

Bactériologie et histologie systématiques des amygdalectomies : intérêt ?

Olivier Choussy¹, Marine Delage¹, Bertrand Costentin¹, Laurent Darmaillacq¹, Arnaud François², Jean-François Lemeland³, Jean-Paul Marie¹, Danièle Dehesdin¹

¹ Service d'ORL et chirurgie cervico-faciale, pavillon Félix Dévé - CHU de Rouen

² Laboratoire d'anatomie et cytologie pathologiques - CHU de Rouen

³ Laboratoire de bactériologie - CHU de Rouen

RÉSUMÉ

Hypothèse : L'étude anatomopathologique et bactériologique des pièces d'exérèse était réalisée de façon systématique dans le service depuis de nombreuses années. L'objectif de cette étude était d'évaluer nos pratiques : - 1. analyse histologique systématique pour le dépistage de pathologie tumorale - 2. examen bactériologique de principe dans la prise en charge post-opératoire. **Matériel et méthodes :** quatre cent deux amygdalectomies réalisées dans le service d'ORL du CHU de Rouen ont été revues. Une revue rétrospective de ces analyses a été réalisée. Les populations adulte et pédiatrique ont été séparées pour l'analyse des résultats. **Résultats :** Histologiquement, 1,2 % des amygdales analysées se sont révélées être de nature tumorale. Toutes provenaient de la population adulte. La malignité était suspectée sur les données de l'examen clinique avant l'indication chirurgicale, qui était posée pour confirmation histologique. La bactériologie se révèle positive chez 2% de la population. La période post-opératoire de ces patients n'a été marquée par aucun incident et la thérapeutique n'a pas été modifiée.

Conclusion : Cette étude nous permet de suggérer de réserver l'analyse anatomo-pathologique des amygdalectomies aux seuls cas suspects de malignité. L'analyse bactériologique ne nous semble plus licite à titre systématique. (Fr ORL - 2005 ; 87 : 66 - 70)

(Présenté en 2003 au 110^{ème} congrès de la SFORL, sous forme de communication orale)

Mots clés : Amygdalectomie, bactériologie, anatomopathologie, pédiatrie, adulte

Date de soumission : Octobre 2004

Date d'acceptation : Juin 2005

Auteur correspondant : Dr Olivier Choussy

Service d'ORL et chirurgie cervico-faciale
CHU de Rouen - Hôpital Charles Nicolle,
1 rue de Germont - 76031 Rouen cedex
email : olivier.choussy@chu-rouen.fr

ABSTRACT

Objective. Microbiological and histological evaluation of tonsillectomy specimens has been performed routinely at our department for many years. We designed the present study to evaluate this practice.

Patients and methods. We retrospectively reviewed 402 tonsillectomies done at the otorhinolaryngology department of the Rouen Teaching Hospital from January 1999 to April 2003. Data from adults and pediatric patients were analyzed separately.

Results. Malignancies were found in 5 (1.2%) patients. These 5 patients were adults who underwent tonsillectomy for a clinical diagnosis of suspected malignancy. Microbiological studies were positive in 2% of patients. Positive microbiology was not associated with postoperative complications and did not lead to changes in management.

Conclusion. These results suggest that histological evaluation of tonsillectomy specimens could be reserved for patients with a clinical suspicion of malignancy and that routine microbiological studies are unnecessary.

Key words: Tonsillectomy, microbiology, histology, pediatrics, adults.

Analyse systématique des pièces d'amygdalectomie

INTRODUCTION

L'amygdalectomie est l'une des interventions les plus fréquemment réalisées dans notre spécialité. Les indications en sont variables, notamment entre les populations adulte et pédiatrique. L'étude anatomopathologique et bactériologique des pièces d'exérèse est réalisée de façon systématique dans le service depuis de nombreuses années. Devant la politique actuelle d'évaluation de nos pratiques, la rentabilité objective de ces 2 examens devait être évaluée.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Protocole du service

Le protocole per-opératoire adopté par le service est d'adresser l'amygdale droite en anatomopathologie et la gauche en bactériologie pour étude systématique l'amygdalectomie étant effectuée par dissection chez l'enfant comme chez l'adulte.

