

Intérêt Diagnostique du TVOV dans les Déhiscences du canal antérieur : un Weber vestibulaire

G. Dumas^{1,2} ; P. Perrin² ; S. Schmerber^{1,3}

¹ Service d'Oto-Rhino-Laryngologie, Grenoble Hôpital Universitaire, France,

² Université de Lorraine, EA3450 DevAH – Développement, Adaptation et Handicap, Faculté de Médecine et UFR STAPS, Nancy, France,

³ Clinathec-CEA-Grenoble

Introduction : des vibrations crâniennes effectuées à 100 Hz par le test de vibration osseux vestibulaire (TVOV) stimulent globalement les structures vestibulaires (canaux et otolithes) bilatéralement. Le nystagmus induit par vibrations (NIV) retrouvé dans les déhiscences du canal antérieur (DCA) a été initialement attribué à la stimulation isolée du canal antérieur. Dans les DCA la conduction osseuse (CO) est facilitée vers le côté lésé. En pratique clinique devant une surdité de transmission il est utile de pouvoir différencier une DCA d'une Otospongiose (OS) et de faire appel à un examen de 1^{er} niveau discriminant au fauteuil de consultation pour orienter une imagerie ciblée et éviter des explorations de caisse inutiles.

Objectifs : déterminer devant des surdités de transmission en rapport avec des DCA ou OS la présence et la latéralisation du NIV et comparer ces résultats avec ceux obtenus avec d'autres explorations en particulier les potentiels évoqués otolitiques myogéniques cervicaux (PEOMc).

Méthodes : 12 sujets normaux, 27 DCA unilatérales (DCAu), 13 bilatérales (DCAb) et 38 OS unilatérales ont été inclus. La vitesse de phase lente (VPL) des composantes Horizontale Torsionnelle et Verticale du NIV à 100Hz après stimulation du Vertex ou des Mastoïdes a été enregistrée sous VNG (2D et 3D). Un test calorique (TC), Head Shaking Test (HST) et des PEOMc ont été effectués pour une analyse statistique comparative (Test de Fisher). Pour les DCA les critères d'inclusion étaient une surdité de transmission, la conservation du réflexe stapédien et une déhiscence radiologique (Cone-Beam) > 3 mm.

Résultats : dans les DCAu un NIV a été retrouvé dans 82% des cas avec une composante torsionnelle et horizontale prédominante dans 40 et 30% des cas respectivement, une composante verticale prédominante (le plus souvent supérieure ds 83% des cas) a été observée dans 30% des cas. Dans les cas où une composante horizontale a été observée le NIV battait du côté atteint dans 95% des cas. La stimulation du vertex s'est révélée plus efficace (VPL) que celle des mastoïdes (p<0.001). Les PEOMc étaient positifs dans 69% des cas

avec une sensibilité non différente de celle du NIV ($p=0.25$). Dans les DCA bilatérales un NIV de faible intensité a été observé dans 46% des cas avec une composante horizontale battant le plus souvent du côté de la plus forte surdité ou de la plus large déhiscence. Les PEOMc étaient positifs dans 71% des cas. Dans les DCAb un NIV a été retrouvé dans 50% des cas. Dans les DCA Un NIV est retrouvé de façon statistiquement plus fréquente dans les DCAu que dans les DCAb ($p=0.009$). Dans les OS un NIV de faible amplitude a été retrouvé dans 39 % cas battant du côté lésé dans 13 % et du côté sain dans 26 % cas. La VPL moyenne du NIV était de 0 °/ sec pour OS et de 6.5 °/sec (SD = 6.5) pour les DCAu. Dans les DCAu Le NIV battait de façon significative plus souvent du côté sain que ds les OS unilatérales ($p<0.001$). Chez les sujets normaux un VIN de très faible intensité a été enregistré dans 30% des cas le plus souvent de façon non reproductible et avec un sens du NIV changeant de côté avec le côté stimulé (non cohérent).

Conclusion : Dans les DCAu le NIV bat le plus souvent du côté lésé en relation avec la facilitation de la CO inhérente aux DCA secondairement à l'existence d'une 3^{ème} fenêtre. La stimulation du vertex est plus efficace que celle des mastoïdes.

Un NIV est plus souvent rencontré dans les DCA que dans les OS et sujets sains. Un NIV est plus souvent observé et sa VPL est plus importante dans les DCAu que DCAb. Dans les DCAu il n'a pas été observé de différence significative pour la sensibilité du TVOV et des PEOMc pour dépister la lésion. Le TVOV se comporte comme un Weber vestibulaire haute fréquence qui stimule dans les DCA non seulement le canal antérieur déhiscent mais vraisemblablement d'autres structures et doit être utilisé en examen de 1^{er} niveau au fauteuil de consultation pour orienter le diagnostic et l'imagerie devant une surdité de transmission ; il se comporte alors comme un Weber vestibulaire avec une latéralisation caractéristique du côté lésé.