

## 57/w, Schwindelanfälle: Vorbereitung auf die Facharztprüfung: Fall 47

Tobias Strenger, Johannes Zenk

### Angaben zur Veröffentlichung / Publication details:

Strenger, Tobias, and Johannes Zenk. 2025. "57/w, Schwindelanfälle: Vorbereitung auf die Facharztprüfung: Fall 47." *HNO* 73 (Supplement 1): 57–62.  
<https://doi.org/10.1007/s00106-025-01570-y>.



# 57/w, Schwindelanfälle

## Vorbereitung auf die Facharztprüfung: Fall 47

T. Strenger · J. Zenk

Klinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, Kopf und Halschirurgie, Universitätsklinikum Augsburg, Augsburg, Deutschland

### Prüfungssimulation

#### Fallschilderung

Eine 57-jährige Patientin wird per RTW in die HNO-Notaufnahme gebracht. Sie berichtet über akut aufgetretenen, wiederkehrenden Schwindel mit ausgeprägter Übelkeit. Begonnen hätten die Beschwerden, als sie etwas aus einem oberen Küchenschrank herausholen wollte. Anschließend kam es immer wieder bei Kopfbewegungen zu einem Drehschwindel von kurzer Dauer. Die Patientin habe sich dann hingelegt und die Notrufnummer gewählt. Aktuell empfinde sie kein „Drehen“ mehr, insgesamt sei ihr jedoch sehr übel, und sie fühle sich schlecht. Auf Nachfrage gibt die Patientin keine Hörminderung, keinen Tinnitus und kein Druckgefühl im Ohr an. Sie habe keine Schmerzen. Die Schwindelanfälle hatten jeweils eine Dauer von 1–2 min, eine ruhige Kopfhaltung bessere die Beschwerden. In der körperlichen Untersuchung zeigt sich ein unauffälliger HNO-Spiegelbefund. Insbesondere der Trommelfellbefund ist blande, die Gehörgänge sind trocken und reizlos. Die Stimmgabelversuche sind unauffällig. Unter der Frenzel-Brille zeigt sich kein Spontannystagmus, ein angedeuteter Nystagmus lässt sich jedoch durch Kopfschütteln provozieren.

### Prüfungsfragen

- Welche Verdachtsdiagnose haben Sie?
- Welche Differenzialdiagnosen kommen in Betracht?
- Wie ist Ihr weiteres diagnostisches Vorgehen?
- Welche Therapieoptionen haben Sie?
- Ist eine Bildgebung erforderlich?
- Wie ist die Prognose?

Aktualisierte Version der Originalpublikation in *HNO* (2020) 68:283–290.  
<https://doi.org/10.1007/s00106-020-00827-y>

### Welche Verdachtsdiagnose haben Sie?

**Der Fall.** Der vorliegende Fall beschreibt eines der häufigsten Symptome für eine Arztkonsultation überhaupt – den Schwindel. Die typische Anamnese lässt schon vor der weitergehenden Untersuchung auf einen **benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel (BPLS)** schließen. Richtungsweisend ist die Angabe von einem durch Kopfbewegung ausgelösten Schwindel, der sich in Ruhe rasch bessert [1].

- Typisch: wiederkehrende Schwindelepisoden durch erneute Kopfbewegungen
- Schwindeldauer definitionsgemäß  $\leq 2$  min
- Hierbei jedoch manchmal ein zielgerichtetes Nachfragen nach der Dauer der Scheinbewegung (des Drehens) erforderlich: Durch die parasympathische Mitreaktion nicht nur Erleben eines Drehgefühls durch die Patienten, sondern einer meist ausgeprägten Übelkeit mit starkem Unwohlsein, von den Patienten unter dem Begriff „Schwindel“ zusammengefasst
- Erhärtung der Verdachtsdiagnose durch das Fehlen jeglicher Ohrsymptomatik

### Welche Differenzialdiagnosen kommen in Betracht?

- Prinzipiell **alle mit Schwindel einhergehenden Erkrankungen** als Differenzialdiagnose infrage kommend
- Eine wesentliche Abgrenzung schon durch die genaue Anamnese möglich

