritonéale était diffuse dans 10 cas (77%) (fig. 11) et localisée dans 4 cas (23%) (fig. 12) et le tableau VII illustre les différentes localisations péritonéales retrouvées au scanner.

**Tableau VII : Répartition des patients selon le siège des KHP**

Siège des KHP	Nombre de cas	%
Cul de sac de Douglas	3	23,07
Petit épiploon	3	23,07
Grand épiploon	5	38,46
Gouttière pariéto-colique droite	2	15,38
Gouttière pariéto-colique gauche	1	7,69
Arrière cavité des épiploons	1	7,69
Mésocolon transverse	1	7,69
Mésentère	2	15,38

---



**Figure 11 : Coupe scannographique sans injection du PDC montrant une HP diffuse avec des KH multicloisonnés au niveau des deux gouttières pariéto-coliques droite et gauche et au niveau de la graisse mésentérique.**

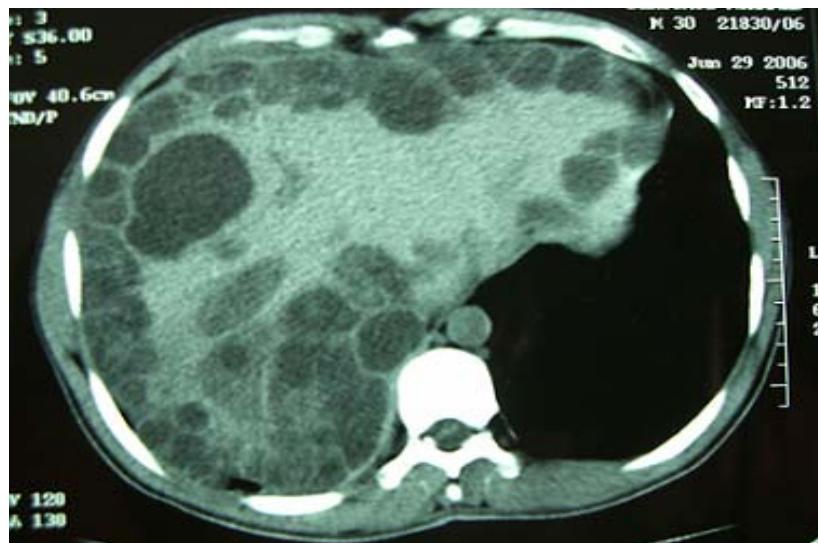


**Figure 12 : coupe scannographique montrant un KH multicloisonné de siège péritonéal (grand épiploon), refoulant le colon droit et mesurant 70 mm de diamètre**

---

**b-2 Localisation hépatique :**

Le nombre de KHF était de 28 kystes. Ils étaient uniques chez 2 malades (16,66%), doubles chez un malade (8,34%) et multiples chez 9 autres (75%) (fig. 13).



**Figure 13 : Coupe scannographique sans injection PDC montrant une hydatidose hépatique diffuse occupant presque la totalité du foie.**

Vingt six kystes siégeaient sur un seul segment et les segments V et VII ont été les plus touchés avec 5 KH chacun (tableau VIII). Un seul kyste avait une localisation bisegmentaire (segment II-III), alors qu'un autre siégeait sur tout le foie droit.

Dix sept kystes siégeaient dans le foie droit (60,72%) et 11 kystes siégeaient dans le foie gauche (39,28%).

Cinquante pour cent des KHF avaient une taille supérieure à 5 cm, 40% avec une taille entre 3 et 5 cm et 10% avec une taille moins de 3 cm.

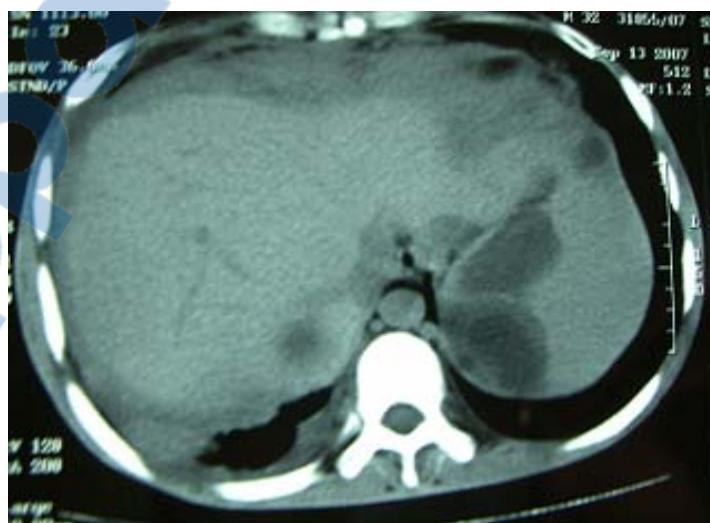
**Tableau VIII : Localisation unisegmentaire des KHF au scanner**

Segment	Nombre de kystes	%
I	2	7,4
II	3	11,12
III	2	7,4
IV	3	11,12
V	5	18,51
VI	4	14,82
VII	5	18,51
VIII	2	7,4
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

***b-3 Localisation splénique :***

Le scanner abdominal avait décelé 8 cas d'hydatidose splénique, soit 61,53%. Les Kystes hydatiques de la rate (KHR) ont été répartis avec un KH unique chez 3 malades (37,5%), KH double chez 3 malades (37,5%) (fig. 14) et des KH multiples chez 2 malades (25%).

La taille des 4 kystes spléniques a pu être définie sur l'ensemble des kystes. La taille moyenne est de 8,15cm avec des extrêmes de 3,6 à 13cm.



**Figure 14 : Coupe tomodensitométrique sans injection PDC montrant deux KHR de densité homogène.**

**b-4 Localisation pelvienne :**

La TDM avait objectivé 5 cas d'hydatidose pelvienne, soit 38,46%. Les KH du pelvis étaient uniques chez 2 malades (40%), doubles chez 1 malade (20%) et multiples chez 2 autres (40%) (fig. 15). L'ovaire droit était le siège de prédilection des KH avec 50% des cas. La taille scannographique des KH pelviens était de 4,67 cm en moyenne.



**Figure 15 : TDM abdomino-pelvienne montrant une hydatidose pelvienne multiple de densité liquide homogène, se projetant en rétrovésical arrivant jusqu'à cul de sac de Douglas.**

**b-5 Autres localisations hydatiques associées :**

La TDM abdominale avait objectivé deux cas d'hydatidose rétropéritonéale (15,38%), un cas d'hydatidose pariétale (7,69%), 4 cas d'hydatidose diaphragmatique (30,76%).

**b-6 Autres :**

Une lithiase de la voie biliaire principale a été notée chez une malade.

---

**c- Radiographie standard du thorax :**

Elle a été réalisée chez tous les patients de notre étude (100%). Elle a révélé une localisation hydatique pulmonaire chez un patient (4,34%) (fig. 16) et une surélévation de la coupole diaphragmatique droite chez 6 patients (26,08%) (fig. 17).



Figure 16 : Radiographie standard du thorax face  
montre une opacité à contours bien limités  
au niveau de la base pulmonaire droite évoquant un KH du poumon



Figure 17 : Radiographie standard du thorax face  
montre une surélévation de la coupole diaphragmatique droite  
en rapport avec un KH du dôme hépatique

**d-Abdomen sans préparation :**

Cet examen a été fait chez 5 malades (21,73%) qui ont été admis en urgence pour un syndrome péritonéal. Il s'est révélé normal dans tous les cas.

**2-BIOLOGIE :**

**2-1-Numération formule sanguine :**

Ce bilan a été réalisé dans 18 cas (78,26%). Il a montré une hyperéosinophilie chez 2 patients (11,11%), une anémie chez deux autres (11,11%) et une hyperleucocytose chez un malade (5,55%) dont le taux de globule blancs était de 12.566 éléments/mm<sup>3</sup>.

**2-2- Sérologie hydatique :**

La sérologie hydatique par Hémagglutination et Elisa a été pratiquée chez 7 patients (30,43%). Elle s'est révélée positive chez tous ces patients (100%).

**V- TRAITEMENT :**

Dans notre série, vingt deux malades ont bénéficié d'un traitement chirurgical (95,66%), alors qu'un seul malade n'a pas été opéré (4,34%). Il s'agissait d'une patiente âgée de 80 ans, connue asthmatique, ayant une HP diffuse avec un KH du poumon et une lithiase de la voie biliaire principale. Elle a été récusée au cours de la visite pré-anesthésique à cause de l'insuffisance respiratoire chronique.

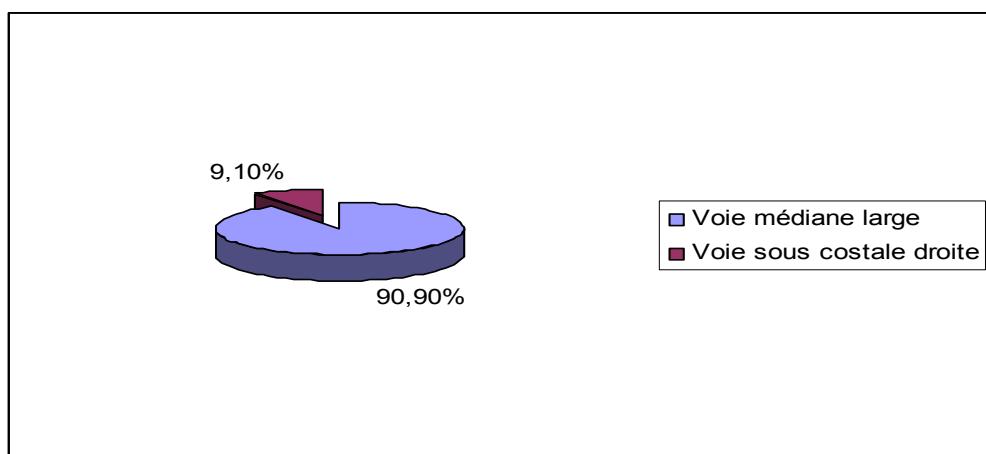
Chez tous les patients opérés, le traitement a été le plus radical possible pour les kystes hydatiques péritonéaux, alors qu'il était plus conservateur pour le KH primitif ainsi que les autres localisations hydatiques.

---

## **1-TRAITEMENT CHIRURGICAL :**

### **1-1-Voies d'abord :**

La laparotomie médiane large a été la voie la plus utilisée dans notre série. Elle a été réalisée chez 20 patients soit 90,90% des cas. La voie sous costale droite a été préconisée seulement chez 2 patients (9,10%) (fig. 18).



**Figure 18 : Répartition des différentes voies d'abord chirurgical**

### **1-2-Données peropératoires :**

L'exploration chirurgicale a confirmé le diagnostic de l'HP chez tous les patients opérés (100%). Elle a été toujours secondaire chez tous nos patients opérés. Aucun cas d'HP primitive n'a été trouvé.

#### **a-Localisation péritonéale :**

##### **a-1 Formes anatomo-pathologiques (fig. 19) :**

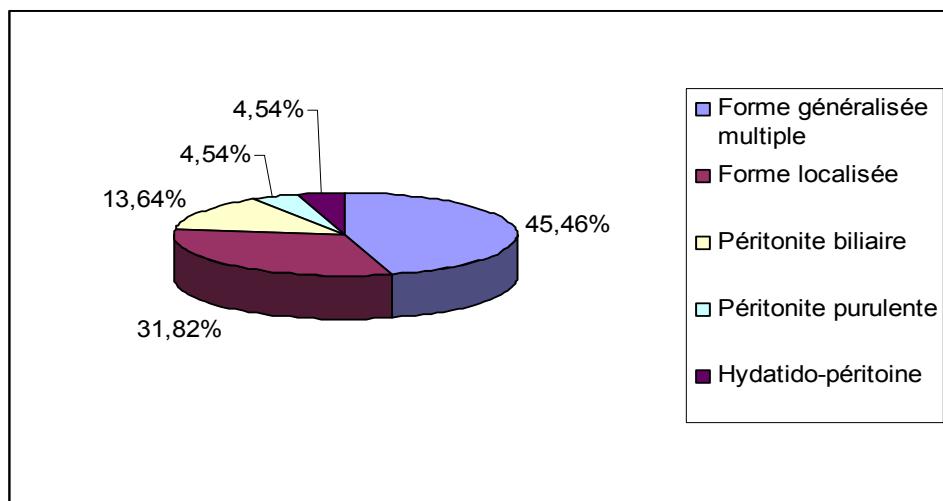
###### **➤ Formes aigues :**

Elles sont représentées par la péritonite hydatique, observée dans 5 cas dans notre série (22,72%). La péritonite biliaire ou l'hydatido-cholépéritoine était la forme aigue la plus fréquente, découverte chez 3 patients (13,64%), la péritonite purulente chez 1 patient (4,54%) et l'hydatido-péritoine chez 1 autre (4,54%).

---

➤ Formes chroniques :

La forme sous séreuse était de loin la forme anatomo-pathologique la plus fréquente. Elle était présente chez 17 patients (77,27%). Elle se présentait sous deux formes : la forme généralisée multiple observée dans 10 cas (45,46%) et la forme localisée découverte dans 7 cas, soit 31,82%.



**Figure 19 : Les formes anatomo-pathologiques de l'HP**

**a-2 Siège des kystes :**

Le siège des KH du péritoine a été précisé pour tous nos patients (tableau IX).

**Tableau IX : Répartition selon la topographie des KH Péritonéaux**

Siège	Nombre de cas	%
Grand épiploon	9	40,90
Petit épiploon	6	27,27
Douglas	5	22,72
Mésocolon droit	3	13,63
Mésocolon gauche	3	13,63
Mésocolon transverse	4	18,18
Mésosigmoïde	2	9,09
Mésentère	2	9,09
Gouttière pariéto-colique droite	4	18,18
Gouttière pariéto-colique gauche	2	9,09
Péritoine pariétal antérieur	2	9,09
Arrière cavité des épiploons	1	4,54

**b- Localisation hépatique :****b-1 Nombre de kystes :**

L'exploration chirurgicale a permis de découvrir que 20 patients sur les 22 opérés étaient porteurs des KHF (90,9%). Le nombre a été précisé pour 19 patients (95%), soit un nombre total de 41 kystes avec un KH unique chez 7 malades (35%), un KH double chez 7 malades (35%), et des KH multiples chez 6 malades (30%).

**b-2 Siège des kystes :**

Il a été donné pour 18 patients (90%), soit un nombre de 35 kystes. 30 kystes siégeaient sur un seul kyste et les segments II, V, VI, et VII étaient les plus touchés (tableau X). Deux kystes ont une localisation bisegmentaire (segments IV-V et II-III) et trois kystes ont une localisation tétrasegmentaire sur tout le foie droit.

Vingt et un kystes siégeaient dans le foie droit (60%) et 13 kystes dans le foie gauche (37,14%) et un seul kyste à cheval sur les deux (2,86%).

**Tableau X : Localisation unisegmentaire des KHF**

Segments	Nombre de kystes	%
I	2	6,66
II	5	16,67
III	2	6,66
IV	3	10
V	5	16,67
VI	5	16,67
VII	5	16,67
VIII	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**c- Localisation splénique :**

***c-1 Nombre de kystes :***

L'exploration à découvert que 9 patients étaient porteurs des KHR soit 40,90%. Le nombre des KH a été précisé pour 6 patients (66,66%), soit un nombre total de 8 kystes avec un KH unique chez 4 malades (44,44%), KH double chez 2 malades (22,22%) et des KH multiples chez 3 malades (33,34%).

***c-2 Siège des kystes :***

Il a été précisé pour 5 kystes. Trois kystes siégeaient sur le pole supérieur et 2 kystes sur le pole inférieur.

**d- Localisation pelvienne :**

***d-1 Nombre de kystes :***

Huit patients (36,36%) étaient atteints d'hydatidose pelvienne. Le nombre était précisé pour 7 patients (87,5%) porteurs de 13 kystes. Les kystes étaient uniques chez 4 malades (50%), doubles chez 1 malade (12,5%) et multiples chez 3 autres (37,5%).

---

## Hydatidose péritonéale

---

### d-2 Siège des kystes :

L'annexe droite était le siège de prédilection des KH du pelvis avec 46% des cas (tableau XI).

**Tableau XI : Répartition selon le siège des KH Pelvis**

Siège	Nombre de kystes	Pourcentages %
Ovaire droit	3	23,07
Ovaire gauche	2	15,38
Trompe droite	3	23,07
Trompe gauche	2	15,38
Paravésical	1	7,7
Rétrovésical	1	7,7
Ligament rond	1	7,7

### e- Autres localisations hydatiques associées :

L'exploration chirurgicale a permis de découvrir une hydatidose pariétale chez 5 patients (22,72%), une hydatidose diaphragmatique chez 4 patients (18,18%) et une hydatidose rétropéritonéale chez 2 patients (9,09%).

### f- Autres :

Un cas de fistule biliaire a été repéré en peropératoire.

---

### 1-3-Techniques opératoires :

#### a-Scolicide :

La solution scolicide utilisée dans notre série était toujours de l'eau oxygénée (100%). Le sérum salé hypertonique n'a jamais été utilisé.

---

**b-Techniques chirurgicales :**

**b-1 Localisation péritonéale :**

Plusieurs gestes chirurgicaux parfois combinés, ont été réalisés chez le même patient.

La kystectomie totale était de loin la technique la plus utilisée dans notre série pour le traitement de l'HP. Elle a été pratiquée chez 13 patients (59,09%), la périkystectomie totale a été faite chez 1 patient (4,54%), l'omentectomie chez 5 patients (22,72%), alors que la résection du dôme saillant (RDS) a été pratiquée chez 7 patients (31,81%). Le traitement de la péritonite hydatique consistant en une évacuation de l'épanchement avec une toilette péritonéale a été réalisé chez 5 patients (22,72%).

