

Prise en charge du vertige positionnel paroxystique bénin au Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo.

Management of benign paroxysmal positional vertigo in Academic Hospital of Antananarivo.

R M J RAZAFINDRAKOTO ⁽¹⁾, N P RAMARAZATOVO ^{(1)*}, A R N RAMAROLAHY ⁽²⁾, A H N RAKOTOARISOA ⁽¹⁾,
F RAFAMATANANTSOA ⁽¹⁾, A T RAJAONERA ⁽³⁾, F A RAKOTO ⁽³⁾

⁽¹⁾ Service d'Oto-Rhino-Laryngologie, Centre Hospitalier Universitaire d'Andohatapenaka, 101 Antananarivo Madagascar

⁽²⁾ Service de Réanimation Chirurgicale, Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona, Ampelohoa, 101 Antananarivo Madagascar

⁽³⁾ Faculté de Médecine d'Antananarivo, BP 375, Antananarivo Madagascar

Soumis le 26 novembre 2015

Accepté le 12 juillet 2016

Disponible en ligne le 13 novembre 2016

RESUME

Introduction : L'hypothèse physiopathologique de la canalolithiase fait actuellement l'objet d'un consensus universellement admis dans les vertiges positionnels paroxystiques bénins. L'objectif a été de déterminer les paramètres épidémiologiques et thérapeutiques de cette pathologie au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Antananarivo. **Matériels et Méthodes :** Une étude prospective et descriptive sur les vertiges positionnels paroxystiques bénins a été réalisée de juillet 2011 à décembre 2012. Les paramètres étudiés ont été l'âge et le genre, les antécédents du patient, le côté et les canaux semi-circulaires atteints, la durée et l'intensité du vertige, les signes d'appel, les signes d'examen, ainsi que les manœuvres thérapeutiques entreprises. **Résultats :** Les 35 patients recrutés ont été composés de 15 patients du genre masculin et 20 du genre féminin (*sex-ratio* à 0,75). Un total de 42,86% des cas a intéressé le côté gauche et 31,43% pour le côté droit. Les canaux semi-circulaires postérieurs ont été atteints dans 57,14% des cas, et 31,43% pour les canaux semi-circulaires latéraux. Le vertige avait duré moins de 30 secondes pour 31,43% des patients, entre 30 et 60 secondes pour 22,86%. Un vertige très intense a été observé chez 14,29% des patients, et d'une intensité modérée chez 42,86% des cas. Un total de 85,71% des patients recrutés a été guéri après des manœuvres libératoires dont 65,71% après une ou deux manœuvres de Sémont-Toupet et 20% après manœuvre d'Epley. **Conclusion :** Les paramètres épidémiologiques et thérapeutiques des vertiges positionnels paroxystiques bénins pris en charge au CHU d'Antananarivo diffèrent peu de ceux retrouvés dans la littérature. L'évaluation de l'intensité du vertige par une échelle verbale simple a été une originalité dans cette étude, mais sa validation passera par des études ultérieures.

Mots clés : Canal semi-circulaire - Canalolithiase - Manœuvre libératoire - Vertige positionnel paroxystique bénin.

ABSTRACT

Background: Actually, the physiopathological hypothesis of canalolithiasis is universally accepted with benign paroxysmal positional vertigo. The aim of this study was to determine the clinical, epidemiological and therapeutic parameters of benign paroxysmal positional vertigo in Academic Hospital of Antananarivo. **Materials and Methods:** A descriptive prospective study about benign paroxysmal positional vertigo was conducted from July 2011 to December 2012. The parameters studied were age and gender, side and semicircular canal affected, duration and intensity of vertigo, call and examination symptoms, and also therapeutic maneuvers done. **Results:** There were 35 patients, 15 male and 20 female (*sex-ratio*: 0.75). A total of 42.86% of them concerned the left side and 31.43% the right side. Posterior semicircular canals were interested in 57.14% and 31.43% in lateral semicircular canals. 31.43% lasted less than 30 seconds, 22.86% between 30 and 60 seconds, 14.29% had a very intense vertigo and 42.86% a moderate one. A total of 65.71% of our patients were treated by one or two Semont-Toupet's maneuvers, and among the remained 34.29% cases, 20% were treated by an Epley's maneuvers. So, 85.71% of all patients were cured by these liberating maneuvers, such as Sémont-Toupet's and Epley's maneuvers. **Conclusion:** Benign paroxysmal positional vertigo epidemiological parameters in Academic Hospital of Antananarivo are not different from those found in the literature. A careful examination and Dix-Hallpike maneuver allow diagnosis, and the only effective treatment are therapeutic maneuvers, such as Sémont-Toupet's and Epley's maneuvers.