Dérogent au protocole les patients amygdalectomisés pour phlegmon péri amygdalien pour lesquels l'amygdale concernée par le processus aigu est adressée en bactériologie et les patients dont l'aspect macroscopique est suspect, pouvant justifier l'envoi des 2 amygdales en anatomopathologie.

Le protocole post-opératoire fait intervenir des antalgiques et un régime alimentaire particulier. Aucune antibiothérapie de principe n'est administrée (hormis dans le cadre des patients bénéficiant d'une amygdalectomie pour phlegmon réalisée "à chaud").

La sortie est autorisée à 48 heures en l'absence de complication et après contrôle local. Les indications opératoires ne seront pas discutées ici.

Population

Cette étude est rétrospective et porte sur l'analyse de 402 dossiers de patients opérés entre janvier 1999 et avril 2003.

Tableau I : Résultats de l'analyse anatomopathologique.

	Adultes (n=102)	% Adulte	Enfants (n=300)	% Pédiatrie	% Total (n=402)
Amygdalite	95	93,1	275	91,6	92,0
Carcinome épidermoïde	3	2,9			0,7
Lymphome non hodgkinien	2	1,9			0,5
Hyperplasie lymphoïde	0		6	2,0	1,5
Hors protocole	2		19	5,6	4,2

Les dossiers ont été étudiés à partir des données du dossier patient informatisé au CHU de Rouen.

La revue des dossiers papiers n'a porté que sur les dossiers présentant une particularité.

Les patients ayant 16 ans ou moins sont pris en charge dans le secteur d'ORL pédiatrique et d'audiophonologie, les autres dans le service d'ORL et CCF adulte.

RÉSULTATS

Analyse anatomo-pathologique

Les 402 amygdales adressées en anatomopathologie se répartissent en 102 amygdales adultes et 300 pédiatriques.

Les résultats de cette étude anatomopathologique sont détaillés dans le Tableau I :

- vingt et un patients (5%) (19 enfants et 2 adultes) n'avaient pas un dossier complet, ne permettant pas leur analyse complète ; ils ont été considérés hors protocole. Dans le suivi de ces patients, il n'est pas apparu de complication post-opératoire ou de pathologie particulière.
- Les lésions néoplasiques n'ont été retrouvées que dans la population adulte :
 - trois carcinomes épidermoïdes (soit 3% de la population adulte et 0,75 % de la population générale)
 - deux lymphomes (soit 2% de la population adulte et 0,5% de la population générale)

L'analyse des dossiers des patients porteurs de ces cancers a permis de noter qu'ils étaient tous suspectés avant l'amygdalectomie sur l'aspect macroscopique de l'amygdale. Cette amygdalectomie, proposée dans un but de diagnostic histologique a été réalisée au décours d'une panendoscopie.

Analyse systématique des pièces d'amygdalectomie

Analyse bactériologique

La répartition de la population est identique à celle de l'étude anatomopathologique.

Les résultats obtenus par cette analyse sont colligés dans le Tableau II.

Vingt et un dossiers ont été considérés comme hors protocole, certaines informations étant incomplètes.

La flore endogène comprenait des staphylocoques, des streptocoques alpha ou non hémolytiques, des *Moraxella catarrhalis*, des bacilles gram + et gram -, divers cocci gram + et des levures.

Au total, il n'y avait que 8 patients (2%) dont l'analyse révèle une bactérie non commensale (Tableau II).

En reprenant l'analyse détaillée de ces dossiers, on notait chez tous les patients une évolution postopératoire à court et moyen terme simple.