#### Neuropathia vestibularis.

- **Neuropathia vestibularis** durch plötzliches, heftiges, bewegungsunabhängiges Auftreten gekennzeichnet
- Schwindel anhaltend über mehrere Stunden bis Tage und nur langsam abklingend [2]
- Anhaltender Spontannystagmus zur Gegenseite, im Verlauf in einen ipsilateralen Nystagmus umschlagend

#### M. Menière.

- **M. Menière** anfallsartig auftretend, einzelne Schwindelattacken dauern mindestens 20 min bis zu mehreren Stunden [3]
- Spontannystagmus vorhanden, aber keine eindeutige Zuordnung zurr erkrankten Seite möglich
- Klassischerweise wird Schwindelanfall von akuter Hörminderung im Tieftonbereich und Tinnitus und/oder Druckgefühl auf dem betroffenen Ohr begleitet

#### Orthostatische Dysregulation.

- **Orthostatische Dysregulation** eher beim Aufstehen aus der sitzenden Position bemerkbar
- Schwindelgefühl nicht gerichtet, sondern auch als „Schwarzwerden vor Augen“ beschrieben [4]
- Kein Nystagmus

#### Vestibuläre Migräne.

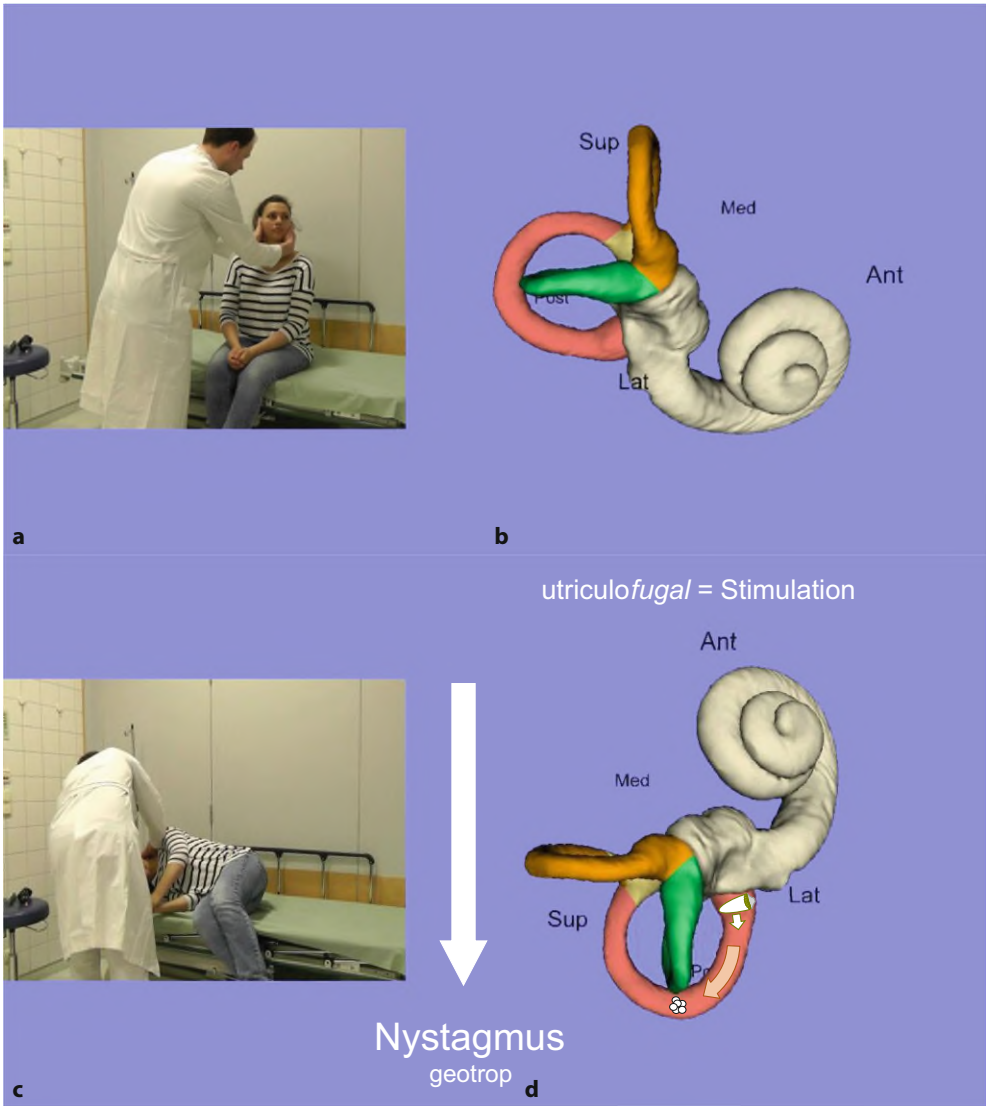
- Bei der **vestibulären Migräne** neben einem Spontannystagmus im Anfall auch ein zentraler Lage- oder Lagerungsnystagmus möglich [5]
- Häufig, aber nicht obligat: Zusammenhang mit Kopfschmerzen oder migräneassoziierten Symptomen [6]
- Dauer der Attacken: Sekunden bis Tage
- Symptome sowohl von Patient zu Patient als auch von Attacke zu Attacke ggf. sehr heterogen

