

Assess the Long-term Effect of the Epley Maneuver for Treatment of Benign Paroxysmal Positional Vertigo

Dr. Faiz Alouni*
Dr. Moustafa Ibrahim*
Rozalin Daoud**

(Received 20 / 1 / 2020. Accepted 10 / 3 / 2020)

□ ABSTRACT □

Introduction:

Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV) is the most common peripheral cause of vertigo. It can be defined as transient vertigo induced by rapid change in head position, associated with a characteristic paroxysmal positional nystagmus. Posterior canal benign paroxysmal positional vertigo is the most frequent form of BPPV.

Patients and methods:

A total of 50 patients between 27 and 76 years of age who were diagnosed with unilateral posterior canal into BPPV by using Dix-Hallpike maneuver. Epley maneuver was utilized as treatment. Patients were followed weekly. Cure weeks were recorded. The patients were followed for 12 months for recurrence.

Results:

The recovery rates at the first, second and third week controls were 78%, 96% and 100%. 10 patients (20%) had recurrence.

Conclusions:

Adopt the epley maneuver as a treatment for BPPV because it is safe, non-invasive and effective.

Keywords: benign paroxysmal positional vertigo, dix-hallpike maneuver, epley maneuver, nystagmus.

* Professor, Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

** Postgraduate student, Department of Otorhinolaryngology, Faculty of Medicine, Tishreen University, Lattakia, Syria.

دور مناورة ايبلي في علاج دوار الوضعة الانتيابي السليم

د. فايز علوني*

د. مصطفى ابراهيم*

روزالين داود**

(تاريخ الإيداع 20 / 1 / 2020. قُبِلَ للنشر في 10 / 3 / 2020)

□ ملخص □

المقدمة:

دوار الوضعة السليم BPPV هو السبب الأشيع للدوار. ويعتبر اختبار Dex-Halpike المعيار الذهبي في تشخيص دوار الوضعة السليم.

المواد والطرائق:

50 مريضاً (29 إناث، 21 ذكور) شخص لديهم دوار وضعة انتيابي سليم بإجراء اختبار ديكس-هالبيك، خضعوا للعلاج باستخدام مناورة ايبلي، وتم تقييم النتائج بعد (أسبوع، أسبوعين، ثلاثة أسابيع، سنة).

النتائج:

كانت نسبة الشفاء لدى تطبيق مناورة ايبلي بعد الأسبوع الأول (78%)، وبعد الأسبوع الثاني (96%)، وبعد الأسبوع الثالث (100%)، وبعد سنة 10 مرضى عاودت لديهم الأعراض (20%).

الاستنتاجات:

إن مناورة ايبلي تعتبر علاج فعال وآمن لدوار الوضعة الانتيابي السليم.

الكلمات المفتاحية: دوار الوضعة الانتيابي السليم، اختبار ديكس-هالبيك، مناورة ايبلي، الرأرة.

* أستاذ، قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

** طالب دراسات عليا، قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

مقدمة:

دوار الوضعة السليم BPPV هو السبب الأشيع للدوار بنسبة حدوث 100000/64، وصف من قبل العالم barany في عام 1921. يشكل 20% من حالات الدوار التي تراجع المشافي والعيادات والشكل الأشيع منه posteriorsemisircular canal BPPV, relative frequency=90%. النساء أكثر ميلا من الرجال للإصابة به بنسبة 1.6/2. يشاهد على الأغلب في الأعمار ما بين 50-70، وهذا يفسر التغيرات التنكسية المرتبطة بالعمر والتي تسبب حطام الرمال الأذنية التي تطفو لتجد طريقا الى القنوات نصف الدائرية مسببة BPPV. [1] يعتبر اختبار Dex-Halpike المعيار الذهبي في تشخيص دوار الوضعة السليم، طبق لأول مرة في عام 1952 من قبل العالمين Dix and Hallpike، يعتمد على تحريض الأقفية نصف الهلالية الأمامية والخلفية. [2]

