



## Article Original

## Efficacité de l'Antibiothérapie sur la Morbidité Post-Amygdalectomie : une Étude Comparative

*Effectiveness of antibiotics on the morbidity after tonsillectomy : a comparative study*

Meva'a Biouele RC<sup>1</sup>, Ngo Loulougua F<sup>1</sup>, Mindja Eko D<sup>1</sup>, Nganwa G<sup>2</sup>, Mossus Y<sup>1</sup>, Andjock Nkouo YC<sup>1</sup>, Minka Ngom ES<sup>2</sup>, Essiene A<sup>3</sup>, Djomou F<sup>1</sup>.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** L'amygdalectomie est une intervention courante en ORL. La période postopératoire n'est pas dénuée de morbidité. L'objectif de cette étude était de relever l'efficacité des antibiotiques dans la réduction de la morbidité postopératoire. **Méthodologie:** Il s'agissait d'un essai clinique non randomisé mené dans le service ORL de l'Hôpital Central de Yaoundé de janvier à septembre 2014. Les candidats à une amygdalectomie, après consentement éclairé, ont été randomisés en deux groupes : ceux ayant reçu l'amoxicilline-acide clavulanique pendant sept jours après leur chirurgie (Cas) et ceux n'ayant rien reçu (Témoins). Les variables comparées étaient la fièvre, le saignement, la douleur et le temps de reprise alimentaire. L'étude avait été acceptée par le comité d'éthique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I. **Résultats.:** Cent cinq patients dont 51 du groupe des cas et 54 du groupe des témoins, ont été inclus. La fièvre était présente chez 34,3% des cas et 22,2% des témoins. Un saignement avait été noté chez 3,7% des témoins et 2,0% des cas, sans différence statistique ( $p=0,59$ ). L'intensité et la durée de la douleur ne montraient pas de différence ( $p>0,05$ ). La reprise alimentaire était effective dès le huitième jour chez 31,4% des cas contre 40,7% des témoins, sans différence significative ( $p=0,569$ ). **Conclusion.** Cette étude suggère que l'utilisation des antibiotiques ne réduit pas la morbidité après une amygdalectomie. Leur prescription devrait se faire au cas par cas et non systématiquement, afin de protéger les patients des effets indésirables potentiels.

### ABSTRACT

**Introduction.** Tonsillectomy associated or not to adenoidectomy is one of the most frequent surgical procedures in otolaryngology. Despite significant advances in surgical and anesthesiology techniques, post-operative morbidity remains a non-negligible problem. The objective of the study was to determine if antibiotic therapy following tonsillectomy has an impact on post-operative morbidity. **Methodology:** It was a non randomized clinical trial carried out in the ENT (ear nose throat) units of five reference hospitals of Yaoundé during a period of nine months. The sample was divided into two groups; one consisting of patients placed on antibiotics (amoxicillin-clavulanate) and analgesics (cases) during seven days after tonsillectomy and another placed exclusively on analgesics (controls). **Results.** A total of 105 patients were included in the study with 51 cases and 54 controls. The mean age was  $10 \pm 10$  years. Immediately after surgery, on the same day, 36 patients (34.3%) developed fever with a temperature between 38°C and 40°C, among which 20 (55.5%) were on antibiotics ( $p=0.06$ ). The rate of bleeding was not different comparing the cases and controls (2% against 7.4% respectively,  $p=1.19$ ). The pain intensity was similar in both groups of patients ( $p>0.05$ ). Return to normal diet was similar in both groups with 40.7% of controls resuming normal diet on the 8th day following surgery against 31.4% of cases ( $p=0.569$ ). **Conclusion.** Antibiotic therapy given for a period of 7 days following tonsillectomy probably has no influence on post-operative morbidity.