#### Läsionen des kaudalen Kleinhirns und des Hirnstamms.

- Bei **Läsionen des kaudalen Kleinhirns und des Hirnstamms** zentraler Lagenystagmus möglich [7], im Gegensatz zum BPLS unerschöpflich
- Fehlen der Crescendo-Decrescendo-Charakteristik, Schlagrichtung nicht mit der Ebene des gereizten Bogengangs korrespondierend

### Wie ist Ihr weiteres diagnostisches Vorgehen?

- **Anamnese** bei Schwindelerkrankungen als wesentlicher Bestandteil zur Diagnosefindung
- Von besonderem Interesse:
  - Angaben zur Schwindeldauer
  - Schwindelqualität (Drehen, Schwanken, Liftgefühl, „Schwarzwerden vor Augen“)
  - Beginn der Symptomatik (in Ruhe, durch Bewegung ausgelöst, Aura)
  - Angabe, ob Schwindel anhaltend oder anfallsartig (Häufigkeit, jeweilige Dauer der Episoden)
- Wichtig zur Differenzialdiagnose: **Begleitsymptome** wie
  - Hörminderung
  - Tinnitus
  - Völlegefühl/Druckgefühl des Ohrs
  - (Kopf-)Schmerz
  - Otorrhö
  - Übelkeit und Erbrechen
  - Kraftminderung
  - Sensibilitätsstörung
  - Gesichtslähmung
  - Gedächtnisverlust
  - Wortfindungsstörungen
- Frage außerdem nach zurückliegenden Schwindelepisoden und nach eventuellen Kopftraumen
- **Erwartete Angaben bei einem BPLS:** plötzlicher heftiger Beginn von Drehschwindel, durch eine Bewegung hervorgerufen
- Typischerweise Kopfbewegungen in der Ebene des betroffenen Bogengangs, z. B. Umdrehen im Bett oder Blick nach schräg oben (Suchen im Regal) oder Blick nach unten (Schuhebinden)
- Symptome nach kurzer Zeit (in der Regel innerhalb 1 min) wieder abklingend und durch die entsprechende Bewegung erneut auslösbar
- Begleitet von einer schwindeltypischen vegetativen Symptomatik mit Übelkeit und Erbrechen



**Abb. 1** ◀ **a** Kopfposition und Lagerung beim modifizierten Dix-Hallpike-Lagerungsmanöver. **b** Hinterer Bogengang nun in der Frontalebene ausgerichtet. Otolithenpartikel am tiefsten Punkt des Bogengangs. **c, d** Am Ende der Lagerung Otolithen in Richtung der Schwerkraft nach unten rutschend mit Auslösung einer utriculofugalen Cupuladeflexion. Dadurch Auslösung einer Nystagmusantwort zum betroffenen Ohr. *Ant* anterior, *Med* median, *Lat* lateral, *Sup* superior, *Post* posterior

