pt
ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIO THERAPEUTEN

75. Jahrgang
Januar 2023

# SAG' ADÉ ZU DEINEM SCHMERZ!

AUTORENABDRUCK

physiotherapeuten.de

# Der Body Roll-Test

## Ein neuer Test für den BPLS des horizontalen Bogenganges

Ein Beitrag von Stefan Schädler

**Die Ursache eines Benignen Paroxysmalen Lagerungsschwindels (BPLS) liegt im Innenohr in einem Bogengang. Zur Untersuchung des horizontalen Bogengangs bietet sich der Body Roll-Test an.**

Foto: Foto Cat / shutterstock.com

Der Benigne Paroxysmale Lagerungsschwindel (BPLS) ist die häufigste Ursache für einen Schwindel (1). Die Inzidenz wird mit 17–22,5 Prozent (2–4) angegeben. Ein BPLS entsteht, wenn sich ein Otolith (Kalziumkarbonatkristall) vom Makulaorgan im Utriculus löst und in einen Bogengang gerät. Schwimmt der Otolith frei im Bogengang, spricht man von einer Canalolithiasis; haftet er an der Cupula an, spricht man von einer Cupulolithiasis (5). Der posteriore Bogengang ist mit rund 89 Prozent (6) häufiger betroffen als der horizontale Bogengang mit sechs bis zehn Prozent (6–8), der anteriore Bogengang ist selten betroffen. In der klinischen Praxis wird ein BPLS des horizontalen Bogenganges deutlich häufiger gefunden. Beim hBPLS unterscheidet man zwischen einer geotropen und einer ageotropen Variante (siehe Kasten).

**Für Eilige**

Der Body Roll-Test (BRT) hat sich für die Untersuchung eines Lagerungsschwindels im horizontalen Bogengang (hBPLS) in der Praxis sehr bewährt. Durch die Ganzkörperdrehung wird die Halswirbelsäule kaum irritiert: Dies ist für viele Betroffene angenehmer, der Befund meistens klarer und besser beurteilbar.

Betroffene mit einem hBPLS berichten typischerweise über einen Schwindel beim Drehen im Bett, meistens zu beiden Seiten, beim Schauen nach unten – beispielsweise beim Schuhebinden, bei Kopfrotationen und Drehungen oder manchmal beim Schauen nach oben oder beim Hinlegen und Aufsitzen. Der Schwindel tritt mit einer Verzögerung (Latenz) von zwei bis vier Sekunden auf.

Um den Verdacht eines BPLS des horizontalen Bogenganges zu überprüfen, sind verschiedene Tests beschrieben, die alle sehr ähnlich durchgeführt werden:

- Pagnini McClure's-Test (13)
- Roll-Test
- Supine Roll-Test (14, 15)
- Supine Head Roll-Test (10)

## Problematik HWS

Beim Supine-Roll-Test liegt die Person in Rückenlage. Der Kopf wird rasch um 90 Grad zur linken beziehungsweise zur rechten Seite gedreht (15). Besonders bei älteren Menschen, bei degenerativen Veränderungen oder Beschwerden der >>

Halswirbelsäule (HWS) ist die Beweglichkeit in Rotation oft eingeschränkt. Dies schränkt die Durchführung des Tests ein oder kann Beschwerden verursachen oder vorhandene verstärken.

Bei akuten HWS-Problemen, wie nach einem Schleudertrauma, kann der Test die Beschwerden verstärken. Bei anderen Tests mit Kopfbewegungen wird die vorgängige Abklärung von Kontraindikationen empfohlen. So raten Dannenberg und Kollegen, vor dem Dynamic Visual Acuity Test (DVAT), welcher passive Kopfrotationen im Rhythmus von zwei Herz durchführt, vorgängig die Kontraindikationen abzuklären (16). Humphriss und Kollegen listen eine ganze Reihe von Kontraindikationen für den Dix Hallpike-Test (17) auf. Ein Hypertonus oder Schmerzpunkt des M. sternocleidomastoideus kann Schwindel auslösen und damit zu einem falsch-positiven Resultat führen (18). Aufgrund dieser Erfahrungen und Erkenntnisse wurde der Body Roll-Test (BRT) mit einer Ganzkörperdrehung ohne HWS-Rotation entwickelt und beschrieben (19).

