

L'hydatidose cervico-faciale. A propos de 17 cas.

Malek Belcadhi, Wassim Kermani, Radhouane Mani, Ines Zeglaoui, Moncef Ben Ali, Mouhamed Abdelkéfi, Kamel Bouzouita

Service d'ORL. Hôpital Universitaire Farhat Hached. Sousse
Université de Sousse. Tunisie.

M. Belcadhi, W. Kermani, R. Mani, I. Zeglaoui, M. Ben Ali,
M. Abdelkéfi, K. Bouzouita

M. Belcadhi, W. Kermani, R. Mani, I. Zeglaoui, M. Ben Ali,
M. Abdelkéfi, K. Bouzouita

L'hydatidose cervico-faciale. A propos de 17 cas.

Cervico-facial hydatidosis. Report of 17 cases.

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°04) : 336 - 341

LA TUNISIE MEDICALE - 2011 ; Vol 89 (n°04) : 336 - 341

R É S U M É

Prérequis : L'atteinte cervico-faciale de l'hydatidose est rare. Elle représente 1 % des localisations de l'échinococcose hydatique humaine.

But : Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'hydatidose cervico-faciale à partir de l'étude de nos cas et de la revue de la littérature.

Méthodes : Etude rétrospective à propos de 17 malades présentant un kyste hydatique cervico-faciale opérées sur une période de 25 ans entre 1982 et 2006.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 27 ans avec extrêmes de 2 à 79 ans. La localisation du kyste hydatique était : musculaire cervicale (7 cas), thyroïdienne (5 cas), parotidienne (2 cas), cervico-thoracique (1 cas), laryngée (1 cas) et jugale (1 cas). Pour six malades (35,3 %), le diagnostic a été suspecté en préopératoire. Le traitement a toujours été chirurgical et a été adapté à chaque localisation. Le diagnostic a été confirmé en per-opératoire par les données macroscopiques ainsi que par l'anatomopathologie.

Conclusion : La localisation cervico-faciale du kyste hydatique est rare, même dans les pays de forte endémie. La symptomatologie clinique dépend de la localisation et de la taille du kyste. Le diagnostic positif peut être difficile en pré-opératoire. Le traitement est exclusivement chirurgical emportant le kyste sans effraction de ce dernier.

S U M M A R Y

Background: Cervico-facial hydatid cyst is rare. It accounts for 1 % of echinococcosis locations.

Aim: To describe the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of cervico-facial hydatid cysts based on our clinical experience and data in the literature.

Methods: A retrospective study was made concerning 17 patients with cervico-facial hydatid cyst treated surgically over a 25-year period from 1982 to 2006.

Results: Mean patient age was 27 years (range 2-79). Hydatid cyst localization was: cervical muscle (7 cases), thyroid gland (5 cases), parotid gland (2 cases), cervico-thoracic (1 case), larynx (1 case) and cheek (1 case). Hydatid origin of the cyst was suspected for 6 patients (35.3 %) preoperatively. Surgical treatment was used in all cases and adapted to each case. Diagnosis was always confirmed by macroscopic aspects and pathology.

Conclusion: Hydatid cysts are rarely found in the cervico-facial region, even in highly endemic zone. The manifestation of symptoms depends on the location and the size of the cyst. Positive diagnosis can be difficult during preoperative period. Exclusively surgical treatment is indicated, ideally for total pericystic resection without rupture.

Mots-clés

Kyste hydatique, cervico-facial, traitement, chirurgie.

Key-words

Hydatid cyst, cervico-facial, treatment, surgery.

Le kyste hydatique (KH) est une anthroponose cosmopolite, secondaire au développement dans l'organisme d'un *Taenia* du chien appelé *Echinococcus granulosus*. C'est une maladie ubiquitaire avec une prédilection de l'atteinte hépatique (60% des cas) et pulmonaire (30% des cas) (1). Parmi les autres localisations, dites inhabituelles, la région cervico-faciale ne représente que 1% des localisations (1). Le but de notre travail est d'étudier les particularités épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de l'hydatidose cervico-faciale.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive à propos de 17 observations d'hydatidose cervico-faciales, opérées dans le service d'ORL de l'Hôpital Farhat Hached de Sousse sur une période de 25 ans allant de janvier 1982 à décembre 2006.