**b-2 Localisation hépatique :**

La résection du dôme saillant était le procédé chirurgical le plus préconisé pour le traitement des KHF. Elle a été réalisée chez 17 cas (85%), alors que la périkystectomie totale a été faite dans 3 cas (15%).

**b-3 Localisation splénique :**

La RDS a été réalisée chez 4 patients (44,44%). La kystectomie totale a été faite chez 2 patients (22,22%), alors que la splénectomie totale a été pratiquée chez 3 patients, soit 33,34%.

**b-4 Localisation pelvienne :**

La RDS a été pratiquée chez 3 malades (37,5%). La kystectomie totale a été réalisée chez 3 malades (37,5%), alors que l'annexectomie a été faite chez 2 malades (25%).

**b-5 Localisation rétropéritonéale :**

La RDS a été réalisée chez les deux patients porteurs des KH au niveau du rétropéritoine, soit 100%.

---

**b-6 Localisation diaphragmatique :**

La RDS a été pratiquée dans 2 cas (50%), tandis que la kystectomie totale a été faite chez les 2 autres patients, soit 50%.

**b-7 Localisation pariétale :**

La RDS a été réalisée chez 3 patients (60%) et la kystectomie totale chez 2 malades, soit 40%.

**1-4-Gestes opératoires associés :**

**a- Drainage de la cavité résiduelle :**

Tous nos patients ont bénéficié d'un drainage de la cavité résiduelle. Il a été réalisé par la sonde de Salem ou par le drain de Redon.

**b- Drainage de la cavité péritonéale :**

Il a été très large, associé au drainage de la cavité résiduelle. Les drains ont été mis en sous-hépatique, et/ou en sous-phrénique, et/ou en inter-hépato-diaphragmatique et/ou en cul de sac de Douglas.

**c- Traitement des fistules biliaires :**

Un cas de fistule biliaire observée en peropératoire, a été traité par une cholédocotomie puis lavage de la voie biliaire principale suivie de la mise en place d'un drain de Kehr avec un drain transfistuleux réalisant une déconnexion kysto-biliaire.

**d- Cholécystectomie :**

Elle a été réalisée chez 5 patients dont un patient pour lithiase vésiculaire et 4 patients à cause de la situation de la vésicule biliaire par rapport au kyste.

---

**e- Appendicectomie :**

Elle a été pratiquée chez 2 malades à cause de l'adhérence des kystes péritonéaux à l'appendice.

**2-TRAITEMENT MEDICAL :**

Il a été préconisé chez tous nos malades (100%) dont une malade pour une contre indication opératoire formelle (4,34%) et 22 malades pour complément de la chirurgie (95,66%).

La molécule prescrite était toujours l'Albendazole (Zentel\*), donnée à la dose de 8mg/Kg/j trois semaines par mois pendant 9 à 12 mois.

**VI- SUITES OPERATOIRES :**

**1-SUITES OPERATOIRES PRECOCES :**

Les suites opératoires étaient simples chez 19 patients soit 86,36%.

**1-1-Mortalité :**

Aucun décès n'a été relevé dans notre série.

**1-2-Morbidité :**

Trois patients ont présenté des suites opératoires compliquées précoces (13,64%) à type de :

- Fistule biliaire externe chez 2 patients (9,1%) présentant de multiples KHF. Nous avons opté pour un traitement conservateur avec antibiothérapie à large spectre et surveillance clinique et échographique
  - Infection pariétale chez 1 malade (4,54%), ayant nécessité une antibiothérapie (Ciprofloxacine 500mg/12h pendant 10 jours) et des soins locaux intensifs.
-

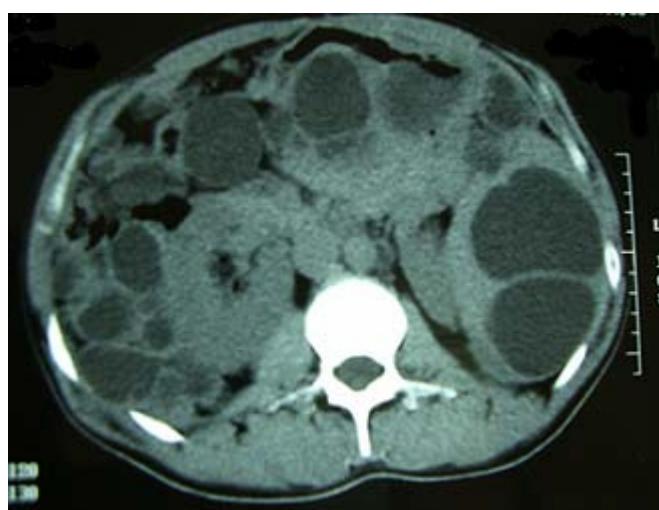
**1-3-Durée d'hospitalisation :**

La durée de séjour hospitalier postopératoire a été de 7 jours en moyenne avec des extrêmes allant de 4 à 20 jours.

**2-SUITES OPERATOIRES TARDIVES :**

Elles ont été marquées par la survenue de deux récidives chez le même patient après un recul de 16 et de 32 mois. Une deuxième patiente avait présenté une récidive à 22 mois de l'intervention. Les deux patients n'avaient pas suivi le traitement médical.

Le premier patient a été réopéré à deux reprises. La récidive était diffuse et siégeait au niveau hépatique, splénique et péritonéal (Fig. 20). Chez le 2<sup>ème</sup> patient, elle siégeait au niveau du pelvis. Le traitement chez le premier malade avait consisté en une kystectomie des KH du pelvis et des 2 gouttières pariéto-coliques et de l'angle colique droit avec une RDS pour les KH du foie et de la rate, une hémicolectomie droite en raison d'une fistule kysto-colique. Chez la 2<sup>ème</sup> patiente, le traitement avait consisté en une kystectomie des deux KH du péritoine pelvien. Les deux patients ont été mis sous traitement médical à base d'albendazole en post opératoire pendant une durée prolongée de 9 à 12 mois.



**Figure 20 : Coupe scannographique sans injection PDC  
montrant une récidive spléno-péritonéale**



## I- ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE :

### 1-FREQUENCE :

L'hydatidose péritonale est une complication rare, mais grave de la maladie hydatique (2, 3, 4). Elle représente 5 à 16% des toutes localisations confondues selon les séries européennes (1) et elle varie entre 4,5 et 6,91% selon les séries nationales (5, 6).

Dans notre série, la fréquence de l'hydatidose péritonale rejoint celle de la littérature, elle était de 7,16% des 320 kystes hydatiques opérés dans notre service durant la période de l'étude (tableau XII).

**Tableau XII : Fréquence de l'HP selon les séries**

Auteurs	Nombre de cas	Lieu	Fréquence %
BenAmr (7)	50	Rabat	6,37
Derici (8)	17	Turquie	5,5
Akcan (9)	27	Turquie	7,8
Sozuer (10)	21	Turquie	8,6
Karavias (11)	17	Grèce	13
Vara-Thorbeck (12)	50	Allemagne	16
Prousalidis(1)	25	Grèce	5
Daali (5)	25	Marrakech	6,91
Moumen (6)	34	Casablanca	4,5
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>Marrakech</b>	<b>7,16</b>

### 2-AGE :

Dans la littérature, la répartition de l'hydatidose selon l'âge montre en général, la prédominance de l'atteinte chez l'adulte jeune (13, 14).

---

Dans notre série, l'âge de nos malades varie entre 16 et 80 ans, avec un âge moyen de 38,9 ans (tableau XIII). Les personnes dont l'âge se situe entre 11 et 30 ans constituent la tranche d'âge la plus atteinte (60,86%). Ceci pourrait s'expliquer par l'importance de la population jeune au Maroc, par les conditions d'hygiène et d'inspection vétérinaire insuffisantes (15) et par le contact étroit de l'enfant avec le chien (jeu, caresse, possibilité de léchage (13, 16, 17).

**Tableau XIII : Répartition des malades en fonction de l'âge dans différents séries**

Auteurs	Série	Moyenne d'âge (ans)	Extrêmes (ans)
Ozturk (18)	20	35,7	17-75
El Mansari (19)	12	37	15-63
Daali (5)	25	31,8	9-66
BenAmr (7)	50	38	16-70
Akcan (9)	27	37	17-76
Sozuer (10)	21	40	20-65
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>38,9</b>	<b>16-80</b>

### **3-SEXE :**

Notre série rejoint la majorité des séries marocaines et maghrébines qui notent une prédominance féminine (2, 6, 19, 20), souvent expliquée par la promiscuité plus importante de la femme au foyer, avec le chien dans les pays d'endémie (5).

En effet, une atteinte préférentielle du sexe féminin de l'ordre 78,26%, contre 21,74% pour le sexe masculin (tableau XIV), soit un sex-ratio de 0,27 a été constatée dans notre série. Cette prédominance est moins nette dans les études européennes (8, 9, 10, 18, 21).

---

**Tableau XIV : Répartition selon le sexe dans différentes séries**

Auteurs	Série	Féminin %	Masculin %
El Mansari (19)	12	66,66	33,34
Beyrouti (2)	17	70,58	29,42
Moumen (6)	34	73,5	26,5
Hilmi (20)	4	75	25
Benamr (7)	50	50	50
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>78,26</b>	<b>21,74</b>

**4-ORIGINE GEOGRAPHIQUE :**

La plupart de nos patients étaient d'origine rurale, puisqu'ils représentent 73,91% (tableau XV). C'est parce qu'en milieu rural, toutes les conditions d'infestations sont réunies (22) telles que la précarité des conditions d'hygiène, la possession de chiens qui ne subissent aucun contrôle vétérinaire, l'absence de contrôle des abattoirs, la pratique de l'abattage clandestin ainsi que l'insuffisance de l'information et l'éducation sanitaire (22).

**Tableau XV : Répartition selon l'origine géographique dans différentes séries**

Auteurs	Série	Origine rurale %
Moumen (6)	34	80
Ozturk (18)	20	100
Daali (5)	25	60
El Mansari (19)	12	50
Hilmi (20)	4	100
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>73,91</b>

## **II-PHYSIOPATHOLOGIE :**

L'échinococcose péritonéale connaît 2 modes de constitution :

### **1- HYDATIDOSE PERITONEALE PRIMITIVE :**

Elle est exceptionnelle. Deve (23) se plaignait de voir baptiser " primitif" un kyste du ligament large enlevé par laparotomie sous ombilicale, alors que le kyste responsable de cet enselement étant à l'étage au dessus probablement dans le foie. Ellouze (24), rapportait 8 cas primitifs sur 30, soit 26%, alors que Chehata (25) et El Mansari (19) ont rapporté respectivement 1 cas sur 23 (4,3%) et 1 cas sur 12 (8,33%). Dans notre série, aucun cas d'hydatidose primitive n'a été figuré. On distingue ainsi deux formes :

#### **1-1- Hématogène :**

C'est la greffe péritonéale d'un embryon hexacanthe apporté par le courant sanguin, c'est une forme exceptionnelle (1, 6, 26, 27). Bien que cette éventualité soit rare, on ne peut cependant nier son existence. Dans ce cas, le foie, le rein et la rate sont indemnes avec absence de kyste ou de cicatrice.

#### **1-2- Hétérotopique :**

C'est la migration en bloc d'un kyste hépatique le plus souvent, ayant rompu son adventice et gardé sa membrane intacte (28,29), ce kyste est généralement univésiculaire. La vésicule souvent volumineuse est comme "accouchée" dans la cavité péritonéale. Il est rare qu'elle reste libre à la surface des anses intestinales, flottant dans une ascite limpide par réaction péritonéale (30). Souvent l'épanchement se tarit et on aboutit à l'enkytosement du parasite au point déclive du péritoine (cul de sac de douglas). Haddad (28) a rapporté 2 cas d'hydatidose hétérotopique sur 30 cas, soit 6,66%.

---

## **2- HYDATIDOSE PERITONEALE SECONDAIRE :**

C'est la plus fréquente. Elle résulte de la rupture ou de la fissure d'un kyste hydatique viscéral : rupture de la coque et du parasite avec déversement du kyste dans le péritoine. Il s'agit le plus souvent du kyste hydatique du foie, plus rarement de la rate (5, 7). La fréquence de l'HP secondaire varie selon les séries entre 73,33 et 100% (7, 19, 28).

## **3- CIRCONSTANCES DE RUPTURE DU KYSTE HYDATIQUE PRIMITIF :**

### **3-1 – Rupture spontanée :**

Cette rupture est facilitée par le siège superficiel du kyste, sa grande taille, l'aspect souple du périkyste et par l'hyperpression intrakystique (2, 7).

### **3-2 – Rupture au cours d'un effort :**

Lors d'un accouchement, défécation, toux (31) ou au cours d'un exercice physique (2).

### **3-3 – Rupture traumatique :**

Le mode de traumatisme est variable. Elle est le plus souvent iatrogène lors d'une intervention chirurgicale ou d'un geste diagnostic mal contrôlé (ponction biopsie du foie, cholangiographie trans-hépatique). Elle pourrait également être secondaire à une contusion abdominale ou à un accident de la voie publique (7).

## **III- ANATOMO-PATHOLOGIE (20, 26) :**

Les lésions anatomo-pathologiques observées au cours de l'HP secondaire sont le résultat à la fois de la rupture d'un kyste viscéral dans la cavité péritonéale et de différentes réactions de cette séreuse à l'agression hydatique. En cas de rupture, le kyste primitif déverse dans la cavité péritonéale le liquide hydatique, le sable hydatique formé de scolex, les débris des membranes et les vésicules filles s'il est multivésiculaire, parfois même de la bile s'il existe une communication kysto-biliaire.

---

Les lésions causées par la rupture intrapéritonéale sont difficilement classables. Deve (23) et Perez Fontana (32) décrivent deux groupes de lésions :

### **1– LES LESIONS PRECOCES :**

Elles surviennent tout de suite après la rupture sous forme d'hydatidose libre (ascite hydatique) ou de pseudo-tuberculose hydatique.

#### **1–1–Hydatidose libre (33, 34):**

L'aspect du liquide permet de distinguer :

##### **a–Hydatido-péritoine :**

C'est la forme classique déterminée par la rupture d'un kyste avec migration de la membrane intacte ou bien ouverte accompagnée ou non de vésicules filles dans la cavité péritonéale.

##### **b–Hydato-péritoine :**

Elle est au contraire représentée par le seul épanchement de liquide hydatique répandu dans la cavité péritonéale à la suite de la rupture d'un kyste univésiculaire.

##### **c–Hydatido-cholépérotoine :**

C'est la forme biliaire qui résulte de la rupture d'un kyste hydatique du foie avec écoulement de bile dû à une fistule bilio-kystique.

##### **d–Hydatido-hémopéritoine :**

C'est la forme hémorragique qui peut résulter aussi bien de la rupture d'un kyste situé dans le foie que celle d'un kyste localisé dans la rate.

---

## **Hydatidose péritonale**

---

### **e-La rupture d'un kyste suppuré :**

Elle peut être mortelle. Elle va entraîner une péritonite aigue généralisée à laquelle s'ajouteront les signes de choc anaphylactique. Ces péritonites hydatiques déjà décrites par Mondor (35) conduisent à intervenir sans délai.

### **1-2- Pseudotuberculose hydatique du péritoine :**

Elle est très rare. Elle correspond à une involution des scolex et des vésicules filles aboutissant à des formations qui rappellent l'aspect et la structure des granulations tuberculeuses. L'épanchement séreux entraîne un épaissement du péritoine qui est le siège d'un semis de granulations pseudomiliaires translucides grisâtres ou jaunâtres. L'évolution de cette forme est variable, elle se fait soit vers la destruction des parasites par phagocytose et réaction fibreuse (pseudotuberculose de guérison) ou vers le développement de certains amas parasitaires devenant des grappes de kystes hydatiques en miniature : pseudotubercules prémonitoires d'échinococcose secondaire plus ou moins localisée (36).

## **2- LES LESIONS TARDIVES :**

Elles sont fonction de l'importance de l'ensemencement, des réactions initiales de la séreuse péritonale, de la présence ou de l'absence de bile et des défenses immunologiques du malade. Dans ces lésions tardives, la réaction de défense du péritoine est maximale et les lésions se sont organisées, c'est l'échinococcose définitive. On distingue deux groupes de lésions :

### **2-1- Echinococcose secondaire par greffe sous-séreuse :**

Elle se présente sous différents aspects selon le degré de l'infestation (32, 37).

#### **a-La forme généralisée :**

De nombreux kystes de tailles différentes remplissent la cavité abdominale, C'est une effroyable dissémination faite de centaines de kystes hydatiques adhérant aux viscères qu'ils masquent. Ils s'accumulent volontiers dans le grand épiploon, le petit bassin, les fosses iliaques et les loges sous phréniques.

---

**b-Les kystes hydatiques multiples de l'abdomen :**

On trouve dans cette forme des kystes hydatiques greffés dans la cavité péritonéale et un grand nombre de kystes involués. Cette forme témoigne d'une infestation moindre et surtout d'une résistance particulière du malade.

**c-Les formes localisées :**

Elles sont plus fréquentes, les kystes sont moins nombreux et se groupent dans les régions localisées de l'abdomen. La traduction clinique est une symptomatologie d'emprunt aux viscères comprimés dans lesquels ils peuvent s'ouvrir. Toutes les localisations péritonéales sont possibles.