## Body Roll-Test

Damit die HWS bei der Testung nicht beteiligt ist, wurde der Body Roll-Test (BRT) mit einer Ganzkörperdrehung entwickelt. Die Person liegt auf dem Rücken, mit aufgestellten Beinen ganz an der linken Bettkante. Das Kissen wird so vorbereitet, dass der Kopf beim Rollen nach rechts weiterhin gut auf >>

### Varianten des BPLS des horizontalen Bogenganges (hBPLS)

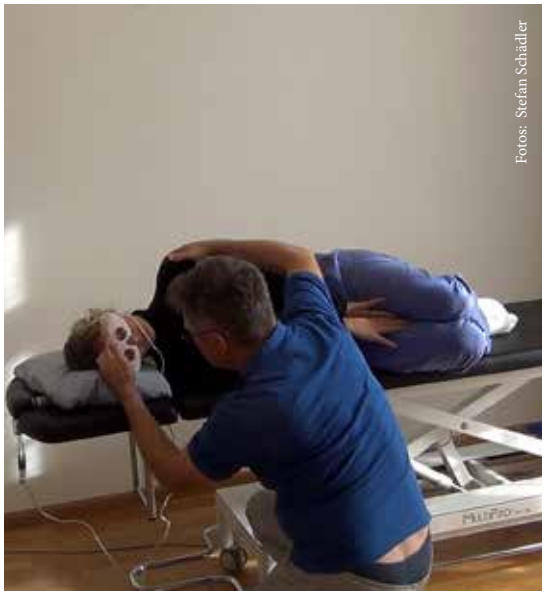
Internationale Fachgesellschaften (9) unterteilen den hBPLS in

1. Canalolithiasis (geotroper Nystagmus): der Otolith befindet sich im hinteren Teil des Bogenganges.
2. Cupulolithiasis (ageotrper Nystagmus): der Otolith befindet sich im vorderen Teil des Bogenganges.

Da es bei der ageotropen Variante sowohl eine Canalolithiasis als auch eine Cupulolithiasis gibt (10–12), wird zur besseren Verständlichkeit die Unterteilung in geotrope und ageotrope Variante verwendet.

Beim Body Roll-Test wird die HWS nicht irritiert.

Abb. 1a Body Roll-Test, Ausgangsstellung



Fotos: Stefan Schädler

Abb. 1b Body Roll-Test, Endstellung

dem Kissen liegt. Sie wird informiert, dass Kopf und Körper gleichzeitig um 90 Grad zur rechten Seite gerollt werden. Ihre Aufgabe ist es, die Augen geöffnet zu halten und zu berichten, wenn Schwindel auftritt. Wenn vorhanden, wird eine Frenzelbrille aufgesetzt (Abb. 1a).

Das Kopfteil kann aus folgenden Gründen flach bleiben: Der horizontale Bogengang ist zwar in Rückenlage 30 Grad nach kranial geneigt, dafür aber in Seitenlage vertikal. Bei einem um 30 Grad hochgestellten Kopfteil wäre in Rückenlage der Bogengang zwar vertikal, in Seitenlage jedoch 30 Grad nach kaudal geneigt und die Patientin läge in einer Lateralflexion. Ein flaches Kopfteil ist deshalb für sie angenehmer.

## Durchführung

Der Untersucher hält die Patientin an der linken Schulter und am linken Oberschenkel. Alternativ hält er sie an der linken Schulter und am Kopf. Nun dreht er sie 90 Grad zur rechten Seite. Gleichzeitig bewegt er sich rasch in die Hocke, sodass er frontal zum Gesicht die Bewegungen der Augen beobachten kann (Abb. 1b). Danach wird der Test zur anderen Seite wiederholt.

## Befund Geotrope Variante

Bei der Drehung nach links oder nach rechts treten mit einer Latenz von zwei bis vier Sekunden ein Schwindel und ein horizontaler geotroper

BPLS des horizontalen Bogenganges: Untersuchungs- und Therapiemöglichkeiten

**Tab. 1 Benigner Paroxysmaler Lagerungsschwindel des horizontalen Bogenganges (hBPLS). Übersicht über die Tests, auftretenden Nystagmen bei einem positiven Befund und die möglichen Manöver.**

| Test | Befund (Schwindel und Nystagmus) | Manöver |
|---|---|---|
| **Body Roll-Test (BRT)**<br>**Pagnini McClure's-Test** | • Latenz von 2–4 Sekunden<br>• Dauer 30–60 Sekunden<br>• Nystagmus Geotrop (beide Seiten)<br>• Betroffene Seite: stärker | • Gufoni-Manöver<br>• Barbecue-Manöver |
| **Body Roll-Test (BRT)**<br>**Pagnini McClure's-Test** | • Latenz von 2–4 Sekunden<br>• Dauer: 10–30 Sekunden (Canalolithiasis)<br>• Nystagmus: Ageotrop (beide Seiten)<br>• Betroffene Seite: geringer | • Modifiziertes Gufoni-Manöver<br>• Zuma-Manöver<br>• Barbecue-Manöver |
| **Body Roll-Test (BRT)**<br>**Pagnini McClure's-Test** | • Keine Latenz<br>• persistierend: Cupulolithiasis<br>• Nystagmus: Ageotrop (beide Seiten)<br>• Betroffene Seite: geringer | • Zuma-Manöver<br>• Modifiziertes Gufoni-Manöver<br>• Barbecue-Manöver |