Keywords: Benign paroxysmal positional vertigo - Canalolithiasis - Liberating maneuvers - Semicircular canal.

INTRODUCTION

Le vertige positionnel paroxystique bénin (VPPB) est une pathologie fréquente, souvent invalidant, représentant plus d'un tiers des consultations motivées par un vertige [1]. Du point de vue physiopathologique, diagnostique et thérapeutique, l'hypothèse de la canalolithiase fait actuellement l'objet d'un consensus universellement admis [1-2]. Cette étude a eu pour objectif de déterminer les paramètres épidémiologiques et thérapeutiques des VPPB au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) d'Antananarivo.

MATERIELS ET METHODES

Une étude prospective et descriptive, avec un mode d'échantillonnage exhaustif a été réalisée au Service d'Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) du Centre Hospitalier Universitaire d'Andohatapenaka, Antananarivo Madagascar, de Juillet 2011 à Décembre 2012. La population d'étude a été composée de malades reçus

en consultation externe. Ont été inclus les malades chez lesquels un VPPB a été diagnostiqué. Aucun patient n'a été exclu. Chaque patient avait fait l'objet d'une observation médicale soigneusement menée par des praticiens ayant des compétences en vestibulométrie.

Les paramètres étudiés ont été l'âge, le genre, les antécédents du patient, le côté et les canaux semi-circulaires atteints, la durée et l'intensité du vertige,

Du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, et de l'Université d'Antananarivo, Madagascar.

*Auteur correspondant :

Dr. RAMARAZATOVO Njakasoa Pascal

Adresse : Service d'Oto-Rhino-Laryngologie
Centre Hospitalier Universitaire d'Andohatapenaka
101 Antananarivo Madagascar

Téléphone : +261 34 55 740 22

E-mail : njakapsc@yahoo.fr

les signes d'appel, les signes d'examen, ainsi que les manœuvres thérapeutiques entreprises.

Une échelle verbale simple cotant de 1 à 10 a été utilisée pour évaluer l'intensité du vertige, avec une note à 10 pour un vertige d'intensité maximale, 8-9 pour un vertige très intense, 4-7 un vertige modéré et 1-3 un vertige d'intensité faible.

Le traitement de nos VPPB a fait appel aux manœuvres libératoires de Sémont-Toupet (cf. Figure 1) et d'Epley (cf. Figure 2). La première a été effectuée en première intention, par deux fois et à quelques jours d'intervalle si une première manœuvre s'était soldée par un échec. La manœuvre d'Epley a été effectuée si celle de Sémont-Toupet avait échoué.

Les règles d'éthique ont été respectées. Les données ont été collectées et analysées par le logiciel R, et la signification statistique fixée à p inférieur à 0,05.



Fig. 1 : Manœuvre de Sémont-Toupet, ayant pour but de libérer les canaux semi-circulaires des otolithes, et en faisant faire au patient une grande bascule de 180 degrés. Un nystagmus libératoire attestera sa réussite.



Fig. 2 : Manœuvre d'Epley : la tête est tournée progressivement jusqu'à ce que la face du patient soit contre le plan du divan. Elle permet le repositionnement des otolithes.

RESULTATS

Trente-cinq patients sur 3 450 consultants et sur 89 patients ayant présenté un vertige, ont eu un VPPB, soit 1,01% des consultants, et 39,32% de tous les cas

de vertige. Quinze patients sont du genre masculin, contre 20 du genre féminin (*sex-ratio* de 0,75). La répartition des patients selon les tranches d'âge est révélée dans la figure 3.