Nous avons procédé au recueil des données épidémiologiques, anamnestiques, cliniques et des examens complémentaires. Tous les patients ont eu un traitement chirurgical, les données du compte-rendu opératoire ont permis de noter les différentes techniques opératoires. L'examen histologique a permis de confirmer l'hydatidose dans tous les cas. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées avec le logiciel SPSS 10.0.

RÉSULTATS

L'âge moyen de nos malades était de 27 ans, avec des extrêmes allant de 2 à 79 ans. L'atteinte était infantile (âge \leq 15 ans) chez 7 malades soit 47%. Une prédominance féminine a été notée : 15 malades de sexe féminin contre 2 malades de sexe masculin, soit un sex-ratio de 7,5 (7,5 femmes/l'homme). Une hyper-

éosinophilie sanguine définie par un taux de polynucléaire éosinophile $>$ 7% a été observée chez 5 de nos malades (29,4% des cas). La cytoponction à l'aiguille fine a été pratiquée chez 3 de nos malades, elle a ramené un liquide « eau de roche » une fois (obs. 3) et du pus dans les deux autres cas (obs. 2, 17).

La sérologie hydatique a été pratiquée chez 9 de nos malades, en pré-opératoire dans 6 cas (obs. 3, 5, 9, 10, 11, 15) et en post-opératoire dans 3 cas (obs. 1, 6, 12). Elle était positive chez 6 de nos patients (soit 66,7% des cas).

La répartition topographique des KH s'effectuait selon le tableau 1. Pour plus de commodité, nous étudierons séparément chaque localisation :

Tableau 1 : Répartition topographique des KH au niveau de la région cervico-faciale

Localisation cervico-faciale de l'hydatidose	Nombre de cas
Musculaire cervicale	7
Thyroïdienne	5
Parotidienne	2
Cervico-thoracique	1
Laryngée	1
Face (jugale)	1
Total	17

Hydatidose musculaire cervicale :

Dans notre série, l'hydatidose musculaire cervicale a occupé le premier rang avec 7 cas, soit 41,2% des localisations cervico-faciales. Le traitement était exclusivement chirurgical. Il a consisté en une périkystectomie totale dans tous les cas. Les suites opératoires étaient simples chez tous nos malades. Le tableau 2 résume ces observations.

Tableau 2 : Hydatidose musculaire cervicale

Obs	Sexe/ Age (an)	Tableau clinique	Imagerie	Biologie	Diagnostic positif	Autres Loc
1	F / 2	- ATCD : RAS. - Tuméfaction latéro-cervicale G	Echo : formation liquidienne contenant des septa	Eos : NL Séro KH (+)	Opératoire	Non
2	F / 4	- ATCD : RAS. - Tuméfaction latéro-cervicale G	Echo : formation liquidienne avec échos multiples	Eos : NL	Opératoire	Non
3	F / 10	- ATCD : RAS. - Tuméfaction latéro-cervicale G	Echo : formation liquidienne kystique	Eos : Aug Séro KH (+)	Pré-opératoire (Ponction, Séro)	Non
4	F / 10	- ATCD : RAS. - Tuméfaction occipito-mastoidienne Dt	Echo : formation liquidienne à paroi dédoublée	Eos : NL	Pré-opératoire (Echo)	Non
5	F / 16	- ATCD : KH du poumon opéré - Tuméfaction sub mandibulaire Dt	Echo : formation liquidienne à paroi épaissie et dédoublée	Eos : NL Séro KH (+)	Pré-opératoire (ATCD, Echo, Séro)	Non
6	F / 13	- ATCD : RAS. - Tuméfaction latéro-cervicale Dt	Echo : formation liquidienne à paroi épaissie.	Eos : Aug	Opératoire	Non
7	F / 44	- ATCD : RAS. - Tuméfaction spinale G d'allure ganglionnaire	-	Séro KH (+) Eos : Aug	Post-opératoire (Histologie)	Non

Loc : localisation. ATCD : antécédents. RAS : rien à signaler. G : gauche. Dt : droite
Eos : éosinophilie. NL : normale. Séro : sérologie. Echo : échographie. Aug : augmentée.

