

Name of summarizer

Michael Bräuer

Date

11.10.2016

Topic

Validität des Bow and Lean Tests (BLT), um beim hBPLS die betroffene Seite zu bestimmen.

Title of article

Choung et al. (2006), 'Bow and Lean Test' to Determine the Affected Ear of Horizontal Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo, Laryngoscope, 116, 1776-81

Question

Kann durch den BLT die Genauigkeit, zur Bestimmung der betroffenen Seite beim hBPLS, im Vergleich zum Pagnini-McClure-Tests (Head-Role-Test [HRT]) verbessert werden?

Background of study

Bei Patienten mit BPPV ist neben dem am häufigsten betroffenen posterioren Bogengang (pBPPV), der horizontale Bogengang (hBPPV) mit 10-20% für die Symptome der Patienten verantwortlich. Im Vergleich zum pBPPV liegt die Erfolgsrate einer sofortigen Verbesserung der Symptomatik zwischen 60-90% und somit signifikant geringer als mit >90% beim pBPPV. Ein möglicher Grund dafür ist die Schwierigkeit, die betroffene Seite zu bestimmen.

Inclusion criteria

26 Patienten mit hBPPV wurden in die Studie eingeschlossen. Der hBPPV wurde anhand der Prävalenz eines bilateralen ageotropen (Cupulolithiasis) /geotropen (Canalolithiasis) Nystagmus im HRT eingeschlossen. Bei einigen Patienten wurde eine kalorische Testung vorgenommen, um den Grad einer Kanalparese zu bestimmen. Der Nystagmus wurde mittels einer Elektronystagmographie und einer computergestützten Video-Augen-Bewegungs-Aufnahme beurteilt.

Exclusion criteria

Ausgeschlossen wurden Patienten mit Symptomen aufgrund anderer Dysfunktionen des Vestibularorgans.

Study design

Quasi-Experimentelle Querschnittstudie

Location of study

Dizziness Clinic in the Department of Otolaryngology, Ajou University Hospital, Suwon, Korea, Sept 2004 – Sept 2005

Intervention / Instruments

Zur Behandlung des hBPPV wurde das BBQ-Manöver angewandt. Bei vorliegender Cupulolithiasis wurde zuvor eine Vibration des Mastoids der pathologischen Seite durchgeführt. Nach zwei Tagen wurde der HRT erneut durchgeführt. Nach der klassischen Methode (HRT) wird die Intensität des Nystagmus als Kriterium genutzt. Im Vergleich dazu wird beim BLT die Seite des Nystagmus als Kriterium verwendet. Patienten, bei welchen beide Tests unterschiedliche Ergebnisse zeigten (Unterschied bei der Bestimmung der betroffenen Seite) wurde die Behandlung zuerst anhand des Ausgangs der HRT durchgeführt. Falls keine Besserung eintrat, wurde das BBQ-Manöver zur anderen Seite (Ausgang BLT) durchgeführt.

Outcome Aspects

Ein negatives Ergebnis wurde als therapeutischer Erfolg der Behandlung des hBPPV gewertet. Es wurde der Behandlungserfolg zwischen der Gruppe, welche nach der "klassischen Methode" (HRT) und der, welche mit dem BLT diagnostiziert wurde, verglichen. 15 der 26 Patienten wurden mit Canalolithiasis diagnostiziert und 11 mit Cupulolithiasis. Das Durchschnittsalter betrug 49,5 +/- 15,7 Jahre. Drei der Patienten (11,5%), einer mit Canalolithiasis und zwei mit Cupulolithiasis zeigten keinen Unterschied des Nystagmus im HRT. 7 Patienten (26,9%), davon 5 mit Canalolithiasis und 2 mit Cupulolithiasis zeigten unterschiedliche Ergebnisse in beiden Tests (HRT vs. BLT). 3 dieser 7 Patienten reagierten nicht auf das BBQ-Manöver nach dem HRT, konnten aber im Anschluss mit dem BBQ-Manöver zu Gegenseite (BLT) behandelt werden. Die anderen 4 Patienten konnten mittels BBQ nach BLT behandelt werden. 3 Patienten mit nicht ermittelbarer betroffener Seite mittels HRT konnten nach Bestimmung anhand des BLT behandelt werden. 3 Patienten zeigten keinen Bow-and-Lean-Nystagmus. Vier der 14 Patienten, welche einer kalorischen Messung unterzogen wurden, zeigten signifikante Kanalparese über 25%. Die Seite der Parase entsprach bei allen Patienten der im BLT ermittelten betroffenen Seite. Zwei dieser 4 Patienten hatten im HR- und BLT unterschiedliche Ergebnisse.

Results / Conclusion

Laut Choung et al. (2006) ist der BLT, welcher auch als "Choung's-Test" bezeichnet wird, ein neues Assessment, welches "leicht" die betroffene Seite bei Patienten mit hBPPV bestimmen kann.

Comments of study-authors

Keine.

Comments of CAP- summarizer

1) Eine Beurteilung, ob die Studiengröße zur Beantwortung der Frage ausreicht, kann anhand der Informationen im Text nicht beurteilt werden. Wie, ob und anhand welcher Kriterien eine Fallzahlbestimmung durchgeführt wurde, wird aus dem Volltext nicht ersichtlich.