يحدث BPPV بسبب فقدان جزيئات الكالسيوم (بلورات أو الرمال الأذنية) ضمن الأقفية نصف الدائرية ضمن الأذن الداخلية (السائل الذي يملأ الأقفية هو جزء من جهاز التوازن). هناك خلايا مشعرة خاصة (خلايا حسية) ضمن الأقفية الثلاث تستطيع تمييز فيما اذا كان الرأس يدور وبأي جهة. في معظم الحالات، البلورات الصغيرة تجتمع في القناة نصف الدائرية الخلفية، عندما تتغير وضعية الرأس هذه البلورات تتحرك ضمن الأقفية الهلالية الى القناة الجانبية، هذا ينبه الخلايا المشعرة والتي ترسل هذا الخلل في المعلومات الذي لا يتوافق مع بقية المعلومات الحسية الى الدماغ وهذا ما يقود الى الدوار [4][3]. تأتي أهمية البحث من شيوع دوار الوضعة السليم وما تحمله المعالجات الدوائية من آثار جانبية مزعجة ومعيقة للمريض في ممارسة حياته الطبيعية، مما دفعنا لتقييم دور مناورة ايبلي وفعاليتها طويلة الأمد في علاج دوار الوضعة السليم، من حيث تحسن الأعراض ومعدل النكس، والتساؤل حول إمكانية اعتماد مناورة ايبلي في علاج دوار الوضعة السليم كونها مناورة غير غازية ولا تحمل أي آثار جانبية وسهولة تطبيقها من قبل المريض في المنزل. [12]

طرائق البحث ومواده:

تم إجراء دراسة وصفية (سلسلة حالات) على المرضى المراجعين لشعبة أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة وجراحتها في مشفى تشرين الجامعي باللاذقية الذين شخض لديهم دوار الوضعة الانتيابي السليم اعتباراً من كانون الثاني 2018 وحتى نهاية شهر شباط 2019 والبالغ عددهم 70 مريضاً، واستثنيت من الدراسة كل الحالات التي أظهرت نتيجة التشريح المرضي وجود علامات خبائه. وبعدها تم أخذ قصة مرضية بالاعتماد على الأعراض التي يعاني منها المرضى (وجود دوار، العوامل المؤهبة، مدة الدوار، زمن عودته، هل يترافق بنقص سمع، طنين...). تم إجراء استشارة عصبية لتحري وجود (صداع، شلل عصب وجهي، تغير بالحالة النفسية، وهن، غشي، تداخل بالكلام). تم إجراء استشارة عينية لتحري وجود (شفع، رؤية أشياء متطايرة أمام العين...). تم إجراء استشارة قلبية. تم أخذ السوابق الرضية والعلاجات الدوائية. بعدها إجراء الفحص بمنظار الأذن لتحري الصيوان ومجرى السمع الظاهر وغشاء الطبل. وبعد التأكد من سلبية الفحوص السابقة تم إجراء اختبار Dex-Halpike للمرضى الذين يعانون من حدوث كلاسيكي وجيز لهجمات دوار معاودة معتمدة على حركات معينة للرأس، اضافة لتحري وجود الرأرأة، وعندما كان اختبار Dex-Halpike ايجابي والرأرأة موجودة تم تأكيد تشخيص دوار الوضعة السليم لديهم. ثم تعليم المريض كيفية إجراء مناورة ايبلي وتطبيقها 3 مرات يوميا. واستثنيت من الدراسة كل الحالات التي كان لديها مشاكل قلبية، عصبية،

رضوض رأس، مشاكل عينية، نقص سمع، طنين، اختبار ديكس هالبيك سلمي، وبذلك كانت العينة المدروسة 50 مريض. تم متابعة المرضى من خلال اجراء اختبار Dex-Halpike (-/+) وتحري الرؤية (-/+) وذلك بعد (أسبوع، أسبوعين، ثلاثة أسابيع) وتحري نكس الأعراض بعد 12 شهر.

تم إجراء دراسة إحصائية وصفية (descriptive Study (case-series)، تم استخدام قوانين الإحصاء الوصفي على المتغيرات المدروسة: مقاييس النزعة المركزية (central tendency)، مقاييس التشتت (measures of dispersion)، التكرار (frequencies)، النسب المئوية (percentile values)، حدد مستوى الدلالة $\alpha=5\%$. واستخدم برنامج (IBM SPSS statistics) لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج، واعتبرت النتائج هامة إحصائياً عندما كانت قيمة $p \text{ value} < 0.05$.

النتائج والمناقشة:

النتائج:

تم إجراء دراسة إحصائية وصفية (سلسلة حالات) على 50 مريضاً لديهم دوار وضعة انتيابي سليم. شكل الذكور نسبة 42% من المرضى (21 ذكراً) في حين بلغت نسبة الإناث 58% (29 أنثى)، وكانت معظم أعمار المرضى بين (48-56); (جدول 1).