Hydatidose thyroïdienne :

Dans notre série, l'hydatidose thyroïdienne a occupé le deuxième rang avec 5 cas, soit 29,4% des localisations cervico-faciales. Le traitement a consisté en une lobectomie dans 4 cas et une thyroïdectomie totale dans un cas. Une parésie récurrentielle transitoire a été constatée dans les suites opératoires de deux patientes. Elle était en rapport avec des difficultés de dissection du nerf récurrent englobé dans l'importante réaction inflammatoire chronique. Le tableau 3 résume ces observations.

des localisations cervico-faciales. Dans le premier cas (obs. 13), le kyste était superficiel, une parotidectomie exofaciale a été pratiquée. Dans le second cas (obs. 14), la situation profonde de l'hydatidose et les remaniements inflammatoires ont nécessité une parotidectomie totale conservatrice du nerf facial. Les suites opératoires étaient simples en dehors d'une parésie faciale qui a rapidement régressé.

Dans le cas de l'hydatidose cervicale à prolongement thoracique compliquée d'un syndrome de Pancoast - Tobias, l'intervention a été réalisée par voie sus-claviculaire gauche.

Tableau 3 : Hydatidose thyroïdienne

Obs	Sexe/ Age (an)	Tableau clinique	Imagerie	Biologie	Diagnostic positif	Autres loc
8	F / 46	- ATCD : RAS. - N du lobe G de la thyroïde	- Echo : formation liquidienne à paroi fine - Scint thy : N froid	- Eos : NL - B.Thy : NL	Post-opératoire (Histologie)	Non
9	F / 52	- ATCD : RAS. - N du lobe G de la thyroïde	- Echo : formation liquidienne multi-vésiculaire - Scint thy : N froid	- Eos : NL - Séro KH (+) - B.Thy : NL	Pré-opératoire (Echo, Séro)	Foie
10	F / 71	- ATCD : RAS. - N du lobe G de la thyroïde	- Echo : formation liquidienne en partie calcifiée	- Eos : NL - Séro KH (-) - B.Thy : NL	Opératoire	Rein
11	F / 79	- Vomique au cours de l'hospitalisation - N du lobe G de la thyroïde	- Echo : formation liquidienne multi-vésiculaire - Scint thy : N froid	- Eos : NL - Séro KH (+) - B.Thy : NL	Pré-opératoire (Clinique, Poumon Echo, Séro)	
12	F / 31	- ATCD : RAS. - N du lobe Dt de la thyroïde	- Echo : formation liquidienne à paroi régulière - Scint thy : N froid	- Eos : NL - Séro KH (-) - B.Thy : NL	Post-opératoire (Histologie)	Non

Loc : localisation. ATCD : antécédents. RAS : rien à signaler. N : nodule. G : gauche. Dt : droit. Echo : échographie. Scint thy : scintigraphie thyroïdienne. Eos : éosinophilie. NL : normal. Séro : sérologie. B.Thy : bilan thyroïdien.

Les autres localisations cervico-faciales du KH :

Le tableau 4 résume ces observations. L'hydatidose parotidienne a occupé le troisième rang avec 2 cas, soit 11,8%

Une résection de la partie cervicale du kyste a été réalisée, suivie d'une ablation de la membrane proligère, d'une stérilisation (eau oxygénée) et d'un drainage de la partie

Tableau 4 : Les autres localisations cervico-faciales du KH

Siège du KH	Obs	Sexe/ Age (an)	Tableau clinique	Imagerie	Biologie	Diagnostic positif	Autres Loc
Parotide	13	F/11	- ATCD : RAS - Tuméfaction parotidienne G	Echo : formation liquidienne avec échos multiples	Eos : NL	Post-opératoire (histologie)	Non
	14	F/51	- ATCD : RAS - Tuméfaction parotidienne G	Echo : formation liquidienne avec des septa	Eos : NL	Opératoire	Non
Cervico-thoracique	15	H/18	- ATCD : RAS - Tuméfaction latéro-cervicale G - Syndrome CBH G - Névralgie cervico-branchiale G	Echo : formation liquidienne avec échos multiples	Eos : NL Séro : KH (-)	Opératoire	Non
Larynx	16	F/4	- ATCD : hydatidose polyviscérale - Dyspnée laryngée - LD : formation rénitente du RAE G	-	Eos : Aug	Pré-opératoire (clinique)	Non
Face (joue)	17	H/4	- Tuméfaction jugale droite	-	Eos : Aug	Opératoire	Non

