

2 Schwindel II: Lage(rungs)abhängiger Schwindel

Julian Bauer, Christian Henke

*Ooh, baby
It's making me crazy
Everytime I look around
It's in my eyes*

Frei nach OMC – How bizarre

Besetzt! Dr. P. steht vor der Personaltoilette, die mal wieder belegt ist, und ärgert sich. „Die ist ja immer besetzt! Von der tatsächlichen Zahl der Mitarbeiter in der Notaufnahme müsste man eigentlich eine ganze Stelle wegdenken, weil immer einer auf dem Klo sitzt.“

Da kommt gut gelaunt der PJ-Student vom Unterricht zurück. Er hat eine ältere Dame unter seinem Arm eingehakt, die er vorsichtig in die Notaufnahme führt. „Dr. P, was liegt an? Das ist Frau Schneider, die kam mir in der Eingangshalle schwankend entgegen und hat mich gefragt, wo die Notaufnahme ist, da dachte ich, ich bringe sie gleich mit. Sie hat starken Schwindel. Vielleicht wieder ein Vestibularisausfall? Wie heute Morgen bei unserem ersten Patienten?“ „Soso, Jean-Martin, erst zum Unterricht abhauen und danach auch noch Arbeit mitbringen, das haben wir gern“, meint Dr. P. augenzwinkernd. „Na, dann melden wir die Patientin an und schauen mal.“

Die 72-jährige, rüstige und bisher völlig selbständige Patientin berichtet den beiden, dass sie seit dem Aufstehen einen massiven Drehschwindel habe. „Das ganze Zimmer dreht sich dann und mir wird speiübel!“ „Kommt und geht das, oder haben sie das die ganze Zeit?“, will Dr. P. wissen. „Ach ständig, permanent, das hört gar nicht mehr auf!“ „Also ein Dauerschwindel“, folgert der Student. „Moment, ich frage noch mal: Ist der Schwindel ununterbrochen vorhanden, auch beim ruhigen Sitzen oder Liegen, oder nur bei bestimmten Bewegungen?“ „Also jetzt gerade ist nichts, aber jedes Mal, wenn ich aufstehe oder mich hinlege, dann geht das aber los! Und das habe ich ständig!“

M!

Merke

Es lohnt sich, in der Anamnese manche Fragen neu zu formulieren, um eine bessere diagnostische Trennschärfe zu erreichen. In diesem Fall handelt es sich um ein häufig wiederkehrendes Symptom, also kein permanentes Symptom, das von der Patientin aufgrund der hohen Attackenfrequenz missverständlich als „ständig“ beschrieben wird.

2

Die Kollegen untersuchen die Patientin mit der Frenzel-Brille (S.13): kein Spontannystagmus, kein Blickrichtungsnystagmus, keine Anisokorie.

Neurostatus der Patientin: wach, voll orientiert. Kein Meningismus. Pupillen rund, isokor, Lichtreaktion beidseits direkt und konsensual positiv. Kein Spontannystagmus, kein Blickrichtungsnystagmus, keine Blickparese. Keine Skew Deviation, Kopf-Impuls-Test beidseits negativ. Gesichtsfeld fingerperimetrisch intakt. Sensibilität im Gesicht unauffällig, keine Mundastschwäche, die Zunge wird gerade herausgestreckt. In Arm- und Beinverhaltensversuch keine Paresen, seitengleich schwache Muskeleigenreflexe. Babinski-Zeichen beidseits negativ. Finger-Nase-Versuch und Knie-Hacke-Versuch unauffällig, Eudiadochokinese. Sensibilitätsprüfungen an Stamm und Extremitäten unauffällig. Stand sicher, einfacher Gang unsicher ohne gerichtete Fallneigung und ohne paretisches Gangbild.

M!

Merke

Die sorgfältige Anamnese in Verbindung mit dem klinischen Untersuchungsbefund ist der Schlüssel zur richtigen Diagnose und kann viele unnötige und aufwendige Untersuchungen ersparen.