**2-2- Echinococcosse vésiculeuse enkystée :**

Elle présente un tableau différent et très particulier sur tous les plans anatomique, physiopathologique et thérapeutique. Les éléments échinococciques ne sont pas disséminés dans la cavité abdominale, ils ne sont pas individuellement enkystés et n'ont pas un siège sous-séreux. Ils sont libres consistant en vésicules filles très nombreuses, en débris de membrane et scolex. L'ensemble est enkysté, ces éléments flottent dans un liquide abondant, 5 à 10 litres voire plus. Ce liquide peut être bilieux (cholépéritoine hydatique) ou lactescents, légèrement teinté (lipocholépéritoine). Les éléments échinococciques et l'épanchement sont contenus dans un processus d'enkystement global limité par une membrane (32).

**IV- ETUDE CLINIQUE:**

L'échinococcosse péritonéale est cliniquement polymorphe et déroutante. Ceci s'explique par l'extrême diversité des localisations anatomiques des kystes hydatiques (5).

Dans cette étude clinique et à la lumière de la littérature, on essayera de relever et de regrouper les principaux signes de cette affection.

---

## **1-L'INTERROGATOIRE :**

Il doit être mené avec soin pour regrouper les éléments qui aideront au diagnostic. Il faudra se renseigner sur :

- L'habitat et la profession du malade. En effet certains métiers sont plus exposés que d'autres (berger, boucher, vétérinaire).
- La notion d'endémie ou de séjour en zone d'endémie où il y'a élevage des moutons avec des chiens.
- La notion de contact prolongé avec les chiens a été retrouvée dans 40 à 60% des cas (5, 19, 20, 28) et rapportée dans 61% des cas dans notre série.
- Les antécédents chirurgicaux sur les KHF ou autre localisation hydatique sont retrouvées dans 14 à 33% des cas dans la littérature (7, 19) et dans 43,47% des cas dans notre série.
- Les antécédents traumatiques ; il est important de les mentionner. Leur fréquence varie de 4,34 à 35% selon les auteurs (2, 4, 8, 10, 38). La notion de traumatisme abdominal suivi d'urticaire est à prendre en considération (23).

## **2-SYMPATOMATOLOGIE :**

La symptomatologie clinique est dominée par les douleurs abdominales atypiques et les masses abdominales (5, 7). Ailleurs, il peut s'agir d'un syndrome abdominal aigu, d'un ictere rétentionnel par compression des voies biliaires ou par fistule bilio-kystique (27).

### **2-1- Les signes fonctionnels :**

#### **a- La douleur :**

La douleur abdominale est le maître symptôme (1, 9, 18, 39), retrouvée dans 95,65% des cas dans notre série. Dans la littérature, sa fréquence est estimée de 48 à 100% (1, 8). Elle est de siège et d'intensité variable. Elle peut être accompagnée par des vomissements et une atteinte de l'état général (19). La douleur peut être soit diffuse, violente lacinante et atroce

## **Hydatidose péritonale**

---

difficile à localiser (33). Elle signe la péritonite perforative et l'inondation brutale du péritoine surtout si elle est précédée d'un traumatisme (5). Ces péritonites hydatiques conduisent à intervenir sans délai (23). Cette douleur reste le plus souvent atténuée et persistante sous forme d'écoulement dans l'abdomen ou parfois de déchirure pendant plusieurs mois ou années signant la fissuration du kyste primitif dans le péritoine (40). Le siège de la douleur diffère selon la localisation du kyste, cependant toutes les localisations abdominales sont possibles (5).

### **b- Les manifestations allergiques:**

Elles vont de l'accident dramatique du choc anaphylactique rapidement mortel par œdème aigu de la glotte qui se voit à l'occasion des ruptures massives même minimes du kyste, aux signes cliniques atténués à type de prurit, retrouvé chez 8,69% de nos malades, de dyspnée asthmatiforme, d'urticaire généralisée et de malaise vagal (28, 33). Pour Gunay (3), ces manifestations allergiques ne seraient présentes que dans 16,7 à 25% des cas de rupture. Bien que le choc anaphylactique est une éventualité certaine mais qui est reste très rare (2), il est estimé de 0% à 12,5% des cas de perforation de kyste hydatique dans le péritoine (3, 41).

### **c- Les signes compressifs :**

Les phénomènes compressifs sont également fréquents au cours de l'hydatidose péritonale. Ils sont représentés par les signes urinaires à type de dysurie, pollakiurie, brûlures mictionnelles, parfois même rétention aigue d'urine (Haddad (28) a trouvé un cas), Wani (42) lui aussi a rapporté un cas de rétention vésicale parmi les trois patients admis pour l'hydatidose péritonale. Dans notre série, on n'a noté aucun cas de troubles mictionnels.

Les autres troubles compressifs sont représentés par l'hypertension portale, l'ictère rétentionnel, la sub-occlusion voire même l'occlusion mécanique (5), qui représentent la traduction clinique des formes très évoluées (7). Ces manifestations sont en fonction de la localisation kystique. Au Rousseau (40) a rapporté un cas d'occlusion intestinale par compression sigmoïdienne d'un KH pelvien. De même, Daghfous (43) et El Mansari (19) avaient rapporté chacun un cas (8%) d'occlusion intestinale par ouverture de KHF dans le péritoine. Dans notre série, aucun cas de syndrome occlusif n'a figuré.

---

**2-2 – Les signes généraux :**

L'état général reste longtemps conservé (7), cependant l'amaigrissement appelé aussi cachexie hydatique ou "infantilisme hydatique" est rare, lié à un hyperparasitisme ou à une longue évolution de la maladie (44). A ce stade gravissime de l'évolution de l'échinococcose péritonéale, outre l'AEG, le patient se présente avec un abdomen distendu bosselé par de nombreuses masses palpables.

Dans notre série, l'AEG a été retrouvée chez trois malades (13%).

**2-3 – Les signes physiques:**

**a- Les masses abdominales :**

Deve (23), résumait la latence clinique bien connue de cette parasitose en une phrase "il n'y a pas de clinique avant la tumeur". Le syndrome tumoral est présent dans 40 à 94% des cas (tableau XVI). Les masses abdominales sont habituellement multiples, fermes, de tailles variables et bien limitées réalisant au maximum un gros ventre hydatique. Dans d'autres cas, c'est un énorme abdomen d'allure ascitique volontiers évocateur de l'hydatidose péritonéale secondaire si l'état général est conservé avec peu ou pas de circulation collatérale et un ombilic non déplissé (28). Ainsi devant toute tumeur abdominale indolore, arrondie, d'allure liquidienne avec notion d'endémie hydatique chez un sujet en bon état général surtout si elle est associée à une masse hépatique, il faut suspecter une hydatidose péritonéale secondaire et faire un bilan dans ce sens (28).

---

**Tableau XVI : Fréquence des masses abdominales dans différentes séries**

Auteurs	Nombre de cas	Années d'étude	Masses abdominales (%)
Mosca (45)	9	1974-2003	33
Moumen (6)	34	1980-90	94
Haddad (28)	30	1966-76	40
El Mansari (19)	12	1989-98	50
Daali (5)	25	1990-2000	32
Benamr (7)	50	1976-94	66
Sozuer (10)	21	1992-2002	24
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>2002-07</b>	<b>43,47</b>

**b- L'ictère:**

C'est un ictère de cholestase par compression des voies biliaires par le kyste hydatique primitif, par le kyste péritonéal (6, 28) ou par fistule bilio-kystique (19). La fréquence de l'ictère varie entre 4 et 19% (tableau XVII).

**Tableau XVII : Comparaison en pourcentage de l'ictère dans différentes séries**

Auteurs	Nombre de cas	Année d'étude	Ictère (%)
Haddad (28)	30	1966-76	13
Sozuer (10)	21	1992-2002	19
El Mansari (19)	12	1989-98	16
Akcan (9)	27	1990-2005	15
Benamr (7)	50	1976-94	4
Derici (8)	17	1988-2005	6
Beyrouti (2)	17	1990-2000	12
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>2002-07</b>	<b>8,69</b>

**c- L'hépatomégalie :**

Elle doit être également recherchée avec soin. Dans la littérature, sa fréquence est estimée entre 25 et 48% (7, 20). Notre série rejoint ces résultats avec une fréquence de 34,78%. Deve (23) a constaté la coexistence de kystes péritonéaux avec l'échinococcose hépatique primitive en moyenne dans 15% des cas.

**d- La splénomégalie :**

Bien que l'hydatidose splénique n'offre généralement aucun caractère clinique particulier, la splénomégalie doit être recherchée (44). Elle a été retrouvée dans 24% des cas dans la série de Benamr (7), contre 10% dans la série de Haddad (28) et 21,73% dans notre série.

**e-L'ascite :**

Cette ascite hydatique est l'apanage des formes enkystées comme le signalait Deve (23), où l'énorme volume de l'abdomen contraste avec le peu de troubles fonctionnels et l'état général peu altéré. Elle a été retrouvée dans 10% des cas dans la série de Benamr (7), dans 8% des cas dans la série d'El Mansari (19) et dans 20% des cas dans la série de Haddad (28). Les malades peuvent poursuivre leur occupation malgré leur ventre monstrueux. L'ascite "est cliniquement antérieure et ne déplisse pas l'ombilic". La percussion montre une matité qui laisse une zone tympanique mal limitée localisée à l'épigastre ou dans un flanc (23). Cette ascite pose alors le diagnostic différentiel avec les autres ascites, un signe alors paraît en faveur de la péritonite encapsulante hydatique et qui paraît très significatif (46). Le diagnostic de ces ascites est parfois apporté à l'occasion de la ponction imprudente et inutile, voire dangereuse qui amène un liquide franchement hydatique, eau de roche ou bien parfois bilieux.

D'où la conclusion : devant toute ascite en pays d'endémie hydatique, il faut avoir la hantise de penser à l'HP et de pratiquer une échographie qui aidera à redresser le diagnostic que de se précipiter sur une ponction qui entraînera de lourdes conséquences.

---

**f-Le syndrome abdominal aigu :**

La rupture aigue du kyste dans la cavité abdominale est à l'origine d'un syndrome péritonéal qui va se traduire au niveau pariétal par une défense ou une contracture selon l'importance de l'irritation du péritoine. Durif (47) a rapporté un cas d'abdomen aigu chirurgical pseudoappendiculaire chez un enfant de huit ans. Dans la série de Haddad (28), 6% des malades ont été admis pour en urgence pour un abdomen aigu, contre 8% dans la série d'El Mansari (19). Alors que dans la série de Sozuer (10) et dans la série d'Akcan (9), 29% et 37% des patients avaient été respectivement admis pour un Syndrome péritonéal.

Dans notre série, cinq malades ont été admis en urgence pour un Syndrome péritonéal (21,73%).

**g- Les touchers pelviens :**

Ils représentent un temps capital de l'examen clinique, ils appuient le diagnostic en percevant une ou plusieurs tumeurs pelviennes ayant les caractéristiques hydatiques (29, 40). Bouday (29) et Auroousseau (40) ont rapporté chacun un cas, par contre Haddad (28) a rapporté 3 cas (10%). Dans la série de Hilmi (20), le toucher vaginal chez une malade avait trouvé une masse rénitente avec un sillon de séparation latéro-utérin.

Dans notre série, les touchers pelviens étaient non concluants.

**V-LES FORMES CLINIQUES :**

**1- FORMES ASYMPTOMATIQUES :**

Dans certains cas, l'affection reste asymptomatique et donc de découverte fortuite, soit à l'aide d'un examen paraclinique (échographie, tomodensitométrie), ou en peropératoire (7). Dans la littérature, la fréquence des formes asymptomatiques varie entre 3 et 20% (5,28). Dans la série d'El Mansari (19), deux patients étaient asymptomatiques (16%) : le premier a été découvert à l'aide d'une échographie abdominale et le deuxième en peropératoire au cours de la cure d'une hernie ombilicale. Dans notre série, aucun cas de découverte fortuite n'a été noté.

---

## **2- FORMES AIGUES :**

La rupture intrapéritonéale aigue est souvent une découverte peropératoire lors d'une laparotomie en urgence. Toutefois, l'association d'un tableau d'abdomen aigu à des signes d'allergie (urticaire, choc,...) devrait attirer l'attention surtout devant la notion d'un traumatisme (7) et imposant à intervenir sans délai (51). Dans la littérature, sa fréquence moyenne est estimée à 1,78% (2), ce qui est compatible avec notre série (1,79%). Ce genre de rupture massive survient surtout à la suite d'un traumatisme direct ou indirect de l'abdomen (3, 38, 48, 49), après un effort de toux (31) ou simplement de façon spontanée qui est le cas le plus fréquent (70 à 80%) (2) sans qu'aucune cause ne soit retrouvée (4, 39, 46). Elle est favorisée par le siège superficiel du kyste, sa grande taille, sa paroi mince et une pression intrakystique élevée (7). Dans notre série, cinq patients ont été admis en urgence pour rupture aigue du KHF dans le péritoine dont un sur un traumatisme abdominal.

## **3-FORMES CHRONIQUES OU INSIDIEUSES :**

Ce sont les formes les plus fréquentes (49). La rupture passe inaperçue. Ce sont souvent des fissurations discrètes survenues soit spontanément, soit après un traumatisme abdominal méconnu ou négligé. L'interrogatoire retrouve dans quelques cas la notion d'une augmentation progressive du volume de l'abdomen après affaissement d'une masse connue, associée ou non à une éruption urticarienne transitoire (37). Ces formes ont une symptomatologie polymorphe, ce qui peut être facilement expliqué par la diversité des localisations des kystes. Les signes fonctionnels sont dominés par la douleur et les signes de compression (ictère, hypertension portale, signes urinaires et rectaux...) qui représentent la traduction clinique des formes très évoluées. L'état général reste longtemps conservé. Le syndrome tumoral résume généralement l'examen physique (7).

---

#### **4-ECHINOCOCCOSE PERITONEALE VESICULEUSE ENKYSTEE :**

C'est un véritable syndrome ascitique où l'énorme volume de l'abdomen contraste avec l'état général du malade peu altéré. Ainsi, que le rappelle Deve (23), ces malades peuvent poursuivre leur occupation malgré leur ventre monstrueux.

#### **VI-BILAN PARACLINIQUE :**

##### **1-IMAGERIE :**

L'imagerie médicale est une étape essentielle dans le diagnostic de l'hydatidose péritonale. Les techniques d'imagerie sont aujourd'hui nombreuses, performantes et les images obtenues sont souvent fortement suggestives. Elles permettent d'établir le diagnostic positif du kyste hydatique, d'en affirmer la localisation, de contribuer aux stratégies thérapeutiques et d'assurer la surveillance des sujets traités (50).

###### **1-1- Radiologie standard :**

###### **a- Radiographie d'abdomen sans préparation :**

Elle peut révéler des calcifications arciformes ou curvilignes ou bien des liserés calciques cerclant le kyste attestant alors d'un kyste hydatique vieilli mais souvent encore fertile, les calcifications se projetant surtout au niveau de l'aire hépatique, splénique ou rénale. Dans la littérature, ces calcifications abdominales sont présentes dans 20 à 30% des cas (51). Dans la série de Kourias(52), elles étaient présentes dans 16,6% des cas, contre 6% des cas dans la série de Benamr (7). L'ASP peut montrer aussi la présence des niveaux hydro-aériques en rapport avec un syndrome occlusif, suite à la rupture d'un kyste hydatique du foie dans le péritoine. Daali (5) a observé un cas, alors que Beyrouti (2) et Ozturk (18) ont observé respectivement un et cinq cas.

---

## Hydatidose péritonale

Parfois, il peut visualiser une ou plusieurs opacités abdominales de tonalité homogène à contours nets et réguliers. En cas de kyste pelvien, cette opacité simule un globe vésical ou un kyste ovarien chez la femme. Daali (5) avait observé deux opacités abdominales sur un ASP d'un patient.

### b- Radiographie du thorax :

Elle peut mettre en évidence des déformations des coupoles diaphragmatiques provoquées par le kyste hydatique hépatique ou splénique ou même pancréatique ; ainsi il y aura une surélévation de l'hémicoupole diaphragmatique droite, décrite classiquement en "dôme" ou en "brioché" ou "en coucher de soleil" (51). Cette surélévation est en rapport avec des KH du dôme hépatique. Elle a été notée quatre fois (16%) dans la série de Daali (9) et trois fois (15%) dans la série d'Ozturk (18) et six fois dans notre série (26%).

Elle permet également de visualiser une association hydatique pulmonaire, localisation qu'il faut s'acharner à la rechercher. Dans la série de Benamr (7), deux cas de KH du poumon ont été identifiés (4%) contre un cas dans notre série (4%).

### 1–2–Echographie :

#### a- Diagnostic positif et limites :

C'est un examen anodin, non invasif, répétitif et peu couteux, pratiquée généralement en première intention en matière d'hydatidose abdominale (53). Elle constitue le meilleur examen radiologique à visée diagnostique (tableau XVIII). Sa fiabilité varie de 90 à 100% (54, 55). Elle permet donc le diagnostic de l'hydatidose et renseigne sur le nombre, la taille, les localisations et les rapports des kystes avec les organes adjacents, facilitant ainsi la tactique opératoire (7). Elle permet aussi la surveillance postopératoire ; ainsi que la surveillance des malades traités médicalement.

En matière d'échinococcosse péritonale, l'échographie permet le diagnostic des localisations hydatiques intrapéritonéales multiples et d'objectiver le KH primitif. Par ailleurs, l'échographie possède d'autres avantages. En effet, elle permet de faire une étude des rapports

## **Hydatidose péritonéale**

---

du KH avec la bifurcation portale, les veines sus-hépatiques, la veine cave inférieure et le haut appareil urinaire à la recherche d'une éventuelle compression.

Dans les localisations péritonéales multiples du KH, le diagnostic échographique sera évoqué devant une formation arrondie, bien limitée pure ou à contours hétérogènes, ou encore une formation échogène à paroi calcifiée dans les kystes vieillis et remaniés (51).