جدول (1): توزع المرضى حسب العمر.

العمر	عدد المرضى	الإناث	الذكور	النسبة المئوية
32-24 سنة	3	2	1	6%
32-40 سنة	7	4	3	14%
42-48 سنة	2	1	1	4%
48-56 سنة	20	12	8	40%
56-64 سنة	15	8	7	30%
< 64 سنة	3	2	1	6%

جدول (2): الخصائص الديموغرافية والسريية للمرضى

العمر	11.3±56.4
الجنس ذكور/إناث	29/21
مدة الشكوى	
≥ شهر	39
1-6 أشهر	7
< 6 أشهر	4
نوب متكررة للدوار	16

عند استجواب المرضى كانت المدة الإجمالية للأعراض الدهليزية متراوحة بين يوم واحد وحتى السنة، وعند تصنيفها حسب مدة الأعراض وجدنا، 39 مريض استمرت الأعراض لأقل من شهر، 7 مرضى استمرت الأعراض ما بين (1-6) أشهر، و4 مرضى استمرت الأعراض لأكثر من 6 أشهر، في حين كان 16 مريض يعانون من نوب متكررة طيلة العام. جدول(2)

تم متابعة نتائج تطبيق مناورة ايبلي لدى المرضى، وكانت النتائج 39 مريض (78%) حققوا شفاء في الأسبوع الأول، 48 مريض (90%) حققوا شفاء في الأسبوع الثاني، 50 مريض (100%) حققوا شفاء في الأسبوع الثالث. جدول (3)

جدول (3): النسب المئوية للشفاء خلال أسابيع المتابعة

النسبة المئوية	أسابيع المتابعة
78%	الأسبوع الأول
90%	الأسبوع الثاني
100%	الأسبوع الثالث

المناقشة:

يشكل دوار الوضعة الانتيابي السليم 20% من حالات الدوار التي تراجع المشافي، ويعتبر نمط القناة الهلالية الخلفية أشيع أنماطه (التردد النسبي = 90%). وعادة ما يلاحظ بكثرة عند المسنين، العمر الوسطي لحدوثه بين 50-70 سنة، وهذا يفسر التغيرات التنكسية المرتبطة بالعمر، والتي تسبب حطام الرمال الأذنية التي تطفو لتجد طريقاً إلى القنوات الهلالية نصف الدائرية مسببة دوار الوضعة الانتيابي السليم. معدل عمر المرضى في دراستنا كان 11.3 ± 56.4 كما ذكرنا فيما سبق. ومن ناحية أخرى عامل العمر مهم من أجل نجاح العلاج.

النساء أكثر عرضة للإصابة (1.6-2) مرة من الذكور. نسبة الذكور إلى الإناث في دراستنا 1,6/1 وهذا يتوافق مع الدراسات السابقة. في 50-60% من حالات دوار الوضعة الانتيابي السليم غير معروفة الإمبراضية وتعزى لأن تكون بدئية. والأسباب الأخرى التي تحرض دوار الوضعة الانتيابي السليم هي أمراض الأذن الداخلية مثل: رضوض الرأس، التهاب العصب الدهليزي، التهاب التيه، وداء منيير. كذلك أمراض الأذن الوسطى مثل التهابات الأذن الوسطى المزمنة، تصلب الركابة، والجراحات التي تجرى لعلاجها. كذلك أمراض الطرق التنفسية العلوية، الجراحات الطويلة، والاستلقاء الطويل في السرير، ولكن الأشيع من بينها رضوض الرأس والتهاب العصب الدهليزي. المرضى الذين لديهم شقيقة معرضين للإصابة بدوار الوضعة الانتيابي السليم أكثر ب3 مرات من الشخص العادي. في دراستنا كل الحالات اعتبروا دوار وضعة انتيابي سليم بدئي.

الشفاء العفوي شائع في سير دوار الوضعة الانتيابي السليم، لكن لمعالجة التدهور في نوعية حياة المريض وعدم الراحة التي يعاني منها، العلاج المناسب للفيزيولوجية المرضية الكامنة مطلوبة. تشمل خيارات العلاج مناورات إعادة التموضع مثل مناورة ايبلي، سيمون، تمارين براندت-داروف، إضافة للعلاجات الدوائية والجراحية. والهدف من هذه العلاجات هو تصحيح الأعراض في أقصر وقت ممكن ومنع تكرار تلك الأعراض. طرق العلاج المفضلة هي مناورة إعادة التموضع. نسبة نجاح هذه المناورة بين 80-100%.

