



ASPECTS CLINIQUES, PARACLINIQUES ET THERAPEUTIQUES DES OTOMYCOSES AU CHU DE SURU-LERE

Ulrich Bidossèssi VODOUHE¹, A. ZOUNON DO SANTOS¹, A. NJIFOU NJIMAH², F. B. OURAIMA³, F. AVAKOUDJO¹, W. ADJIBABI¹, B. VIGNIKIN -YEHOUESSI¹

1. Faculté des Sciences de la Santé, Université d'Abomey-Calavi, Bénin
Unité d'enseignement et de recherche en ORL
2. Faculté de Médecine et des Sciences Pharmaceutiques de l'Université de Douala
3. Faculté de Médecine de l'Université de Parakou

Auteur principal : Ulrich Bidossèssi VODOUHE, email : bidulrich@yahoo.fr, Téléphone : (+229)97-67-11-65 ou 95-42-54-32, 01 boîte postale 221 Porto-Novo S/C VODOUHE Sogbadji

RESUME

But : déterminer les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de l'otomycose dans un milieu tropical.

Matériel et méthodes : L'étude était transversale et descriptive et a été effectuée dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone de Suru-Léré entre le 1^{er} Juillet 2015 et le 30 Juin 2018.

Résultats : en 3 ans, 197 cas d'otomycose ont été enregistrés soit une incidence de 66 cas par an. L'âge moyen des patients était de 51 ans (8 ans - 73 ans). Les sujets de sexe féminin étaient les plus nombreux : 63,45%. Les facteurs prédisposants recensés étaient le nettoyage récurrent des méats acoustiques externes : 121 cas, le diabète : 45 cas, l'infection à VIH : 21 cas, la radiothérapie : 02 cas. Les signes fonctionnels notés étaient le prurit auriculaire : 118 cas, l'otalgie : 89 cas, l'otorrhée : 35 cas, la sensation d'oreille ouatée : 29 cas. Les signes physiques enregistrés étaient l'inflammation du MAE : 187 cas, les débris lamelleux : 96 cas, les débris furfuracés : 101 cas, le tympan inflammatoire : 32 cas, la perforation tympanique : 23 cas et les adénopathies cervicales : 12 cas. Les germes isolés étaient par ordre décroissant, *Aspergillus Niger*, *Aspergillus fumigatus* et *Candida albicans*. La durée moyenne du suivi était de 6 mois. L'évolution était favorable dans 139 cas.

Conclusion : L'otomycose est une affection fréquente au CHUZSL. *Aspergillus niger* était le germe le plus fréquent.

Mots-clés : otomycose, épidémiologie, diagnostic, traitement.

Abstract

Clinical, paraclinical and therapeutic aspects of otomycosis at SURU-Léré Teaching Hospital

Purpose: to determine the epidemiological, diagnostic and therapeutic characteristics of otomycosis in a tropical environment.

Material and methods: The study was transversal and descriptive and was performed in the department of Oto-Rhino-Laryngology and Cervico-Facial Surgery of the academic hospital of Suru-Lere between 1st July 2015 and to 30th June 2018.

Results: in 3 years, 197 cases of otomycosis were recorded, an incidence of 66 cases per year. The average age of the patients was 51 years (08 years- 73 years). The female subjects were the most numerous: 63.45%. The predisposing factors identified were the recurrent cleaning of external acoustic meatus (EAM): 121 cases, diabetes: 45 cases, HIV infection: 21 cases, radiotherapy: 02 cases. The functional signs noted were atrial pruritus: 118 cases, otalgia: 89 cases, otorrhea: 35 cases, the sensation of ear wadding: 29 cases. The recorded physical signs were inflammation of the AEM: 187 cases, lamellar debris: 96 cases, furfuraceous debris: 101 cases, inflammatory eardrum: 32 cases, tympanic perforation: 23 cases and cervical lymphadenopathy: 12 cases. The isolated organisms were, in descending order, *Aspergillus Niger*, *Aspergillus fumigatus* and *Candida albicans*. The average duration of follow-up was 6 months. The evolution was favorable in 139 cases.

Conclusion: Otomycosis is a common disease in CHUZSL. *Aspergillus niger* was the most common germ.

Keywords: otomycosis, epidemiology, diagnosis, treatment.