„Jean-Martin, hast Du schon einmal eine Lagerungsprüfung bei Verdacht auf Lagerungsschwindel durchgeführt?“ „Ja, ein paar Mal.“ „Na dann: Auf geht's. Ist ja schließlich deine Patientin, du hast sie mitgebracht“, grinst Dr. P.



Zusatzinfo

Lagerungsmanöver: Wie führt man das durch?

Ein typischer durch ein Lagerungsmanöver ausgelöster Nystagmus bei einem benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel (BPLS) hat folgende Charakteristika:

- Beginn nach 1–10 Sekunden Latenzzeit
- Dauer wenige Sekunden bis maximal eine Minute, erschöpflich!
- zunächst Zunahme der Amplitude (Crescendo), dann wieder Abnahme (Decrescendo)

Prüfung eines posterioren Bogengangs (ca. 90 % der BPLS-Fälle)

Methode a: Lagerungsmanöver nach Dix-Hallpike (► Abb. 2.1)

Der Patient sitzt auf der Trage mit herunterhängenden Beinen vor dem Untersucher, dreht den Kopf um 45 Grad in die, der zu prüfenden Seite entgegengesetzte Richtung und wird dann, 90 Grad seitlich in dieselbe Richtung der zu prüfenden Seite, vom Sitzen in die liegende Position gelagert. Die Prozedur wird umgekehrt mit Blick und Lagerung in die jeweils andere Richtung wiederholt.

Bei positivem Manöver schlägt der Nystagmus vertikal Richtung Stirn und rotiert zur betroffenen Seite. Wird der Patient also nach rechts gelagert (mit um 45 Grad nach links rotiertem Kopf) und tritt ein vertikaler, rechts-rotatorischer, erschöpf-

licher Nystagmus auf, handelt es sich um einen BPLS des rechten posterioren Bogengangs.

Methode b: Lagerung nach Epley (► Abb. 2.2)

Der Patient sitzt aufrecht im Bett, dreht den Kopf um 45 Grad in die Richtung der zu prüfenden Seite und legt sich nach hinten. Es entsteht ein Nystagmus entsprechend dem Dix-Hallpike-Manöver.

Prüfung eines horizontalen Bogengangs (ca. 10 % der BPLS-Fälle)

Lagerungsmanöver mit dem „Rolltest“

Der Patient dreht im Liegen den Kopf um 45 Grad seitlich in die zu testende Richtung. Bei positivem Befund entsteht ein rein horizontaler Nystagmus zum nach unten liegenden Ohr („geotrop“). Anschließend wird der Kopf um 90 Grad in die entgegengesetzte Richtung gedreht, so dass er nach der Drehung um 45 Grad in diese Richtung geneigt ist. Die Richtung des Nystagmus wechselt nun nach unten zum anderen Ohr. Anschließend erfolgt Drehung um 90 Grad in die zuerst getestete Position. Der horizontale Nystagmus wechselt wieder die Richtung.

Pathologisch ist die Seite mit dem stärkeren Schwindel und Nystagmus! Der Nystagmus setzt im Vergleich zum posterioren Bogengang mit kürzerer (oder gar keiner) Latenz ein und dauert oft länger.

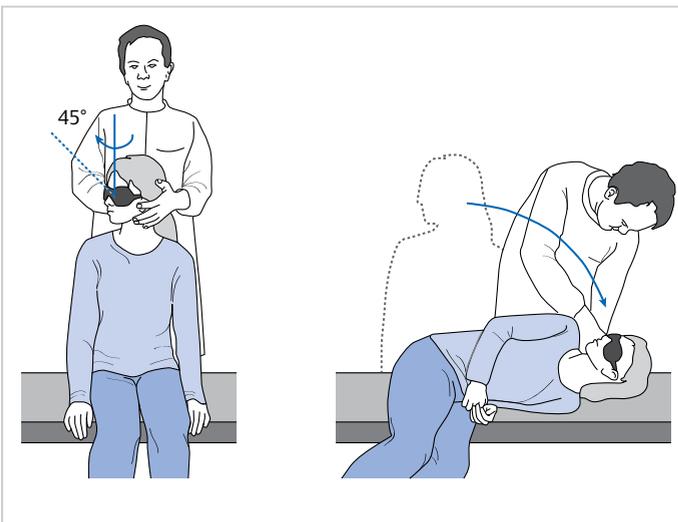
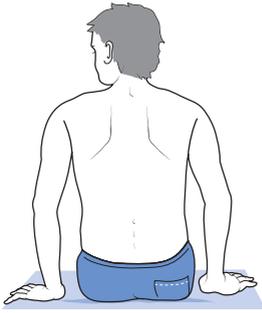


