

Perforations Tympaniques: Aspects Epidemiologiques en OrL au Centre Hospitalies Sylvanus Olympio de Lome au Togo

Foma Winga, MD, MA

Amana Essobiziou, MD

Reoulembaye Djim Hervey, MD

Ananidjin G er emie, MD

Boko Uziel, MD

Prof. Amana Bathok ed eou, MD

Université de Lomé, CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo

Pegbessou Essobozou, MD, MA

Prof. Boko Essohanam, MD

Université de Lomé, CHU Campus, Lomé, Togo

[Doi: 10.19044/esipreprint.8.2022.p352](https://doi.org/10.19044/esipreprint.8.2022.p352)

Approved: 29 August 2022

Posted: 31 August 2022

Copyright 2022 Author(s)

Under Creative Commons BY-NC-ND

4.0 OPEN ACCES

Cite As:

Winga F., Essobiziou A., Hervey R.D., G er emie A., Uziel B., Bathok ed eou A., Essobozou P. & Essohanam B. (2022). *Perforations Tympaniques: Aspects Epidemiologiques en OrL au Centre Hospitalies Sylvanus Olympio de Lome au Togo*. ESI Preprints.

<https://doi.org/10.19044/esipreprint.8.2022.p352>

Résumé

Objectif : décrire les aspects épidémiologiques et étiologiques des perforations tympaniques. **Patients et Méthode:** Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive des perforations de la membrane tympanique au service d'ORL du centre hospitalier universitaire Sylvanus Olympio de Lomé allant du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Mai 2022.  taient inclus tous les dossiers des patients dont la plainte ou l'une des plaintes se rapportait à l'oreille, avec entre autres, une perforation tympanique à l'examen otoscopique. Les données ont été traitées et analysées par le logiciel SPSS 28.0 et Excel. **Résultats :** au total, 153 dossiers ont répondu aux critères d'étude. L'âge moyen des patients était de 29 ans avec des extrêmes de 9 mois et 83 ans. Le sexe masculin était retrouv e dans 79 cas avec un sex-ratio H/F de 1,1. Les patients exerçant une fonction libérale étaient retrouv es dans 34% des cas. Le motif de consultation était une otorrhée purulente dans 40,5% des cas. L'otoscopie avait montr e une perforation unilatérale dans

83,7% des cas dont 43,8% des cas à droite. Cette perforation était non marginale dans 79,1% des cas et non ponctiforme dans 56,9% des cas. Les perforations étaient dues à l'otite moyenne aiguë dans 51% des cas, à l'otite moyenne chronique suppurée simple dans 24,2% des cas et aux traumatismes dans 22,8% des cas. **Conclusion:** la perforation tympanique est souvent due à l'otite moyenne aiguë chez les patients jeunes

Mots clés: Tympan ; perforation tympanique ; otite moyenne ; traumatisme du tympan

Tympanic Perforations: Epidemiological and Etiological Aspects in Ent Department at the Sylvanus Olympio University Hospital Center in Lomé, Togo

Foma Winga, MD, MA

Amana Essobiziou, MD

Reoulebaye Djim Hervey, MD

Ananidjin Gérémie, MD

Boko Uziel, MD

Prof. Amana Bathokédéou, MD

Université de Lomé, CHU Sylvanus Olympio, Lomé, Togo

Pegbessou Essobozou, MD, MA

Prof. Boko Essohanam, MD

Université de Lomé, CHU Campus, Lomé, Togo

Abstract

Objective: to describe the epidemiological and etiological aspects of tympanic perforations. **Method:** This was a descriptive retrospective study of perforations of the tympanic membrane in the ENT department of the Sylvanus Olympio university hospital in Lomé from January 1, 2021 to May 31, 2022. Included were all the files of the patients whose complaint or one of the complaints related to the ear, with, among other things, a tympanic perforation on otoscopic examination. Data were processed and analyzed using SPSS 28.0 and Excel software. **Results:** in total, 153 files met the study criteria. The average age of patients was 29 years with extremes of 9 months and 83 years. The male gender was found in 79 cases with an M/F sex ratio of 1.1. Patients exercising a liberal function were found in 34% of cases. The reason for consultation was purulent otorrhea in 40.5% of cases. Otoscopy had shown a unilateral perforation in 83.7% of cases including 43.8% of cases on the right. This perforation was non-marginal in 79.1% of cases and non-punctate in 56.9% of cases. Perforations were due to acute

otitis media in 51% of cases, simple chronic suppurative otitis media in 24.2% of cases and trauma in 22.8% of cases. **Conclusion:** Tympanic perforation is often due to acute otitis media in young patients consulting for purulent otorrhea in the context of the authors' exercise.