INTRODUCTION

L'otomycose est une maladie ubiquitaire même si la chaleur, l'humidité et la pollution atmosphérique augmentent sa prévalence en région tropicale et sub-tropicale [1-4]. Le diagnostic de l'affection est souvent basé sur l'anamnèse et les signes cli-

niques de la maladie. Toutefois seul l'examen mycologique permet le diagnostic de certitude. La fréquence des champignons responsables de l'otomycose diffère d'une région à une autre. Au Nigéria, les germes les plus fréquents en cause étaient *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger* et *Candida Albicans* [5]. En Allemagne, *Aspergillus*

et *Candida* spp étaient les germes les plus fréquents isolés dans les otomycoses [6]. Le traitement est souvent local et long [7]. Des complications dues à l'évolution de la maladie non ou mal traitée sont possibles. Au Bénin, peu de recherches concernant les otomycoses ont été effectuées. L'objectif de cette étude était de déterminer les caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques de l'otomycose dans un milieu tropical.

PATIENTS ET METHODES

L'étude était transversale et descriptive et a été effectuée dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale (ORL-CCF) du Centre Hospitalier et Universitaire de Zone de Suru-Léré (CHUZSL) au Sud du Bénin, pays de la côte Ouest de l'Afrique Sub-Saharienne. Elle a concerné tous les patients reçus et traités pour otomycose entre le 1^{er} Juillet 2015 au 30 Juin 2018. Une fiche d'enquête pré-établie a permis de recenser les données à partir des registres de consultation et des dossiers d'observation médicale des patients. Les paramètres étudiés étaient l'âge, le sexe, le délai avant consultation, les antécédents, le motif de consultation, les signes cliniques et paracliniques, le traitement reçu et l'évolution. Le diagnostic positif d'otomycose était évoqué en présence de prurit auriculaire trainant, d'otorrhée avec des débris lamelleux ou furfuracés dans le méat acoustique externe (MAE). L'examen mycologique permettait l'identification des têtes de champignons pour le diagnostic de certitude. Les patients dont l'examen mycologique n'a identifié aucun champignon ont été exclus de l'étude. Les patients n'ayant pas effectué l'examen mycologique mais qui ont été guéris après un traitement d'épreuve ont été inclus dans l'enquête. L'analyse statistique, le calcul des moyennes et des pourcentages ont été obtenus à l'aide des logiciels Excel et Epi info 6. Les principes éthiques applicables à la recherche médicale incluant des êtres humains ont été respectés. Un climat de confidentialité a été observé. Les noms des patients n'ont figuré dans aucun document relatif aux résultats de cette étude.

RESULTATS

Fréquence

Ces 3 dernières années, 197 cas d'otomycoses ont été recensés soit une incidence de 66 cas par an.

Age

Toutes les tranches d'âge ont été concernées par la maladie. Le plus jeune patient avait 08 ans et le plus âgé avait 73 ans. Le tableau I montre la répartition des patients selon les différentes tranches d'âge.

Tableau I : répartition des patients selon les différentes tranches d'âge.

	Effectif	%
[0-20 ans[36	10,63
[20-40 ans[13	46,81
[40-60 ans[96	19,15
[60 ans et plus	52	04,26
Total	197	100,00

Sexe

Dans la série, 72 sujets de sexe masculin soit 36,55% et 125 sujets de sexe féminin soit 63,45% ont été dénombrés. Le sex ratio homme sur femme était de 0,58.

Le délai entre l'apparition de la symptomatologie et la première consultation en ORL était en moyenne de 15 jours.

Facteurs de risque

Certains facteurs favorisant la survenue des otomycoses ont été recherchés chez les patients infectés. Le tableau II indique les facteurs de risque de survenue d'otomycose identifiés.

Tableau II : répartition des patients selon facteurs de risque de survenue d'otomycose identifiés.

	Effectif	%
Nettoyage récurrent du méat acoustique externe	121	61,42
Diabète	46	23,35
*Infection à VIH	21	10,66
Radiothérapie	02	01,02

*Infection au virus d'immuno-déficience humaine.

Signes cliniques

Les examens cliniques des patients ont permis de noter des signes fonctionnels et des signes physiques. Le tableau III résume les différents signes cliniques enregistrés.

Tableau III : répartition des patients selon les signes cliniques enregistrés.

	Effectif	%
Signes fonctionnels		
Prurit auriculaire	118	80,27
Otalgie	89	60,54
Otorrhée	35	23,81
Sensation d'oreille ouatée	29	19,73
Signes physiques		
MAE rouge et oedématié	137	69,54
Débris furfuracés dans le MAE	101	51,27
Tympan rouge	32	16,24
Perforation tympanique	23	11,68
Adénopathies cervicales	12	06,09

Examen mycologique

L'examen mycologique a pu être réalisé par seulement 36 patients et a permis d'isoler le champignon en cause dans 28 cas soit 77,78%. Les

germes identifiés et leurs proportions sont consignés dans la figure 1.