Abb. 2.1 Lagerungsprüfung nach Dix-Hallpike. Dem sitzenden Patienten wird der Kopf um 45 Grad zur Seite gedreht, anschließend wird er schnell in die liegende Position mit Kopfhängelage gebracht. Bei einem paroxysmalen Lagerungsschwindel wird das Manöver nach einer kurzen Latenz von 3–10 Sekunden einen Crescendo-Decrescendo-Nystagmus von etwa 30 Sekunden Dauer auslösen, und zwar in Richtung des betroffenen Ohres. Dieser Nystagmus kehrt sich um, wenn der Patient zurück in die sitzende Position gebracht wird. (Volk GF, Guntinas-Lichius O. Diagnostik und Therapie des Schwindels. Laryngo-Rhino-Otologie 2011; 90 (5): 301–324. DOI: 10.1055/s-0031-1277129)



a Der Patient sitzt längs so auf einer Liege, dass im Liegen eine leichte Kopfhängeposition (Reklination um ca. 30 Grad) erreicht werden kann. Der Kopf wird um 45 Grad nach links (zur betroffenen Seite) gedreht und vom hinter dem Patienten stehenden Untersucher in dieser Position gehalten.



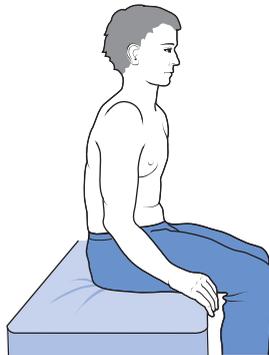
b Dann führt der Untersucher den Patienten rasch nach hinten in Rückenlage mit leicht überhängendem Kopf. Er hält den Kopf mindestens 30 s in dieser Position und beobachtet die Augen des Patienten.



c Dann folgt eine rasche Kopfdrehung nach rechts; in dieser 45-Grad-Position nach rechts hält der Untersucher wiederum den Kopf und beobachtet die Augen des Patienten.



d Dann folgt eine rasche Körper- (Patient dreht sich auf die rechte Schulter) und Kopfdrehung nach rechts, sodass der Patient zu Boden schaut. Dabei hält der Untersucher den Kopf des Patienten weiterhin in einer leichten Reklination.



e Mit dem Aufrichten des Körpers wird auch der Kopf wieder in die gerade Position gebracht.

a-e Bei erfolgreichem Manöver ist zu erwarten, dass nach jeder Lageänderung mit einer Latenz von wenigen Sekunden ein rotatorischer Nystagmus zum unten liegenden Ohr mit zusätzlicher vertikaler Schlagkomponente und der Drehschwindel einsetzen. Der Untersucher führt jede Kopfbewegung so lange, bis Nystagmus und Schwindel abgeklungen sind.

Abb. 2.2 Epley Manöver. Therapeutisches Lagerungsmanöver (Befreiungsmanöver) nach Epley zur Behandlung des benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels am Beispiel des linken posterioren Bogengangs. (Masuhr KF, Neumann M. Duale Reihe Neurologie. 7. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2013)

Prüfung des anterioren Bogengangs (extrem selten)

Unter Experten ist es sehr umstritten, ob es überhaupt eine Kanalopathie des anterioren Bogengangs gibt, da die entsprechende Kopfbewegung

nach vorne so oft täglich ausgeübt wird, dass man ständig ein Befreiungsmanöver durchführen würde.

Weitere Infos in den Leitlinien der DGN:
<http://www.dgn.org/leitlinien/2308-II-48-2012-schwindel-diagnose#lagerungsschwindel>

„Weißt du denn, auf was du alles achten musst? Falls du einen Drehschwindel durch die Lagerung

auslöst, wird es dir die Patientin nämlich danken, wenn du das nicht zu oft wiederholen musst.“

Zusatzinfo

Worauf ist bei der Nystagmusprüfung zu achten?