Les échecs de l'échographie dans ce cas, seraient dus à la corpulence du patient, au météorisme abdominal ou à l'obésité, ou bien à l'existence de cicatrices abdominales ou d'éventrations. De même, les petits kystes de moins de 3 cm ont rarement une paroi identifiable et ils sont de diagnostic différentiel avec les kystes biliaires hépatiques et les kystes séreux rénaux. Les kystes de grande taille sont parfois difficiles à rattacher à un organe. Les confusions sont toujours possibles entre le pole supérieur du rein gauche et la rate, la rate et le foie gauche, le foie droit et le pole supérieur du rein droit, le pancréas et la face inférieure du foie.

Cependant, l'échographie a des difficultés de déterminer exactement le nombre de KH dans un même organe quand celui-ci excède cinq (56). De même, les masses solides réalisent souvent des aspects trompeurs, seule la visualisation de la membrane proligère avec ou sans vésicules filles permet un diagnostic de certitude à l'échographie.

**Tableau XVIII : Fiabilité diagnostique de l'échographie abdominale**

Auteurs	Fiabilité en %
Benamr (7)	97
Daali (5)	95
El Mansari (19)	90
Akcan (9)	93
Sozuer (10)	90
Haddad (28)	98,6
Kehila (55)	96
<b>Notre série</b>	<b>90</b>

---

**b- Types échographiques :**

Vu les aspects échographiques variés du KH, plusieurs classifications ont été proposées. La classification de Gharbi et Hassine (57) semble la plus intéressante et la plus utilisée. Elle est basée sur la morphologie et l'échostructure du kyste hydatique. Cette classification distingue cinq types :

- **Type I** : Kyste univésiculaire simple,
- **Type II** : Kyste à paroi dédoublée,
- **Type III** : Kystes à logettes multivésiculaires,
- **Type IV** : Kyste ancien remanié souvent infecté. Pour les KH du foie, ce type pose des problèmes de diagnostic différentiel avec les abcès et les tumeurs hépatiques.
- **Type V** : Kyste à paroi calcifiée.

**c- Diagnostic topographique :**

L'échographie joue un rôle primordial dans le diagnostic des localisations abdominales permettant ainsi de dresser une cartographie de l'hydatidose, de préciser les rapports vasculaires et biliaires, dont la connaissance est fondamentale en raison des complications chirurgicales. Cependant, la topographie d'un KH du foie est parfois difficile à préciser en cas de localisation périphérique en la confondant avec un KH du pole supérieur du rein droit, un KH de la rate ou du grand épiploon (58). En matière d'hydatidose péritonale, la fiabilité topographique fournie par l'échographie est incertaine, mais ne change en rien l'attitude chirurgicale (55). Dans la série de Daali (5), l'échographie n'est fiable que dans 55% des cas pour le diagnostic topographique précis, contre 70% dans la série d'El Mansari (19) et 71,42% dans notre série.

**d- Cas de rupture aigue :**

Devant l'urgence que constitue la rupture aigue du KH dans le péritoine, l'échographie est d'un grand apport diagnostique et elle représente le meilleur examen complémentaire. Sa sensibilité est de 85% (3). Elle permet d'objectiver le kyste en montrant son siège, de suspecter la rupture sur certains signes indirects : l'affaissement partiel ou total de la cavité kystique,

## **Hydatidose péritonéale**

---

décollement de la membrane proligère et la présence d'un épanchement péritonéal échogène (2, 49). La rupture intéresse volontiers les KH jeunes à périkyste souple avec des fréquences variables entre 47 et 88%, ceci s'explique par le fait que le périkyste souple est fragile, donc résiste mal à la rupture (2).

### **1-3-Tomodensitométrie :**

La TDM a révolutionné l'approche diagnostique lésionnelle et topographique en matière d'hydatidose abdominale (5). Elle permet un diagnostic facile et précis que l'échographie surtout dans la localisation péritonéale (17, 27, 47, 59). Sa sensibilité pour le diagnostic positif est de 100% (3, 9, 10), ainsi la fiabilité pour le diagnostic topographique varie entre 90 et 94,35% (5). Le diagnostic de localisations multiples d'une hydatidose intrapéritonéale est formellement évoqué sur la présence de multiples formations arrondies à contours réguliers, de densité liquidienne dont certaines sont cernées par un fin liseré calcifié (51). La TDM permet d'affirmer non seulement la maladie mais capable de donner une cartographie des différentes localisations, extrêmement utiles pour le chirurgien. Pour Benamr (7), le recours à la TDM n'est justifié que lorsqu'il y'a doute diagnostique persistant ou pour distinguer une récidive d'une cavité résiduelle lors des contrôles postopératoires.

En matière d'hydatidose abdominale, les avantages de la TDM par rapport à l'échographie (2, 5) sont :

- Une meilleure identification des aspects échographiques peu spécifiques tels que les types I et IV de la classification de Gharbi (57).
  - L'étude aisée des KH calcifiés en totalité ou partiellement.
  - Le diagnostic d'organe malgré certaines limites inhérentes à la taille.
  - Le dénombrement facile des kystes.
  - L'identification des localisations difficiles, intra et rétro-péritonéales.
  - La détection des complications, en particulier la surinfection par la mise en évidence de gaz intra-kystique.
  - Une bonne étude des rapports avec les vaisseaux et l'arbre urinaire évitant
-

## Hydatidose péritonéale

---

l'angiographie et l'urographie intraveineuse.

➤ Une meilleure surveillance postopératoire ; en détectant les complications surtout chez les patients obèses et multiopérés, ainsi que le diagnostic de récidive, de même que la surveillance des patients sous traitement médical.

Dans le cas de rupture aigue du KH dans le péritoine. La TDM confirme les données échographiques en montrant une formation liquidienne hétérogène, contenant une structure dense, serpigneuse correspondant au kyste rompu et associée à un épanchement péritonéal (2, 49, 60). Rarement, le scanner permet la visualisation directe de la solution de continuité, signe direct de la rupture (2).

### 1-4-Imagerie par résonnance magnétique :

L'imagerie par résonance magnétique apporte un appoint diagnostique dans le cas où les kystes ne sont pas caractéristiques en échographie ou en scanner (surtout la forme pseudo-tumorale). Elle offre une étude multiplanaire axiale, frontale, sagittale et oblique et permet une étude détaillée de la paroi et du contenu kystique. On distingue 4 types (61) :

- Type I : le liquide hydatique apparaît en hyposignal homogène sur les séquences pondérées en T1, et en hypersignal sur les séquences pondérées en T2. La paroi du kyste réalise une véritable capsule ; elle est constamment mise en évidence en IRM. Elle apparaît continue et épaisse en hyposignal sur toutes les séquences, particulièrement nette sur les séquences pondérées en T2.

- Type II : les cloisons et les membranes sont mieux mises en évidence sur les séquences longues où elles apparaissent en hyposignal.

- Type III : les vésicules filles apparaissent de même signal que la vésicule mère ou légèrement moins intense.

- Type IV : la visualisation en particulier sur les séquences pondérées T2, de fines structures tissulaires au sein de la lésion formants des « enroulements » concentriques est très évocateur du diagnostic.

Aucun de nos patients n'a bénéficié de cet examen.

---

**1-5-Autres explorations :**

**a- Urographie intraveineuse :**

Elle recherche une compression des voies excrétrices par une masse calcifiée, une compression ou refoulement de la vessie, ou des calcifications rénales ou un aspect kystique rénal. Dans la série de Daali (5), elle a été réalisée deux fois en présence d'une symptomatologie urinaire, ayant montré des signes de compression et de refoulement de l'arbre urinaire dans les deux cas.

**b- Lavement baryté :**

Il peut montrer soit un refoulement du cadre colique, soit une déviation et compression du rectum, soit un étirement en ruban ou déroulement de la charnière recto-sigmoïdienne. En cas de KH pelvien, le colon sigmoïde va être refoulé moulant le pole supérieur de la tumeur.

**c- Transit œsogastroduodénale et/ou fibroscopie œsogastroduodénale :**

Dans le but de rechercher une compression ou un refoulement de l'estomac par un kyste hépatique, splénique ou péritonéal de l'étage sus mésocolique. Dans la série de Hilmî (20), la fibroscopie a été réalisée chez trois patients. Elle était normale chez deux patients, alors qu'elle

a objectivé chez le troisième un aspect en limite évoquant en premier lieu une compression extrinsèque.

**d- Les opacifications vasculaires :**

Elles comprennent la cavographie, la phlébographie sus-hépatique et l'artériographie coeliomésentérique. Elles sont supplantées par l'échographie et le scanner et ne peuvent fournir que des signes indirects (51).

Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié de ces explorations.

---

## **2-BIOLOGIE :**

Le diagnostic biologique de l'hydatidose a connu un grand développement en particulier avec l'immunologie.

### **2-1-Numération formule sanguine :**

#### **a- L'hyperéosinophilie :**

Les helminthiases entraînent une hyperéosinophilie sanguine. Cette dernière est non spécifique de la maladie hydatique, elle peut être remarquée surtout lors d'une fissure ou d'une rupture d'un kyste hydatique (5, 62). Elle disparaît en cas d'infection du kyste (62). Sa fréquence varie entre 11,11 et 64% selon les auteurs (1, 7). Selon Deve (23), la réaction n'a de valeur réelle que lorsque le taux des éosinophiles atteint 7 à 8% et d'après Vara-Thorbeck (12), ce taux doit être entre 5 et 9%.

#### **b- La polynucléose :**

L'hyperleucocytose à prédominance neutrophile traduit la surinfection kystique et elle est souvent accompagnée d'un Syndrome inflammatoire (63). Dans la série de Beyrouti (2), 12 cas avaient une hyperleucocytose (70%) dont deux cas où le taux était supérieur à 50000 éléments/mm<sup>3</sup>. Dans notre série, un cas de polynucléose neutrophile a été noté.

### **2-2- Les réactions sérologiques :**

La sérologie hydatique ne peut suppléer aux techniques d'imagerie, cependant elle apporte une aide considérable au diagnostic de la maladie hydatique (62). La sérologie doit reposer sur au moins deux techniques complémentaires, l'une quantitative et l'autre qualitative.

#### **a-Techniques quantitatives :**

- **La réaction de fixation du complément :** Elle est considérée positive à partir de 1/4. Cette réaction est actuellement peu employée.
-

➤ L'immunofluorescence indirecte : Elle est rapide, sensible dans 90% des cas et de bonne spécificité (64). Le seuil de positivité est de 1/100. Elle a été réalisée chez 25 patients dans la série de Benamr (7) et elle était positive dans 88% des cas.

➤ L'hémagglutination passive ou indirecte : Cette une méthode simple et disponible en Kits. Sa sensibilité est bonne et le seuil de positivité est de 1/320 (64). Elle est considérée comme le maître-achat de la sérologie (62). Son taux de positivité est de 80% (1, 7).

Dans notre série, elle s'est révélée positive dans cinq cas (71,43%).

➤ L'ELISA : technique moderne, actuellement de pratique courante. C'est une méthode simple, rapide et reproductible mais nécessite un matériel coûteux. Elle est très spécifique et sa sensibilité est de l'ordre de 90% (64).

Dans notre série, ce test s'est révélé positif chez deux malades, soit 28,57%.

### **b-Techniques qualitatives :**

➤ L'immunoélectrophorèse : la positivité de la réaction se traduit par la présence de l'arc 5 spécifique de l'hydatidose à *Echinococcus granulosus*. C'est une méthode très fiable, sans faux positifs, plus rapide et nécessitant moins d'antigène, mais elle moins spécifique et moins sensible que l'électrosynérèse en plus de son coût très élevé. Elle est à réservé à des centres de référence (65).

➤ L'électrosynérèse : méthode très spécifique et d'exécution plus rapide. Elle remplace l'immunoélectrophorèse grâce à la quantité moindre de sérum à prélever (63).

Cependant, il est souhaitable d'associer deux techniques, l'une quantitative et l'autre qualitative, permettant ainsi le diagnostic dans 80 à 94% des cas (64). Pour certains auteurs, la sérologie ne doit intervenir que lorsque l'échographie n'est pas concluante (35).

Une sérologie négative ne permet donc pas d'exclure le diagnostic d'hydatidose (5, 47), cela se rencontre particulièrement dans le cas de kyste calcifié, par manque de stimulation antigénique (64). Outre le diagnostic positif, la sérologie permet la surveillance postopératoire et elle permet d'apprécier l'efficacité du traitement qu'il soit chirurgical ou médicamenteux (63,

---

64). En effet, le taux des anticorps circulants s'élève durant les 4 à 6 semaines qui suivent la chirurgie, puis diminue de façon plus ou moins rapide durant les 12 à 24 mois suivants (62, 63). La persistance d'un taux élevé des anticorps ou la réascension après négativation est en faveur d'une intervention incomplète ou d'une localisation secondaire ou bien d'une récidive (62, 63).

## **VII-DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :**

L'échinococcose péritonéale ne présente pas un tableau clinique typique. En cas de rupture péritonéale aigue d'un kyste viscéral, il faut savoir éliminer les abdomens aigus ; en cas de masse, les tumeurs abdominales d'autre origine, bénignes ou malignes. En cas de forme vésiculeuse enkystée, il faut éliminer les épanchements (23).

### **1-LES ABDOMENS AIGUS :**

En général, le problème est facile à résoudre quand il s'agit d'un abdomen chirurgical et l'intervention s'impose dans tous les cas et fait le diagnostic.

### **2-LES TUMEURS ABDOMINALES :**

En cas de masses abdominales palpables ; il faut éliminer les tumeurs bénignes (les fibromes, les lipomes, les kystes dermoides...) ou les tumeurs malignes (les cancers digestifs chez l'homme et les cancers gynécologiques chez la femme).

### **3-LES EPANCHEMENTS :**

Le diagnostic différentiel est le plus souvent difficile, si on n'a pas la notion d'endémicité et d'accidents de rupture ; le malade alors se présente pour ascite et, devant cet épanchement toutes les étiologies peuvent être évoquées, surtout si un autre signe clinique vient s'y ajouter. L'ascite peut être alors soit d'origine cirrhotique, tuberculeuse, cancéreuse, rénale, ou bien une ascite de l'asystolie.

---

## **VIII-LA PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE :**

Le traitement de l'hydatidose péritonale reste avant tout chirurgical (6, 7). Il a pour but de traiter en même temps les kystes péritonaux et le kyste hydatique primitif (5). Il est associé au traitement médical, en préopératoire pour stériliser les kystes mais surtout en postopératoire pour éviter les récidives qui sont assez fréquentes en matière d'HP (65, 66), étant donné qu'on n'est jamais sûr d'avoir fait l'exérèse complète des kystes hydatiques (67).

### **1-TRAITEMENT CHIRURGICAL :**

La démarche thérapeutique chirurgicale est différente selon qu'on est en présence d'une péritonite par rupture aigue d'un kyste hydatique ou dans les cas d'hydatidose péritonale en rapport avec une rupture ancienne. Le traitement chirurgical de l'HP doit être le plus radical chaque fois que possible pour éviter toute récidive en postopératoire qui sera difficile à guérir (11). Dans notre série, 22 patients ont été opérés, soit un taux de 95,66%.

#### **1-1-Buts :**

Le geste chirurgical doit répondre aux objectifs suivants :

- Elimination du parasite ;
- Traitement du périkyste responsable d'une cavité résiduelle.
- Un large drainage péritonéal ;
- Recherche et traitement des fistules bilio-kystiques.

#### **1-2-Principes :**

##### **a- Chirurgie de la rupture aigue :**

Le traitement chirurgical de la rupture aigue doit remplir les objectifs suivants :

- Le traitement de la péritonite hydatique consiste à évacuer l'épanchement péritonéal (sable hydatique, vésicules filles, bile, sang) associé à une toilette abondante par du sérum physiologique additionné d'un antiseptique (7).
-

- L'utilisation de solutions scolicides dans le but de prévenir les récidives péritonales (42, 53).
- Le traitement du kyste hydatique primitif.

#### **b- Chirurgie de l'hydatidose péritonale :**

Les impératifs du traitement chirurgical est de faire en même temps la cure des kystes péritonaux et du kyste viscéral primitif. Ce traitement sera en fonction de la localisation, du nombre de kystes et de l'état général du patient. Cependant, opérer en un ou plusieurs temps dépend essentiellement de l'importance de dissémination péritonale. En effet, la cure complète en un seul temps est souhaitable (52).

Le traitement doit obéir à certaines règles :

- La règle de Deve (23) reste fondamentale « toujours libérer le petit bassin de prime abord sous peine de compressions pelviennes graves dont le pronostic peut être vital »
- Adapter la durée de chaque temps opératoire à la résistance de l'opéré en commençant par la destruction des kystes les plus volumineux ou ceux qui compriment l'intestin.
- S'efforcer d'évacuer la lésion primitive rompue dès le premier temps pour prévenir toute nouvelle dissémination, mais le plus souvent la fissure est colmatée par la réaction inflammatoire et anormalement flasque.

#### **1-3-Démarche chirurgicale :**

##### **a- Les voies d'abord :**

La voie d'abord doit permettre une exposition correcte des kystes et une exploration abdominale aisée facilitant ainsi de réaliser en seul temps l'étape viscérale et péritonale. Si dans les situations d'urgence, la voie médiane constitue la seule voie d'abord lorsque le diagnostic de péritonite est posé. Dans les ruptures anciennes et en cas de faux diagnostic, plusieurs voies sont utilisées :

---

➤ *La laparotomie médiane :*

C'est la plus pratiquée (5, 7). Elle peut être agrandie en cas de besoin selon les constatations opératoires (19). Elle permet dans la plupart des cas de traiter toutes les localisations surtout pelviennes avec cependant quelques difficultés pour les kystes hydatiques du dôme hépatique. Cette voie a été préconisée par la majorité des auteurs (5, 7, 9, 10, 20). La laparotomie médiane large était la voie d'abord la plus utilisée dans notre série (90,9%).