L'indication opératoire pour ces 8 patients était dans 3 cas une hypertrophie amygdalienne responsable d'un syndrome obstructif des voies aérodigestives supérieures et 5 cas d'amygdalites chroniques. Aucun phlegmon péri-amygdalien ne faisait partie de cette population à bactériologie pathogène.

Notre protocole, qui consiste à analyser systématiquement les pièces d'amygdalectomie tant au niveau anatomopathologique qu'au niveau bactériologique est critiquable car arbitraire et non randomisé. Seule la moitié du matériel a été examinée par chaque laboratoire. L'examen clinique et l'aspect macroscopique ont prévalu pour orienter l'étude anatomopathologique.

Etude histologique systématique

La pathologie néoplasique amygdalienne se répartit de la façon suivante[2] :

- Carcinome épidermoïde : 80-85 %
- Lymphome 15-20 %
- Métastase 1%
- Autres 5%.

Cliniquement, il peut parfois être difficile de distinguer une hypertrophie amygdalienne asymétrique mais banale d'un lymphome, ces cas sont rares et seule l'analyse anatomopathologique de la pièce d'exérèse fera le diagnostic.

Tableau II : Résultats de l'analyse bactériologique

	Adultes (n=102)	% Adulte	Enfants (n=300)	% Pédiatrie	% Total (n=402)
Flore commensale	100	98	281	94,0	95,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	1		0,0	0,2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>			1	0,3	0,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>			3	1,0	0,7
<i>Streptococcus agalactiae</i>			1	0,3	0,2
<i>Morganella morganii</i>			1	0,3	0,2
<i>Escherichia coli</i>			1	0,3	0,2
Hors protocole	2	2	19	6,0	5,0

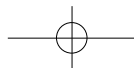
DISCUSSION

Les amygdales palatines sont les principales structures lymphoïdes de l'anneau de Waldeyer; elles sont recouvertes par un épithélium non kératinisé en continuité avec la muqueuse oropharyngée. A la différence des ganglions lymphatiques, elles ne présenteraient pas de lymphatiques afférents ou efférents [1]. Leur volume est maximal durant l'enfance et elles involuent durant l'adolescence. Les angines et amygdalites chroniques sont fréquentes tant dans la population pédiatrique qu'adulte. Elles entraînent un absentéisme scolaire et professionnel créant un véritable coût pour la société.

Devant la faible incidence des lésions néoplasiques, certains auteurs et notamment Beaty et al, [3] et Berkowitz et al, [4] ont mis en évidence des critères devant faire suspecter une telle lésion :

- Antécédent de lésion néoplasique ORL ou d'irradiation cervicale
- Amygdale asymétrique
- Lésion macroscopique ou palpable
- Adénomégalie
- Evolution défavorable sous traitement médical adapté d'un épisode infectieux.

La littérature anglo-saxonne est assez riche, le Tableau III en reprend les principaux résultats.



Analyse systématique des pièces d'amygdalectomie

Tableau III : Revue de littérature sur l'étude anatomopathologique :

Auteurs	Nombre	Population	Lésion néoplasique	Pour/contre étude systématique
Younis et al [5]	2438	86% pédiatrique	41	Contre
Netser et al [6]	2771		30	Contre
Alvi et al [7]	288		1	Contre
Strong et al [9]	1583	100% pédiatrique	0	Contre
Ikram et al [8]	400		1	Contre
Ridgeway et al[10]	6	100% pédiatrique	6	Pour

Younis et al, retrouvent sur une série importante (2438 amygdales) à prédominance pédiatrique (86 %), seulement 1,7 % de lésions néoplasiques, dominées par les carcinomes épidermoïdes et les lymphomes [5]. Dans l'ensemble ces lésions étaient suspectées en pré-opératoire; l'auteur "milite" contre l'examen systématique. Netser et al, arrivent à la même conclusion sur une population équivalente (2771 patients) [6]. Alvi et al, [7] ainsi qu'Ikram et al, [8] concluent de la même façon dans des articles portant sur des populations moins importantes. Strong et al, ne retrouvent aucune lésion néoplasique, sur une population exclusivement pédiatrique et ne font plus pratiquer d'examen systématique [9].