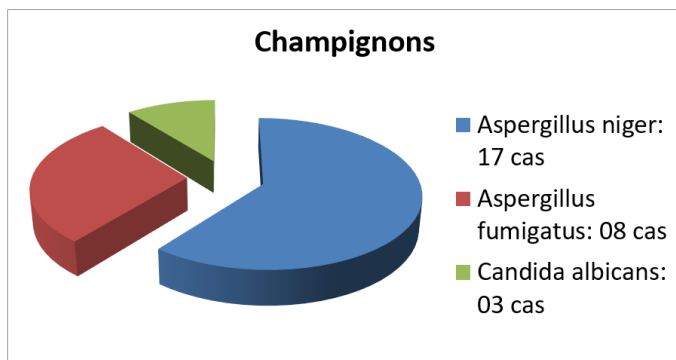


Figure 1 : distribution des germes identifiés et leurs proportions.

Traitement

Les traitements appliqués aux patients étaient instrumentaux et médicamenteux. Le tableau IV indique les différents moyens utilisés.

Tableau IV : répartition des patients selon les moyens thérapeutiques utilisés.

	Effectif	%
Moyens instrumentaux		
Aspiration	192	97,46
Nettoyage du MAE au coton	94	47,72
Lavage du MAE	09	04,57
Anti-fongiques utilisés		
Chlorhydrate de Naftifine	96	48,73
Fluconazole	53	26,90
Nystatine	38	19,29
Alcool boriqué	27	18,78
Chlorhydrate de Terbinafine	21	10,66
Autres médicaments associés		
Anti-histaminique	118	59,90
Antibiotique	96	48,73
Antalgique	89	45,18
Anti-inflammatoires	37	18,78

Evolution

La durée moyenne de suivi des patients sous traitement était de 6 mois. L'évolution a varié d'un patient à un autre. Le tableau V résume l'évolution de l'otomycose selon les cas. Les patients ayant développé des otites moyennes ont été pris en charge avec guérison complète des otites moyennes aiguës. Une perforation tympanique a persisté dans deux cas d'otite moyenne chronique avec des poussées de réchauffement par moment.

Tableau V : répartition des patients selon l'évolution

	Effectif	%
Favorable	139	94,56
Otite moyenne aiguë	05	03,40
Otite moyenne chronique	03	02,04
Total	147	100

DISCUSSION

L'incidence de l'otomycose en ORL au CHUZSL était de 66 cas par an. Ce taux est supérieur à celui de Fasunla et al [1] en 2007 au Nigéria, qui avaient répertorié 37,8 cas par an. Par contre, des incidences plus élevées avaient été notées par d'autres auteurs. Pour exemple, Aneja et al [8] en 2010 en Inde avaient recensé 118 cas en un an. Adoubryn et al [9] en 2014 en Côte d'Ivoire avaient enregistré 110 cas en 6 mois. Mohammad et al [4] en 2017 en Syrie avaient identifié 299 cas en 1 an. Il s'agit donc d'une affection fréquente qui constitue une préoccupation pour les patients concernés.

L'âge moyen des sujets malades était de 51 ans dans la présente série avec des extrêmes de 08 ans et 73 ans. Le constat est semblable à celui fait par Aneja et al [8] qui ont noté des patients dans la tranche d'âge de 6 à 75 ans. Avec une moyenne d'âge de 35,8 ans et des extrêmes de 9 ans et 78 ans, Barati et al [10] en Iran en 2011 avaient recensé une population relativement plus jeune que celle de cette étude, mais leur série était contenue dans la même tranche d'âge. Il en est de même pour Mohammad et al [4] dont les âges des patients étaient compris entre 1 an et 75 ans avec une moyenne de 33,1 ans. Aboulmakarim et al [11] de même que Kazemi et al [12], ont aussi noté des prévalences maximales respectives de 55% et 90% dans la tranche d'âge de 21 à 40 ans. Jackman et al [13] en 2005 aux Etats-Unis quant à eux ont enregistré des patients nettement plus jeunes dont les âges étaient compris entre 17 mois et 29 ans. La prédominance était féminine dans cette étude avec un sex ratio de 0,58. Dans leur série, Aboulmakarim et al [11] ont aussi noté une population plus importante de sujets de sexe féminin avec un sex ratio de 0,26. Les constats précédents différent de celui de Adoubryn et al [9] qui ont plutôt noté une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,2. Barati et al [10] de même que Mohammad et al [4] quant à eux ont signalé des dénombrements équivalents des 2 sexes. Il en résulte que les deux sexes sont concernés par la maladie.