2) Choung et al. klassifizieren die Patienten in Patienten mit Canalolithiasis und Cupulolithiasis anhand eines bilateral auftretenden geotropen bzw. ageotropen Nystagmus. Ein bilateraler ageotroper Nystagmus wird als Cupulolithiasis angesehen. Das Vorliegen einer Canalolithiasis kann ebenfalls einen ageotropen Nystagmus auslösen. Die Richtung des Nystagmus wird durch die Auslenkung der Endolymphe bestimmt. Je nach «Fallrichtung» der Otolithen im horizontalen Bogengang kann diese im oder gegen den Uhrzeigersinn ausgelenkt werden. Demnach sind beide Nystagmusvarianten denkbar. Eine eindeutige Zuordnung einer Cupulolithiasis anhand eines ageotropen Nystagmus ist demnach fraglich.

3) Es wird beschrieben, dass in «einigen» Patienten eine kalorische Messung durchgeführt wurde. Anhand des Textes geht jedoch nicht hervor, anhand welcher Kriterien, diese Messung praktiziert wurde. Es bleibt demnach die Frage offen, ob ggf. nicht auch in den anderen, nicht untersuchten Patienten eine Kanalparese vorliegen könnte.

4) Das BBQ-Manöver wurde sowohl bei vorliegender geotroper und ageotroper Cupulolithiasis gleich angewandt. Nach Schädler (2016) ist bei V.a. Cupulolithiasis in ageotroper Variante der Kopf am Ende des Manövers noch vollständig zur gesunden Seite zu rotieren. Dies könnte ggf. erklären, warum das BBQ-Manöver bei ageotropen Nystagmus nach dem HRT keinen Effekt zeigte.

5) Der BLT kann erst durchgeführt werden, wenn die «Diagnose» eine Cupulolithiasis oder einer Canalolithiasis vorliegt. Dies wird mittels HRT ermittelt. Da, wie oben bereits beschrieben, die Schlussfolgerung, dass bei einem ageotropen Nystagmus nur eine Cupulolithiasis vorliegen kann, unzulässig ist, besteht die Gefahr, dass der demnach BLT falsch bewertet wird.

6) Choung et al. beschreiben, dass es bei 7 Patienten zu einer unterschiedlichen Bestimmung der betroffenen Seite kam. 3 dieser Patienten konnten nicht mittels BBQ-Manöver nach HRT behandelt werden, erst nach BBQ nach BLT. Die verbleibenden 4 konnten mittels BBQ-Manöver nach HRT

behandelt werden. Diese Stelle im Text wirft eine Frage auf. Bei Unstimmigkeit in beiden Tests wurde zuerst das BBQ-Manöver nach dem HRT und im Anschluss nach dem BLT. Es bleibt die Frage offen, warum diese 4 Patienten separat erwähnt werden, obwohl der Ablauf der gleiche sein dürfte? Der Unterschied zwischen den erwähnten Patienten wird im Text nicht deutlich.

7) Betrachtet man sich Tabelle 1, so wird deutlich, dass alle Patienten, welche nach dem BBQ-Manöver nach dem HRT keine Verbesserung erzielten, durch das gleiche Manöver, durchgeführt zu anderen Seite «geheilt» (engl. cure) wurden. Dies lässt den Schluss zu, dass nach einer «falschen» Ausführung des BBQ-Manövers, kein irreversibler Schaden des Patienten besteht und mittels gleichem Manöver, durchgeführt zu anderen Seite, die Symptomatik positiv verbessert werden kann. Es ist also zu bedenken, ob der BLT im klinischen Alltag einen praktischen Nutzen hat. Zum einen ist die Beurteilung des Nystagmus beim beugen (90° Cx F) in der Praxis ohne weitere Hilfsmittel sehr schwierig. Des Weiteren gilt das KISS Prinzip (Keep it simple and safe). Je komplexer ein Entscheidungsfindung-Algorithmus gestaltet wird, desto fehlerbehafteter wird er. Solange die Diagnostik eines weiteren Tests keinen entscheidenden Beitrag zur Entscheidungsfindung beiträgt oder zur Verbesserung der Sicherheit für die Patienten, kann auf diesen verzichtet werden.

8) Sowohl beim BLT als auch beim HRT konnte bei 3 der 26 Patienten kein Nystagmus bzw. kein-eindeutiger Nystagmus festgestellt werden. Der BLT scheint demnach die gleiche Fehlerbehaftung zu haben wie der HRT.

9) Die Tatsache, dass der BLT, auch als Choung's-Test bezeichnet wird, und der Autor des Artikels ebenfalls Choung heisst, kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Interessenskonflikt vorliegt.

10) Um die Frage nach dem zusätzlichen Nutzen des BLT zu beantworten hätte ein Cross-Over Design gewählt werden müssen. Demnach hätte das BBQ-Manöver zuerst anhand des BLT durchgeführt werden und bei «Misserfolg» im Anschluss anhand des HRT. In der hier vorliegenden Arbeit wurde lediglich eine Reihenfolge untersucht.

Schlussfolgerung

Die Vorteile bzw. der klinische Nutzen eines zusätzlich verwendeten BLT sind meiner Meinung nach ungenügend anhand der hier vorliegenden Studie untersucht. Alle 26 Patienten in der Studie konnten von Ihrem hBPPV geheilt werden. Aufgrund der Praktikabilität, des mangelnden Nutzen und im Sinne eines simplen klinischen Entscheidungsfindungs-Algorithmus, sehe ich geringen Nutzen, den BLT in der Praxis zu implementieren.