- **Richtung:** (die schnelle Komponente ist die Rückstellbewegung. Nach dieser wird die Richtung des Nystagmus benannt.)
- **Frequenz:** („Häufigkeit“ der Ausschläge pro Sekunde)
- **Rhythmus:** gleichmäßig = regelmäßig = rhythmisch (spricht eher für eine vestibuläre Läsion) oder unregelmäßig = irregulär (spricht eher für eine zentrale Läsion)
- **Latenz:** verzögerter Beginn des Nystagmus nach Lagerung (beim posterioren Bogengang 1–5 Se-

kunden, beim horizontalen kürzer, bei zentraler Läsion keine Latenz)

- **Crescendo/ Decrescendo:** typisch beim BPLS: An- und Abschwellen der Amplitude
- **Rotatorische = torsionelle Komponente?:** Spricht meist für eine peripher-vestibuläre Schädigung z. B. einseitiger Vestibularisausfall (S. 12), es sei denn, es handelt sich um einen rein torsionellen Nystagmus (dann Verdacht auf zerebrale Störung); umgekehrt ist der Nystagmus beim BPLS des horizontalen Bogengangs (also einer peripheren Läsion) auch rein horizontal ohne rotatorische Komponente.



Der Pfleger lagert die Patientin mit der Frenzel-Brille und wartet – und wartet – und wartet. Nach einer gefühlten Ewigkeit gibt er Rückmeldung: „Dr. P., bei Lagerung auf die rechte Seite habe ich einen unerschöpflichen Nystagmus gesehen. Aber dann kann

es ja kein Lagerungsschwindel mehr sein, oder? Ich habe mal gelernt, der ist immer erschöpflich. Ist das dann ein zentraler Lagenystagmus? Vielleicht hat sie ja einen Hirnstamminfarkt?“ „Na, du weißt ja schon ganz gut Bescheid, Jean-Martin!“

Zusatzinfo

Lagerungs-/ Lagenystagmus: ein kleiner, aber überlebenswichtiger Unterschied

Eine Schädigung in der Medulla oblongata oder im Kleinhirn kann allerdings auch einen lagerungs- oder lageabhängigen Nystagmus verursachen. Der Unterschied sollte dem Untersucher bekannt sein. Bei einem solchen Nystagmus muss nämlich unbedingt nach einem Schlaganfall gefahndet werden.

Folgende Phänomene sollten einen BPLS in Zweifel ziehen und an eine Medulla-/Kleinhirnschädigung denken lassen:

- Der Nystagmus ist nach Lagerung auch nach mehreren Minuten unerschöpflich und sistiert erst wieder nach Rückführung in die Ausgangsposition (Lagenystagmus).
- Der Nystagmus ist nur torsionell oder nur vertikal.
- Kein begleitender Schwindel beim Auslösen eines Lagerungsnystagmus.
- Brechreiz bei Lagerung ohne Schwindel oder Nystagmus.



„Komisch, was Frau Schneider berichtet hat, klang so typisch nach einem BPLS“, meint Dr. P. „Sie hat ja auch keine anderen neurologischen Ausfälle.“ Er wendet sich an die Patientin: „Haben Sie noch an-

dere Beschwerden? Doppelbilder? Eine Schluckstörung? Etwas, was uns durch die Lappen gegangen ist?“ Alles wird verneint.

Zusatzinfo

Tipp

Grundsätzlich sollte bei allen neurologischen Symptomen, die nicht sofort eindeutig einer klaren Ursache zuzuordnen sind, eine ausführliche Befragung und Untersuchung auf zusätzliche Symptome erfolgen, um mögliche richtungsweisende Hinweise auf die Grunderkrankung zu entdecken.

Beispiel: Patient mit lagerungsabhängigem, eher unerschöpflichem Nystagmus, zusätzlich neu aufgetretener Gefühlsstörung an der Wange und verwaschener Sprache. In diesem Fall ist eine Läsion im Hirnstamm, zum Beispiel durch einen Hirnstamminfarkt, zu vermuten!