<sup>1</sup>Département d'Ophtalmologie, d'ORL et de Stomatologie de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques / Université de Douala

<sup>3</sup>Service d'Anesthésie Réanimation, Hôpital Central de Yaoundé

**Correspondance :** MEVA'A BIOUELE Roger Christian, Service ORL-CCF de l'Hôpital Central de Yaoundé-Cameroun, E-mail : [roger\\_meva@yahoo.fr](mailto:roger_meva@yahoo.fr)

**Mots-clés :** Amygdalectomie, efficacité, antibiotiques, morbidité, Yaoundé.

**Key words:** Tonsillectomy, antibiotic therapy, morbidity, Yaoundé.

### INTRODUCTION

L'amygdalectomie est une intervention chirurgicale couramment pratiquée en oto-rhino-laryngologie [1,2]. Après cette chirurgie, les loges amygdaliennes, alors cruentées, sont contaminées par la flore bactérienne de la

cavité orale. Elles peuvent se surinfecter et donner lieu à des symptômes oro-pharyngés [3]. Cette période postopératoire peut être stressante pour les patients, lorsqu'apparaissent l'odynophagie, la fièvre, le saignement, l'infection locale ou la reprise tardive d'une alimentation normale [4]. La littérature rapporte certains

facteurs pouvant influencer la morbidité post amygdalectomie tels la technique chirurgicale pratiquée, la méthode d'hémostase employée, l'expérience du chirurgien et la prise en charge postopératoire [5]. Des études sur l'écologie bactérienne des angines chroniques rapportaient que *Streptococcus pyogenes*, *Hemophilus influenza* et *Staphylococcus aureus* en étaient les principales causes et étaient sensible à l'association amoxicilline-acide clavulanique [6]. La prescription des antibiotiques après une amygdalectomie reste un sujet controversé. Certains auteurs leur attribuaient une baisse de la morbidité postopératoire [7] pendant que d'autres ne trouvaient pas de différence [8]. L'objectif de cette étude prospective et comparative était de relever l'efficacité d'une prescription de sept jours de l'association amoxicilline-acide clavulanique, dans la réduction de la morbidité post-amygdalectomie.

## MÉTHODOLOGIE

Il s'agissait d'un essai clinique non randomisé, mené dans le Services ORL-CCF de l'Hôpital Central de Yaoundé de janvier à septembre 2014.

Les patients candidats à une amygdalectomie étaient inclus après l'obtention d'un consentement éclairé. Ils avaient été divisés à l'aveugle en deux groupes : ceux ayant reçu l'association amoxicilline-acide clavulanique pendant sept jours (Groupe 1) et ceux n'ayant pas reçu cet antibiotique (Groupe 2). Les critères d'exclusion étaient les mêmes pour les deux groupes : l'existence d'une tare associée (diabète, immunodépression, drépanocytose, hémophilie, infection en cours), d'une allergie à l'amoxicilline ou à l'acide clavulanique et d'un traitement anti inflammatoire avant l'intervention. Les indications opératoires étaient les mêmes dans les deux groupes.

La prémédication et l'anesthésie générale avaient été la même pour les patients des deux groupes.

L'intervention était une amygdalectomie par dissection aux instruments froids. L'hémostase était réalisée au bistouri électrique ou avec des ligatures résorbables.

Les patients des deux groupes avaient reçu du paracétamol à la dose de 15 mg/kg/6h à visée antalgique. Ceux du groupe 1 avaient reçu de l'association amoxicilline-acide clavulanique à la dose de 80 mg/kg/jr en 2 prises pendant 7 jours.

Tous les patients avaient été libérés un jour après la chirurgie et étaient revu aux 7<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> jours postopératoires.

A leur sortie les patients ou leurs accompagnants avaient été informés sur la nécessité de respecter les prescriptions. Ils avaient été formés au recueil des données de suivie dans un questionnaire : la température supérieure ou égale à 38°C, le saignement, l'odynophagie et le retour à une alimentation normale.

La douleur était évaluée à l'aide de l'échelle visuelle analogique chez les patients de 6 ans et plus ; et de l'échelle comportementale CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale) pour les moins de 6 ans [9].

Le saignement était évalué en postopératoire immédiat par l'émission de sang frais provenant des loges amygdaliennes qu'à J8 lors de la chute des escarres.

Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS®19, Excel 2007. Une valeur *p* inférieure à 0,05 était considérée comme statistiquement significative.