thoracique. Les suites opératoires étaient simples, cependant nous avons noté la persistance d'un myosis incomplet et d'une légère ptose palpébrale. Dans le cas de l'hydatidose laryngée, il s'agissait d'une fille âgée de 4 ans, connue porteuse d'une hydatidose poly-viscérale (hépatique, pulmonaire, cardiaque, rénale, cérébrale et sous-cutanée) et qui nous avait consulté pour une dyspnée laryngée d'intensité progressive évoluant depuis 6 mois. L'endoscopie avait objectivé une masse laryngée régulière sous muqueuse, rénitente du repli ary-épiglottique gauche. Devant la notion d'échinococcose multiple, l'origine hydatique a été retenue. Le kyste a pu être réséqué en totalité par voie de pharyngotomie latérale gauche. Les suites opératoires étaient simples.

Dans le cas de l'hydatidose jugale, une voie vestibulaire a été réalisée avec excrèse complète du kyste. Les suites opératoires étaient simples.

DISCUSSION

L'échinococcose ou kyste hydatique est une anthroponose qui sévit à l'état endémique dans différentes parties du monde où prédomine l'élevage pastoral traditionnel (2,3). La dernière enquête nationale Tunisienne effectuée entre 1988 et 1992 a estimé le taux d'incidence annuelle de l'hydatidose opérée à 15 pour 100000 habitants (4). Le taux de prévalence de l'hydatidose en Tunisie, estimé suite à des enquêtes de dépistage de masse, varie de 1,5 à 4 % selon les régions étudiées et les moyens de dépistage de masse utilisés radiologiques et/ou sérologiques (4). En Tunisie, deux études concernant l'hydatidose en général, celles de Ben Ayed et al (5) et de Zargouni et al (6) ont permis d'estimer la fréquence de l'atteinte cervico-faciale à respectivement 1,06% et 0,75%.

L'hydatidose cervico-faciale s'observe à tous les âges avec une prédominance chez les jeunes (1,7). Le plus jeune de nos malades avait 2 ans (obs.1). Charfi et al (8) ont rapporté un cas de KH de siège musculaire cervical chez un enfant âgé de 3 ans. Touhami et al (7), ont rapporté une observation de KH du prolongement pharyngé de la parotide chez un nourrisson âgé de 2 mois et demi. Sur une série de 7 malades atteints d'hydatidose cervico-faciale rapportée par Ennouri et al (1), l'âge moyen était de 20 ans. Dans notre série, l'âge moyen était de 28 ans, 47% des malades étaient des enfants (âge \leq 15 ans). Le siège thyroïdien, a été dans notre étude, l'apanage des adultes, ce qui semble en accord avec la littérature (9).

La prédominance féminine qui caractérise l'hydatidose en général (2, 5) ainsi que l'hydatidose cervico-faciale (8) est remarquable dans notre série avec un sex-ratio de 7,5. Cette prédominance féminine peut être expliquée par une plus grande promiscuité de la femme rurale avec le chien (5, 10).

L'origine hydatique d'une tuméfaction cervico-faciale est très rarement évoquée en raison de l'absence d'éléments cliniques spécifiques et du caractère exceptionnel de cette localisation. La symptomatologie se résume à l'apparition d'une tuméfaction de taille variable, de consistance ferme ou molle, bien limitée, indolore avec conservation de l'état général (9, 11). Des signes de compression à type de dysphagie ou dyspnée sont parfois

présents (8, 12). Lorsque le kyste est fissuré ou surinfecté, il devient inflammatoire et simule un abcès chaud (13). Parfois le tableau évoque une tumeur maligne avec paralysie faciale périphérique en cas d'atteinte parotidienne et paralysie récurrentielle en cas d'atteinte thyroïdienne (7). Exceptionnellement, le KH cervical peut avoir une extension intra-thoracique et être à l'origine d'un syndrome de Pancoast - Tobias. En effet, ce syndrome a été le plus souvent rattaché à une cause tumorale maligne (3, 14). L'étiologie bénigne, notamment hydatique a été rarement rapportée dans la littérature. En 1995, Alaoui-Yazidi et al (14), ont rapporté un syndrome de Pancoast - Tobias d'origine hydatique, portant à 9 les observations rapportées dans la littérature. Dans notre série, ce syndrome a été constaté chez l'un de nos malades ayant un kyste hydatique cervical avec extension thoracique (obs. 15).

