

## Le cholestéatome de l'oreille moyenne : Etude rétrospective à propos de 145 cas

S. EL BENZI, B. BOUAITY\*

\*Service d'Oto-rhino-laryngologie. Hôpital Militaire Avicenne. Marrakech

### ملخص

يعتبر التهاب الأذن الوسطى المزمن الكوليستيريولي مرضاً متكرراً وخطيراً في جراحة الأذن والأنف والحنجرة. يهدف تسليط الضوء على سمات هذا المرض الوبائية السريرية، العلاجية والتطورية، فمننا بدراسة استرجاعية لـ 145 حالة، على مدى 11 عاماً، بقسم الأذن والحنجرة التابع لمستشفى ابن سينا العسكري بمراكش. لقد حدد متوسط أعمار سلسلة موضوع البحث في 35 سنة، مع نسبة 2 من الجنس. عوامل الخطر الرئيسية هي التهابات الأذن (89,6%) وأمراض الأنف والجيوب (24,1%). وكان سيلان الأذن وضعف السمع الأعراض الأكثر مصادفة (100%)، في حين أن المضاعفات تكشف عن الورم الكوليستيريولي في 20% من الحالات. الفحص المنطاري هو مفتاح التشخيص، تم العثور على الثقب الهامشي خلفي علوي في 39%، ثقب علوي للطلبة في 20,7% والكيس المنقبض في 15,2% من الحالات. الكوليستيريولي ذو الطلبة المغلقة نادر جداً ويمثل 2,8% من الحالات. وتم العثور على أفة سيلان في 9,6%، تم الكشف على ضعف السمع التوصلي في 68,2% من تخطيط السمع. الفحص الإشعاعي يركز على السكتات. التقنية المغلقة تم القيام بها في 62% والتقنية المفتوحة في 31,7%. تطورت الحالات تميز بظهور 25% من التكتات عند مرضى خضعوا للطريقة المغلقة و13,4% عند مرضى خضعوا للطريقة المفتوحة. نتائجا تتفق مع بيانات الدراسات السابقة في هذا المجال وتعكس خطورة هذا المرض.

الكلمات الرئيسية: الورم الكوليستيريولي-الأذن الوسطى-التقنية المفتوحة-التقنية المغلقة.

**Résumé** L'otite moyenne chronique cholesteatomateuse représente une entité fréquente et dangereuse en chirurgie Oto-rhino-laryngologie (ORL). Dans le but de mettre le point sur les caractéristiques épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques, et évolutives de cette pathologie, nous avons mené une étude rétrospective chez 145 cas de cholestéatome de l'oreille moyenne, sur 11 ans, au service d'ORL de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. L'âge moyen dans notre série était de 35 ans, avec un sex-ratio de 2. Les principaux facteurs de risques sont les otites à répétition (89,6%) et les pathologies naso-sinusiennes (24,1%). L'otorrhée fétide et l'hypoacousie sont les symptômes les plus fréquemment rencontrés (100%), alors que les complications étaient révélatrices du cholestéatome dans 20% des cas. L'examen otoscopique est la clé du diagnostic. Une perforation marginale postéro-supérieure est retrouvée dans 39% des cas, une perforation atticale dans 20,7% et une poche de rétraction est constatée dans 15,2%. Le cholestéatome à tympan fermé est beaucoup plus rare et représente 2,8% des cas. Une lésion polyploïde est rencontrée dans 9,6% des cas. Une surdité de transmission a été mise en évidence dans 68,2% des cas à l'audiogramme. Le bilan radiologique est basé sur la tomodynamométrie (TDM). Une technique fermée a été réalisée dans 62% des cas et une technique ouverte a été faite dans 31,7%. L'évolution a été marquée par la survenue de 25% de cas de récurrence chez des patients opérés par technique fermée et 13,4% chez des patients opérés par technique ouverte. Le choix entre les deux techniques opératoires suscite encore des discussions. Nos résultats sont conformes aux données de la littérature et témoignent de la gravité de cette maladie.