في دراسة أجريت بمركزي الرعاية الصحية الأولية في اسبانيا والتي هدفت إلى تقييم الفعالية خلال الأسبوع الأول، الشهر الأول، السنة الأولى لمناورة ايبلي مقابل مناورة شام في الرعاية الصحية الأولية. مجموعة التداخل يطبق عليها

مناورة ايبلي ومجموعة الشاهد مناورة شام مع إيقاف البيتاهايستين لدى مجموعتي الدراسة. كانت تقاس النتائج بإجراء اختبار Dex-Halpike، بالمجمل 134 مريض وزعوا عشوائيا الى مجموعة التداخل وتضم 66 مريض ومجموعة مناورة الشام وتضم 68 مريض. أظهرت مجموعة التداخل تحسنا أفضل من المجموعة غير المضبوطة خلال الأسبوع الأول مع معدل أقل لاختبار (DHT) إيجابي مع الرأرأة ($P=0.022$). وخلصت إلى أن مناورة ايبلي المطبقة في الرعاية الصحية الأولية هي معالجة فعالة في قلب اختبار DHT وتقليل شدة الدوار لدى المرضى الذين لديهم رأرأة + اختبار إيجابي.

في دراسة أجريت في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحة الرأس والعنق في جامعة برازيليا في البرازيل بعنوان /المعالجة الفيزيائية للقناتين الأفقية والخلفية في دوار الوضعة السليم: التأثير طويل الأمد والنكس/ حيث هدفت الدراسة لتقييم الفعالية طويلة الأمد لتأهيل الدهليز في مرضى دوار الوضعة السليم ومعدل نكس الأعراض، تم تحديد 38 دراسة، 12 منها حققت معايير الاشتمال. ذكرت غالبية الدراسات أن إعادة تأهيل الدهليز فعال في تقليل الأعراض مع فعالية على المدى القصير تعادل 84.7%، وعلى المدى البعيد تعادل 89.2%. تظهر الدراسات القيمة الآثار المفيدة للمناورات لعلاج دوار الوضعة السليم وفعاليتها على المدى الطويل، هذا يعزز الاستنتاج بأن هذا العلاج فعال في إزالة الأعراض وتقليل تكرارها.

في دراسة أجريت في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة - جراحة الرأس والعنق في جامعة كانتون في الهند بعنوان /التحليل السريري ل384 حالة من الدوار الانتيابي الحميد/ والتي هدفت إلى دراسة خصائص المرض في حالات دوار الوضعة السليم. تم إجراء دراسة تحليلية راجعة للخصائص والسمات السريرية ل384 حالة من دوار الوضعة السليم، وتمت معالجة جميع الحالات مع مناورة إعادة التوضع. وتمت ملاحظة نتائج المعالجة وتحليلها خلال فترة المتابعة. كان بين الحالات 384: 331 (86.20%) من حالات دوار الوضعة السليم-القناة الخلفية، 47 (12.24%) من حالات كانت دوار الوضعة السليم-القناة الأفقية، و 3 (0.78%) من حالات دوار الوضعة السليم-القناة الأمامية، 3 (0.78%) من حالات دوار الوضعة السليم تم دمجها بين القنوات نصف الدائرية. خضعت جميع الحالات لمناورة إعادة التوضع، وكانت حالات PC-BBPV أول كفاءة 93.66%، وكانت الكفاءة على المدى الطويل (سنة أشهر) 96.68%، وكانت حالات HC-BBPV أول كفاءة 91.49%، وكانت الكفاءة طويلة الأجل (سنة أشهر) 95.74%، كانت حالات AC-BBPV الكفاءة الأولى والكفاءة على المدى الطويل بنسبة 66.67%، حالات BPPV مدمجة القنوات نصف الدائرية الكفاءة الأولى وكفاءة على المدى الطويل كانت 66.67%.

331 حالة مع PC-BBPV، شكلت الحالات التي تم تشخيصها بحصيات القناة 96.37%، وشكلت الحالات التي تم تشخيصها بحصيات القبيبية 3.63%، من 47 حالة مع HC-BBPV، شكلت الحالات التي تم تشخيصها بحصيات القناة 78.72%، وشكلت الحالات التي تم تشخيصها بحصيات القبيبية 21.28%.