➤ *La voie sous-costale droite et la bi-sous-costale :*

La voie sous-costale droite agrandie à gauche en cas d'hydatidose péritonale permet l'exploration de toute la cavité abdominale et un traitement aisément des lésions de l'étage sus-mésocolique y compris des kystes hydatiques du dôme hépatique et de la face postérieure à condition d'avoir un billot suffisant et un bon écarteur sous-costal (68). Dans notre série, la sous-costale droite a été réalisée chez deux patients (9,1%).

➤ *La thoraco-phrénico-laparotomie :*

C'est une voie d'abord délabrante, longue à faire et à réparer, donnant des suites opératoires parfois difficiles. Elle n'est plus indiquée même dans les localisations du dôme hépatique (69). Elle ne permet pas l'exploration de toute la cavité abdominale.

### b- Exploration chirurgicale :

L'exploration de la cavité abdominale doit être complète sans oublier le cul de sac de Douglas, le rétropéritoine et les reins (5). Cette exploration doit être minutieuse et prudente pour éviter une dissémination péritonale. Elle permet :

- De faire le diagnostic d'échinococcosse péritonale secondaire et de rechercher le kyste hydatique primitif.
  - D'étudier l'importance de la dissémination hydatique péritonale pour juger si la cure chirurgicale des lésions se fera en un seul ou en plusieurs temps.
  - De localiser le kyste viscéral primitif ensevelisseur et de décider de la méthode de son traitement.
-

- De rechercher d'éventuelles lésions associées. Cette exploration permet d'identifier les différents aspects anatomo-pathologiques.
- D'étudier le retentissement des kystes sur le tube digestif et sur les voies urinaires pour commencer par la cure de ces kystes.
- En cas de rupture aigue avec péritonite, d'apprécier l'importance et l'aspect de l'épanchement, la gravité de la péritonite et les associations lésionnelles représentées essentiellement par les fistules biliaires.

### **c- Elimination du parasite :**

Avant la cure d'un kyste hydatique qu'il soit péritonéal ou viscéral, la protection du site opératoire par des champs imbibés de scolicides (eau oxygénée) reste en principe la règle avant toute manœuvre sur le kyste (5) et un geste systématique pour nous. L'élimination du parasite se fait par une ponction-évacuation-stérilisation du kyste par injection des scolicides en intrakystique. Divers agents scolicides sont utilisés :

**.L'eau oxygénée à 10 volumes :** Il a été adoptée par plusieurs auteurs (5, 7, 19, 38, 46). Il préconise son utilisation dans la chirurgie réglée pour la stérilisation des kystes, mais aussi en cas de contamination accidentelle peropératoire de la cavité péritonéale. En effet, l'innocuité du produit lui permet l'emploi dans toutes les situations et toutes les localisations, en plus de sa disponibilité et son faible coût. Dans notre série, c'est le seul scolicide utilisé pour tous nos patients (100%).

**.Le sérum salé hypertonique :** Il ne serait efficace que pour des concentrations supérieures ou égales à 20% (70). Il doit être laissé en contact du parasite pendant dix minutes. Il risque de provoquer des troubles hydro-électrolytiques graves à type d'hypernatrémie en plus des dommages qu'il engendre à la surface du péritoine (8).

**.Le formol à 2% :** Rarement utilisé; car il est impliqué dans la survenue de cholangite sclérosante lorsqu'il est injecté dans un kyste communiquant avec les voies biliaires. Il peut

## Hydatidose péritonéale

---

provoquer aussi un état de choc anaphylactique en plus du risque qu'il présente pour le chirurgien à savoir l'irritation des muqueuses conjonctivale et respiratoire par le biais de la vapeur qu'il dégage. Tous ces inconvénients ont limité son usage thérapeutique au profit des autres scolicides.

**.Autres scolicides :** Plusieurs solutions ont été utilisées : éther-alcool, le nitrate d'argent à 0,5% ou à 1%, la glycérine et le cétrimide à 0,5%. Aucun n'est dénué de risques.

### d- Techniques chirurgicales :

#### d-1 Localisation péritonéale :

La suppression de la cavité résiduelle demeure le point controversé du traitement chirurgical. Elle peut se faire soit de façon conservatrice, soit d'une façon radicale (tableau XIX).

##### ➤ **Les méthodes radicales :**

Elles visent la suppression totale de la cavité résiduelle. Si techniquement, elles peuvent entraîner des problèmes hémorragiques, elles permettent cependant d'éviter les complications infectieuses liées à la persistance du périkyste. Les risques liés aux méthodes radicales sont surtout les blessures vasculaires et des perforations des organes creux (grêle, colon, rectum, vessie, uretère) (40).

**.La périkystectomie totale :** Elle consiste en une exérèse totale de la paroi kystique après stérilisation et évacuation du contenu. Elle n'est pas utilisée quand le kyste est jeune ou infecté. Elle a été utilisée chez 36% des patients dans la série de Daali (5), contre un patient (4,54%) dans notre série.

**.La kystectomie totale :** Elle emporte la totalité du kyste sans ouverture ni stérilisation préalables. Elle a été faite dans 40% des cas dans la série de Daali (5), 16% des cas dans la série d'El Mansari (19), 77% des cas dans la série de Mosca (45) et 33% dans la série de Hilmi (20).

Dans notre série, la kystectomie totale a été réalisée chez 13 patients (59,09%).

---

**.L'omentectomie :** C'est l'ablation totale du grand épiploon quand celui-ci est truffé de plusieurs kystes hydatiques. Dans la série d'El Mansari (19), elle a été faite dans 8% des cas, contre 25% dans la série de Hilmi (20), 11% dans la série de Mosca (45) et 22,72% dans notre série.

➤ **Les méthodes conservatrices :**

C'est l'ensemble des méthodes chirurgicales conservant le périkyste, elles posent essentiellement le problème de la cavité résiduelle. Plusieurs techniques sont préconisées :

**.La résection du dôme saillant :** C'est une intervention bénigne, simple, qui consiste à réséquer le dôme périkystique saillant, après stérilisation du kyste, par le bistouri électrique de préférence, n'exposant aucun risque hémorragique. Cette méthode présente un risque septique indiscutable (5). Le traitement de la cavité résiduelle peut faire appel au drainage de la cavité résiduelle, ou capitonnage ou à l'épiplooplastie chaque fois que possible (19). La résection du dôme saillant (RDS) a été réalisée dans 24% des cas dans la série de Daali (5), dans 75% des cas dans la série d'El Mansari (19) contre 33% des cas dans la série de Hilmi (20) et 11% des cas dans la série de Mosca (45). Dans notre série, cette méthode a été utilisée chez 7 patients, soit 31,81% des cas.

---

**Tableau XIX : Comparaison de la nature du geste chirurgical réalisé sur les KH péritonéaux.**

Auteurs	Nature de geste
Prousalidis (1)	Radical
Benamr (7)	Conserveur
Daali (5)	Radical
El Mansari (19)	Conserveur
Moumen (6)	Conserveur
Haddad (28)	Radical
Hilmi (20)	Radical
Mosca (45)	Radical
<b>Notre série</b>	<b>Radical</b>

#### **d-2 Localisation hépatique :**

L'attitude chirurgicale vis-à-vis de la cavité résiduelle fait appel aux méthodes conservatrices ou radicales.

➤      **Méthodes radicales :**

.**La périkystectomie totale :** Elle consiste en l'ablation du kyste et de tout son périkyste ne laissant qu'une cavité hépatique à paroi souple dont la cicatrisation est simple. Cependant, elle permet d'éviter les complications biliaires et infectieuses liées à la persistance du périkyste, par conséquent raccourcir la durée d'hospitalisation (68, 71). Son risque est essentiellement hémorragique dans le cas des kystes jeunes, accident prévenu récemment par l'utilisation de dissecteur à ultrasons (69). Dans notre série, elle a été réalisée chez 3 patients (15%) (tableau XX).

**Tableau XX : Fréquence de la réalisation de la périkystectomie totale dans différentes séries.**

Auteurs	%
Beyrouti (2)	12
Daali (5)	25
Akcan (9)	14
Gunay (3)	20
<b>Notre série</b>	<b>15</b>

**.La kystectomie totale :** Elle emporte la totalité du kyste fermé. Elle est utilisée surtout pour les kystes superficiels appendus au bord inférieur du foie.

**.La périkystorésection :** C'est une périkystectomie totale élargie à une couronne de parenchyme hépatique qui est de plus en plus atrophié par le développement kystique (72). Dans la série d'El Mansari (19), elle a été faite dans 8% des cas, contre 6% dans la série de Larbi (38).

**.L'hépatectomie réglée :** Elle consiste à réséquer la partie du foie où siège le (ou les) kystes. C'est une technique qui fournit une solution radicale aux problèmes de la cavité résiduelle, réduisant ainsi la morbidité postopératoire (72). Elle a été réalisée dans 4% des cas dans la série de Benamr (7), dans 5,5% des cas dans la série d'Akcan (9) et dans 7,69% des cas dans la série de Gunay (3).

➤      **Méthodes conservatrices :**

**.La résection du dôme saillant :** Elle consiste en une suppression partielle de la cavité résiduelle en réséquant le dôme adventiciel saillant hors du parenchyme hépatique jusqu'à la jonction kyste-parenchyme sain. Le bistouri électrique est préférable, l'hémostase est faite au fur et à mesure par l'électrocoagulation et complétée par un surjet hémostatique de toute la tranche du périkyste. Le fond du périkyste est nettoyé avec une compresse imbibée d'eau oxygénée. Les fistules biliaires doivent être recherchées systématiquement (69, 71). Nombreux

---

## Hydatidose péritonale

---

sont les chirurgiens qui préfèrent cette technique et la considèrent comme la plus adaptée aux pays à forte endémie où les moyens techniques sont limitées (2, 5, 6, 7, 19, 38).

C'est la méthode la plus utilisée dans notre série, pratiquée chez 17 patients, soit 85% des cas (tableaux XXI).

**Tableau XXI : Fréquence de la réalisation de la RDS sur les KHF dans différentes séries.**

Auteurs	%
Larbi (38)	66
Beyrouti (2)	88
Daali (5)	75
El Mansari (19)	92
Akcan (9)	69
Sozuer (10)	70
<b>Notre série</b>	<b>85</b>

### **d-3 Localisation splénique :**

La splénectomie a été préconisée par plusieurs auteurs (2, 3, 5, 7, 8). Elle a été pratiquée trois fois dans notre série (33,34%). Elle supprime en même temps le parasite, l'organe parasité et évite les complications de la cavité résiduelle. Cependant, elle a sa propre morbidité. Cette intervention est dans certains cas difficile à cause des adhérences périkystiques pouvant exposer l'opéré à des risques hémorragiques (73), D'où l'intérêt du traitement conservateur ; qu'il soit une résection du dôme saillant qui reste un geste facile pouvant prévenir cet incident, réalisée quatre fois (44,44%) dans notre série, ou bien une kystectomie emportant la totalité du kyste fermé, réalisée deux fois dans notre série (22,22%). Ce traitement conservateur est de plus en plus préféré du fait de sa faible morbidité et l'absence de la mortalité (74)

### **d-4 Localisation pelvienne :**

Le traitement doit réaliser une chirurgie curatrice et conservatrice sans compromettre la fertilité des patientes encore désireuses de grossesse (75). La technique idéale est la kysto-

---

## **Hydatidose péritonale**

---

périkystectomie totale des kystes accessibles et sans danger. Celle-ci peut être partielle réséquant le maximum du périkyste et épargnant les plaques au contact des zones dangereuses telles que les uretères, les vaisseaux ou le tube digestif (76). Dans notre série, la RDS a été réalisée dans 3 cas (37,5%) et la kystectomie totale dans 3 autres (37,5%). Dans des cas précis, on peut être amené à pratiquer un traitement radical type annexectomie (75), faite chez deux patientes de notre série (25%).

### ***d-5 Les autres localisations hydatiques :***

Qu'elles soient diaphragmatique, rétropéritonéale ou pariétale. Le traitement de choix après avoir stérilisé et évacué le kyste, est la périkystectomie totale ou subtotale réséquant au maximum le périkyste, réalisée en cas de kyste accessible. Par contre, s'il y'a des difficultés de dissection ou des adhérences aux éléments nobles (uretères, vaisseaux) pour le cas des KH du rétropéritoine, on préfère la résection du dôme saillant, méthode facilement réalisable (77). Dans notre série, la RDS était le procédé le plus utilisé pour ces trois localisations hydatiques, réalisé dans 70% des cas.

### ***e-Gestes opératoires associés :***

#### ***e-1 Traitement des fistules biliaires :***

La fistule bilio-kystique est la complication la plus fréquente des KHF. Sa recherche doit être systématique, parfois évidente sur l'aspect bilieux du liquide hydatique ou visibles spontanément à kyste ouvert (71). Un cas de fistule bilio-kystique a été observé dans notre série. La mise en évidence de ces fistules biliaires est réalisée par l'injection de bleue de méthylène après clampage cholédocien à la main. Soulignant l'intérêt de la cholangiographie peropératoire pour le diagnostic topographique précis de ces lésions (71). Il fait appel aux techniques suivantes :



**La suture simple** : par des points en X au fil résorbable, si la fistule est minime.

C'est une méthode facile à réaliser, mais il faut la réserver aux cas où on ne peut pas pratiquer les autres méthodes citées ci-dessous car elle est grevée d'un grand taux de morbidité.

---

↳ **Le drainage bipolaire** : qui consiste à drainer la cavité résiduelle par un simple drain et un drainage externe de la voie biliaire principale. Elle est réalisée si la fistule est large.

↳ **La déconnexion kysto-biliaire** : technique de réalisation parfois difficile. Cette méthode consiste à cathéteriser la fistule sur un trajet de 5 cm par un drain de calibre égal à celui de l'orifice fistuleux associé un drainage externe de la voie biliaire principale. Cette méthode a été faite chez un patient de notre série.

↳ **La cholédocostomie transhépatico-kystique** : cette méthode est faite d'un drainage externe du cholédoque par un drain de Kehr, introduit à travers cette dernière et poussée jusqu'au cholédoque. L'autre extrémité est mise à la peau à travers le parenchyme hépatique. Son but est de déconnecter complètement la voie biliaire principale de la cavité kystique. Cette technique est réservée aux fistules de gros calibre (78).

#### e-2 Traitement complémentaire de la cavité résiduelle :

↳ **Drainage de la cavité résiduelle** : Le drainage est assuré par une sonde souple de gros calibre à double courant (sonde de Salem), qui est extériorisée de la paroi abdominale par le trajet le plus court possible. Elle sera laissée tant qu'elle ramène des sécrétions et servira à un système de lavage- irrigation en cas de suppuration de la cavité résiduelle (68). Ce procédé est préconisé par la plupart des auteurs (5, 7, 19, 38, 49) et il a été pratiqué chez tous nos patients traités par une résection du dôme saillant.

↳ **Epiplooplastie** : C'est le comblement de la cavité résiduelle par le grand épiploon dont on a gardé sa vascularisation. Elle réalise un colmatage et permet l'absorption des sécrétions dans le fond de la cavité, utilisant ainsi ses propriétés physiologiques de sécrétion, résorption et de phagocytose (71).

↳ **Capitonnage** : Il consiste à supprimer la cavité par suture des berges de la paroi kystique. Elle permet d'aveugler, par compression, toutes les fistules bilio-kystiques source des principales complications postopératoires.

---

**e-3 Drainage de la cavité péritonéale :**

Ce drainage de la cavité péritonéale par des drains aspiratifs ou des lames tubulées reste un geste discuté dans son principe et variable dans ses modalités (5). La région sous-hépatique est toujours drainée par un drain glissé dans le hiatus d'autant plus qu'on a réalisé un geste bilaire. La gouttière inter-hépato-diaphragmatique est contrôlée par un drain si le kyste siège au niveau du dôme ou au niveau du lobe droit et lorsque des adhérences kysto-phréniques sont sectionnées. L'orifice de sortie des drainages, qui doivent impérativement être déclives, est situé dans le flanc droit en arrière d'une ligne verticale qui passe par l'épine iliaque antéro-supérieure droite (71). Dans notre série, ce drainage était large et a été mis en place chez tous nos patients.

**e-4 Cholécystectomie :**

La cholécystectomie peut être réalisée en cas de rupture du KH dans les voies biliaires, de contiguïté de la vésicule au kyste et enfin lorsque la vésicule est pathologique. Dans notre série, la cholécystectomie a été réalisée chez 5 malades dont une patiente pour lithiasis vésiculaire et 4 autres en raison du rapport étroit de la vésicule biliaire avec le dôme saillant du kyste.

**e-5 Appendicectomie :**

L'appendicectomie peut être réalisée en cas d'adhérence du kyste hydatique avec l'appendice rendant sa dissection difficile, comme c'était le cas pour 2 patients de notre série.

**1-4-Indications :**

Le traitement dépend de la forme anatomo-pathologique.

**a- Les formes aigues :**

Le traitement de la rupture aigue du KH dans le péritoine est urgence chirurgicale et fait appel à une évacuation de l'épanchement péritonéal, à une toilette péritonale abondante au sérum physiologique additionnée d'un antiseptique (eau oxygénée dans notre contexte qui est à la fois un désinfectant et un scolicide efficace) ; ainsi au traitement du KH primitif. La RDS est la

---

technique la plus utilisée dans le contexte de l'urgence, réalisée dans 83% des cas (54). Dans notre série, la RDS du KH primitif a été faite dans 90% des cas.

