



Vestibuläre Rehabilitation und kognitives Training bei Morbus Menière

von Stefan Schädler, Physiotherapeut, Sumiswald, Schweiz

Durch eine Erkrankung des Gleichgewichtsorgans im Innenohr (Vestibularorgan), wie sie beispielsweise auch bei Morbus Menière vorliegt, können verschiedene Körperfunktionen sowie auch kognitive Funktionen beeinträchtigt sein. Der Schweizer Physiotherapeut Stefan Schädler beschreibt in seinem Beitrag, wie Patientinnen und Patienten mit Morbus Menière von einer vestibulären Rehabilitation und einem kognitiven Training profitieren können, und zeigt entsprechende Übungen auf.

Einleitung

Durch eine Erkrankung des Gleichgewichtsorgans (Vestibularorgan) können verschiedene Körperfunktionen wie Blickstabilität, Bewegungsempfindlichkeit, Gleichgewicht und Gangsicherheit beeinträchtigt werden. Dabei kann es bei einem Ausbleiben der Impulse aus dem Vestibularorgan zu Einschränkungen von kognitiven Funktionen kommen wie:

- Raumorientierung und räumliche Aufmerksamkeit,
- Vorstellung von Räumlichkeiten und Bewegungen im Raum,
- räumliches Empfinden,
- räumliches Lernen und räumliches Gedächtnis,
- Erkennen und Erinnern von visuellem

- Gedächtnis,
- visuell räumliche Orientierung,
- Gedächtnis,
- Aufmerksamkeit,
- Unterscheidung von Eigen- und Fremdbewegung sowie
- exekutive Funktionen (Kleinhirn).

Minderung des Schwindels

Die vestibuläre Rehabilitation hat primär zum Ziel, die Funktionsstörungen von Blickstabilität (vestibulo-okulärer Reflex), Gleichgewicht, körperliche und visuelle Bewegungsempfindlichkeit und Gangsicherheit bei/nach einer Erkrankung des Vestibularorgans wiederherzustellen. Ziel ist es, die größtmögliche Selbstständigkeit und Lebensqualität im Alltag zu erreichen.

Bei Gleichgewichtsstörungen wird ein individuell auf die betroffene Person angepasstes Gleichgewichtstraining angeleitet und es wird zu Hause täglich trainiert. Mit Gewöhnung (Habituation) wird mit genau dosierten Bewegungen der Schwindel für wenige Sekunden ausgelöst, der nach und nach abnimmt. Das Vestibularorgan besteht aus fünf Teilen: drei Bogengängen und zwei Schwerkraftorganen (Utriculus und Sacculus). In der vestibulären Rehabilitation sollten alle fünf Teile berücksichtigt werden.

Zunehmend wird mit höheren Geschwindigkeiten trainiert. Liegt eine Blickinstabilität vor, wird diese mit einem Blickstabilisationstraining verbessert. Wird Schwindel durch bewegte (visuelle) Bilder ausgelöst, werden Augenbewegungen so trainiert, dass kein

Schwindel ausgelöst wird. Nach und nach wird das Tempo bis zu hohen Geschwindigkeiten gesteigert. Durch Erkrankungen des Vestibularorgans kann es auch zu einer verminderten Aktivität von Hirnarealen kommen, die mit dem Körpergefühl zusammenhängen. Eine Stimulation der Füße beziehungsweise Beine verbessert das Gleichgewicht und stimuliert dieselben Hirnareale, die fürs Gleichgewichtsorgan (vestibuläres multisensorisches Areal) zuständig sind (1). In der Praxis des Autors hat diese Stimulation in Einzelfällen sogar zu einer Verbesserung der Sprache geführt. Übungen und weitere Informationen finden sich im Ratgeber Schwindel (2; siehe Lesetipp am Ende des Artikels).

Wenn das Schwindelerleben nicht mehr im Vordergrund steht, wird wieder mehr Aufmerksamkeit für alltägliche Aufgaben frei. Viele Übungen können auch kognitive Funktionen verbessern oder zusätzlich mit kognitiven Aufgaben kombiniert werden. Nachfolgend finden Sie einige Übungen, die kognitive Funktionen trainieren.