Nystagmus auf. Der Schwindel und Nystagmus haben einen Crescendo-Decrescendo-Charakter (Zu- und Abnahme) und dauern 30 bis 60 Sekunden. Bei der geotropen Variante sind sie heftiger bei der Drehung zur betroffenen Seite, bei der ageotropen Variante stärker zur gesunden Seite. Ist die Seitenbestimmung schwierig, steht zur Differenzierung der Bow and Lean-Test zur Verfügung (20).

## Behandlung

Ist der Test positiv, wird ein entsprechendes Manöver durchgeführt. Die Tests, die Befunde sowie die notwendigen Manöver sind in Tabelle 1 dargestellt. Es wird empfohlen, nach dem Manöver den BRT als Retest zu wiederholen, um den Erfolg des Manövers zu überprüfen. ●

## Literatur


1. DGN/ÖGN. 2008. Leitlinien Schwindel - Diagnostik. Österreichische Gesellschaft für Neurologie, Deutsche Gesellschafft für Neurologie; Kap. 051: 1-26
2. Nedzelski JM, et al. 1986. Diagnoses in a dizziness unit. J. Otolaryngol. 15: 101-104
3. Beynon GJ. 1997. A review of management of benign paroxysmal positional vertigo by exercise therapy and by repositioning manoeuvres. Br. J. Audiol. 31: 11-26
4. Whitney SL, et al. 2005. Usefulness of the dizziness handicap inventory in the screening for benign paroxysmal positional vertigo. Otol. Neurotol. 26: 1027-1033
5. Parnes LS, et al. 2003. Diagnosis and management of benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). CMAJ 169: 681-693
6. Leopardi G, et al. 2003. Paroxysmal positional vertigo: short- and long-term clinical and methodological analyses of 794 patients. Acta Otorhinolaryngol. Ital. 23: 155-160
7. Pagnini P, et al. 1989. Benign paroxysmal vertigo of the horizontal canal. ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec. 51: 161-170
8. Escher A, et al. 2007. Efficacy of the barbecue manoeuvre in benign paroxysmal vertigo of the horizontal canal. Eur. Arch. Otorhinolaryngol. 264: 1239-1241
9. von Brevern M, et al. 2017. Benign paroxysmal positional vertigo: Diagnostic criteria consensus document of the Committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Barany Society. Acta Otorrinolaringol. Esp. (Engl. Ed.) 68: 349-360
10. Fife TD. 1998. Recognition and management of horizontal canal benign positional vertigo. Am. J. Otol. 19: 345-351
11. Ramos BF, et al. 2019. Apogeotropic variant of horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo: Where are the particles? Audiol. Res. 9: 228
12. Argaet EC, et al. 2019. Benign positional vertigo, its diagnosis, treatment and mimics. Clin. Neurophysiol. Pract. 4: 97-111
13. McClure JA. 1985. Horizontal canal BPV. J. Otolaryngol. 14: 30-35
14. Lempert T, et al. 1996. A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign positional vertigo. Laryngoscope 106: 476-478
15. Bhattacharyya N, et al. 2008. Clinical practice guideline: Benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngol. Head Neck Surg. 139: S47-81
16. Dannenbaum E, et al. 2005. Optimal parameters for the clinical test of dynamic visual acuity in patients with a unilateral vestibular deficit. J. Otolaryngol. 34: 13-19
17. Humphriss RL, et al. 2003. Contraindications to the Dix-Hallpike manoeuvre: A multidisciplinary review. Int. J. Audiol. 42: 166-173
18. Draws J, et al. 2020. Messengerdienste in der Physiotherapie. Zeitschrift für Physiotherapeuten 7: 45-49
19. Schädler S. 2022. Gleichgewicht und Schwindel, Grundlagen - Untersuchung - Therapie. 2. Auflage, München: Urban & Fischer
20. Choi S, et al. 2018. Utility of the bow and lean test in predicting subtype of benign paroxysmal positional vertigo. Laryngoscope 128: 2600-2604



## Stefan Schädler

**Er ist Physiotherapeut, hat sich auf Schwindel und Gleichgewichtsstörungen spezialisiert und ist in eigener Praxis selbstständig tätig. Als Autor und Referent gibt er seine Erkenntnisse zu Schwindel, Gleichgewicht, Geriatrie und Assessments im In- und Ausland weiter.**
**mail@stefan-schaedler.ch**