**b- Les formes chroniques :**

C'est le grand nombre des greffes péritonales qui a fait la difficulté de l'intervention (67). En présence de quelques kystes, le problème est simple mais le risque est grand de méconnaître une très petite vésicule fille dans les replis péritonaux, dans l'épiploon un peu gras, dans la profondeur d'un hypochondre ou dans la gouttière pariéto-colique. L'aventice est élaboré à partir des tissus de l'hôte, c'est-à-dire l'intestin et les mésos ; on conçoit le danger des kystectomies totales (7). Si le grand épiploon est rempli de kystes, on pourra pratiquer une omentectomie (11, 29, 67, 79), mais là aussi, la notion d'économie doit primer car il peut être très utilement comblé les cavités restantes notamment au niveau hépatique (29, 79). Chez le même patient, la multiplicité des kystes hydatiques peut amener le chirurgien à associer plusieurs procédés au cours d'une même opération ou à pratiquer des interventions itératives (79). Enfin, il est recommandé de faire l'exérèse (kystectomie, périkystectomie) des kystes facilement accessibles sans danger et la kystectomie partielle (RDS) avec évacuation du parasite pour les kystes profonds en contact étroit avec les vaisseaux, les mésos et les viscères (54). Quand les conditions locales et générales ne le permettent pas ; c'est-à-dire patient multiopéré présentant des adhérences denses rendant la dissection laborieuse et hémorragique, nous préconisons la ponction-aspiration-stérilisation.

**c- La forme pseudo-tuberculeuse hydatique généralisée :**

Le chirurgien se trouve dans l'incapacité de fournir une aide quelconque au malade (36).

**d- La forme vésiculeuse enkystée :**

Il faut évacuer le contenu de la poche ; faire la cure du kyste hydatique primitif et ne pas s'acharner à enlever la pseudomembrane d'enkystement. Elle se résorbera avec le temps (32).

---

## **2-TRAITEMENT MEDICAL :**

En matière de traitement médical, il faut savoir que la contamination du péritoine représente l'une des meilleures indications (66). Il pourrait prévenir les récidives et l'apparition d'une échinococcose péritonéale secondaire, difficile à guérir (11).

### **2-1-Buts :**

- Eviter les récidives de l'échinococcose péritonéale ;

### **2-2-Principes :**

- Un traitement médical doit arrêter définitivement la progression de la maladie et le risque métastatique ;
- Il doit pouvoir non seulement stopper l'évolution d'une maladie réputée active, mais aussi entraîner la régression clinique, radiologique et biologique ;
- A défaut d'une cure médicale radicale de la maladie, l'objectif minimal à atteindre est de stopper définitivement l'évolution des lésions au-dessus de toute ressource chirurgicale ;
- Une médication idéale doit être efficace, bien tolérée, d'administration simple.

### **2-3-Médicaments utilisés :**

#### **a-Mébendazole :**

Il a été le premier dérivé benzimidazolé à être testé dans le traitement du kyste hydatique dans la décennie 70 (80). Leur action sur les parasites à développement extra-intestinal, comme la larve d'*Echinococcus granulosus*, nécessite l'utilisation prolongée de fortes doses en raison d'une mauvaise biodisponibilité. Il est prescrit à une dose de 40 à 50 mg/kg/j en 3 prises (80). Son efficacité est jugée moindre par rapport à celle de l'albendazole (79, 80). La tolérance est généralement bonne, marquée essentiellement par le risque de toxicité hépatique (80).

**b-Fluoromébendazole :**

Là encore, l'absorption intestinale est faible, indépendante de la dose ingérée, augmentant si le médicament est pris au cours d'un repas riche en graisse. Son mécanisme d'action et son large spectre sont identiques ou légèrement supérieur à ceux du mèbendazole. Etant donné la faible absorption digestive du fluoromébendazole (81) et le mauvais pronostic des kystes hydatiques multiples, des doses plus importantes ont été proposées : 2g/j pendant plusieurs mois (81).

**c-Albendazole :**

C'est le traitement de choix en matière de chimiothérapie antihelminthique (65, 66). Son absorption intestinale est variable d'un individu à l'autre. La guérison est définie par la disparition du kyste sans récidive, l'amélioration par une réduction significative de sa taille (>25%) avec augmentation de la densité de son contenu (calcification) (80). Avec un recul d'un an, le traitement entraîne une guérison dans 30% des cas et une amélioration dans 40 à 50% des cas (66). Dans 20 à 30% des cas, aucune modification n'est constatée et l'aggravation étant exceptionnelle. Le taux de réponse à l'albendazole est donc d'environ 75%, il était inférieur à 50% avec le mèbendazole. Sur une série de 253 patients, traités par l'albendazole à la dose de 800 mg/j pendant 2 semaines par mois avec une moyenne de 2,5 cycles par patient, Horton (66) avait obtenu un taux de réponses de 80%. Chez les patients ayant bénéficiés d'une chirurgie secondaire, 90% des kystes étaient stériles (66, 82). Sciarino et coll (83) avaient suivi l'évolution échographique de 71 KH abdominaux dénombrés chez 56 patients traités par l'albendazole à la dose de 10 à 12 mg/kg/j, ce traitement a été donné par cures de 4 semaines suivies de 2 semaines d'abstention avec au maximum de 8 cures. L'auteur rapporte que 10% des KH avaient disparu, 76% avaient régressé et 14% étaient inchangés. Des résultats similaires ont été rapportés par Yasawy (84).

La dose recommandé actuellement par plusieurs auteurs (65, 66, 80) est de 10 à 15 mg/kg/j en deux prises, soit en pratique 800 mg/j et la durée de chaque cure est de 4 semaines (28j). La durée totale du traitement est variable d'un auteur à l'autre, ainsi l'expérience acquise

---

## **Hydatidose péritonale**

---

après 12 ans d'utilisation a fixé la durée optimale entre 3 et 6 mois, ce qui correspond à 3 ou 4 cures de 28 jours séparées par des intervalles libres de 14 jours ; commencées précocement en postopératoire (66). S'il ne semble pas exister de bénéfice à augmenter la durée du traitement au-delà de 6 mois, certains auteurs ont souligné la supériorité des traitements continus de 3 à 6 mois sans intervalle libre, plus efficaces et aussi bien tolérés que les cures discontinues (65).

Le délai nécessaire pour juger de l'efficacité du traitement médical doit être supérieur à 12 mois (80). Ainsi, l'évaluation du taux de récidive nécessite une surveillance prolongée. Ce taux est estimé à 22,7% (82).

La surveillance de l'efficacité du traitement médical est basée sur l'imagerie notamment l'échographie et la tomodensitométrie, ainsi que le suivi sérologique (66). Cependant, les facteurs prédictifs de réponse (ou de résistance) au traitement médical ont été peu étudiés (80). Ils sont représentés par l'âge des patients, la taille des kystes et essentiellement la durée d'exposition au médicament qui semble plutôt le facteur déterminant de l'efficacité de l'albendazole que sa concentration intrakystique. Le traitement médical pourrait constituer la meilleure option thérapeutique en cas de localisations multiples et/ou disséminées (80).

Les principaux effets secondaires sont dominés essentiellement par la toxicité hépatique avec cytolysé hépatique (15%) et la neutropénie (1,2%). Ces effets sont souvent résolutifs à l'arrêt du traitement, mais nécessitent une surveillance hépatique et hématologique.

### **2-4-Indications :**

Le traitement médical se discute dans les circonstances suivantes :

- ✓ Inopérabilité : lorsqu'il s'agit des kystes multiples et/ou non abordables, récidives multiples et/ou récurrences ;
  - ✓ En préopératoire : pour stériliser le kyste et prévenir le risque d'ensemencement peropératoire. Il a été utilisé dans un seul cas dans la série d'El Mansari (23), mais il s'est avéré sans résultats.
-

## **Hydatidose péritonale**

---

✓ En complément de la chirurgie (contamination peropératoire, intervention difficile) : pour prévenir une greffe péritonale secondaire. Il a été préconisé par plusieurs auteurs (2, 5, 7, 10, 19), comme c'était le cas pour 22 de nos patients (95,66%).

- ✓ Les kystes disséminés après la chirurgie ;
- ✓ Refus d'intervention par le patient ;
- ✓ Contre-indication chirurgicale formelle, comme c'était le cas pour une patiente de notre série âgée de 80 ans, connue asthmatique, récusée au cours de la visite pré-anesthésique à cause de l'insuffisance respiratoire chronique décompensée.

## **IX-SUITES OPERATOIRES :**

### **1-SUITES OPERATOIRES PRECOCES:**

#### **1-1- Mortalité :**

Nous ne déplorons aucun décès dans notre série (tableau XXII).

Dans la littérature, en matière d'hydatidose péritonale, le taux de mortalité oscille entre 6,26 et 20% (28, 52), il dépend de plusieurs paramètres :

- ✓ L'âge : le taux de mortalité est plus élevé chez les patients d'âge avancé.
- ✓ Le terrain : l'altération de l'état général et l'existence des tares associées avec un nombre élevé de laparotomies sont des facteurs d'aggravation.
- ✓ Stade évolutif : la forme généralisée multiple est pourvue d'une mortalité plus importante que les autres formes.
- ✓ Topographie des kystes péritonéaux.
- ✓ Le mode thérapeutique : les résultats des méthodes radicales se compliquent d'une mortalité plus lourde que les méthodes conservatrices.
- ✓ La qualité de la réanimation et son efficacité.

Les causes de décès sont surtout l'hémorragie intrapéritonéale, le choc septique et la péritonite postopératoire.

---

**Tableau XXII : Comparaison de la mortalité postopératoire de l'HP.**

Auteurs	Série	Nombre de décès	%
Benamr (7)	50	3	6
Moumen (6)	34	3	9
Derici (8)	17	4	23,5
Beyrouti (2)	17	2	11,7
Larbi (38)	15	1	6,6
Ozturk (18)	20	1	5
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**1-2-Morbidité :**

Le taux de morbidité varie de 10 à 41% selon les auteurs (10, 19). Dans notre série, il était de 13,64% (tableau XXIII). Les principaux facteurs influençant le taux de cette morbidité sont essentiellement la technique chirurgicale utilisée. Les méthodes conservatrices affichent des taux de morbidité plus importants (8, 9, 18, 69) et aussi l'existence ou non de complications biliaires. L'altération de l'état général du patient, l'existence de tares associées et d'autres localisations hydatiques sont également des facteurs aggravants.

---

**Tableau XXIII : Comparaison de la morbidité postopératoire de l'HP.**

Auteurs	série	Nombre de cas	%
Benamr (7)	50	8	18
Daali (5)	25	5	20
El Mansari (19)	12	5	41
Moumen (6)	34	7	20,6
Derici (8)	17	6	35,3
Sozuer (10)	21	2	10
Akcan (9)	27	7	26
Beyrouti (2)	17	4	23,5
Larbi (38)	15	3	20
<b>Notre série</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>13,64</b>

**a- Fistules biliaires externes :**

La fuite biliaire est la complication la plus fréquente, observée dans 9,1% des cas dans notre série (tableau XXIV). Elle est surtout la conséquence de méthodes conservatrices laissant en place tout ou une partie du périkyste (80). Elles s'observent surtout dans les cavités résiduelles à fistules larges et multiples nécessitant le maintien du drainage de la cavité et de la voie biliaire (71). La persistance d'un écoulement biliaire oblige à maintenir le drainage pour une durée plus longue, allongeant ainsi la durée d'hospitalisation. Cet accident favorise l'abcédation de la cavité résiduelle et les abcès sous-phréniques (68, 69). La prévention de ces fistules passe par le traitement des communications bilio-kystiques et le drainage biliaire externe par un drain de Kehr à débit libre après vérification de la liberté de la voie biliaire principale.

**Tableau XXIV : Fréquence de la fistule biliaire externe.**

Auteurs	Nombre de cas	%
Benamr (7)	2	4
El Mansari (19)	1	8,4
Moumen (6)	2	5,9
Beyrouti (2)	1	5,9
Akcan (9)	1	3,7
Derici (8)	2	11,7
<b>Notre série</b>	<b>2</b>	<b>9,1</b>

**b- Abcédation de la cavité résiduelle :**

C'est une complication fréquente des méthodes chirurgicales conservatrices. Elle complique surtout les kystes surinfectés, ceux fistulisés dans les voies biliaires et les KHF siégeant au niveau du dôme hépatique (68, 69). Le traitement de cette complication repose sur la ponction échoguidée avec une antibiothérapie. En cas d'échec le traitement chirurgical s'impose pour évacuer l'abcès et instaurer un système de drainage adéquat (77).

**c- Abcès sous phréniques :**

La localisation au niveau du dôme et l'existence de fistules biliaires sont les deux principaux facteurs favorisant le développement des abcès sous-phréniques postopératoires, d'autant que la cavité résiduelle, en cas de résection de dôme saillant ; n'est pas déclive et peut être le siège de suppurations qui peuvent fuser. Le traitement fait appel à la ponction-aspiration-drainage échoguidée associée à une antibiothérapie. En cas d'échec le traitement chirurgical s'impose. Dans la série de Moumen (6), Cette complication a été notée chez 5 patients (14,7%).

---

**d-Infection pariétale :**

Les suppurations pariétales sont généralement d'évolution favorable sous antibiotiques, non spécifiques à la chirurgie de l'hydatidose (69), ainsi que les soins locaux intensifs. Dans notre série, un seul cas d'infection pariétale a été observé (4,54%) (tableau XXV).

**Tableau XXV : Fréquence de l'infection pariétale.**

Auteurs	Nombre de cas	%
Benamr (7)	2	4
Beyrouti (2)	1	5,9
Akcan (9)	6	22,3
Derici (8)	1	6
<b>Notre série</b>	<b>1</b>	<b>4,54</b>

**e- Occlusion intestinale :**

En matière de kystes hydatiques péritonéaux, c'est le grand nombre des greffes péritonéales qui fait la difficulté de l'intervention (67). En présence de quelques kystes, le problème est simple mais le risque est grand, de méconnaître une très petite vésicule fille dans les replis péritonéaux, dans un épiploon un peu gras, dans la profondeur d'un hypochondre ou dans la gouttière pariéto-colique. C'était le cas d'un malade de la série de Daali (5) qui a fait une occlusion sur une vésicule fille omise sur le mésentère et repris chirurgicalement à J3 du postopératoire. Dans la série d'El Mansari (19), un cas d'occlusion du grêle a été noté à J10 en rapport avec un abcès dans la cavité résiduelle d'un kyste péritonéal mal drainé.

**f- Pleurésies :**

Sont souvent réactionnelles à la chirurgie des KH du dôme hépatique. Elles évoluent souvent de façon favorable sous antibiotiques et une kinésithérapie respiratoire. Quand elles sont enkystées, le traitement peut nécessiter une reprise chirurgicale (80). Dans la série de Daali (5), un cas de pleurésie a été noté.

---

**1-3-Durée d'hospitalisation postopératoire :**

La durée du séjour postopératoire dépend de plusieurs facteurs parmi lesquels ; on trouve l'existence ou non de fistules biliaires, le geste chirurgical réalisé et la nature des suites opératoires. Elle est d'autant plus courte après un traitement radical, qu'après une chirurgie conservatrice (2, 9, 10, 68, 69). Une durée d'hospitalisation plus longue potentialise le risque de surinfection nosocomiale et de septicémie. Dans notre série, la durée moyenne de séjour hospitalier postopératoire était de 7 jours avec des extrêmes allant de 4 à 20 jours (tableau XXVI).

**Tableau XXVI : Durée moyenne de séjour hospitalier postopératoire.**

Auteurs	Durée moyenne en J	Extrêmes en J
Daali (5)	15	10-60
Larbi (38)	13	8-23
Derici (8)	18	1-48
Akcan (9)	11	6-35
Sozuer (10)	12	6-30
Ozturk (18)	10,6	8-34
<b>Notre série</b>	<b>7</b>	<b>4-20</b>

**2-SUITES OPERATOIRES TARDIVES ET SURVEILLANCE :**

**2-1-Suites opératoires tardives :**

Les récidives sont très fréquentes en matière d'hydatidose péritonale. Leur taux varie entre 6,7 et 29% selon les séries (2, 6). Ces récidives peuvent être prévenues par un lavage abdominal adéquat suivi d'un traitement médical à base d'albendazole pendant une durée de 2 à 3 mois (3, 10). Il n'y a pas de relation significative entre les modalités du traitement chirurgical et les récidives (9). Néanmoins, elles peuvent apparaître après une chirurgie incomplète ou après un traitement médical insuffisant (8). Elles apparaissent un après un long temps au moins 5 ans et intéressent souvent les patients d'origine rurale (9) ; par conséquent il est difficile de

---

## Hydatidose péritonéale

---

faire la différence entre une récurrence ou une réinfestation (10), surtout dans les régions endémiques (9).

En matière de rupture aigue du KH dans le péritoine, deux complications tardives menacent à long terme l'évolution cette rupture et justifient une surveillance prolongée : la récidive au niveau de l'organe primitif où siégeait le KH rompu dite récidive "in situ" et l'hydatidose péritonéale secondaire due à une greffe sous-séreuse d'éléments fertiles du KH rompu et qui ont pu résister aux moyens de défense de l'hôte (2). Le traitement chirurgical réalisé en urgence suivi par un traitement médical pourrait réduire, voire prévenir l'installation d'une échinococcose péritonéale secondaire (2).

Dans notre série, deux récidives ont été observées chez le même patient après un recul allant de 16 à 32 mois. Une deuxième patiente avait présenté une récidive à 22 mois de l'intervention (tableau XXVII). Les récidives ont été dues à la mal observance du traitement médical qui a été toujours prescrit en postopératoire, d'une part à cause de son coût élevé et d'autre part à cause du bas niveau socio-économique des patients. Ils ont été réopérés et mis sous Albendazole 8mg/Kg/J trois semaines par mois pendant une durée prolongée de 9 à 12 mois.