- Kennzeichen des BPLS: **Fehlen jeglicher Begleitsymptomatik hinsichtlich des Ohrs**, Schmerzen oder neurologischen Symptomen
- Früheres Kopftrauma als eine mögliche, aber nicht ausschließliche Ursache für das Ablösen der Otolithen
- Neben der HNO-Spiegeluntersuchung mit der Erwartung eines ohrmikroskopischen Normalbefunds orientierende Stimmgabelprüfung sinnvoll
- Falls darüber hinaus keine Hörstörung angegeben: dann bei bestätigtem BPLS eine weitere audiologische Diagnostik verzichtbar
- Unter der Frenzel-Brille Prüfung von Spontan- und Provokationsnystagmen
- Spontan-nystagmus bei vorheriger Ruhestellung nicht vorhanden, durch Kopfschütteln oder Vibration gelegentlich schwache Nystagmen von kurzer Dauer auslösbar
- Beweisend für die Diagnose: erfolgreiche Provokation „passender“ Nystagmen bei der speziellen Lagerungsprüfung der einzelnen Bogengänge
- Hier modifiziertes **Dix-Hallpike-Manöver** bewährt [8]:

**Dix-Hallpike-Manöver.**

- Der Patient sitzt seitlich auf einer Untersuchungs-liege.
- Der Kopf wird um 45° gedreht, und der Patient wird unter Beibehaltung der Kopfposition rasch zur Gegenseite in die seitlich liegende Position gelagert (**Abb. 1a,b**).
- Geprüft wird damit der hintere Bogengang der Seite, zu der gelagert wurde. (Und der vordere Bogengang auf der Gegenseite, s. unten).
- Beim **p-BPLS** kommt es zu torsional-vertikalen Nystagmen mit Rotation Richtung Erdboden (geotrop) und gleichzeitig vertikalen Schlägen Richtung oberes Augenlid („up-beat“), die nach kurzer Latenz (etwa 10 s) auftreten, schnell an Intensität zunehmen und nach einer Plateauphase langsam wieder abklingen (etwa 1 min; **Abb. 1c,d**).
- Sollte es bei der Lagerung zu keiner Reizantwort gekommen sein, so ist die Lagerung vice versa für die andere Seite zu wiederholen.
- Ein vom Erdboden weg gerichteter (ageotrop) torsionaler Nystagmus mit vertikaler Komponente zum Unterlid („down-

- beat“) ist die typische Reaktion für einen BPLS des vorderen Bogengangs (**a-BPLS**), bezogen auf das oben liegende Ohr.
- Treten während der modifizierten Dix-Hallpike-Lagerung rein horizontale Nystagmen auf, so deutet dies bereits auf einen BPLS des lateralen Bogengangs hin (**h-BPLS**).
  - Dies muss in einer anschließend durchgeführten eigenständigen Lagerungsprobe überprüft werden.
  - In Rückenlage auf der Liege wird der Kopf des Patienten zunächst so weit wie möglich zu einer Seite gedreht und in der Endstellung nach Nystagmen geschaut.
  - Anschließend erfolgt die Drehung zur Gegenseite.
  - Beim h-BPLS treten auf beiden Seiten Schwindel und typischerweise geotrope, rein horizontale Nystagmen auf.
  - Dies entspricht einer **Canalolithiasis** des lateralen Bogengangs auf der Seite, auf der der Schwindel und/oder die Nystagmen heftiger ausgeprägt waren, dieses Ohr liegt dann unten.
  - Kommt es bei der Lagerung auf beiden Seiten zu ageotropen, horizontalen Nystagmen, spricht man auch von einem typischen h-BPLS im Rahmen einer **Cupulolithiasis**.
  - Hierbei ist das Ohr betroffen, das bei der heftigeren Reizantwort oben liegt.
  - Bei der **Reihenfolge der Lagerungsprüfung** zu beachten: p-BPLS ist leichter als die anderen erschöpflich und daher immer zuerst zu prüfen
  - Bei zuerst erfolgreicher Prüfung des horizontalen Bogengangs ggf. p-BPLS vorübergehend nicht mehr nachweisbar

#### Welche Therapieoptionen haben Sie?

- Erfolgsrate von über 90 % durch die korrekte Anwendung von physikalischen Therapieverfahren [9]
- Bei einem **Befreiungsmanöver** Zurückbeförderung der Otolithenpartikel durch gezielte Lagerung unter Ausnutzung der Schwerkraft bzw. der Masseträgheit vom Bogengangslumen in den Utriculus
- Nach Identifizierung des betroffenen posterioren Bogengangs durch das modifizierte Dix-Hallpike-Manöver Möglichkeit zur unmittelbaren Durchführung des **Semont-Manövers** [10] zur **Befreiung**:

#### Semont-Manöver.

- Der Patient verbleibt in der Lagerung auf der erkrankten Seite bis zum vollständigen Abklingen der Symptome.
- Anschließend wird der Patient unter Beibehaltung der 45°-Kopfposition um 180° mit Schwung auf die andere Seite gelagert (**Abb. 2a,b**).
- Der Patient kommt hier schräg mit der Stirn auf der Liege an und erlebt nach einer Latenz einen erneuten Schwindel mit einem Nystagmus derselben Schlagrichtung (zum erkrankten Ohr), allerdings liegt dieses Ohr nun oben, sodass der Nystagmus jetzt als ageotrop bezeichnet wird (**Abb. 2c,d**).
- Nach erneutem Abklingen der Symptome wird der Patient abschließend, ohne Veränderung der Kopfposition, langsam wiederaufgerichtet, und die Otolithen sollten nun per Schwerkraft in den Utriculus „rutschen“.

- Auch durch den letzten Schritt kann noch einmal Schwindel mit Nystagmus zum erkrankten Ohr ausgelöst werden.

- **Alternative** zum Semont-Manöver: das **Manöver nach Epley** [9, 11]

- Für den typischen **h-BPLS** (Canalolithiasis) **Befreiungsmanöver von Lempert und Tiel-Wilck** empfohlen [12]

#### Befreiungsmanöver von Lempert und Tiel-Wilck.

- Bei diesem auch als „Barbecue-Rotation“ bezeichneten Manöver wird eine Körperrotation im Liegen in Richtung des gesunden Ohrs in abwartenden Rotationsschritten von jeweils 90° durchgeführt.
- Nach Erreichen von 270° richtet sich der Patient wieder auf.
- Da die Otolithen beim atypischen h-BPLS (Cupulolithiasis) der Cupula anhaften, kann hierbei kein echtes Befreiungsmanöver durchgeführt werden.

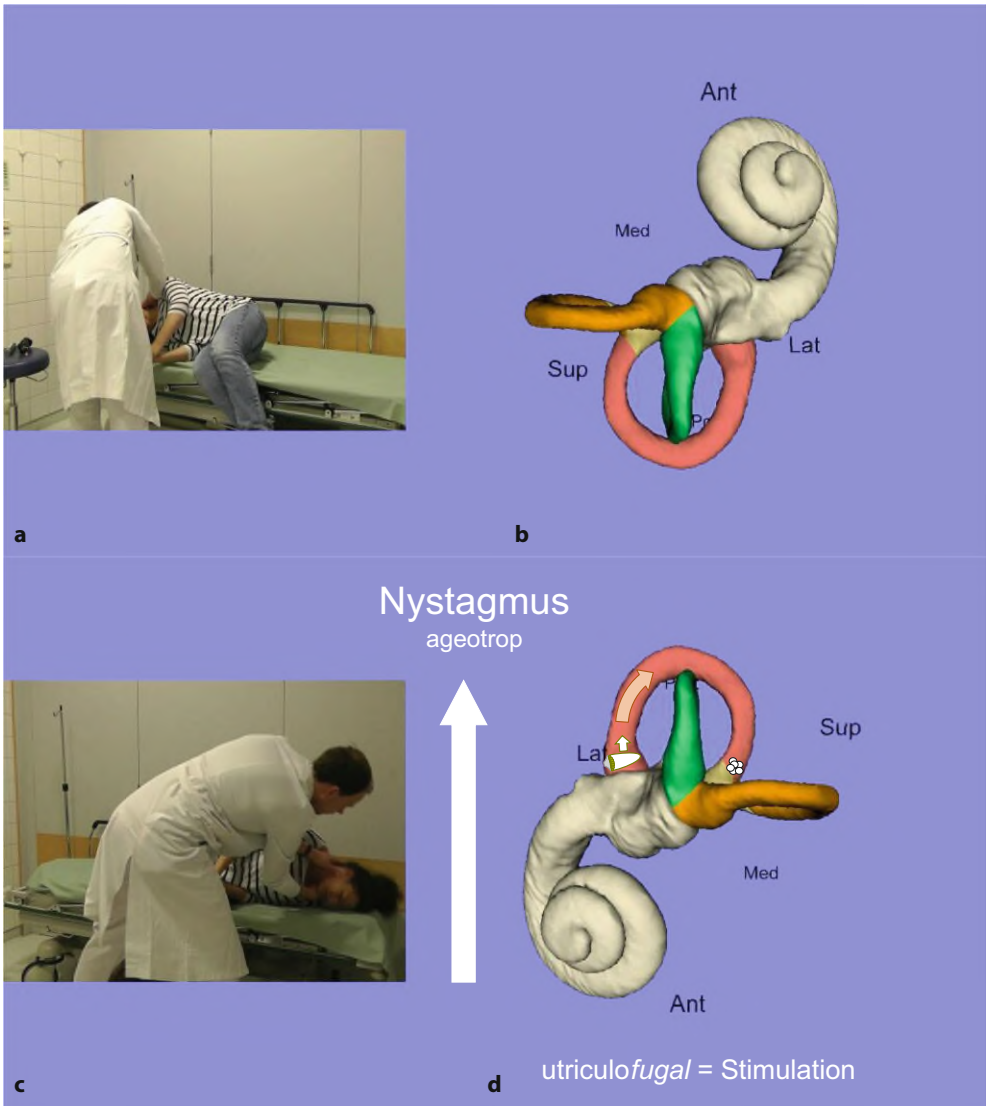
- Stattdessen, wie bei allen befreiungsmanöverrefraktären BPLS-Formen, Erwägung des **Lagerungstrainingsmanövers nach Brandt-Daroff** [13]