**Mots clés** cholesteatome-oreille moyenne-technique fermée-technique ouverte.

**Abstract** Cholesteatoma chronic otitis media is a common and dangerous entity in surgery Ear, Nose and throat (ENT). In order to review the epidemiological, clinical, therapeutic and the evolving characteristics of this disease, we have conducted, over 11 years, a retrospective study of 145 cases of cholesteatoma of the middle ear, serving the ENT 'Avicenna military hospital of Marrakech. The average age in our series was 35 years, with a sex ratio of 2. The main risk factors are ear infections (89.6%) and nasal sinus diseases (24.1%). The fetid otorrhea and hearing loss were the symptoms most frequently encountered (100%), whereas complications were indicative of cholesteatoma in 20% of cases. The otoscopic examination is the key to diagnosis, a marginal perforation posterior superior has been found in 39% of the cases, an attic perforation in 20.7% and a retraction pocket has been found in 15.2%, the cholesteatoma in closed eardrum is much rarer. It represents 2.8% of the cases, a polypoid lesion is found in 9.6% of the cases. Conductive hearing loss has been detected in 68.2% of the audiogram. Radiological assessment is based on the Computer tomography (CT). A closed technique was performed in 62% of the cases, an open technique were performed in 31.7%. The evolution was marked by the occurrence of 25% of cases of recidivism in patients operated by a closed technique and 13.4% of the cases of recidivism in patients operated by an open one. The choice between the two surgical techniques raises further discussions. Our results are close to the literature and reveal the gravity of this disease

**Key words** cholesteatoma-middle ear-canal wall up technique-canal wall down technique

### Introduction

L'otite moyenne chronique cholesteatomateuse est une affection fréquente et grave. Elle met en jeu le pronostic fonctionnel auditif et expose à des complications redoutables justifiant pleinement le recours exclusif à un traitement chirurgical [1]. L'évolution récente des techniques chirurgicales, plus particulièrement l'apport de l'oto-vidéo-endoscopie, et des nouvelles techniques d'imagerie ont permis d'améliorer la prise en charge thérapeutique de cette pathologie ainsi que le suivi en postopératoire [2]. Le but de notre travail est d'analyser à travers une large revue bibliographique les particularités épidémiologiques, cliniques, paracliniques,

thérapeutiques et évolutives des cholestéatomes de l'oreille moyenne.

### Matériel et méthodes

Notre travail est une étude rétrospective, réalisée au service d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech, étalée sur une période de 11 ans, du premier janvier 2000 au 30 décembre 2010, portant sur 145 cas de cholestéatomes de l'oreille moyenne chez une population adulte. Les critères d'inclusion étaient les patients opérés pour otite moyenne chronique cholesteatomateuse. Nous avons exclu de cette étude les dossiers inexploitable

et les otites chroniques non cholestéatomateuses ainsi que les otites chroniques cholestéatomateuses chez l'enfant. Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'une fiche d'exploitation où sont rapportées les données personnelles, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives de chaque patient.

## Résultats

La population étudiée a comporté 145 patients, dont 98 (67,6%) étaient de sexe masculin, soit un sexe ratio de 2. L'âge moyen de notre série était de 35 ans avec des âges extrêmes entre 19 et 70 ans. La tranche d'âge comprise entre 29 et 48 ans a été la plus touchée avec un taux de 42% des cas. Des antécédents d'intervention chirurgicale pour cholestéatome ont été retrouvés dans 32 cas (22%), d'otite à répétition dans 130 cas (89,6%), de la rhinosinusite chronique allergique ou non dans 35 cas (24,1%), et d'une fracture du rocher chez deux cas (1,4%). Nous n'avons noté aucun antécédent familial de cholestéatome. La révélation clinique était une otorrhée fétide associée à une hypoacousie dans tous les cas (100%). Les complications étaient la révélation dans 29 cas (20%), dont 20 cas de mastoïdite (13,8%), 6 cas (4,1%) de paralysie faciale périphérique et 3 cas de labyrinthite (2%). La perforation marginale postéro-supérieure était la lésion la plus rencontrée à l'examen otoscopique (39%), suivie par la perforation atticale (20,7%) et de la poche de rétraction chez 22 patients (15,2%). L'audiogramme a été réalisé chez tous nos patients, ainsi que le scanner des rochers qui a montré une lyse partielle ou complète de la chaîne ossiculaire chez 117 cas (81%) et une érosion du mur de la logette chez 89 cas (62%). La tympanoplastie en technique fermée a été faite chez 90 malades (62%). Une reconstruction par l'aponévrose a été réalisée (44,1%), par le cartilage dans 11% et par les deux dans 6,9%. La tympanoplastie en technique ouverte a été réalisée chez 46 cas (31,7%). L'épitympanotomie trans-canalair a été faite chez 9 cas (6,6%) avec reconstruction systématique par du cartilage. L'ossiculoplastie de type II a été réalisée dans 38 cas (26,2%), alors que l'ossiculoplastie de type III a été réalisée dans 7,6%. Une prise en charge neurochirurgicale était nécessaire chez huit patients : quatre pour un abcès cérébral et deux pour des empyèmes intracrâniens extensives. Parmi les 104 patients suivis, on a noté la survenue de 26 cas de récurrence chez 26 patients opérés par la technique fermée (25%). Dans 19 cas il s'agissait d'un cholestéatome sur une poche de rétraction et sur une perforation marginale totale ou subtotale dans les sept cas restants. 14 cas de récurrence chez 14 patients opérés par la technique ouverte (13,4%).