Eigentaining

Die folgenden Übungen können Sie selbst durchführen. Wählen Sie nur die Übungen aus, bei denen Sie sich sicher fühlen.

- Während Sie Ihre Gleichgewichtsübungen machen, können Sie kognitive Zusatzaufgaben (siehe Kasten) lösen. Damit lenken Sie sich ab, trainieren Doppelaufgaben (zwei Aufgaben gleichzeitig erfüllen wie gehen und rechnen) und kognitive Fähigkeiten.

- Verliert man das Gleichgewicht, braucht es Schritte, um sich aufzufangen und nicht zu stürzen. Diese nennt man Schutzschritte. Mit der App „Clock Yourself“ trainieren Sie diese Schutzschritte. Beginnen Sie mit der einfachsten Aufgabe und einer niedrigen Geschwindigkeit. Bewältigen Sie die Aufgabe gut, steigern Sie das Tempo. Später können Sie eine schwierigere Aufgabe wählen. Dies fördert Ihr dynamisches Gleichgewicht, Ihre Schutzschritte, die Doppelaufgaben und die räumliche Orientierung. Üben Sie die Schritte etwas länger, trainieren Sie auch Ihre Ausdauer. Die App wurde von australischen Physiotherapeuten entwickelt und verbessert verschiedene Funktionen (3). Die App finden Sie unter: <https://www.clockyourself.com.au/>
- Halten Sie sich an einem Geländer, an einer Wand oder einem Tisch fest. Gehen Sie seitlich nach links oder rechts und überkreuzen Sie Ihre Beine abwechselnd vorne und hinten. Wenn es besser wird, steigern Sie das Tempo oder halten Sie sich nur mit den Fingerspitzen fest. Fühlen Sie sich sicher genug, machen Sie Kreuzschritte nach links und rechts, ohne sich festzuhalten. Später steigern Sie das Tempo. Damit trainieren Sie dynamisches Gleichgewicht, räumliche Orientierung, Koordination und exekutive Funktionen (Kleinhirn).
- Tanzen, vor allem wenn es bestimmte Schrittfolgen sind, fördert dynamisches Gleichgewicht, die Doppelaufgaben, die Abfolge von Schritten und Abläufen,

exekutive Funktionen (Kleinhirn) und räumliches Lernen und Gedächtnis. Insbesondere das Konzept des Schweizer Komponisten und Musiktherapeuten Émile Jaques-Dalcroze hat sehr positive Effekte.

- Gehen Sie in einem Flur oder in der Wohnung hin und her und lesen Sie in einer Zeitschrift. Können Sie, wenn Sie anhalten, den Inhalt zusammenfassen und wiedergeben? Hier finden Sie auch Texttafeln mit unterschiedlicher Schriftgröße: <https://www.schwindeltherapie.ch/download-patienten/>
- Gehen Sie in einem Flur oder in der Wohnung auf und ab und suchen Sie mit den Augen auf einer Zahlentabelle die Zahlen in fortlaufender Reihenfolge von 1 bis 20 und wieder zurück. Wenn dies gut gelingt, können Sie die schwierigere Zahlentabelle von 1 bis 30 und später von 1 bis 56 verwenden. Wenn dies gut gelingt, können Sie nur die ungerade oder die gerade Zahlenreihe suchen. Später können Sie die 3er-, 4er- oder 5er-Reihe suchen. Die Zahlentabellen finden Sie hier: <https://www.schwindeltherapie.ch/download-patienten/>
- Das Gehen mit Lesen fördert das Gleichgewicht beim Gehen, die Doppelaufgaben, die Blickstabilisation, Blicksprünge (Sakkaden) und bei der Zahlentabelle das Erkennen von Reihenfolgen und exekutive Funktionen.
- Wenn Sie sich sicher genug fühlen, setzen Sie sich auf ein Sofa, schließen die Augen, stehen Sie auf, drehen Sie sich einmal um die eigene Achse und setzen sich wieder vorsichtig hin. Zu Beginn prüfen Sie vor dem Hinsetzen mit der Kniekehle oder den Fingerspitzen, ob Sie gerade vor dem Sofa stehen, um einen Unfall zu vermeiden. Dann machen Sie noch einmal dasselbe und drehen sich in die andere Richtung.
- Sie können auch im Stehen die Augen schließen, sich um die eigene Achse drehen und die Augen wieder öffnen, wenn Sie meinen, dass Sie wieder am selben Ort stehen. Beurteilen Sie, ob Ihre Einschätzung stimmt. Stimmt es nicht genau, korrigieren Sie Ihre Position und wiederholen es, um die Genauigkeit zu