**Tableau XXVII : Fréquence des récidives dans différentes séries**

Auteurs	Nombre de récidives	%
Benamr (7)	9	18
Moumen (6)	9	29
Beyrouti (2)	1	6,7
Derici (8)	1	7,7
Akcan (9)	3	11,1
Sozuer (10)	3	14
Ozturk (18)	3	15
<b>Notre série</b>	<b>3</b>	<b>13</b>

**2-2-Surveillance :**

Un patient opéré pour une hydatidose péritonale doit être surveillé régulièrement durant plusieurs années, car on n'est jamais sûr d'avoir fait une exérèse complète des lésions (67). La surveillance immédiate a pour but de détecter les complications opératoires précoces type fistules biliaires, suppuration pariétale ou de la cavité résiduelle, qui sont les plus fréquentes en matière de chirurgie de l'hydatidose abdominale.

Le suivi à moyen et à long terme des patients opérés est d'un intérêt considérable. Il vise essentiellement à déceler les récidives nécessitant des réinterventions itératives (7). Il se fonde sur des contrôles cliniques, échographiques et sérologiques. L'échographie abdominale doit être réalisée tous les 3 mois la première année, puis tous les 6 mois pendant les 2 années suivantes, et enfin tous les ans jusqu'à la 5<sup>ème</sup> année (85). Cependant, la sérologie hydatique garde son intérêt dans la surveillance postopératoire. En effet, elle permet d'apprécier l'efficacité du traitement. Donc, après une intervention chirurgicale pour hydatidose, il convient de pratiquer un contrôle sérologique tous les trois mois pendant les deux premières années, puis tous les six mois (63). Si au bout de la cinquième année du postopératoire, le bilan persiste négatif, la surveillance peut être arrêtée. En cas de discordance clinique, échographique et sérologique, l'examen tomodensitométrique doit être demandé. En effet, cet examen est plus performant que l'échographie dans l'exploration des petites masses kystiques abdominales ou pelviennes, notamment après opacification du tube digestif (2). Cette stratégie de surveillance se heurte à la non coopération des patients qui ont souvent des niveaux socio-économiques modestes. Pour cela, nous insistons sur l'importance de l'information et de la sensibilisation des patients et sur l'intérêt du suivi à long terme vu le risque potentiel de récidive hydatique.

## **X-EVOLUTION :**

Non diagnostiquée et traitée à temps, l'hydatidose péritonale évolue vers l'aggravation.

Après la rupture du kyste viscéral primitif, différentes éventualités sont possibles :

- La mort rapide par accident anaphylactique (œdème de la glotte) ou péritonite purulente généralisée, éventualité certaine mais qui reste rare (2).
- La stabilisation : pseudotuberculose hydatique du péritoine. Il s'agit d'une forme abortive où les éléments hydatiques involuent et qui peut arriver à se stabiliser en 2 à 12 mois (moins de 10% des cas).
- Dans la majorité des cas (70%), une hydatidose secondaire, le plus souvent localisé, rarement généralisée évolue sur 2 à 10 ans avant de déterminer des accidents graves et parfois l'issue est fatale. En effet, si aucun accident grave, de compression en particulier, ne vient bruler les étapes, l'évolution se fait vers un état redoutable de dénutrition avec amaigrissement, asthénie, œdèmes, pâleur, hypotension et dyspnée, c'est la cachexie hydatique due à l'intoxication chronique (23).

Les complications peuvent être **mécaniques** dues à la compression des organes creux, des vaisseaux ou des nerfs (voies urinaires, veine porte, veine cave inférieure, cœur, estomac, colon, grêle, rectum), **septiques**, ou **toxiques** aigues (choc anaphylactique) ou chroniques conduisant à la cachexie hydatique.

- L'hydatido-péritoine et cholépéritoine hydatique chronique évoluent progressivement vers l'aggravation.

## **XI-PRONOSTIC :**

Les résultats du traitement ont été améliorés sur le plan mortalité et morbidité par les techniques chirurgicales modernes et aussi par l'efficacité du traitement médical en postopératoire (66, 84). Néanmoins, il faut insister sur l'extrême gravité de l'affection, affection locale et générale.

---

## Hydatidose péritonale

---

- Les formes aigues : sont en général de bon pronostic, elles parlent d'elles juste après la rupture du kyste primitif et sont souvent opérés en urgence.
- Dans les formes localisées et les formes hydatiques multiples en nombre limité : on a un assez bon pronostic.
- Dans la forme généralisée : forme très grave, pour laquelle le pronostic lointain est sombre.

### Les facteurs pronostiques :

Le pronostic varie selon les auteurs et dépend de plusieurs facteurs (5, 6), à savoir :

- ✓ L'âge et l'état général du patient.
- ✓ Les antécédents chirurgicaux pour l'hydatidose.
- ✓ L'importance de la dissémination péritonéale : nombre et topographie des kystes péritonéaux.
- ✓ Les caractères du kyste hydatique primitif.
- ✓ La qualité de l'acte chirurgical : complet ou non.
- ✓ L'expérience du chirurgien.
- ✓ La précocité du diagnostic et du traitement.
- ✓ L'observance du traitement médical en postopératoire.

## XII—PROPHYLAXIE :

La prévention de l'hydatidose péritonale repose essentiellement sur la prise en charge adéquate des kystes hydatiques intra-abdominaux notamment hépatiques. Il s'agit d'un volet fondamental pour réduire l'incidence de cette affection. L'instauration d'un programme de prophylaxie basé sur la coopération des services vétérinaires, des services de santé publique et l'établissement d'un programme spécial d'éducation sanitaire est nécessaire dans un pays

---

endémique comme le notre. La maîtrise du cycle du parasite a permis d'établir un schéma d'éradication agissant sur tous les niveaux du cycle.

### **1-PROTECTION DE L'HÔTE DEFINITIF : LE CHIEN**

- Lutte contre les chiens errants.
  - Traitement régulier et systématique des chiens domestiques par des substances vermifuges.
- 
- Lutte contre l'abattage clandestin.
  - Hygiène régulière des abattoirs et des boucheries : interdire l'accès aux chiens.
  - Incinération obligatoire des abats infestés.

### **2-PROTECTION DE L'HÔTE INTERMEDIAIRE :**

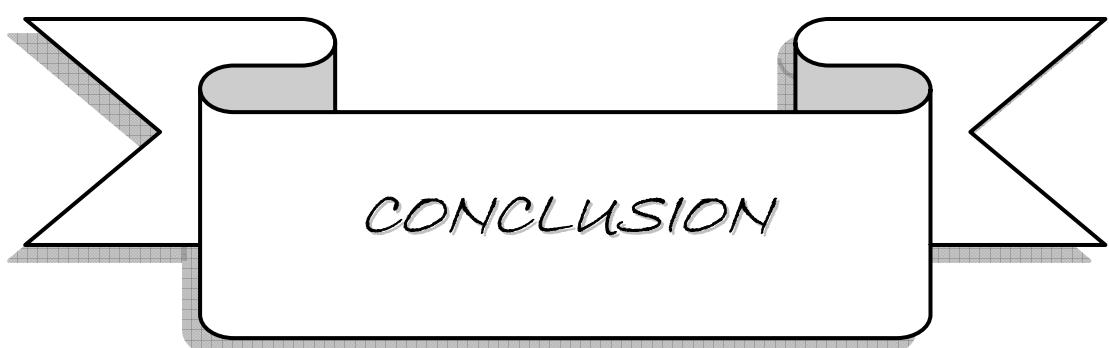
- Réduction du contact chien-mouton.
- Réalisation d'élevage clos, ne nécessitant pas la présence de chiens.

### **3-EDUCATION SANITAIRE DE LA POPULATION :**

- Fournir des informations sur la maladie
- Mesures d'hygiène individuelles strictes basées sur le lavage soigneux des mains et des légumes consommés crus et la protection contre les chiens errants.

Pour que ces mesures soient bien intégrées dans les mœurs de la population, il serait impératif de sensibiliser le public, de faire participer les médias et d'organiser des journées nationales de lutte contre l'hydatidose.

---



## Hydatidose péritonale

---

L'hydatidose péritonale est une complication rare mais grave de la maladie hydatique.

Le diagnostic positif repose sur des arguments épidémiologiques, cliniques, paracliniques représentés essentiellement par la tomodensitométrie.

Le traitement de l'hydatidose péritonale est chirurgical. Les méthodes radicales représentent le traitement idéal lorsqu'elles sont praticables, mais comportent un grand risque opératoire, sans omettre le traitement du kyste hydatique primitif.

Le traitement médical trouve sa place dans cette affection. Son but est de prévenir les récidives.

La surveillance postopératoire à long terme s'impose pour dépister une éventuelle récidive. Elle se base essentiellement sur l'échographie et la sérologie.

Néanmoins, le pronostic reste assez sombre et c'est la précocité du diagnostic et du traitement qui permet de l'améliorer.

Enfin, la prophylaxie demeure le véritable traitement. Elle repose principalement sur la prise en charge adéquate des kystes hydatiques intra-abdominaux notamment hépatiques. Elle nécessite l'instauration d'un programme de lutte contre l'hydatidose à l'échelle nationale.

---



RESUMES

## **RESUME**

L'hydatidose péritonale (HP) est l'ensemble des phénomènes provoqués par l'ensemencement de cette séreuse, primitif ou secondaire, par les larves d'*Echinococcus granulosus*.

Ce travail consiste en une étude rétrospective d'une série de 23 cas d'HP colligés au service de chirurgie générale, au CHU Mohammed VI de Marrakech, entre Juillet 2002 et Aout 2007.

La fréquence est de 7,16%. L'âge moyen était de 38,9 ans avec une prédominance féminine (78,26%). L'origine rurale était retrouvée dans 73,91%. Dix patients avaient déjà été opérés pour kyste hydatique (KH).

Le tableau clinique était dominé par les douleurs abdominales (95,65%) et les masses abdominales (43,47%).

L'échographie abdominale a fait le diagnostic positif dans 90% des cas. La fiabilité du diagnostic topographique de la tomodensitométrie était de 94,35%. Vingt deux patients ont été opérés et une patiente jugée inopérable était traitée médicalement.

Le traitement de l'HP était le plus radical possible. Tous les patients étaient mis sous Albendazole (8mg/Kg/j) trois semaines par mois pendant 9 à 12 mois. La mortalité était nulle et la morbidité était de 13,64%, avec deux cas de fistules biliaires et un cas d'infection de la paroi. Trois cas de récidives ont été observés après un recul moyen de 23 mois. La durée moyenne d'hospitalisation était 7 jours.

En conclusion, le diagnostic de l'HP est souvent difficile. L'imagerie (scanner+++) permet à la fois, de poser le diagnostic positif et surtout de faire un diagnostic topographique précis. Le traitement radical est essentiellement chirurgical et le traitement médical est préconisé pour prévenir les récidives.

---

## **SUMMARY**

The peritoneal hydatidosis (PH) is the set of all the phenomena caused by the seeding of this serosa, primitive or secondary, by the larvae of *Echinococcus granulosus*.

This work consist in a retrospective study about 23 cases of PH, collected in the general surgery service, at CHU Mohammed VI of Marrakesh, from July 2002 to August 2007.

The frequency is 7,16%.The average age was 38,3 years old, with female predominance (78,26%).The rural origin was founded in 73,91%.Ten patients had already been operated for Hydatid cyst.

The clinical table was dominated by Abdominal pain (95,65%) and the abdominal masses (43,47%).

The abdominal Ultrasonography (US) has done the positive diagnosis in 90% of all the cases. The reliability of the topographic diagnosis of the Computed Tomography was 94,35%. Twenty two patients were operated and a patient considered to be inoperable was treated by antibiotics.

The PH treatment was the most radical possible. All the patients were put under Albendazole (8mg/Kg/j) three weeks per month during 9 to 12 months. The mortality was nil and the morbidity was 13,64%, with two cases of biliary fistulas and one case of wall infection.

Three cases of recurrences were observed after the mean follow-up of 23 months. The mean duration of hospitalization was 7 days.

In conclusion, the PH diagnosis is often difficult. The imagery allows to pose the positive diagnosis and especially to make a precise topographic diagnosis. The radical treatment is essentially chirurgical and the medical treatment is recommended to prevent the recurrences.

---

## ملخص

إن الكيسة العدارية للصفاق هي مجموعة من الظواهر الناتجة عن بذر هذه المصلية، أولاً أو ثانياً، بيساريع لإيكوكيس غرانلوزيس.

تناول هذا البحث دراسة استيعادية حول 23 حالة كيسة عدارية للصفاق، عرضت على مصلحة الجراحة العامة، بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش، في الفترة ما بين يوليو 2002 وغشت 2007. بلغ التردد % 7,16. بلغ متوسط سن مرضانا 38,9 سنة مع سيطرة جنس الإناث (78,26%). الأصل القروي قد وجد في % 73,91. عشرة مرضى كانت قد أجريت لهم عملية جراحية على الأكياس المائية.

الجدول السريري كانت تسيطر عليه الألام البطنية و الكتل البطنية.

الفحص بالصدى للبطن قام بالتشخيص الإيجابي في 90% من الحالات. مثلت الدقة الطوبوغرافية للمفراس 94,35%. قد أجريت لإثنين وعشرين مريض عملية جراحية و مريضة كانت غير قابلة للجراحة عولجت دوائيا.

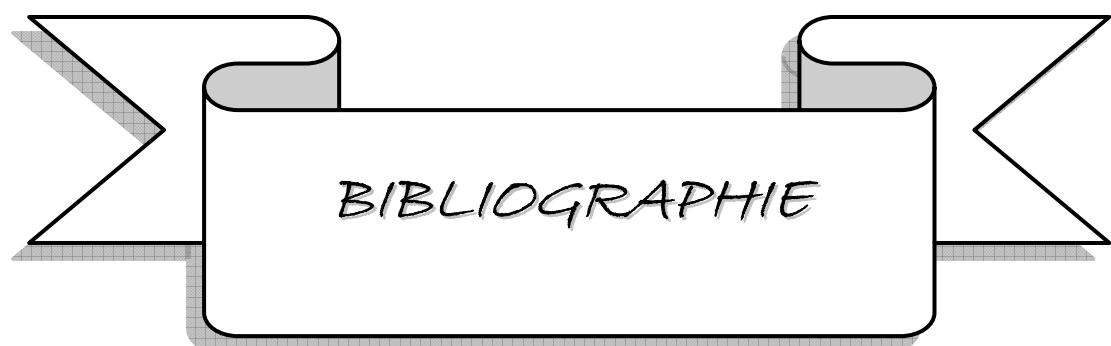
كان علاج الكيسة العدارية للصفاق جزريا إلى حد كبير. جميع المرضى وضعوا تحت مادة البندازول (8مغ/كغ/ي) ثلاثة أسابيع في الشهر لمدة 9 إلى 12 شهرا.

كانت نسبة الوفيات منعدمة وبلغت النسبة المرضية 13,64% مع حالتين من التوأمير المرارية و حالة تعفن للجدار.

ثلاث حالات من الإنكماش لوحظنا من بعد متوسط تراجع بلغ 23 شهرا. مدة الإستشفاء بلغت 7 أيام في المتوسط.

في الختام؛ غالباً ما يكون تشخيص الكيسة العدارية للصفاق صعبا. إن التصوير الإشعاعي يسمح في نفس الوقت بوضع تشخيص إيجابي و القيام بتشخيص طبوغرافي محدد. إن العلاج الجزري هو في الأساس جراحي و يخصص العلاج الطبي لتقادي الإنكماسات.

---



---

## Hydatidose péritonéale

---

**1- PROUSALIDIS J, TZARDINOGLOU K, SGOURADIS L, KATSOHIS C, ALETRAS H.**

Uncommon sites of hydatid disease.

*World J Surg 1998 ; 22 (1) : 17-22.*

**2- BEYROUTI MI, BEYROUTI R, ABBES I, KHARRAT M, BEN AMAR M, FRIKHA F ET AL.**

Rupture aigue du kyste hydatique dans le péritoine. A propos de 17 observations.

*Presse Médicale 2004 ; 33(6) : 378-384.*

**3- GUNAY K, TAVILOGLU K, BERBER E, ERTEKIN C.**

Traumatic rupture of hydatid cysts: a 12-year experience from an endemic region.

*J Trauma 1999 ; 46(1) : 164-167.*

**4- KURT N, ONCEL M, GULMEZ S, OZKAN Z, UZUN H.**

Spontaneous and traumatic intraperitoneal perforation perforations of hepatic hydatid cysts: a case series.

*J Gastrointest Surg 2003 ; 7(5) : 635- 641.*

**5- DAALI M, HSSAIDA R, ZOUBIR M, HDA A, HAJJI A.**

Hydatidose péritonéale. A propos de 25 cas marocains.

*Santé 2000 ; 10(4) : 255-260.*

**6- MOUMEN M, EL ALAOUI ME, EL MANSOURI A, MOKHTARI A, EL FARES F.**

L'échinococcose péritonéale : problèmes diagnostiques et thérapeutiques, à propos de 34 cas.

*Chirurgie 1991 ; 117(10) : 854-859.*

**7- BENAMR S, MOHAMMADINE E, ESSADEL A, LAHLOU K, TAGHY A, CHAD B ET AL.**

L'hydatidose péritonéale secondaire. Mise au point à propos d'une série de 50 cas.

*Médecine du Maghreb 2000 ; 82 : 15-20.*

**8- DERICI H, TANSUQ T, REYHAN E, BOZDAQ AD, NAZLI O.**

Acute intraperitoneal rupture of hydatid cysts.