Dr. P. führt die Lagerungsprüfung bei der Patientin erneut durch. Bei der Prüfung nach Epley mit um 45 Grad nach rechts gedrehtem Kopf setzt bei der Lagerung nach hinten nach etwa 3 Sekunden ein rhythmischer (regelmäßiger) Nystagmus nach oben mit einer torsionellen (rotatorischen) Komponente nach rechts ein. Dieser steigert sich zu

einem Maximum in der Auslenkung und lässt nach 20 Sekunden wieder deutlich nach. Nach etwa einer Minute sieht Dr. P. keinen Nystagmus mehr und nur noch einzelne Willkürsakkaden nach rechts und links. Dabei äußert die Patientin einen heftigen, wieder nachlassenden Drehschwindel und krallt sich anfangs am Arm des Arztes fest.

Zusatzinfo

Nystagmus oder Willkürsakkaden

Achtung: Bei Prüfung des Vorhandenseins eines Nystagmus mit der Frenzel-Brille können – falls der Patient nicht ganz frei geradeaus schaut – aufgrund der fehlenden Möglichkeit zu fixieren einzelne Willkürsakkaden mit einem Nystagmus verwechselt werden.

Willkürliches Hin- und Herblicken muss von einem Nystagmus abgegrenzt werden, der eine Richtung und einen Rhythmus hat, auch wenn beides sich im Verlauf ändern kann (die Richtung kann wechseln, der Rhythmus kann unregelmäßig sein, die Frequenz kann sich verändern).

Dr. P. ist zufrieden „Na, Jean-Martin, das scheint ja doch kein zentraler Lagenystagmus zu sein. Bei einem so typischen und erschöpflichen Nystagmus können wir uns jetzt bei auch passender Klinik festlegen und einen BPLS des rechten posterioren Bogengangs diagnostizieren. Und dafür haben wir nur unsere Hände und unseren Verstand gebraucht.“ „Und die Frenzel-Brille.“ „Na gut, die auch... Der BPLS ist übrigens eine der häufigsten Schwindelformen, wusstest du das?“ „Ja. Ich finde

es toll, dass der so einfach festzustellen ist. Wenn der Nystagmus zur Klinik passt, ist doch alles klar, oder?“

„Na ja...“ Dr. P. hält inne. „Und wenn jemand mal die ganz typische Klinik mit lagerungsabhängigem erschöpflichem Schwindel und Brechreiz hat und sonst keine anderen Ausfälle und auch im MRT nichts zu sehen ist – und doch keinen Nystagmus hat? Was dann?“ „Dann muss es ja etwas anderes sein.“ „Nicht unbedingt.“

Zusatzinfo

Gibt es einen BPLS ohne Lagerungsnystagmus? Der BPLS Typ 2

Immer häufiger wird in der Literatur beschrieben, dass ein BPLS bei typischen Symptomen auch vorhanden sein kann, wenn kein Nystagmus in den Lagerungsprüfungen provozierbar ist.

Angenommen wird dies unter folgenden Voraussetzungen:

- Die Symptome sind *bis auf den fehlenden Nystagmus* typisch für einen BPLS mit lagerungsabhängi-

gem Drehschwindel und Übelkeit, die nach 1–2 Minuten spätestens sistieren.

- Es finden sich *keine anderen neurologischen Ausfälle*.
- Bei der *apparativen Zusatzdiagnostik*, z. B. eine zerebrale Schnittbildgebung mit negativer cMRT oder CCT, wurden andere Ursachen ausgeschlossen.
- Ein *isolierter Brechreiz* bei Lagerung ohne Schwindel spricht hingegen für eine *zentrale Schädigung!*