Keywords: Eardrum; tympanic perforation; acute otitis media; chronic otitis media; eardrum trauma

Introduction

La perforation de la membrane tympanique peut être définie comme une perte de substance créant une communication anormale entre l'oreille moyenne et le conduit auditif externe. Elle doit être distinguée de l'atrophie tympanique où la perte de substance n'intéresse que la couche fibreuse de la membrane tympanique, des poches de rétraction ou d'invagination et des atélectasies (Tringali S. et al., 2013). La membrane tympanique est composée de deux parties d'importance inégale : la pars tensa, la plus importante et pars flaccida. La Pars tensa est une membrane fibreuse, élastique, épaisse, résistante et la pars flaccida qui est dépourvue de couche fibreuse. La membrane tympanique est composée de trois couches différentes : une couche épidermoïde cutanée, une couche moyenne fibreuse (lamina propria) et une couche interne en continuité avec la muqueuse de la cavité tympanique.

Selon l'OMS il y a environ 150 million de patients atteints de perforation de la membrane tympanique dans le monde (Acuin J., 2004) La perforation tympanique est généralement la conséquence d'une maladie de l'oreille (otite moyenne aigue, otite moyenne chronique...), d'un traumatisme (gifle, blast, fracture du rocher, brûlure etc.) ou d'effets iatrogènes dus à un traitement. Les perforations dues aux traumatismes évoluent généralement vers la guérison tandis que l'otite chronique est le principal pourvoyeur de perforation persistante de la membrane tympanique. La prise en charge des perforations tympaniques est faite par la myringoplastie voire la tympanoplastie. Aucune étude n'a encore été réalisée au Togo sur les perforations tympaniques. Cette étude a été initiée dans l'objectif de faire un état des lieux sur la question dans le cadre d'un développement de l'otologie chirurgicale qui est encore limitée par le plateau technique insuffisant.

Patients et methode

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive des perforations de la membrane tympanique au service d'ORL et de Chirurgie Cervico-faciale du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Sylvanus Olympio de Lomé. Les dossiers de malades reçus du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Mai 2022 (17 mois) ont

été étudiés. Ont été inclus dans cette étude, tous les dossiers des patients dont la plainte ou l'une des plaintes se rapportait à l'oreille, avec entre autres, une perforation tympanique à l'examen otoscopique. L'examen otoscopique se faisait à la lampe frontale (Miroir de Clar). N'ont pas été inclus dans cette étude, les cas de découverte fortuite de perforation tympanique séquellaire dans le cadre d'un examen général sans plainte otologique.

Pour la réalisation de cette étude, une fiche d'exploitation a été élaborée et comprenait les différentes variables nécessaires à l'étude notamment les données sociodémographiques et cliniques.

Le recueil des données a été effectué à partir des dossiers médicaux après relecture des observations cliniques. Les données collectées ont été saisi sur EXCEL (Microsoft Office, 2013). L'analyse statistique a été faite par SPSS (Version 25 pour Windows).

Resultat

Au total 153 patients avaient consulté pour une perforation tympanique au service d'ORL du CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Les âges extrêmes des patients étaient de 9 mois et 83 ans avec une moyenne de 29 ans (figure 1).

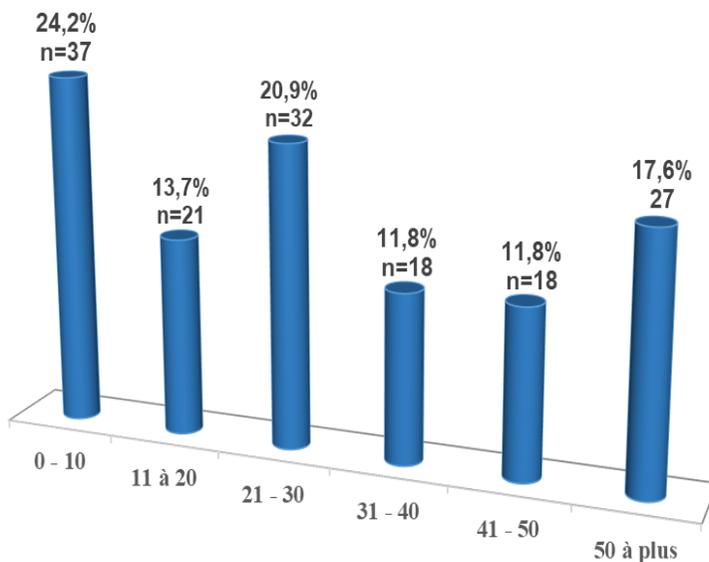


Figure 1. Répartition des patients selon l'âge

Parmi les 153 patients, il y avait 79 de sexe masculin (51,0%) et 75 de sexe féminin (49,0%) soit un sex-ratio H/F de 1,05.