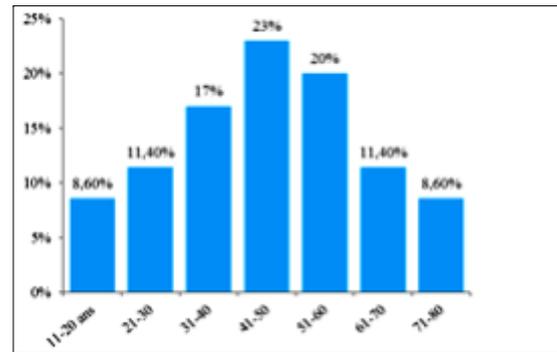


Fig. 3 : Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Les autres paramètres étudiés ont été les antécédents médicaux (cf. Tableau I), les paramètres cliniques (cf. Tableau II) incluant le côté atteint, les canaux semi-circulaires atteints, la durée et l'intensité du vertige, les signes d'appel, les signes d'examen (épreuve de Romberg, la déviation des index et l'épreuve de la marche aveugle), ainsi que les résultats des manœuvres thérapeutiques (cf. Tableau III).

Tableau I : Répartition des patients selon les antécédents médicaux.

Antécédents	N (35)	%
HTA et diabète associés	07	20
Traumatisme crânien	03	8,57
Névrite vestibulaire	03	8,57
Traumatisme iatrogène	02	5,71
Otite moyenne aiguë	02	5,71
Micro-adénome hypophysaire	01	2,86
Connectivite	01	2,86
Grossesse	01	2,86
Pas d'antécédent médical particulier	15	42,86

DISCUSSION

Le plus fréquent des vertiges, les VPPB représente le quart des consultations de Bronstein AM [3], et le tiers des consultations du vestibulologue Toupet M et al [1], s'ils ont représenté 39,32% de tous nos malades ayant présenté un vertige. Ils atteignent toutes les tranches d'âge. Kaliberg M et al ont noté que les VPPB ont été moins fréquents chez les adultes que chez les enfants [4], ce qui diffère de nos résultats où ce sont les adultes qui ont été plus atteints. Lee SH et al en Corée ont trouvé un pic de fréquence des VPPB après 60 ans [5] alors que la majorité de nos patients se trouvaient dans la tranche d'âge de 41 à 50 ans. Cette différence pourrait s'expliquer par le rajeunissement progressif de la population malgache. Tout comme dans l'étude de Bronstein AM [3], nous avons également observé une prédominance féminine dans notre série. La prédominance des VPPB chez les femmes serait due à l'existence de VPPB prémenstruels, relatifs à une dégénérescence otoconiale et une altération de la fonc-

tion canalaire [1]. Cette prédominance féminine serait également liée à l'influence des œstrogènes sur le métabolisme calcique des otolithes [6].

Tableau II : Répartition des patients selon les paramètres cliniques.

Paramètres cliniques	N (35)	%
Côté atteint		
Gauche	15	42,86
Droit	11	31,43
Bilatéral	09	25,71
Canaux semi-circulaires atteints		
Canaux semi-circulaires postérieurs	20	57,14
Canaux semi-circulaires latéraux	11	31,43
Canaux semi-circulaires antérieurs	04	11,43
Durée du vertige		
Moins de 30 secondes	11	31,43
30 à 60 secondes	08	22,86
Non précisée	16	45,71
Intensité du vertige		
Modérée	15	42,86
Peu intense	09	25,71
Très intense	05	14,29
Non précisée	06	17,14
Signes d'appel		
Vertiges	35	100,00
Nausées et vomissements	23	65,71
Sueurs	06	17,14
Signes d'examen		
Epreuve de Romberg perturbée	07	20,00
Déviations des index	35	100,00
Epreuve de la marche aveugle perturbée	03	8,57

Tableau III : Résultats des manœuvres thérapeutiques.

Manœuvres thérapeutiques	N (35)	%
Après deux manœuvres de Sémont-Toupet		
Patients guéris	23	65,71
Patients non guéris	12	34,29
Après une manœuvre d'Epley		
Patients guéris	07	20,00
Patients non guéris	05	14,29

Vingt pour cent de nos patients ont présenté une hypertension artérielle et/ou un diabète, impliquant une possible relation entre le VPPB et ces pathologies, sans que cela ait été documenté dans la littérature. Le traumatisme crânien est également une cause classique des VPPB. Il y a une notion de traumatisme crânien chez 8,57% de nos patients (*cf.* Tableau I), une proportion voisine de celle retrouvée par Pollak L, avec 9,2% [7]. Lee SH et al ont mis en évidence des dommages mécaniques au niveau de l'oreille interne des patients atteints de VPPB suite à un traumatisme crânien [5]. Quand aucune cause n'est retrouvée, le VPPB est qualifié d'idiopathique, survenant dans 70% des cas selon Lee SH et al [5], et observé chez 42,86% de nos patients.