„Was machen wir jetzt mit der armen Frau?“, möchte Jean-Martin wissen. „Na, wir lagern sie noch einmal; aber dieses Mal, um sie zu befreien.“ „Befreien? Wovon denn?“ „Na, von ihrem Schwindel – mit einem Befreiungsmanöver versuchen wir, die Otolithen, die sich im Bogengang selbständig gemacht haben (das nennen wir Kanalolithiasis), durch eine richtige Lagerungsabfolge wegzuspü-

len.“ „Aber wohin? Die lösen sich doch nicht einfach auf?“, wundert sich der Student. „Nein, aber jeder Bogengang hat einen Ausgang: die Ampulle. Und dahin versuchen wir, die Steine zu befördern, auf dass sie im Bogengang keinen Ärger mehr machen. Das muss aber systematisch erfolgen, damit sie in die richtige Richtung rollen...“

Zusatzinfo

Therapie des BPLS bei betroffenem posterio-rem Bogengang

Die folgenden Übungen sollten in einer Sitzung 5- bis 10-mal wiederholt werden. Die Sitzungen sollten etwa dreimal täglich vor den Mahlzeiten durchgeführt werden.

Manöver a: Befreiung nach Sémont

Am Anfang steht das Dix-Hallpike-Manöver (siehe oben). Anschließend wird der Patient aus der Seitenlage um 180 Grad mit Schwung auf die andere Seite gelagert. Die Kopfdrehung um 45 Grad bleibt unverändert, so dass das Gesicht nun in die Unterlage zeigt. Dabei tritt oft zunächst noch einmal ein sehr heftiger Schwindel auf. Es ist aber wichtig, diese Position beizubehalten.

Manöver b: Lagerung nach Epley

Beginn wie bei der Lagerungsprüfung nach Epley (siehe oben). Anschließend erfolgt die Drehung des Kopfes im Liegen um 90 Grad zur entgegengesetzten („gesunden“) Seite. Nach 30 Sekunden wird der Rest des Körpers „nachgedreht“, um in die Seiten-

lage zu kommen. Nach weiteren 30 Sekunden richtet sich der Patient auf und lässt die Beine seitlich aus dem Bett hängen.

Therapie des BPLS bei betroffenem horizontalem Bogengang

Gufoni-Manöver

Der Patient wird aus der aufrechten Sitzposition schnell auf die „gesunde“ Seite (mit dem geringeren Nystagmus) gelegt; nach 2 Sekunden erfolgt eine 45-Grad-Drehung des Kopfes nach unten („Ausbechern“).

Barbecue-Manöver (nach Baloh)

Im Liegen erfolgt eine schrittweise 90-Grad-Drehung um die Körperlängsachse (je 30 Sekunden) zur gesunden Seite.

Vannucchi-Methode

Der Patient soll 12 Stunden lang nicht auf der betroffenen Seite liegen.

Nach zwei Anwendungen ist die Patientin fast beschwerdefrei und kann selbständig wieder nach Hause gehen. Jean-Martin begleitet sie bis zum Ausgang und sieht ihr noch eine Weile nach. „Verückt. Ich dachte, sie muss mindestens eine Woche bleiben, als ich sie vorhin aufgelesen habe.“

„Kann es bei ihr wieder auftreten?“, will der Pfleger noch wissen. „Ja klar. Rezidive kommen oft vor, ebenso wie spontane Remissionen. Aber wenn es wieder auftritt, kennt sie ja schon die Übungen und kann gleich damit anfangen“, meint Dr. P. mit einem Augenzwinkern.

Merke

Haben die Lagerungsübungen bei einem BPLS trotz regelmäßiger Durchführung nach 2 Wochen keinen spürbaren Effekt gezeigt, muß überprüft werden, ob der Patient die Befreiungsmanöver korrekt durchführt (demonstrieren lassen). Gegebenenfalls müssen die Diagnose angezweifelt und die Zusatzdiagnostik ausgedeutet werden.

Fazit

- Ein BPLS kann durch sorgfältige Anamnese und klinische Untersuchung (Lagerungsprüfung) sicher diagnostiziert werden.
- Einzige wirkungsvolle Therapie ist das konsequente Lagerungstraining. Hierfür muss der betroffene Bogengang erkannt werden.
- Spontanremissionen kommen vor.
- Unbedingt muss ein zentraler Lageschwindel von einem BPLS abgegrenzt werden. In diesem Fall handelt es sich möglicherweise um einen Schlaganfall mit allen Konsequenzen.