Concernant la profession, la fonction libérale représentait 34 % (n= 52) et les apprenants 31,4% (n=48) (**Figure 2**).

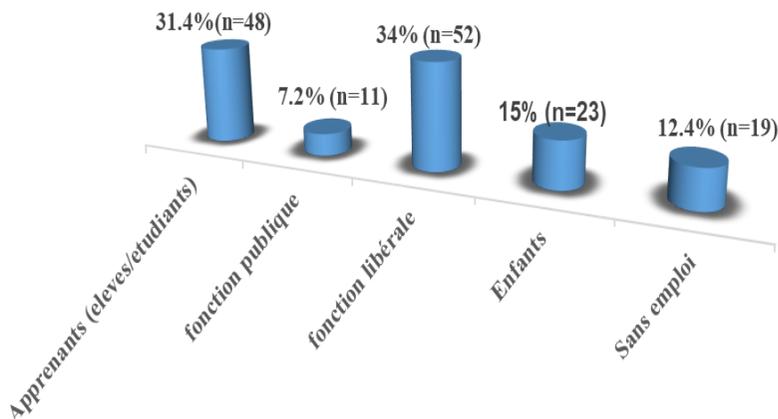


Figure 2. Répartition des patients selon la profession

Les principaux signes fonctionnels étaient l'otorrhée purulente dans 62 cas, soit 40,5%, l'otalgie dans 31 cas, soit 20,3% et l'otalgie associée à l'otorrhée dans 25 cas, soit 16,3% (**Tableau I**).

Tableau I. Répartition des patients en fonction du motif de consultation

	n	%
Otorrhée seule	62	40,5
Otalgie seule	31	20,3
Acouphènes seuls	1	0,7
Hypoacousie seule	10	6,5
Otorragie seule	5	3,3
Otalgie + Otorrhée	25	16,3
Otalgie + Otorragie	4	2,6
Otalgie + Otorrhée + Hypoacousie	12	7,8
Otalgie + Otorrhée + Acouphènes	3	2,0
Total	153	100,0

L'examen otoscopique avait mis en évidence :

- Une perforation bilatérale dans 16,3% des cas ;
- Une perforation unilatérale dans 83,7% des cas dont 43,8% à droite.

La perforation était centrale dans 61 cas, soit 39,9 %, antérieure dans 43 cas, soit 28,1% et postérieure dans 15 cas, soit 21,6% (**Figure 3**). Elle

était ponctiforme dans 56,9 % des cas et non ponctiforme dans 43,1% des cas.

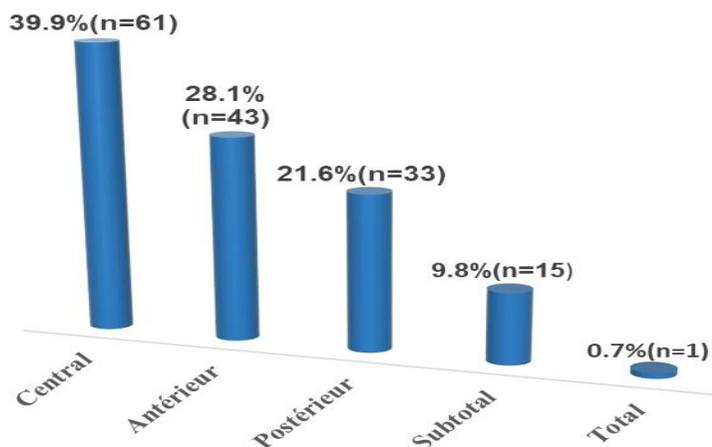


Figure 3. Répartition en fonction du siège de la perforation

La perforation était non marginale dans 79,1% des cas, marginale dans 3,9 % des cas et non précisée dans 17% des cas.