La détermination du côté atteint, fondamentale pour la prise en charge d'un VPPB, s'obtient par la manœuvre diagnostique de Dix-Hallpike. Brevern M et al avaient noté que le côté droit a été le plus souvent atteint que le côté gauche, parce que la plupart des gens

aurait l'habitude de se coucher plus souvent à droite [8]. Dans notre étude, le côté gauche a été le plus atteint avec 42,86% des cas (*cf.* Tableau II). Le fait que les gens se couchent plus souvent à droite peut prêter à controverse, puisqu'ils se retournent aussi alternativement d'un côté et de l'autre au cours d'une même nuit de sommeil. Plusieurs facteurs peuvent également fragiliser une oreille, et favoriser la survenue d'un VPPB, tels un antécédent de traumatisme crânien, de chirurgie mastoïdienne ou en cas d'affection otologique grave. Korres S et al ont noté une atteinte plus fréquente du canal semi-circulaire postérieur dans 60 à 90% des cas [9], alors que dans notre étude le même canal semi-circulaire postérieur a été atteint chez 57,14% de nos malades. Dans la littérature, après le canal semi-circulaire postérieur, le canal semi-circulaire latéral est le second à être atteint [10], si dans notre série, l'atteinte de ce canal semi-circulaire avait représenté 31,43% de nos cas.

Un total de 31,43% de nos patients avait eu une durée de vertige inférieur à 30 secondes, et 22,86% une durée de 30-60 secondes (*cf.* Tableau II). La durée du VPPB varie selon l'emplacement des débris otolithiques [5]. Lorsque le VPPB intéresse le canal semi-circulaire postérieur, la durée du vertige n'excède pas en général 30 secondes, mais lorsque c'est le canal semi-circulaire latéral qui est atteint, la durée du vertige varie de 10 à 60 secondes [11]. Pour connaître la durée du VPPB, on effectuera une manœuvre de Dix-Hallpike, où la durée du nystagmus sera égale à celle du vertige [12].

Nous avons adopté une échelle verbale simple, variant de 1 à 10 pour évaluer l'intensité du VPPB. Aucune des publications consultées n'a mentionné pareille échelle, qui constitue donc une des originalités de cette étude. Le vertige des enfants ou des sujets jeunes est en règle général moins intense que celui des adultes [13]. Un vertige déclenché par plusieurs mouvements de la tête est généralement très intense, comme chez 14,29% de nos malades (*cf.* Tableau II), les empêchant de vaquer à leurs occupations habituelles, et altérant considérablement leur qualité de vie [14]. Un vertige très intense se voit aussi chez les sujets âgés, en cas d'atteinte de plusieurs canaux semi-circulaires, en cas d'antécédent récent de traumatisme crânien, ou sur une oreille précédemment altérée par une autre pathologie.

Aucun traitement médical n'est reconnu efficace contre les VPPB [1]. Seules les manœuvres d'habituation (se coucher le plus longtemps possible du côté qui déclenche le vertige pendant plusieurs jours) et des manœuvres libératoires spécifiques permettent de traiter un VPPB. La manœuvre libératoire de Sémont-Toupet (*cf.* Figure 1) et celle de repositionnement des particules d'Epley (*cf.* Figure 2) s'effectuent après avoir informé le patient de possibles réactions nauséuses et d'un risque de chute qui pourrait apparaître durant ou juste après la manœuvre [1]. Le fait qu'il y ait des VPPB qui guérissent sans traitement est expliqué par la capacité normale de l'endolymphe à dissoudre les otoconies [6]. Le VPPB prémenstruel guérit en général spontanément à l'arrêt des règles. Les VPPB idiopathiques répondent plus rapidement aux manœuvres libératoires, tandis que la prise en charge

des VPPB ayant une cause précise dépend de celle de leur étiologie [13]. Un total de 65,71% de nos malades a été guéri après une ou deux manœuvres de Sémont-Toupet, et parmi les 34,29% restants, 20,00% ont été guéris par une manœuvre de repositionnement des particules d'Epley, ce qui fait qu'au total, 85,71% ont été guéris par les manœuvres libératoires, chiffre inclus dans la fourchette des chiffres retrouvés par Cranfield S *et al* (70 à 95%) [15].