D'autres auteurs font analyser toutes leurs pièces opératoires, s'appuyant sur l'article de Ridgeway et al, [10] qui en 13 années a retrouvé dans une population pédiatrique, 6 cas de lymphome non suspecté initialement. La revue de ces 6 cas révèle la présence des critères de malignité cités ci-dessus.

Cet article par ailleurs est critiquable puisqu'il n'analyse que les cas pathologiques sans les comparer à l'effectif total de son étude.

Notre étude retrouve, comme les quelques articles de la littérature anglophones, une faible incidence de cancer, tous retrouvés chez des adultes et tous suspectés initialement.

Il semble donc que l'on puisse conclure qu'il n'est pas nécessaire de réaliser cette analyse de façon systématique mais de la réserver aux patients suspects de néoplasie cliniquement.

Etude bactériologique systématique

La flore commensale bactériologique a été étudiée par de nombreux auteurs [11-14]. Ceux-ci retrouvent, comme dans notre étude, une population bactérienne majoritairement composée de staphylocoques, streptocoques alpha ou non hémolytiques, *Moraxella*

catarrhalis, *Neisseria*, *Haemophilus influenzae*, *Candida albicans*. De nombreux autres germes (*Escherichia coli*, *Fusobacterium*, Lactobacille, *Peptococcus*...) sont représentés mais dans de moindres proportions (moins de 10 % des amygdalectomies étudiées).

La classification des streptocoques repose sur l'étude de trois types de caractères : l'aspect de l'hémolyse entourant les colonies obtenues sur gélose au sang, leurs caractéristiques antigéniques (Lancefield) et leurs propriétés biochimiques.

L'aspect de l'hémolyse permet de classer les streptocoques en alpha, β ou non hémolytiques. L'hémolyse alpha est une hémolyse incomplète, verdâtre : les streptocoques alpha hémolytiques, parfois désignés sous le nom de viridans (vert) sont habituellement commensaux, ainsi que les streptocoques non groupables. Les streptocoques β hémolytiques sont caractérisés par une hémolyse totale autour des colonies : les streptocoques responsables d'infections aiguës sont pour la plupart β hémolytiques, d'où l'intérêt de ce test en pratique courante.

Le second système de classification est basé sur leur équipement antigénique (classification de Lancefield) : un antigène de paroi, le polyside C, permet de définir 19 groupes différents dénommés A, B, C, etc... Les streptocoques dépourvus de polysides C sont dits "non groupables".

En combinant ces divers systèmes de classification, on, peut distinguer plusieurs ensembles, dont d'une part les streptocoques pyogènes, qui sont β hémolytiques, et qui comprennent les espèces les plus pathogènes, tels les streptocoques A, B, C ou G, d'autre part les streptocoques oraux (ex viridans), qui sont pour la plupart alpha hémolytiques ou non groupables : le pneumocoque fait partie de cet ensemble. L'infection post-opératoire n'est pas une complication classique de l'amygdalectomie et aucune étude à notre



Analyse systématique des pièces d'amygdalectomie

connaissance n'a démontré une relation entre une colonisation bactérienne pathogène et l'augmentation des douleurs ou du saignement post-opératoires [15].

Dans notre étude 8 patients présentaient, à l'analyse bactériologique systématique, une bactérie étiquetée pathogène, sans que nous ayons eu à modifier le protocole post-opératoire : il n'a pas été nécessaire de prescrire une antibiothérapie. Aucuns des 8 patients n'a présenté de complication.