Les perforations étaient dues à une otite moyenne aigue dans 51,0% des cas, à une otite moyenne chronique suppurée simple dans 24,2% des cas. (**Tableau II**)

Tableau II. Répartition des perforations en fonction du diagnostic

Diagnostic	n	%	
Otite moyenne aigue	78	51,0	
Otite moyenne chronique suppurée simple	37	24,2	
OMC cholestéatomateuse	1	0,7	
	6	3,9	
Extraction de CE	CBV (gifle)	13	8,5
Traumatismes	TCE/AVP	8	5,2
	coton tige	8	5,2
Otomycose	1	0,7	
Otite externe nécrosante	1	0,7	
Total	153	100,0	

CE: corps étrangers

CBV: coups et blessures volontaires

TCE: traumatisme crânio-encéphalique

AVP: accident de la voie publique

Les perforations non marginales étaient dues aux otites moyennes aiguës dans 62 cas (40,5%) et aux otites moyennes chroniques dans 32 cas (20,9%). L'effectif des perforations marginales étaient 6 cas et elles étaient dues aux extractions de corps étrangers de l'oreille dans 4 cas (**Tableau III**).

Tableau III. Répartition du caractère de la perforation en fonction du diagnostic

	Marginal	Non marginal	Non précisé	Total	
Otite moyenne aiguë (OMA)	0	62	16	78	
Otite moyenne chronique suppurée simple(OMCSS)	0	32	5	37	
OMC cholestéatomateuse	1	0	0	1	
	Extraction de CE	4	2	0	6
Traumatisme	CBV (gifle)	0	12	1	13
	TCE/AVP	1	6	1	8
	coton tige	0	6	2	8
Otomycose	0	0	1	1	
Otite externe nécrosante	0	1	0	1	
Total	6	121	26	153	

Discussion

L'étude a concerné les malades reçus du 1^{er} Janvier 2021 au 31 Mai 2022 (17 mois). Elle avait pour objectif de décrire les aspects épidémiologiques et étiologiques des perforations tympaniques.

La limite de l'étude était les dossiers mal renseignés et l'absence de microscope pour la précision de certaines otoscopies ; ce qui pourrait impacter la description de certaines caractéristiques de la perforation tympanique.

L'âge moyen des patients était de 29 ans avec des extrêmes de 9 mois et 83 ans. Ces résultats étaient identiques à ceux d'autres auteurs dans de la littérature (Kulduk E et al., 2013 et Asher M et al., 2019) où on notait un âge moyen de $29,4 \pm 10,14$ et $35,71$ ans (extrême : 16 et 62 ans).

Il y avait 79 patients de sexe masculin (51,0%) avec sex-ratio de H/F de 1,1. Ce résultat se rapproche d'études menées au Nigéria et au Sénégal (Sogebi OA et al., 2018 ; Tall A et al, 2012) qui avaient noté un sexe ratio H/F de 1,5. Par contre, dans une étude en Turquie (Asher M et al., 2019) une prédominance féminine avec sexe ratio H/F de 0,5. Il en ressort que la perforation tympanique ne semble pas être impactée par le sexe.

La fonction libérale était majoritaire avec 34 %, suivi des apprenants avec 31,4%. Peu de données dans la littérature font allusion à la fonction des patients dans les perforations tympaniques. Et aucune particularité n'a été notée concernant la profession dans les perforations tympaniques de la présente étude.

L'oreille droite était atteinte dans 43,8% des cas et l'oreille gauche 39,9%. Ces résultats sont similaires à d'autres études (Rana AK et al., 2020 ; Shrikrishna BH et al., 2013) confirmant le caractère le plus souvent unilatéral de la perforation tympanique.

La perforation était centrale dans 39,9 % des cas, antérieure dans 28,1% et postérieure dans 21,6% des cas. Les sièges sont variables dans la littérature. Maalej F et al. (Maalej F et al., 2018) avait retrouvé dans leur série des perforations tympaniques de siège antérieur (23,9%), postérieur (17,9%) et inférieur (29,3%).

La perforation était non marginale dans 79,1 % des cas et marginale dans 3,9 % des cas. Les perforations non marginales sont séparées du cadre tympanique osseux sur toute leur circonférence par une margelle résiduelle ou par l'anneau fibreux faisant d'elle des perforations non dangereuses. (Tringali S et al., 2008). Les perforations à risque de cholestéatome sont souvent marginales, facilitant la migration de la peau du conduit auditif externe dans la caisse du tympan. Un seul cas de cholestéatome a été noté dans cette série. Les autres perforations marginales dans la présente série, bien que d'origine traumatique, sont à risque d'évolution vers un cholestéatome. L'amélioration des conditions techniques de prise en charge des corps étrangers et la surveillance à long terme des extractions traumatiques sont nécessaires.