CONCLUSION

Les VPPB sont les plus fréquents de tous les vertiges, et les paramètres épidémiocliniques des cas de VPPB pris en charge au CHU d'Antananarivo diffèrent peu de ceux retrouvés dans la littérature. Si un interrogatoire minutieux et la manœuvre de Dix-Hallpike permettent le diagnostic, le seul traitement efficace fera appel aux manœuvres thérapeutiques, comme celles de Sémont-Toupet et d'Epley. L'évaluation de l'intensité du vertige par une échelle verbale simple a été préconisée dans cette étude, mais sa validation passera par des travaux ultérieurs.

REFERENCES

1. Toupet M, Bozorg GA. Vertige positionnel paroxystique bénin. *EMC Neurol* 2013;11(1):1-17 (Article 17-018-A-10). DOI: 10.1016/S0246-0378(13)57575-0.
2. Do YK, Kim J, Park CY, Chung MH, Moon IS, Yang HS. The effect of early canalith positioning on benign paroxysmal positional vertigo on recurrence. *Clin Exp Otorhinolaryngol* 2011;4(3):113-7. DOI: 10.3342/ceo.2011.4.3.113.
3. Bronstein AM. Vestibular reflexes and positional manoeuvres. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003;74(3):289-93. DOI: 10.1136/jnnp.74.3.289.
4. Karlberg M, Hall K, Quickert N, Hinson J, Halmagyi GM. What inner ear diseases cause benign paroxysmal positional vertigo? *Acta Otolaryngol* 2000;120(3):380-5.
5. Lee SH, Kim JS. Benign paroxysmal positional vertigo. *J Clin Neurol* 2010;6(2):51-63. DOI: 10.3988/jcn.2010.6.2.51.
6. Vibert D, Kompis M, Hausler R. Benign paroxysmal positional vertigo in older women may be related to osteoporosis and osteopenia. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2003;112(10):885-9. DOI: 10.1177/000348940311201010.
7. Pollak L. Awareness of benign paroxysmal positional vertigo in central Israel. *BMC Neurol* 2009;9:17. DOI: 10.1186/1471-2377-9-17.
8. Von Brevern M, Seelig T, Neuhauser H, Lempert T. Benign paroxysmal positional vertigo predominantly affects the right labyrinth. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75(10):1487-8. DOI: 10.1136/jnnp.2003.031500.
9. Korres S, Balatsouras DG, Kaberos A, Economou C, Kandiloros D, Ferekidis E. Occurrence of semicircular canal involvement in benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol* 2002;23(6):926-32.
10. Uno A, Moriwaki K, Kato T, Nagai M, Sakata Y. Clinical features of benign paroxysmal positional vertigo. *Nihon Jibiinkoka Gakkai Kaiho* 2001;104(1):9-16.
11. Ciniglio Appiani G, Catania G, Gagliardi M, Cuiuli G. Repositioning maneuver for the treatment of the apogeotropic variant of horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol* 2005;26(2):257-60.
12. De la Meilleure G, Dehaene I, Depondt M, Damman W, Crevits L, Vanhooren G. Benign paroxysmal vertigo of the horizontal canal. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996;60:68-71.
13. Wiener V. Vertiges de l'enfant. *Encycl Méd Chir ORL*, Elsevier Masson SAS Ed Paris 2005;2:230-48.
14. Oghalai JS, Manolidis S, Bath JL, Stewart MG, Jenkins HA. Unrecognized benign paroxysmal positional vertigo in elderly patients. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;122(5):630-4. DOI: 10.1067/mhn.2000.105415.
15. Cranfield S, Mackenzie I, Gabbay M. Can GPs diagnose benign paroxysmal positional vertigo and does the Epley manoeuvre work in primary care? *Br J Gen Pract* 2010;60(578):698-9. DOI: 10.3399/bjgp10X515557.