## Discussion

Le cholestéatome se définit par la présence d'un épithélium malpighien kératinisant dans les cavités de l'oreille moyenne [3]. Il représente à peu près un tiers des otites moyennes chroniques suppurées [2]. L'âge moyen pour certaines littératures est compris entre 35 et 43 ans [4,5,6], cela rejoint les résultats de notre série. La répartition selon le sexe est très variable dans la littérature [5,6,7]. L'hypoacousie et l'otorrhée sont les motifs de consultation les plus courants [6,8,9], ce qui rejoint nos résultats. L'otorrhée est un signe important. Elle représente un signe essentiel du passage d'une poche de rétraction en cholestéatome. Le caractère fétide ou la présence de « paillettes blanchâtres » dans une otorrhée ne suffisent en aucun cas à caractériser le cholestéatome [10]. Parfois, le cholestéatome est diagnostiqué à l'occasion d'une de ses complications et plus rarement la découverte est fortuite [2]. L'examen otoscopique minutieux est la clé du diagnostic positif de cholestéatome et l'aspect diffère selon qu'il s'agit d'une poche de rétraction (véritable état précholestéatomateux) ou d'une otite chronique confirmée. La recherche de complications labyrinthique, faciale ou neuroméningée commence dès l'examen clinique. L'examen de l'oreille opposée est systématique, révélant souvent des lésions analogues ou des lésions d'otite chronique non cholestéatomateuse. L'examen régional, rhinopharyngé, voire général permettra d'apprécier la présence ou non de facteurs étiologiques ou favorisant un état inflammatoire chronique qu'il faudra aussi prendre en compte [10]. L'audiométrie va permettre de quantifier la perte auditive et de suivre le devenir fonctionnel du patient. Habituellement, l'audiométrie révèle une surdité de transmission. Dans d'autres cas, on constate une surdité mixte du fait d'une atteinte labyrinthique associée, qui peut aboutir à la cophose en cas de labyrinthite suppurée. En effet, dans certains cas, le cholestéatome réalise une véritable columelle [2]. L'imagerie moderne occupe actuellement une place prépondérante dans la prise en charge pré et postopératoire du cholestéatome de l'oreille moyenne. En préopératoire, la réalisation d'un scanner est recommandée de façon systématique pour préciser le siège, l'extension et certaines complications, ainsi que les conditions anatomiques de l'intervention chirurgicale [2], et permet de confronter le diagnostic dans les rares cas où l'examen otoscopique n'a pas permis de trancher. Dans le cadre du bilan initial d'un cholestéatome de l'oreille moyenne, le scanner sans injection du produit de contraste est l'examen de choix. L'imagerie en résonance magnétique (IRM) peut parfois être utile pour compléter les données du scanner dans certaines indications limitées. En post-opératoire, le scanner reste l'examen de première intention éventuellement