خلال متابعة ستة أشهر، كان معدل تكرار 12.76% (384/49). وخلصت الى النتائج بأن 1- في حالات دوار الوضعة السليم في Guangxi، فإن نسبة الذكور والإناث وعمر البداية وحدوث دوار الوضعة السليم في كل قناة نصف دائرية تتوافق مع الأدبيات الأخرى. مناورة إعادة التوضع هي معالجة بسيطة وفعالة لحالات دوار الوضعة السليم. هناك نسبة نكس أعلى في حالات دوار الوضعة السليم بعد تطبيق مناورة إعادة التوضع.

الاستنتاجات والتوصيات:

اعتماد مناورة ايبلي كخط علاج أولي لدوار الوضعة الانتيابي السليم، كونها مناورة فعالة وآمنة ولا آثار جانبية لها، إضافة إلى سهولة تطبيقها بشكل ذاتي ضمن المنزل.

References:

1. RezaTabanfarab, Harley H.L.Chanb /Development and face validation of a Virtual Reality Epley Maneuver System (VREMS) for home Epley treatment of benign paroxysmal positional vertigo/ Canada/American Journal of Otolaryngology March–April 2018, Pages 184-191
2. Waguespack RW15, Corrigan MD16./Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update)., University of Michigan, Ann Arbor, Michigan, USA./ Otolaryngol Head Neck Surg. 2017 Mar;156
3. Mollahoseini F1, Kazemnejad E4./A safe-repositioning maneuver for the management of benign paroxysmal positional vertigo: Gans vs. Epley maneuver; a randomized comparative clinical trial/. Rasht, Iran./ Eur Arch Otorhinolaryngol. 2017 Aug; 274(8):2973-2979
4. Hou T1, Yin SH1, Zhu ZA1, Long J1/ [Clinical analysis of 384 cases of benign paroxysmal positional vertigo]. /china Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2017 Apr 20; 31(8): 601-606.
5. Shigeno K4, Asai M5, Watanabe Y6. /Classification, diagnostic criteria and management of benign paroxysmal positional vertigo. Japan. /Auris Nasus Larynx. 2017 Feb; 44(1): 1.
6. Kunelskaya NL1, Guseva AL1, Baybakova EV2. /Treatment of benign paroxysmal positional vertigo]. /Moscow, Russia /Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 2016; 116(6): 98-103.
7. Geng Y1, 2, Shi Z1, 2, Yin X1, 2. /The effective clinical outcomes of the Gufoni maneuver used to treat 91 vertigo patients with apogeotropic direction-changing positional nystagmus (apo-DCPN) China. /Medicine (Baltimore). 2018 Sep; 97(39).
8. Zhou FJ1, Yang CL, Zhang Z./[Significance of the reverse phase nystagmus for the diagnosis of benign paroxysmal positional vertigo]. China. /Lin Chung Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi. 2018 Jul; 32(13): 969-971.
9. DG5, 4, Park JJ5, 4. /Idiopathic benign paroxysmal positional vertigo in the elderly: a long-term follow-up study/, Republic of Korea. /Aging Clin Exp Res. 2018 eb; 30(2): 153-159.
10. Babu S2, Bojrab DI2, Zappia J2, Sargent EW2, Schutt CA2./Treatment of Patients With Benign Paroxysmal Positional Vertigo and Severe Immobility Using the Particle Repositioning Chair: A Retrospective Cohort Study Novi, Michigan, USA./Ann Otol Rhinol Laryngol. 2018 Jun;127(6):390-394
11. Ledesma, 2 Carlos Augusto Pires de Oliveira,3 and Fayez Bahamad Júnior /Physical Therapy for Posterior and Horizontal Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo: Long-term Effect and Recurrence: A Systematic Review/ Brasília, Brasília, DF, BraziInt Arch Otorhinolaryngol. 2018 Oct; 22(4): 455–459.

12. Kasapoglu, 4 Oguz Basut, 5 and Hakan Coskun6 /Comparison of the effectiveness of Brandt-Daroff Vestibular training and Epley Canalith repositioning maneuver in benign Paroxysmal positional vertigo long term result: A randomized prospective clinical trial/ Turkey Pak J Med Sci. 2018 May-Jun; 34(3): 558–563
13. Cantera CM4, Ledesma RA5 /Effectiveness of the Epley manoeuvre in posterior canal benign paroxysmal positional vertigo: a randomised clinical trial in primary care. Barcelona. Br J Gen Pract. 2019 Jan;69(678): e52-e60.