*World J Surg 2006 ; 30(10) : 1879-1883.*

---

---

## Hydatidose péritonale

---

**9- AKCAN A, AKYILDIZ H, ARTIS T, OZTURK A, DENEME MA, OK E ET AL.**

Peritoneal perforation of liver hydatid cysts: clinical presentation, predisposing factors, and surgical outcome.

*World J Surg 2007 ; 31(6) : 1284-1291.*

**10- SOZUER EM, OK E, ARSLAN M.**

The perforation problem in hydatid disease.

*Am J Med Hyg 2002 ; 66(5) : 575-577.*

**11- KARAVIAS DD, VAGIANOS CE, KAKKOS SK, PANAQOPOULOS CM, ANDROULAKIS JA.**

Peritoneal echinococcosis.

*World J Surg 1996 ; 20(3) : 337-340.*

**12- VARA-THORBECK C, VARA-THORBECK R.**

Peritoneal echinococcosis.

*Zentralbl Chir 1986 ; 111(16) : 980-6.*

**13- COL C, COL M, LAFCI H.**

Unusual localizations of hydatid disease.

*Acta Med Austriaca 2003 ; 30 : 61-64.*

**14- TARCOVEANU E, DIMOFTE G, BRADEA C, CRUMPER F, ANTON R, MOLDOVANU R.**

Multiple peritoneal hydatid disease after rupture of a multivesicular hepatic hydatid cyst. Case report.

*J Gastrointestin Liver Dis 2006 ; 15 : 301-305.*

**15- MAILLET B, LETREUT YP, SABIANI P, POL B, BRICOTT R.**

Kystes hydatiques du foie: analyse de morbidité post-opératoire (52 cas).

*Ann Chir 1986 ; 40(6) : 389-395.*

---

## Hydatidose péritonéale

---

### 16- OKTAY ERDEM L, ZUHAL ERDEM C, KADER K, CIGDEN U.

Radiologic aspects of abdominal hydatidosis in children. A study of 31 cases in Turkey.

*J Clin Imaging 2004 ; 28 : 196-200.*

### 17- BADI M, ARIFI M, KADDOURI N, ABDELHAK M, BENHMAMOUCH N, BARAHIOUI M.

L'hydatidose péritonéale chez l'enfant. A propos d'un cas historique.

*Archives de Pédiatrie 2003 ; 10 : 895-897.*

### 18- OZTURK G, AYDINLI B, YILDIRQAN MI, BASOQLU M, ATAMANALP SS, POLAT KY ET AL.

Post traumatic free intraperitoneal rupture of liver cystic echinococcosis : a case series and review of literature.

*Am J Surg 2007 ; 194(3) : 313-316.*

### 19- EL MANSARI O, ZENTAR A, SAIR K, SAKIT F, BOUNAIM A, JANATI IM.

Hydatidose péritonéale. A propos de 12 cas.

*Ann Chir 2000 ; 125(4) : 353-357.*

### 20- HILMI B.

L'échinococcose péritonéale. A propos de 4 cas.

*Thèse Med Casablanca 1987 ; N° 300.*

### 21- KATOULAS G, GOULAMOS A, KALOVIDOURIS A, VLAHOS L, PAPAVASILIOU C.

Computed tomographic localization of pelvic hydatid disease.

*Eur J Radiol 1990 ; 11 : 38-41.*

### 22- KHIARI A, FABRE LM, MZALI R, DOMERGUE J, BEYROUTI MI.

Les localisations inhabituelles du kyste hydatique.

*Ann Gastroenterol Hépato , 1995 , 31(5) : 295-305.*

### 23- DEVE F.

L'échinococcose secondaire du péritoine.

*Paris Masson Edit 1946 ; 39-70.*

---

## Hydatidose péritonéale

---

### 24- ELLOUZE N.

Contribution à l'étude de l'échinococcose péritonéale en Tunisie, à propos de 30 cas.

*Thèse Tunis 1975.*

### 25- CHEHATA A.

Hydatidose péritonéale, problèmes diagnostiques et thérapeutiques à propos de 23 cas.

*Thèse Montpellier 1976.*

### 26- KHALIL AH.

Hydatidose péritonéale primitive. A propos d'un cas et revue de la littérature.

*Thèse Med Casablanca 1999 ; N°38.*

### 27- CHAMMAKHI-JEMLI C, CHAABEN I, BEN HASSINE A, MECHRI M, MZABI H, ZOUAOUI W ET AL.

Douleur périombilicale avec fièvre chez un homme âgé de 45 ans.

*Feuilles de Radiologie 2006 ; 46 : 363-366.*

### 28- HADDAD N, TABBANE S, ELLOUZE N.

Aspects cliniques et problèmes de diagnostic des échinococcoses du péritoine.

*Tunisie Médicale 1976 ; 54 : 753- 764.*

### 29- BOUDAY E, SAMAI A, HAJI A, JANA M.

Echinococcose péritonéale. Un aspect singulier à propos d'un cas.

*Médecine et Armées 1979 ; 7 : 37-40.*

### 30- KARIM E.

Localisations abdominales et péritonéales exceptionnelles du kyste hydatique. A propos de deux cas.

*Ann Chir 1981 ; 35 : 109-113.*

### 31- ERDOGMUS B, YAZICI B, AKCAN Y, OZDERE BA, KORKMAZ U, ALCELIK A.

Latent fatality due to hydatid cyst rupture after a severe cough episode.

*Tohoku J Exp Med 2005 ; 205 : 293-296.*

---

## Hydatidose péritonale

---

### 32- PEREZ FONTANA V.

Les membranes d'enkystement consécutives à la rotura de quistes hidatidicose en el peritoneo.

*Arch Inter Hidatidosis 1946 ; 6 , 393.*

### 33- ESPOSITO G.

L'hydatido-péritoine chez l'enfant : A propos de deux cas.

*Ann Chir Inf 1977 ; 18 , 1 , 29 , 37.*

### 34- ARNAUD JP, ADLOFF M.

Physiopathologie du péritoine. Péritoine. Drainage.

*EMC, Techniques chirurgicales. Appareil digestif 40070 ,11-1989 , pp 15.*

### 35- MONDOR H.

Rupture intrapéritonéale des kystes hydatiques du foie, diagnostic urgent.

*Masson ED , 1960 , 331-39.*

### 36- DOFFOEL M ET COLL.

La pseudo-tuberculose hydatique du péritoine: A propos d'une observation autochtone.

*Sem Hop Paris 1982 ; 58 : 246-49.*

### 37- MAAOUNI A, EL ALAOUI M, HAMIANI O, BENMANSOUR A, BELKOUCHI A, AHYOUD F ET AL.

Chirurgie des kystes hydatiques du foie : 952 kystes.

*Chirurgie 1989 ; 115 (suppl 1) : 61-69.*

### 38- LARBI N, SELMI M, BENSALAH K.

La rupture aigue du kyste hydatique du foie dans le péritoine. A propos de 15 cas.

*Ann Chir 2002 ; 127 : 487-488.*

### 39- KARAKAYA K.

Spontaneous rupture of a hepatic hydatid cyst into the peritoneum causing only mild abdominal pain: A case report.

*World J Gastroenterol 2007 ; 13(5) : 806- 808.*

---

---

## Hydatidose péritonale

---

**40- AUROUSSEAU R, MARTINON F.**

Single ruptured pelvic hydatid cyst as an unusual manifestation of secondary peritoneal echinococcosis.

*J Chir 1977 ; 144(3) : 167- 174.*

**41- SAENZ DE SAN PEDRO B, CAZANA JL, COBO J, ET AL.**

Anaphylactic shock by rupture of hydatid hepatic cyst: follow-up by specific IgE serum antibodies.

*Allergy 1992 ; 47 : 568-570.*

**42- WANI RA, MALIK AA, CHOWDRI NA, WANI KA, NAQASH SH.**

Primary extrahepatic abdominal hydatidosis.

*Int J Surg 2005 ; 3 : 125-127.*

**43- DAGHFOUS MH, NAGI S, CHERIF A ET AL.**

Epanchement péritonéal d'origine hydatique. Intérêt diagnostic précoce. A propos de 2 cas.

*Tunis Chir 1993 ; 105-6.*

**44- BOUREE P, GAYRAL F.**

Diagnostic et traitement du kyste hydatique.

*EMC , Paris , Foie-Pancréas 1982 , 7023-A-10 , pp 7.*

**45- MOSCA F.**

Our experience in the surgical treatment of peritoneal hydatid disease.

*G Chir 2004 ; 25(11-12) : 385-389.*

**46- EL MALKI HO, EI MEJDOUNI Y, MOHSINE R, IFRINE L, BELKOUCHI A.**

Rupture intrapéritonéale du kyste hydatique du foie.

*Gastroenterol Clin Biol 2006 ; 30(10) : 1214-1216.*

---

## Hydatidose péritonale

---

### 47- DURIF S, MARINKOVIC Z, FEBVRE C, RAFFOUL J.

Abdomen aigu chirurgical: un mode de révélation rare de kyste hydatique hépatique.

*Archives de Pédiatrie 2005 ; 12 : 1617-1619.*

### 48- BARI S, AJAZ AM, FAZUL QP, HAMID S, MALIK M, IFTIKHAR HB.

Delayed diagnosis of traumatic rupture of hydatid cyst of the liver. A case report.

*Int J Surg 2006 ; 10 : 1016.*

### 49- MEDARHRI J, EL OUNAMI M, RACHID K, JAAFAR A, ECHARRAB M, EL AMRAOUI M ET AL.

Rupture aigue post traumatique d'un kyste hydatique du foie dans le péritoine révélée par une péritonite aigue généralisée.

*Médecine du Maghreb 1997 ; 62 : 28-30.*

### 50- GHARBI HA, HAMMOU A, BENCHEHIDA F, BELLAGHA I.

Infections et parasitoses: Apport de la radiologie dans la maladie hydatique.

*J Digit Imaging 1999 ; 12 (2 suppl 1).*

### 51- BEGGS I.

The radiology of hydatid disease AJR.

*Am J Roentgenol 1985 Sep ; 145 : 639-48.*

### 52- KOURIAS B.

Echinococcose péritonéale secondaire.

*Marseille Chir 1966 ; 18(3) : 389-399.*

### 53- CHAWLA A, MAHESHWARI M, PARMAR H, HIRA P, HANCHATE V.

Imaging features of disseminated peritoneal hydatidosis before and after medical treatment.

*Clin Radiol 2003 ; 58 : 818-820.*

### 54- ABI F, EL FARES F, KHAIZ D, BOUZIDI A.

Les localisations inhabituelles du kyste hydatique. A propos de 40 cas.

*J Chir (Paris) 1989 ; 126(5) : 307-12.*

---

## Hydatidose péritonale

---

**55- KEHILLA, ALLEGUE M, DAOUD N, CHAABANE M, SAID R, BENHAMIDA R ET AL.**

Corrélation échographique et chirurgicale dans le kyste hydatique abdominal : à propos de 50 premiers cas explorés par échographie en 1983-84.

*Tunisie Médicale 1985 ; 63 : 545-8.*

**56- GHARBI HA, HASSINE W, BRAUNER MW, DUPUCH K.**

Ultrasound examination of the hydatid liver.

*Radiology 1981 ; 139 : 459-63.*

**57- GHARBI HA, HASSINE W, ABDEsselem K.**

L'hydatidose abdominale à l'échographie, réflexion et aspect particuliers.

*Ann Radiol 1985 ; 28 : 31-4.*

**58- BENCHEHIDA F, BARDI I, GHARBI HA.**

Les pièges diagnostiques du kyste hydatique à l'échographie.

*Med Chir Dig 1992 ; 21, 6, 297-301.*

**59- KAMAOUI I, ZNATI K, SQALLI HOUSSAINI N, AFIFI A, AMARTI A, TIZNITI S.**

Une masse abdominale de l'enfant.

*Feuilles de Radiologie 2007 ; 47(1) : 53-55.*

**60- JOUINI M, KSONTINI R, AMMOUS A ET AL.**

Rupture d'un kyste hydatique du foie dans le péritoine. Intérêt du scanner.

*J Chir (Paris) 1995 ; 132 : 358-60.*

**61- SEVERINO ADM, GIANCARIO CC, FRANCO AN, GIANPIERO PA, SEBASTIANO GM, PAOLO MC.**

Hydatid disease: MR imaging study.

*Radiology 1990 ; 175 : 701-6.*

**62- BEZZARI M, BIGAIGNON G, NACHEGA J, LANSOU K, GIGOT JF, AYADI A.**

L'hydatidose : Echinococcose d'importation en Belgique.

*Louvain Med 1999 ; 118 : 64-71.*

---

---

## Hydatidose péritonale

---

**63- ESTEVE V.**

Diagnostic biologique de l'hydatidose.

*Developpement et santé n° 137, octobre 1998.*

**64- BIAVA MF, KURES L.**

Diagnostic biologique des échinococcoses.

*Rev Prat 1990 ; 40(3) : 201-204.*

**65- LIU Y, WANQ X, WU J.**

Continuous long-term albendazole therapy in intraabdominal cystic echinococcosis.

*Chin Med J 2000 ; 113 : 827-832.*

**66- HORTON RJ.**

Albendazole in treatment of human cystic echinococcosis : 12 years of experience.

*Acta Tropica 1997 ; 64 : 79-93.*

**67- COUINAUD C, CODDION AS.**

Rupture dans le péritoine des kystes hydatiques du foie.

*EMC , Rev Prat 1978 ; 28(37) : 2903-2908.*

**68- TAJDINE MT, ACHOUR A, LAMRANI M, SERHANE K, DAALI M.**

Problèmes thérapeutiques du kyste hydatique du dôme du foie. A propos de 70 observations.

*Médecine et armées 2006 ; 34(3) : 207-14.*

**69- DAALI M, HSSAIDA R, ZOUBIR M, BORKI K.**

L'expérience marocaine dans le traitement chirurgical des kystes hydatiques multiples du foie : à propos de 94 cas.

*Santé 2001 May-Jun ; 11(3) : 177-84.*

**70- KAYAALP C, M.D, BALKAN M, AYDIN C, OZGURTAS T, TANYUKSEL M ET AL.**

Hypertonic saline in hydatid disease.

*World J Surg 2001 ; 25 : 975-79.*

---

## Hydatidose péritonale

---

**71– FAIK M, HALHAL A, OUDANANE M, HOUSNI K, AHALAT M, BAROUDI S ET AL.**

Place de la résection du dôme saillant dans le traitement du kyste hydatique du foie.

*Médecine du Maghreb 1997 ; 66 : 7-9.*

**72– GHARBI HA, BENCHEHIDA F, MOUSSA N, BELLAGHA I, BEN AMOR N, HAMMOU A ET AL.**

Kyste hydatique du foie.

*Gastroenterol Clin Biol 1995 ; 19 : 110-18.*

**73– DAR MA, SHAH OJ, WANI NA, KHAN FA, SHAH P.**

Surgical management of splenic hydatidosis.

*Surg Today 2002 ; 32(3) : 224-9.*

**74– EL MALKI HO, AMAHZOUNE M, BENKHRABA K, EL KAOUI H, ELMEJDOUNI Y, MOHSINE R ET AL.**

Le traitement conservateur du kyste hydatique de la rate.

*Médecine du Maghreb 2006 ; 139 : 33-38.*

**75– TAJDINE MT, DAALI M.**

Kyste hydatique pelvien isolé : à propos d'un cas pédiatrique.

*Archives de Pédiatrie 2007 ; 14 : 1367- 1368.*

**76– LAGHZAOUT BOUKAIDI M, BOUHYA S, SOUMMANI A, HERMAS S, BENNAN O, SEFRIQUI O.**

Kystes hydatiques pelviens : à propos de huit cas.

*Gynécol Obstét Fertil 2001 ; 29 : 354-7.*

**77– BEN ADBALLAH R, HAJRI M, AOUN K, AYED M.**

Kyste hydatique Rétrovésical et rétropéritonéal extrarénal: étude descriptive sur 9 cas.

*Prog Urol 2000 ; 10(3) : 424-31.*

**78– SETTAFF A, BERGACH S, LAHLOU MK.**

Traitemennt de la fistule bilio-kystique du kyste hydatique du foie.

*J Chir (Paris) 1991 ; 128 : 133-8.*

**79- BRESSELER L, POISSEL P, GROS DIDIER J.**

Hydatidose péritonéale secondaire multiple.

*Lyon Chir 1985 ; 81 : 337-9.*

**80- SMEGO RA, PETER SEBANGO.**

Treatment options for hepatic cystic echinococcosis.

*Inter J Infect Dis 2005 ; 9: 69- 76.*

**81- BOUREE P, CAZINA, GASCONA, KOUCHNERG, MOLIMARD R.**

Echinococcosis multiple: essais thérapeutiques avec le fluoromébendazole.

*Bull Soc Pathol Exot 1977 ; 4 : 365-71.*

**82- MORRIS DL.**

Albendazole treatment of hydatid disease follow up at 5 years.

*Tropical Doctor 1989 ; 19 : 179-80.*

**83- SCIARINO E, VIRDONE E ET AL.**

Ultrasound changes in abdominal echinococcosis treated with albendazole.

*J Clin Ultrasound 1991 ; 19(3) : 143-48.*

**84- YASAWY MI, EL SNEKH A, EL KARAWI MA.**

Albendazole in hydatid disease : results in 22 patients.

*Ann Saudi Medecine 1992 ; 12 : 152-6.*

**85- JUNG G, KRUG B, ZIEREN HU, HEMME A, LACKNER K.**

Postoperative follow-up in hepatic echinococcosis.

*Dtsch Med Wochenschr 1996 ; 121 : 611-16.*

---