#### Lagerungstrainingsmanöver nach Brandt-Daroff.

- Es ist bogengangsspezifisch und sollte mehrmals täglich über mehrere Tage wiederholt werden.
- Ausgehend aus der sitzenden Position auf einer Liege oder Bettkante soll sich der Patient mit Blickrichtung nach geradeaus um 90° rasch auf die Seite legen.
- Nach Abklingen der Symptome richtet sich der Patient wieder auf, um sich, nach erneutem Abwarten in aufrechter Position, zur Gegenseite zu legen.
- Wenn die betroffene Seite bekannt ist, erfolgt zuerst die Lagerung zu dem erkrankten Ohr.

#### Ist eine Bildgebung erforderlich?

- Abgrenzung des BPLS v. a. von einem zentralen Lageschwindel erforderlich, Letzterer bei einer Läsion des kaudalen Kleinhirns und des Hirnstamms möglich
- Einzelne Merkmale des BPLS, wie Latenz, Dauer und Zeitverlauf, auch bei einem zentralen Lageschwindel möglich
- Vortäuschen der Gesamtkonstellation eines BPLS durch eine zentrale Läsion unwahrscheinlich
- Bei einem **lageabhängigen Nystagmus ohne Erfüllung der genannten Kriterien des BPLS: zerebrale Magnetresonanztomographie erforderlich**
- Rein vertikaler Nystagmus immer Hinweis auf eine zentrale Läsion
- Ebenfalls Erwägung einer zentralen Läsion erforderlich bei Auftreten eines deutlichen Lagerungsnystagmus ohne begleitenden Schwindel oder bei Auslösen von Übelkeit mit Erbrechen durch ein Lagerungsmanöver ohne dabei auftretenden Nystagmus



**Abb. 2** ◀ a Von der Endstellung des Lagerungsmanövers ausgehendes Befreiungsmanöver nach Semont zur Gegenseite. b Otolithenpartikel am jetzt tiefsten Punkt des Bogengangs. c,d Weitere Otolithenbewegung im Bogengang durch deren Trägheit und erneute utriculofugale Cupuladeflektion. Durch diesen Stimulationsreiz Auslösung einer Nystagmusantwort zum betroffenen, jetzt oben liegenden Ohr. *Ant* anterior, *Med* median, *Lat* lateral, *Sup* superior, *Post* posterior

**Wie ist die Prognose?**

- Kein Verschwinden der Otolithen aus dem Bogengangssystem und wohl auch kein Wiedereinnehmen ihrer natürlichen Position auf der Macula
- Daher im weiteren Leben erneute Verlagerung in einen der Bogengänge möglich
- Aufklärung der Patienten über die **Gefahr eines Rezidivs** erforderlich
- Da der Schwindel im Fall eines Rückfalls der bekannten Erkrankung zuordbar: erneuter Anfall von den Patienten nicht mehr so dramatisch empfunden wie bei der Erstmanifestation, trotz objektiv genauso heftiger Schwindelsymptome
- **Selbstständige Behandlung** mit dem erlernten **Brandt-Daroff-Manöver** dann unmittelbar möglich

**Cave.** Für die Behandlung nach Semont und nach Epley ist die Kenntnis des betreffenden Bogengangs essentiell, da sonst der gewünschte Erfolg ausbleibt.