Le risque de complication n'apparaît donc pas lié à la colonisation bactérienne. Devant ces différents arguments provenant de cette étude et de la littérature, il ne nous semble donc pas nécessaire de réaliser systématiquement une analyse bactériologique lors de l'amygdalectomie. L'aspect post-opératoire des loges allié aux critères cliniques (fièvre, douleurs intenses, aphasie, otalgies) doit faire discuter une antibiothérapie.

CONCLUSION

Nous pensons, au vu des résultats de cette étude et de la revue de la littérature qu'une analyse systématique anatomopathologique et bactériologique n'est pas nécessaire sur les pièces d'amygdalectomie. Ces 2 analyses paracliniques augmentent inutilement le prix de revient d'une telle intervention sans engendrer de bénéfice pour le patient.

Il est nécessaire d'augmenter notre vigilance clinique afin que soient dépistées les amygdales à risque qui sont définies par les critères suivant [3-4] :

- Antécédent de lésion néoplasique ORL ou d'irradiation cervicale
- Amygdale asymétrique
- Lésion macroscopique ou palpable
- Adénomégalie
- Evolution défavorable sous traitement médical adapté d'un épisode infectieux.

RÉFÉRENCES

1. Heffner DK. Pathology of the tonsils and adenoids. *Otolaryngol Clin North Am.* 1987; 20: 279-286.
2. Cann CI, Fried MP, Rothman KJ. Epidemiology of squamous cell cancer of head and neck. *Otolaryngol Clin North Am.* 1985; 18: 367-388.
3. Beaty MM, Funk GF, Karnell LH, Graham SM, McCulloch TM, Hoffman HT, Robinson RA. Risk factor for malignancy in adult tonsils. *Head Neck* 1998; 20: 399-403.
4. Berkowitz RG, Mahadevan M. Unilateral tonsillar enlargement and tonsillar lymphoma in children. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1999; 108: 876-879.
5. Younis RT, Hesse SV, Anand VK. Evaluation of the utility and cost-effectiveness of obtaining histopathologic diagnosis on all routine tonsillectomy specimens. *Laryngoscope* 2001; 111: 2166-2169.
6. Netser JC, Robinson RA, Smith RJ, Raab SS. Value-based pathology: a cost-benefit analysis of the examination of routine and nonroutine tonsil and adenoid specimens. *Am J Clin Pathol.* 1997; 108: 158-165.
7. Alvi A, Vartanian AJ. Microscopic examination of routine tonsillectomy specimens: is it necessary? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1998; 119: 361-363.
8. Ikram M, Khan MA, Ahmed M, Siddiqui T, Mian MY. The histopathology of routine tonsillectomy specimens: results of a study and review of literature. *Ear Nose Throat J.* 2000; 79: 880-882.
9. Strong EB, Rubinstein B, Senders CW. Pathologic analysis of routine tonsillectomy and adenoidectomy specimens. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2001; 125: 473-477.
10. Ridgway D, Wolff LJ, Neerhout RC, Tilford DL. Unsuspected non-Hodkin's lymphoma of the tonsil and adenoids in children. *Pediatrics* 1987; 79: 399-402.
11. Brook I. Aerobic and anaerobic bacteriology of adenoids in children : a comparison between patients with chronic adenotonsillitis and adenoid hypertrophy. *Laryngoscope* 1981; 91: 377-382.
12. Brook I, Yocum P, Friedman EM. Aerobic and anaerobic bacteria in tonsils of children with recurrent tonsillitis. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1981; 90: 261-263.
13. Brook I, Foote PA. Comparison of the microbiology of recurrent tonsillitis between children and adults. *Laryngoscope* 1986; 96: 1385-1388.
14. Surow JB, Handler SD, Telian SA, Fleisher GR, Baranak CC. Bacteriology of tonsil surface and core in children. *Laryngoscope* 1989; 99: 261-266.
15. Rasmussen N. Complications of tonsillectomy and adenoidectomy. *Otolaryngologic clinics of North America* 1987; 20: 383-390.