La localisation laryngée du taenia échinocoque est exceptionnelle, l'aspect endoscopique retrouvé dans notre observation n° 16 était celui d'une formation kystique rénitente du replis ari-épiglottique gauche. Dans une série de 281 KH dont 86 à localisation inhabituelles observés au cours d'une période de 10 ans, Ben Ayed et al (5) ont relevé deux atteintes laryngées ce qui représente 2,3% des localisations inhabituelles et 0,71% de l'ensemble des localisations. Zargouni et al (6) ont cité 3 cas de KH laryngés soit 0,28% de toutes les hydatidoses (1055 cas) opérées dans 2 centres hospitaliers de Tunis. Sur le plan clinique, cette localisation est rapidement symptomatique. Le kyste réduisant progressivement la fente glottique entraîne une dysphonie associée à une dyspnée inspiratoire rebelle au traitement médical.

Outre les localisations que nous avons retrouvées, la littérature a rapporté d'autres sites de l'hydatidose cervico-faciale tels que : le ganglion cervical, l'amygdale, l'orbite, le sinus maxillaire, la mandibule, la langue, l'espace parapharyngé et la fosse infratemporelle (2, 12, 15, 16).

Des antécédents d'autres localisations hydatiques ont été retrouvés dans 22,2% des cas dans la série de Charfi et al (8) et dans 33,3% des cas dans la série d'Oudidi et al (9). Dans notre série, la localisation cervico-faciale du KH s'est avérée secondaire dans 5 cas (29,4% des cas). Ceci souligne l'intérêt de l'imagerie, notamment l'échographie abdominale, à la recherche d'autres localisations hydatiques.

Dans notre série, nous n'avons évoqué le diagnostic à l'examen clinique que chez trois de nos patients : dans deux cas, c'est la notion d'antécédent de kyste hydatique viscéral qui avait orienté le diagnostic (obs. 5 et 16) ; dans le troisième cas, le patient avait fait une vomique hydatique en cours de son hospitalisation (obs. 11).

La cytoponction à l'aiguille fine peut orienter vers le diagnostic en montrant un liquide « eau de roche » caractéristique de l'hydatidose (8,16). Cet examen est contesté par certains auteurs du fait des risques de fissuration, de dissémination, d'accident anaphylactique et des possibilités d'inoculation infectieuse qu'elle peut provoquer (17,18). Dans notre série, la cytoponction a été pratiquée chez 3 de nos patients, elle a ramené un liquide « eau de roche » une fois et du pus dans deux autres cas.

La sérologie hydatique n'a de signification que lorsqu'elle est

positive (10, 11). Plusieurs techniques sont utilisées avec une sensibilité en cas d'hydatidose cervico-faciale qui varie de 10 à 14% (8). L'intérêt de la sérologie réside également dans la surveillance postopératoire ; en effet, la persistance ou la ré-ascension des anticorps peuvent témoigner d'une récurrence postopératoire ou de l'existence d'une échinococcose méconnue (1,10). Dans notre série, la sérologie hydatique a été effectuée en pré-opératoire dans six circonstances évocatrices cliniques et/ou échographiques de l'échinococcose. Elle était positive chez 4 de ces patients parmi lesquels, deux avaient d'autres localisations hydatiques (obs. 9 et 11).