**Merke.** Ist der betroffene Bogengang nicht bekannt, empfehlen wir zur Behandlung das Lagerungstraining nach Brandt-Daroff.

**Schlüsselwörter.** Schwindel · Nystagmus · Bogengangssystem · Otolithen · Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel

**Korrespondenzadresse**

**Dr. T. Strenger**  
 Klinik für Hals-Nasen- Ohrenheilkunde, Kopf und Halschirurgie,  
 Universitätsklinikum Augsburg  
 Sauerbruchstr. 6, 86179 Augsburg, Deutschland  
 t.strenger@hnoeins.de

**Einhaltung ethischer Richtlinien**

**Interessenkonflikt.** T. Strenger und J. Zenk geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien. Für Bildmaterial oder anderweitige Angaben innerhalb des

Manuskripts, über die Patient/-innen zu identifizieren sind, liegt von ihnen und/oder ihren gesetzlichen Vertretern/Vertreterinnen eine schriftliche Einwilligung vor.

The supplement containing this article is not sponsored by industry.

## Literatur

1. Kim H-J, Park J, Kim J-S (2020) Update on benign paroxysmal positional vertigo. *J Neurol* 268:1995. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10314-7>
2. von Bernstorff M, Obermueller T, Blum J et al (2024) Accuracy of the Bedside Examination in Patients With Suspected Acute Unilateral Peripheral Vestibulopathy. *Neurologist* 29:238–242. <https://doi.org/10.1097/NRL.0000000000000571>
3. Mohseni-Dargah M, Falahati Z, Pastras C et al (2023) Meniere's disease: Pathogenesis, treatments, and emerging approaches for an idiopathic bioenvironmental disorder. *Environ Res* 238:116972. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2023.116972>
4. Krittanawong C, Rizwan A, Rezvani A et al (2024) Misconceptions and Facts About Orthostatic Hypotension. *Am J Med* S0002–9343(24):626–620. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2024.09.032>
5. Mok B, Welgampola MS, Rosengren SM (2024) Vestibular migraine as a mimic of benign paroxysmal positioning vertigo and Meniere's disease. *J Vestib Res*. <https://doi.org/10.3233/VES-240038>
6. Villar-Martinez MD, Goadsby PJ (2024) Vestibular migraine: an update. *Vestib Migraine* 37:
7. Lemos J, Strupp M (2022) Central positional nystagmus: an update. *J Neurol* 269:1851–1860. <https://doi.org/10.1007/s00415-021-10852-8>
8. Schmääl F (2016) Diagnostik und Therapie des benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels. In: Tisch M (Hrsg) *Vertigo – Traditionelles bewahren, Innovationen suchen*. Hippocampus, Bad Honnef
9. Deva FAL (2024) Epley's Manoeuvre vs. Semont's Maneuver in Post-Canal Benign Paroxysmal Positional Vertigo: A Comparative Study in a Tertiary Centre. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* 76:3854–3859. <https://doi.org/10.1007/s12070-024-04721-9>
10. Semont A, Freyss G, Vitte E (1988) Curing the BPPV with a liberatory maneuver. *Adv Otorhinolaryngol* 42:290–293. <https://doi.org/10.1159/000416126>
11. Epley JM (1992) The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 107:399–404. <https://doi.org/10.1177/019459889210700310>
12. Lempert T, Tiel-Wilck K (1996) A positional maneuver for treatment of horizontal-canal benign positional vertigo. *Laryngoscope* 106:476–478. <https://doi.org/10.1097/00005537-199604000-00015>
13. Brandt T, Daroff RB (1980) Physical therapy for benign paroxysmal positional vertigo. *Arch Otolaryngol* 106:484–485. <https://doi.org/10.1001/archotol.1980.00790320036009>