## RÉSULTATS

Cette étude avait intéressée 105 patients repartis en deux groupes : un groupe de cas constitué de 51 (48,6%) patients et un groupe de témoins constitué de 54 (51,4%) patients. La figure 1 illustre que les sujets de sexe féminin représentaient globalement 60% de l'échantillon, soit un sex-ratio de 0,67 en faveur des femmes. L'âge moyen des cas était de 11±12 ans et celui des témoins de 9±9 ans.

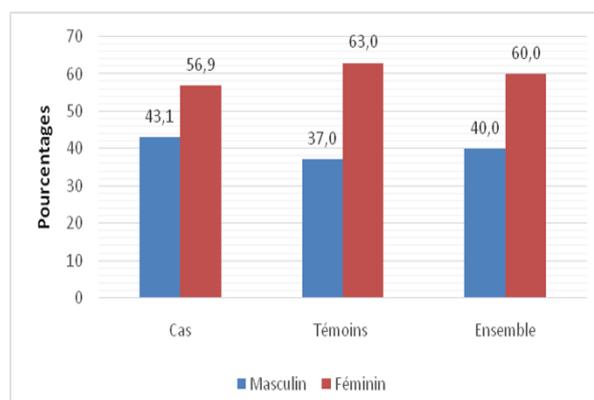


Figure 1 : Répartition des patients selon le sexe

Les trois premiers jours les patients des deux groupes ressentait invariablement une douleur intense sur l'EVA ( $p > 0,05$ ). De même à J8, une douleur d'intensité modérée était ressentie indifféremment par les patients des deux groupes ( $p = 0,276$ ) ; ces constats étaient résumés dans le tableau I.

Tableau I : Répartition selon les intensités moyennes de la douleur sur l'EVA

	Type de patient				Total		<i>p</i>
	Cas		Témoins		Moy	ET	
	Moy	ET	Moy	ET			
J0: EVA=	70	8	67	10	69	9	0,226
J1: EVAm=	65	11	61	14	63	13	0,298
EVA=	59	10	56	12	57	11	0,245
J2: EVAm=	55	10	55	12	55	11	0,826
EVA=	49	9	47	12	48	11	0,582
J8: EVA=	29	11	26	13	27	12	0,276
M1: EVA=	12	4	15	5	14	5	0,291

A J0 quatre patients du groupe témoins ont fait une hémorragie primaire contre un seul du groupe cas. Ces hémorragies étaient minimales et n'ont nécessité qu'une surveillance. De même à J1 un patient du groupe cas a présenté un saignement minime contre deux du groupe

témoin. Le tableau II montrait que cette différence n'était pas statistiquement significative.

Tableau II : Répartition en fonction de la présence d'hémorragies

Présence de saignement	de	Type de patient				Total		p
		Cas		Témoins		n	%	
		n	%	n	%			
J0	Oui	1	2,0	4	7,4	5	4,8	0,190
	Non	50	98,0	50	92,6	100	95,2	
J1	Oui	1	2,0	2	3,7	3	2,9	0,592
	Non	50	98,0	52	96,3	102	97,1	
J8	Oui	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Non	51	100,0	54	100,0	105	100,0	

Dans la population d'étude, 36 (34, 3%) patients ont fait une fièvre avec une température comprise entre 38°C et 40°C le jour de l'intervention ; parmi lesquels 20 soit 55,5 % étaient sous antibiotiques (p=0,06). Les patients sous antibiothérapie faisaient plus de fièvre le premier jour postopératoire par rapport aux patients du groupe témoin, notamment le matin avec 39,2% chez les cas contre 22,2% chez les témoins. Cette variation n'était cependant pas statistiquement significative (tableau III). La grande majorité de nos patients soit 97,1% étaient afebriles dès le deuxième jour.