L'exploration radiologique constitue une étape essentielle dans le diagnostic du kyste hydatique cervical. L'échographie est l'examen de choix à demander en première intention (16). Les aspects échographiques du kyste hydatique cervico-facial sont comparables à ceux des autres localisations viscérales (11). Dans notre série, l'échographie cervicale a été pratiquée dans 14 cas et elle a posé le diagnostic dans 4 cas. La tomodensitométrie est réservée aux cas douteux et surtout pour préciser les rapports du kyste avec les éléments nobles de voisinage (9). L'IRM, d'introduction plus récente, prend son intérêt en cas de lésion atypique ou pseudo tumorale (13). Sur les séquences pondérées en T2, la visualisation d'un liseré périphérique en hypo-signal entouré d'un hyper-signal relatif se rehaussant après injection de produit de contraste réalise le « rim-sign » assez caractéristique de l'hydatidose des parties molles (3, 13, 19).

Au total, dans notre série, les examens cliniques et para-cliniques n'ont permis le diagnostic de KH que chez six de nos patients, soit 35,3% des cas. Touhami et al (7), sur une série de 6 cas d'hydatidoses glandulaires cervico-faciales, n'ont établi le diagnostic en pré-opératoire chez aucun de leurs malades. Parfois, les remaniements inflammatoires observés dans les kystes vieillissants empêchent même le diagnostic per-opératoire et c'est l'examen histologique qui va établir le diagnostic (8, 19). Cette situation a été observée chez 4 de nos malades, soit 23,5% des cas.

Le traitement de l'hydatidose cervico-faciale reste exclusivement chirurgical (16, 18). Pour cela il faudra en premier protéger le champ opératoire, dès l'abord chirurgical, par une solution scolicide pour éviter toute dissémination des

scolex en cas d'ouverture accidentelle du kyste (9, 10). La périkystectomie totale emportant la totalité du kyste est la méthode de choix (3,20). Les adhérences aux éléments vasculo-nerveux peuvent rendre difficile une exérèse complète, il faut alors se limiter à une périkystectomie partielle qui emporte la partie extériorisée et superficielle du périkyste (3, 9, 10). En cas d'atteinte glandulaire et devant l'incertitude diagnostique, une exérèse réglée (lobo-isthmectomie, parotidectomie conservatrice du facial) reste de mise mais elle a l'inconvénient de sacrifier du parenchyme sain (7, 8, 9). Dans notre série, le type d'exérèse a été la périkystectomie totale (9 cas), partielle (1 cas), la lobo-isthmectomie (4 cas), la thyroïdectomie totale (1 cas) et finalement la parotidectomie conservatrice du facial (2 cas).

Le traitement médical aux dérivés imidazolés n'a pas en pratique une grande place dans le traitement de l'hydatidose cervico-faciale. Il est prescrit comme adjuvant à la chirurgie notamment en cas d'une rupture du kyste en per-opératoire ou en cas de récurrence post-opératoire (16, 18, 20). Récemment, Akhan et al (21) ont utilisé un drainage percutané associé à l'injection de solution hypertonique pour traiter un kyste hydatique de siège parotidien. L'évolution était favorable avec un recul de 18 mois. Cette technique pourrait être une bonne alternative à la chirurgie en particulier pour les localisations glandulaires, avec un risque de lésion nerveuse.

CONCLUSION

Le kyste hydatique cervico-facial, bien que rare, doit être évoqué devant une tuméfaction cervico-faciale, molle, d'évolution progressive dans un pays de forte endémie hydatique tel que la Tunisie. La symptomatologie clinique est polymorphe et diffère selon la topographie du kyste. Parfois, en cas d'atteinte thyroïdienne ou parotidienne, le tableau clinique peut évoquer la malignité devant une paralysie nerveuse. L'échographie peut aider à poser le diagnostic en per-opératoire. Le traitement reste chirurgical, emportant au mieux le kyste et le périkyste sans effraction. La surveillance est clinique, mais aussi sérologique. Le vrai traitement reste prophylactique. Il doit viser la rupture du cycle parasitaire à tous les niveaux de la chaîne épidémiologique.