La taille de la perforation est largement étudiée par plusieurs auteurs, elle est répartie en petite, moyenne et grande perforation. Dans la présente étude les perforations étaient non ponctiforme (moyenne et grande) dans 56,9% des cas et ponctiforme (petite) dans 43,1% des cas. Ces résultats sont inférieurs aux données de Shoman (Shoman NM, 2019) où les perforations étaient de grande taille chez 73% des malades et de petite taille chez 27%. L'appréciation de la taille des perforations pourrait être biaisée car ayant été faite uniquement au miroir de Clar en l'absence de moyens otoscopiques plus élaborées dans notre pratique.

Les perforations étaient dues à une otite moyenne aiguë dans 51% des cas, à une otite moyenne chronique suppurée simple dans 24,2% des cas. Les causes des perforations tympaniques sont variables mais l'otite moyenne aiguë et l'otite moyenne chronique suppurée simple reviennent souvent au premier rang dans la plupart des études (Olowookere S.A. et al., 2008, Avnstorp MB et al., 2016).

Conclusion

Il s'est agi d'une étude rétrospective montrant que la perforation tympanique est plus fréquente chez les jeunes et due à une otite moyenne aiguë, une otite moyenne chronique suppurée simple et un traumatisme. Il est important de faire la prévention et le traitement adéquat des causes des perforations tympaniques afin d'éviter d'avoir à prendre en charge chirurgicalement les séquelles quand on sait que le plateau technique est limité dans le contexte d'exercice des auteurs.

References:

1. Tringali S, Dubreuil C, Bordure P. (2008). Les perforations tympaniques et les greffes de tympan. *Ann. Otolaryngol* ; 125(5):261-72.
2. Acuin J. (2004). Child and adolescent health and development prevention of blindness and deafness. *Geneva World Health Organ* ; 6-22.
3. Kulduk E, Dundar R, Soy FK, Guler OK, Yukkaldiran A, Iynen I, Bozkus F. (2015). Treatment of Large Tympanic Membrane Perforations: Medial to Malleus Versus Lateral to Malleus. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* ; 67(2):173-9.
4. Aslier M, Özay H, Gürkan S, Kırkım G, Güneri EA. (2019). The Effect of Tympanic Membrane Perforation Site, Size and Middle Ear Volume on Hearing Loss. *Turk Arch Otorhinolaryngol* ; 57:86-90.
5. Sogebi OA, Oyewole EA, Mabifah TO. (2018). Traumatic tympanic membrane perforations: characteristics and factors affecting outcome. *Ghana Med J* ; 52(1):34-40.
6. Tall A, N'diaya M, Diom ES, Nao EE, Deguenonvo RED, Diouf R. (2012). Myringoplastie par la technique des boutonnières. *JORL* ; 28(6) : 7-11.
7. Rana AK, Upadhyay D, Yadav A, Prasad S. (2020). Correlation of Tympanic Membrane Perforation with Hearing Loss and Its Parameters in Chronic Otitis Media: An Analytical Study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* ; 72(2):187-93.
8. Shrikrishna BH, Jyothi AC, Sanjay G, Samson SG. (2013). Age and gender differences in the incidence eof non-cholesteatomatous chronic suppurative otitis media. *Int J Res Pharma Biomed Sci* ; 4(4):1172-4.
9. Maalej F, Kallel S, Chaabouni MA, Hammami B, Charfeddine I, Ghorbel A. (2018). Rapport entre le siège et la taille de la perforation tympanique et la perte auditive dans les otites moyennes chroniques simples. *J. TUN ORL* ; 40(5): 7-11.
10. Shoman NM. (2019). (Clinical and audiometric outcomes of palisade cartilage myringoplastie under local anesthetic in an office setting). *Am J Otolaryngol* ; 40(4) : 482-6.
11. Olowookere SA, Ibekwe TS, Adeosun AA. (2008). Pattern of tympanic membrane perforation in ibadan: a retrospective study. *Ann Ib Postgrad Med* ; 6(2):31-3.
12. Avnstorp MB, Homoe P, Bjerregaard P, Jensen RG. (2016). Otite moyenne suppurative chronique, pathologie de l'oreille moyenne et perte auditive correspondante chez une cohorte d'enfants groenlandais. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 83(6):148-53.