Tableau III : Répartition selon la température corporelle

Température à J1		Type de patient				Total		p
		Cas		Témoins		n	%	
		n	%	n	%			
Matin	<38°C	31	60,8	42	77,8	73	69,5	0,06
	38°C<math>\leq</math>40°C	20	39,2	12	22,2	32	30,5	
Midi	<38°C	41	80,4	50	92,6	91	86,7	
	38°C<math>\leq</math>40°C	10	19,6	4	7,4	14	13,3	
Soir	<38°C	44	86,3	52	96,3	96	91,4	
	38°C<math>\leq</math>40°C	7	13,7	2	3,7	9	8,6	

40,7% des patients témoins ont repris une alimentation normale dès le huitième jour contre 31,4% des cas (tableau IV). De manière non significative (p=0,569),

Tableau IV : Répartition selon le délai de reprise alimentaire

Reprise de l'alimentation		Type de patient				Total		P
		Cas		Témoins		n	%	
		n	%	n	%			
J8		16	31,4	22	40,7	38	36,2	0,569
M1		3	5,9	2	3,7	5	4,8	
J8<math>\leq</math>M1		32	62,7	30	55,6	62	59,0	

## DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de déterminer l'efficacité de l'antibiothérapie instituée après une amygdalectomie sur la morbidité postopératoire.

Le sex-ratio était de 0,67 en faveur des femmes. Ce résultat était similaires à celui rapporté par Mohammad Shah et al [10] qui retrouvent 61,18% de femmes pour 38,82% d'hommes. Cependant que Essomba et al retrouvaient un sex-ratio en faveur des hommes [11].

A J1, 52,9% des cas et 63% des témoins ressentait une douleur modérée à sévère. A J8, 64,7% des cas et 70,4% des témoins ressentait une douleur légère. Il n'y avait pas de variation significative au niveau de la douleur entre les patients des deux groupes (p>0,05). Ces résultats étaient semblables à ceux retrouvés dans la

littérature, où ces auteurs ne retrouvaient aucune amélioration significative de la douleur [7]. Ces auteurs attribuaient la douleur à l'inflammation due au traumatisme chirurgical des tissus péri-amygdaliens et à la perte de substance avec exposition des muscles constricteurs du pharynx [7,13]. D'autres auteurs avaient néanmoins retrouvé une différence significative à l'instar de entre Marja et al et Colreavy et al [12]. La douleur, pour eux, serait liée à colonisation bactérienne postopératoire de la loge amygdalienne.

Quatre patients du groupe témoin avaient présenté une hémorragie contre un patient du groupe des cas. Ces hémorragies étaient minimales et n'ont nécessité qu'une action en dehors de la surveillance. Cette différence n'était pas statistiquement significative. Des résultats similaires, rapportés par Dhiwakar et al étaient semblables aux nôtres [7]. L'hémorragie primaire (survenant les 24 premières heures) serait liée à une technique opératoire associant une dissection laborieuse et une hémostase de mauvaise qualité [14]. D'après Krishna, l'hémorragie secondaire serait due à la chute de l'escarre, survenant entre J5 et J10 postopératoire [15].

Sept (13,7%) patients avaient une température entre 38°C et 40°C le premier jour après l'intervention dans le groupe des cas contre 2 (3,7%) parmi le groupe des témoins, sans différence significative (p=0,06). Ces résultats étaient similaires à ceux de Kamal et al [8] chez qui 25,6% de patients sous antibiotiques avaient développé une fièvre jusqu'au deuxième jour postopératoire contre 19,2% des patients du groupe témoin. Certains auteurs stipulaient que la fièvre serait le fait d'une bactériémie transitoire présente dans 21 à 60% de cas [7]. Elle pourrait aussi être due à l'effet des produits anesthésiques, aux traumatismes sur le site opératoire (aspiration) et aux lésions ischémiques et chimiques [16,17,18].

La reprise alimentaire normale s'était notée chez 40,7% dans le groupe des témoins dès le 8e jour, contre 31,4% dans le groupe des cas sans différence significative (p=0,569). O'Reilly et al retrouvaient des résultats similaires aux nôtres [7]. Cependant que Guerra et al retrouvaient une différence significative (p=0,001) entre les deux groupes [17]. Cette disparité s'expliquerait par le fait que l'antibiothérapie agirait sur les germes colonisant le site opératoire. Ils diminueraient de ce fait l'inflammation et par conséquent la douleur, favorisant de fait la reprise alimentaire normale.