En dehors du nettoyage récurrent des oreilles, du diabète, de l'infection à VIH et de la radiothérapie, qui sont les facteurs de risque identifiés dans cette

étude, d'autres facteurs de risque tels que la corticothérapie au long cours, l'antibiothérapie au long cours, la grossesse, l'instillation auriculaire d'huile de moutarde, les irrigations d'oreille, les gouttes auriculaires à base d'antibiotique, et certaines dermatoses ont été incriminées dans la littérature [1, 2, 9, 10, 13]. Le prurit auriculaire était le principal signe fonctionnel évocateur d'otomycose dans cette étude. Ce constat rejoint celui de Barati et al [10] qui ont signalé aussi les prurits comme signes prédominant dans les manifestations de l'otomycose avec une proportion de 65%. Des études antérieures ont aussi noté les démangeaisons auriculaires comme signes fréquents de l'otomycose [8, 4, 14, 15]. Les autres signes fonctionnels tels que l'otalgie, l'otorrhée la sensation d'oreille ouatée ont été également identifiés par d'autres auteurs [4, 14, 16].

L'agression de la peau auriculaire par les champignons pourrait expliquer le déclenchement d'une défense immunitaire responsable du processus inflammatoire. Cette réaction pourrait engendrer l'otalgie, la sensation d'oreille ouatée et l'otorrhée. Par ailleurs, la surdité, les acouphènes et l'impression de corps étranger dans l'oreille ont permis d'évoquer l'otomycose dans certains travaux [3, 14, 16]. L'inflammation du tympan et la perforation tympanique étaient des signes physiques importants recensés dans la présente étude. Selon certains auteurs, l'otomycose est souvent associée à une infection bactérienne. De plus, l'oreille moyenne, par l'intermédiaire du tympan, constitue le rapport immédiat de l'oreille externe. La diffusion de l'inflammation du méat acoustique externe vers le tympan pourrait donc se comprendre. La virulence des germes en cause et la réaction de défense de l'organisme pourraient justifier les adénopathies cervicales observées chez des patients de la série.

Au nombre des sujets ayant bénéficié d'un examen mycologique de prélèvement auriculaire, 77% ont eu une confirmation du diagnostic d'otomycose. Dans des études antérieures l'examen mycologique a permis l'obtention d'un diagnostic de certitude dans des proportions de 75 à 92% [12, 17, 18]. Ces résultats prouvent la forte fiabilité du diagnostic de présomption basé sur les signes cliniques lorsque ceux-ci sont bien enregistrés. *Aspergillus niger*  tait le champignon prédominant dans la présente étude. Des résultats similaires avaient été notés dans des études antérieures [2, 4, 8, 11, 12, 19]. Des études de Gharaghani et al [3] en Iran de même que Fayemiwo et al [16] au Nigéria par contre, il ressortait que *Candida albicans* prédominait dans les otomycoses. Aboulmarim et al [11] ont également noté des associations de 2 espèces fongiques dans certains cas.

Aspergillus niger était présent dans toutes les associations qu'ils ont recensées. *Aspergillus fumigatus* et *Candida albicans* occupaient respectivement le 2 me et 3 me rang dans cette étude. Nos résultats sont similaires à ceux de Fasanla et al [1] qui ont noté *Aspergillus niger* et *Aspergillus fumigatus* dans des proportions respectives de 48,35% et 33,96%. Différentes espèces d'*Aspergillus*  taient signalées dans plusieurs études [5, 8-10]. *Aspergillus luchuensis* a été identifié pour la première fois comme cause d'otomycose en Inde selon Aneja et al [8]. Le traitement était surtout local à base d'antimycosiques après nettoyage du méat acoustique externe. Le chlorhydrate de Naf-tifine était le plus utilisé. D'autres antifongiques tels que le clotrimazole, le miconazole, le bifonazole, la ciclopiroxolamine et le tolnaftate ont été prescrits dans la littérature [1, 6, 18]. Les résultats étaient bons dans cette étude avec 98,64% de guérison. L'otite moyenne chronique était la seule complication enregistrée. L'otite externe maligne, la mastoïdite et la méningite sont des complications possibles signalées dans d'autres études [6, 14].