Références

1. Ennouri A, Ben Rhouma S, Makni S, Bouzouita Ka, Marrekchi H, Atallah M. L'hydatidose À Localisation Cervico-Faciale. A Propos De 7 Cas. Rev Laryngol Otol Rhinol 1989; 110: 169-71.
2. Bouckaert Mmr, Raubenheimer Ej, Jacobs Fj. Maxillofacial Hydatid Cysts. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2000; 89: 338-42.
3. Beji M, Ben Messaoud M, Louzir B, Et Al. Localisation Cervico-Thoracique D'un Kyste Hydatique. J Radiol 2004; 85: 135-7.
4. Aoun K, Bouratbine A. Actualités Épidémiologiques De L'hydatidose En Tunisie. Med Mal Infect 2007; 37(Suppl): 40-2.
5. Ben Ayed M, Kamoun N, Makni K, Ben Romdhane K. Kyste Hydatique:281 Cas, Dont 86 Cas À Localisation Inhabituelle, Observe Au Cours D'une Période De Dix Ans (1972-1981). Tunis Med 1986; 64: 389-95.
6. Zargouni Mn, Zargouni A, Mestiri T, Thameur Mh, El Gharbi B, Abid A. Kystes Hydatiques Du Thymus. A Propos De Trois Nouvelles Observations. Ann Chir 1988; 42: 610-6.
7. Touhami M, Moumen M. L'hydatidose Glandulaire Cervico-Faciale. A Propos De 6 Cas. J Chir 1990; 127: 220-2.
8. Charfi A, Sakka M, Skhiri I, Et Al. Les Kystes Hydatiques Cervico-Faciaux. A Propos De 9 Cas. Tunis Med 1998; 76: 239-43.
9. Oudidi A, El Alami Mn. Kyste Hydatique De La Thyroïde. Annal Chir 2006; 131: 375-8.
10. Khiari A, Fabre Jm, Mzali R, Domergue J, Beyrouiti Mi. Les

- Localisations Inhabituelles Du Kyste Hydatique. *Ann Gastroentérol Hépatol* 1995; 31: 295-305.
11. Laraoui Nz, Janah A, Detsouli M, Touhami M, Chekkouri Ia, Benchakroun Y. A Propos D'une Localisation Inhabituelle Du Kyste Hydatique. *Rev Laryngol Otol RHinol* 1995; 116: 209-11.
 12. Zerhouni H, Amrani A, Kaddouri N, Abdelhak M, Benhmamouch N, Barahioui M. Dyspnée Laryngée Révélatrice D'une Localisation Cervicale D'hydatidose : À Propos D'un Cas. *Arch Pediatr* 2001; 8: 1341-3.
 13. Alouini Mekki R, Mhiri Souei M, Allani M, Et Al. Kyste Hydatique Des Tissus Mous : Apport De L'irm (À Propos De Trois Observations). *J Radiol* 2005; 86: 421-5.
 14. Alaoui-Yazidi A, Sibai H, Kafih A, El Meziane A, Bartal M. Syndrome De Pancoast Et Tobias D'étiologie Hydatique. *Rev Mal Respir* 1995; 12: 49-52.
 15. Ataoglu H, Uckan S, Oz G, Altinors N. Maxillofacial Hydatid Cyst. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 454-6.
 16. Katilmis H, Ozturkcan S, Ozdemir I, Guvenc Ia, Ozturan S. Primary Hydatid Cyst Of The Neck. *Am J Otolaryngol* 2007; 28: 205-7.
 17. El Gbouri H, Seghrouchni H, Bouladaas M, Et Al. Hydatidose Cervico-Faciale Iatrogénique. A Propos D'un Cas. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1997; 98: 26-30.
 18. Soylu L, Aydogan Lb, Kiroglu M, Et Al. Hydatid Cyst In The Head And Neck Area. *Am J Otolaryngol* 1995; 16: 123-5.
 19. Karahatay S, Akcam T, Kocaoglu M, Tosun F, Gunhan O. A Rare Cause Of Parotid Swelling: Primary Hydatid Cyst. *Auris Nasus Larynx* 2006; 33: 227-9.
 20. Sofioleas M, Giannopoulos A, Manti C, Stamatakos M, Safioleas K, Stavrou E. Hydatid Disease Of The Parotid Gland: A Rare Case Report. *Parasitology International* 2007; 56: 247-9.
 21. Akhan O, Ensari S, Ozmen M. Percutaneous Treatment Of A Parotid Gland Hydatid Cyst: A Possible Alternative To Surgery. *Eur Radiol* 2002; 12: 597-9.