## CONCLUSION

Nous n'avons pas noté de différence significative sur la douleur, la survenue de l'hémorragie, la fièvre et le délai de la reprise alimentaire normale après amygdalectomie dans les deux groupes de patients. Ainsi dans notre contexte, la prescription d'antibiotique après une amygdalectomie devrait se faire au cas par cas. Elle ne devrait pas être systématique afin de préserver les patients des nombreux effets indésirables liés à leur utilisation.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier tout le personnel des services d'otorhinolaryngologie des hôpitaux concernés pour leur soutien et leur aide précieuse dans le suivi des patients, ainsi que tous les participants à cette étude.

### Contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué de façon égale à la réalisation de ce travail.

### Conflit d'intérêt

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

### RÉFÉRENCES

1. Haute Autorité de Santé. Amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie chez l'enfant ou l'adolescent (moins de 18 ans). Service évaluation des actes professionnels. 2010.
2. Ndjolo A, Eposse EC, Bob'Oyono JM, Fouda OA, Bengono G. La pratique chirurgicale ORL en milieu africain : une évaluation de cinq années et demie dans les hôpitaux de Yaoundé. *Médecine d'Afrique Noire* 2006;53(1).
3. Page CP, Bohnen JM, Fletcher JR et al (1993) Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds. Guidelines for clinical care. *Arch Surg* 128:79-88
4. Dhiwakar M, Clement WA, Supriya M, McKerrow W. Antibiotics to reduce post tonsillectomy morbidity. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2013;270(1):367-70
5. Mink JW, Shaha SH, Brodsky L (2009) Making sense out of the tonsillectomy literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 73(11):1499-1506.
6. Mevio E, Perano D, Pagani L et al (1996) The role of tissue colonization and bacterial resistance in recurrent tonsillitis. *Acta Otolaryngol Stockh* 523:133-137.
7. O'Reilly BJ, Black S, Fernandes J, Panesar J. Is the routine use of antibiotics justified in adult tonsillectomy ? *J Laryngol Otol* 2003;117:382-5.
8. Kamal MS, Farzana R, Tariq A. Is there any role of post-operative antibiotics in reducing secondary hemorrhage after tonsillectomy Bangladesh *J Otorhinolaryngol.* 2012;18(2):166 - 70.
9. McGrath. CHEOPS : a behavioral scale for rating postoperative pain in children. *Advances in Pain Research and Therapy* 1985;9:395-02.
10. Mohammed Sahah
11. Essomba NE, Bitaa AA, Ngaba GP, Tsakam S, Assomba L, Lehman L. Efficacité de l'antibiothérapie en post amygdalectomie en Afrique subsaharienne: cas de l'hôpital Laquintinie de Douala. *Health Sciences Diseases.* 2013 14(4).
12. Colreavy MP, Nanan D, Benamer M. Antibiotic prophylaxis post-tonsillectomy : is it of benefit ? *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 1999;50:15-22.
13. Lee KC, Bent JPI, Dolitsky JN, Hinchcliffe AM, Mansfield EL, White AK. Surgical advances in tonsillectomy : report of a roundtable discussion. *Ear Nose Throat Journal.* 2004 83(8 Suppl 3):4-13
14. Oron Y, Marom T, Russo E, Ezri T, Roth Y. Don't overlook the complications of tonsillectomy. *The Journal of Family Practice.* 2010;59(10).
15. Krishna P, LaPage MJ, Hughes LF, Lin SY. Current practice patterns in tonsillectomy and perioperative care. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2004; 68(6):779-84.
16. Wei JL, Beatty CW, Gustafson RO. Evaluation of posttonsillectomy hemorrhage and risk factors. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery* 2000;123(3):229-35.
17. Guerra MM, Garcia E, Pilan RR, Rapoport PB, Campanholo CB, Martinelli EO. Antibiotic use in postadenotonsillectomy morbidity: a randomized prospective study. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2008;74(3):337-41.
18. Orliaguet G. Complications apres amygdalectomie chez l'enfant. *Annales Francaises d'Anesthesie et de Reanimation* 2008;27(3):197-88.