complété par l'imagerie en résonance magnétique, mais l'évolution devrait se faire vers une amélioration de la fiabilité de l'imagerie en résonance magnétique (meilleurs seuils de détection et moins d'artefacts) qui pourrait dans un avenir proche devenir l'examen de choix pour la surveillance postopératoire [1]. Les complications intra temporales et endocrâniennes peuvent être révélatrices de l'otite cholestéatomateuse. Ils font la gravité de cette pathologie potentiellement mortelle [2]. Chez l'enfant, on a deux formes du cholestéatome: la forme congénitale et la forme acquise qui ressemble à celle de l'adulte et qui est devenue moins fréquente ces dernières années grâce à la progression de traitement des otites chroniques [11]. Par contre le cholestéatome congénital est actuellement mieux diagnostiqué. Les données cliniques et histologiques confirment l'agressivité accrue des cholestéatomes chez les enfants mais sans pouvoir donner une explication précise à ce constat. Le traitement de l'otite chronique cholestéatomateuse est chirurgical dont les objectifs sont triples, et parfois contradictoires : assurer l'éradication complète du cholestéatome, préserver ou mieux rétablir la fonction auditive et enfin de tout mettre en œuvre pour éviter la récurrence vraie qui reste le principal problème malgré l'évolution des techniques [2]. Le choix de la technique dépend de nombreux paramètres : l'état de l'oreille malade et de l'oreille controlatérale, l'audition, les antécédents otologiques et généraux, le terrain nasosinusien et la tomodynamométrie préopératoire. Il existe classiquement deux grands types d'intervention en fonction de la conservation ou non du conduit osseux : les techniques conservatrices du conduit osseux ou tympanoplastie en technique fermée et les techniques avec sacrifice du conduit osseux ; Ce sont les cavités d'évidement dénommées encore tympanoplastie en technique ouverte avec ou sans comblement postérieur. A côté de ces deux techniques de base, il faut citer une intervention plus rare ; l'épitympanotomie trans canalaire qui s'adresse à des petits cholestéatome sac strictement limités à l'attique, tout le reste de l'oreille moyenne étant normal [2]. Les indications opératoires sont l'objet d'une controverse intarissable opposant technique fermée – technique ouverte. Les tenants de la technique fermée restaurent l'anatomie normale de l'oreille moyenne et du conduit auditif externe qui permet de préserver une audition adéquate et libère des problèmes de soins postopératoires, malgré le fait qu'elle expose à un plus grand risque de récurrence. Les tenants de la technique ouverte créent un nouveau statut anatomophysiologique de l'oreille afin d'en modifier les conditions locales qui ont engendré la maladie cholestéatomateuse. [4,5,8,9] (Tableau I)

**Tableau I : traitement chirurgical du cholestéatome suivant le choix des techniques :**

série	TTO et TTF	
	TTF	TTO
Gaillardin[16]	100%	0%
Hasbellaoui[17]	94%	6%
Chakroun[25]	3%	97%
Abada[24]	20%	80%
Notre série	62 %	31,7%

La stratégie opératoire est établie en fonction des différents paramètres locorégionaux et parfois généraux. Entre ces deux extrêmes, il existe de nombreuses techniques et attitudes intermédiaires. Les ossiculoplasties et les prothèses auditives sont des techniques de réhabilitation auditive de plus en plus utilisées. Les optiques d'otoendoscopie ont comme intérêt la recherche des reliquats lésionnels dans des régions difficiles d'accès afin de compléter l'exérèse du cholestéatome et de permettre un moyen de révision moins invasif après tympanoplastie en technique fermée. Les récurrences représentent un véritable problème de la chirurgie des cholestéatomes [11]. Il est nécessaire de surveiller étroitement tout patient opéré pour cholestéatome puisque aucune guérison ne peut être affirmée avant cinq ans. Malheureusement, on rencontre encore dans la littérature un nombre non négligeable de perdus de vue allant jusqu'à 50% après 2ans de suivi. Dans notre étude, 26 cas de récurrence ont été notées après une technique fermée et 14 cas de récurrence après la technique ouverte. Les Mécanismes de récurrence diffèrent selon le type d'intervention chirurgicale. Dans les techniques ouvertes, les récurrences ont lieu soit au niveau de la musculo-plastie postérieure, soit au niveau de la reconstruction du conduit auditif externe, car la peau peut passer par les interstices osseux, soit par défaut d'aération de la cavité d'évidement. Dans les techniques fermées, les récurrences peuvent se rencontrer soit au niveau de la mise en place de la greffe dans son lit, soit par greffon trop court en arrière, soit au contact avec le marteau. [1](Tableau II).