CONCLUSION

L'otomycose est une affection fréquente au CHUZSL. Elle a concerné les 2 sexes avec une prédilection pour les sujets après la 4 me décade de vie. Le prurit auriculaire en était la principale manifestation. *Aspergillus niger*  tait le germe le plus fréquent. Le traitement bien suivi à base d'antifongiques locaux donne de bons résultats. Toutefois, la réalisation systématique d'examen mycologique et de fongigramme serait d'un apport certain à la démarche thérapeutique, à l'économie de la santé et à la lutte contre la résistance microbienne aux anti-infectieux.

Recommandations pratiques

Devant tout prurit auriculaire trainant et rebelle aux anti-histaminiques, il faudra penser à une otomycose et procéder à un examen mycologique avec fongigramme. Il n'y a pas de conflit d'intérêt.

REFERENCES

- 1- **Fasanla J, Ibekwe T, Onakoya P.** Otomycosis in western Nigeria. *Mycoses.* 2008;51(1):67-70.
- 2- **Agarwal P, Devi LS.** Otomycosis in a rural community attending a tertiary care hospital: assessment of risk factors and identification of fungal and bacterial agents. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(6):DC14-8.
- 3- **Gharaghani M, Seifi Z, Zarei Mahmoudabadi A.** Otomycosis in Iran: a review. *Mycopathologia.* 2015;179(5-6):415-24.
- 4- **Mohammad T, Ismail, Abeer A, Mazen I.** Otomycosis in Damascus, Syria: Etiology and

- clinical features. *Curr Med Mycol.* 2017 Sep; 3(3): 27–30.
- 5- **Ravinder K, Nalini M, Manish K et al.** Ootomycosis: A clinicomycologic study. *Ear, Nose & Throat Journal.* 2000;79(8): 606-9.
 - 6- **Vennwald I, Klemm E.** Ootomycosis: diagnosis and treatment. *Clin Dermatol.* 2010;28(2):202–11.
 - 7- **Ozcan, K., Ozcan, M., Karaarslan, A et al.** Ootomycosis in Turkey: Predisposing factors, aetiology and therapy. *The Journal of Laryngology & Otology.* 2003, 117(1):39-42.
 - 8- **Aneja KR, Sharma C, Joshi R.** Fungal infection of the ear: a common problem in the north eastern part of Haryana. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2010;74(6):604–7.
 - 9- **Adoubryn K, N’Gattia K, Kouadio K et al.** Épidémiologie des otomycoses au centre hospitalier et universitaire de Yopougon (Abidjan-Côte d’Ivoire). *Journal de Mycologie Médicale.* 2014;24(2) : e9-e15.
 - 10- **Barati B, Okhovvat SA, Goljanian A et al.** Ootomycosis in central Iran: a clinical and mycological study. *Iran Red Crescent Med J.* 2011;13(12):873–6.
 - 11- **Aboulmakarim S, H.Tligui H, El Mrini M et al.** Otomycoses : étude clinique et mycologique de 70 cas. *Journal de Mycologie Médicale* 2010 ; 20 (1):48-52.
 - 12- **Kazemi A, Majdinia M, Jaafari A et al.** Etiologic agents of otomycosis in the North-Western area of Iran. *Jundishapur J Microbiol.* 2015;8(9):e21776.
 - 13- **Jackman A, Ward R, April M et al.** Topical antibiotic induced otomycosis. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005;69(6):857–60.
 - 14- **Anwar K, Gohar MS.** Otomycosis; clinical features, predisposing factors and treatment implications. *Pak J Med Sci.* 2014;30(3):564–7.
 - 15- **Abdelazeem M, Gamea A, Mubarak H et al.** Epidemiology, causative agents, and risk factors affecting human otomycosis infections. *Turk J Med Sci.* 2015;45(4):820-6.
 - 16- **Fayemiwo S, Ogunleye V, Adeosun A et al.** Prevalence of otomycosis in Ibadan: a review of laboratory reports. *Afr J Med Med Sci.* 2010;39 (Suppl):219-22.
 - 17- **Kumar A.** Fungal spectrum in otomycosis patients. *JK Sci.* 2005;7(3):152–5.
 - 18- **Pardhan B, Tuladhar NR, Amatya RM.** Prevalence of otomycosis in outpatient department of otolaryngology in Tribhuvan University Teaching Hospital, Kathmandu, Nepal. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2003;112(4):384–7.
 - 19- **Jia X, Liang Q, Chi F et al.** Otomycosis in Shanghai: aetiology, clinical features and therapy. *Mycoses.* 2012;55(5):404–9.