**Tableau II: fréquence de récurrence cholestéatomateuse selon la technique**

série	récurrence	
	TTF	TTO
Sheehy[12]	51%	51%
Smyth[13]	8,5%	1%
Brown[14]	34%	11%
Notre série	25%	13,46%

## Conclusion

L'étude de notre série de 145 cas associée à une revue de la littérature confirme la fréquence et la gravité de l'oreille moyenne cholestéatomateuse ainsi que l'intérêt de la clinique dans le diagnostic.

La place de l'imagerie moderne, qui est une principale avancée de ces dernières années ; la tomodynamométrie est devenue quasiment

incontournable au bilan d'extension préopératoire. Elle est indispensable dans la surveillance et permet souvent de se passer d'un temps de révision chirurgicale. L'IRM permettra probablement dans les prochaines années d'augmenter la fiabilité de l'imagerie. L'utilisation plus réglée et mieux codifiée du cartilage et l'introduction des optiques d'otoendoscopie permettent de minimiser le taux de cholestéatome résiduel et de récidive.

## Référence

- 1-Tazi O.Récidive de cholestéatome et imagerie. Thèse Méd .Casablanca. 2005;n°124.
- 2-Bordure P, Bailleul S, Malard O, Wagner R. Otite chronique cholestéatomateuse, aspects cliniques et thérapeutiques . Elsevier Masson SAS. ORL 2009;20-095-A-20 .
- 3-Zylberberg F, Williams M, Ayache D, Piekarski J. D. La tomographie des cholestéatomes secondaires de l'oreille moyenne .Feuillets de radiologie 2000;40(1):48-57.
- 4-Gaillardin L, Lescanne E, Morinière S, Robier A. Canal wall up tympanoplasty for middle ear cholesteatoma in adults: modeling cartilage. European Annals of Otorhinolaryngology,Head and neck diseases 2012;129:82-86.
- 5-Hasbellaoui L , Boudjennah F, Akrouf S, Dehl H .Les otites moyennes cholestéatomateuses; facteurs prédictifs d'un mauvais résultats opéré CHU Tizi ouzou algérie . Ann françaises d'ORL et de pathologie cervico fac 2010;127:97-148.
- 6-sethom A, Akkari K, Dridi I, Tmimi S , Mardassi A, Benzarti S, Miled I, Chebbi M. K. Apport de la TDM dans le bilan préopératoire de l'OMC cholestéatomateuse :A propos de 60 cas. La tunisie médicale 2011;89(3):248-53.
- 7-Tall A. Suivi à moyen termes de cavités d'évidement pétro mastoïdien réalisées pour cholestéatome de l'oreille moyenne. Service d'ORL, CHU de fann, Dakar, Sénégal. Ann françaises d'ORL et de pathologie cervico fac 2010;127:97-148.
- 8-Abada R. L, Mansouri I, Maamri M, Kadiri F. Complications des otites moyennes chroniques. Service d'ORL .Hôpital du 20 Aout ,CHU Ibn Rochd ,Casablanca ,Maroc .Ann d'ORL et chir cervico fac 2009;126 :1-5 .
- 9-Chakroun A, Charafeddine I, Ghorbel A, Moalla J, Benamor M, Drira M. Les complications endocrâniennes du cholestéatome de l'oreille moyenne. Service ORL et chir cervico-faciale, CHU Habib bourguiba Sfax. 2004;12.
- 10-Darrouzet V. Preference for the closed technique in the management of cholesteatoma of the middle ear in children: A retrospective study of 215 consecutive patients treated over 10 years. Am J Otol 2000;21 (4):474-81.
- 11-Edelstein D. R, Parisier S. C, Han J. C. Acquired cholesteatoma in the pediatric age group. Otolaryngol Clin North Am 1989;22(5):955-66.
- 12-Sheehy J. L. Cholesteatoma surgery: canal wall down procedures .Ann. Otol .rhinol .laryngol. 1988;97: 30-5.
- 13-Smyth G. D. L. Cholesteatoma surgery: the influence of the canal wall. Laryngoscope1985;95:92-96.
- 14-Brown J. S .Ten year statistical follow –up of 1142 consecutive cases of cholestéatoma: The closed VS the open technique. Laryngoscope 1982;92(4):390-6.