Kognitive Zusatzaufgaben



- Zählen Sie die 2er-Reihe hoch bis 20 und wieder zurück. Zählen Sie die 3er-Reihe hoch und wieder zurück usw.
- Buchstabieren Sie ein beliebiges Wort rückwärts. Dann buchstabieren Sie ein anderes Wort.
- Zählen Sie von 100 in 4er-Schritten abwärts. Zählen Sie von 100 in 7er-Schritten abwärts usw.
- Zählen Sie die Telefonnummern Ihrer Bekannten auf.
- Zählen Sie Ortschaften mit A auf. Zählen Sie Ortschaften mit B auf usw.
- Zählen Sie Wörter mit vier Buchstaben auf. Zählen Sie Wörter mit fünf Buchstaben auf usw.
- Schildern Sie den Tagesablauf von gestern oder von vorgestern, vom Morgen bis zum Abend.
- Beschreiben Sie Schritt für Schritt, wie Sie Ihr Lieblingsmenü zubereiten.

verbessern. Üben Sie auch die andere Richtung. Damit trainieren Sie dynamisches Gleichgewicht ohne die Augen und fördern Ihre Raumorientierung.

- Erst wenn Sie sich sicher genug fühlen, können Sie während des Gehens in einem längeren Flur oder draußen eine Drehung um die eigene Achse durchführen und sogleich weitergehen. Nach etwa zehn Metern wiederholen Sie dies in dieselbe Richtung. Dann machen Sie dasselbe, indem Sie sich in die andere Richtung drehen. Damit trainieren Sie den horizontalen Bogengang des Gleichgewichtsorgans, den Innenohr-Augen- und den optokinetischen Reflex sowie die Raumorientierung.
- Nur wenn Sie sich sicher fühlen, können Sie in Ihrer Wohnung in etwa vier bis sechs Metern Abstand ein Ziel auswählen. Achten Sie unbedingt darauf, dass keine Hindernisse und kein Teppich im Weg sind. Prägen Sie sich den Weg zum

Ziel als inneres Bild ein. Sobald Sie ein klares inneres Bild haben, schließen Sie die Augen, gehen zum Ziel und berühren dieses. Stimmt es nicht genau, wiederholen Sie es, um die Genauigkeit zu verbessern. Dies trainiert das Gleichgewicht im Gehen ohne die Augen, damit Sie auch im Dunkeln sicher gehen können. Es trainiert aber auch die Raumorientierung, das räumliche Lernen und das räumliche Gedächtnis. Als Steigerung können Sie ein Ziel wählen, das nicht auf gerader Linie oder sogar in einem anderen Raum liegt. Oberste Priorität hat jedoch die Sicherheit. Auf dem Weg darf sich kein Teppich oder Hindernis befinden.

- Das periphere Blickfeld ist für Raumorientierung, Raumaufmerksamkeit und als Geschwindigkeitsmesser zuständig und hat andere Verbindungen und Netzwerke im Gehirn als das zentrale Sehen. Das periphere Sehen (Weitwinkelsicht) trainieren Sie so: Gehen Sie einen längeren Korridor oder draußen entlang.

Schauen Sie immer geradeaus. Das Objekt, das Sie in der Ferne sehen, interessiert Sie aber nicht. Achten Sie vor allem darauf, was seitlich an Ihnen vorbeizieht, ohne zur Seite zu schauen. Machen Sie dies in Ihrem Alltag so oft wie möglich.

Partnerübungen oder Übungen in der Therapie

In der Therapie oder mit einer anderen Person können Sie einige Übungen der vestibulären Rehabilitation mit kognitiven Aufgaben kombinieren.

- Während Sie Ihr Gleichgewicht trainieren, wirft Ihnen die andere Person einen Ball zu und Sie werfen ihn zurück. Als Steigerung nennen Sie eine ungerade Zahl, wenn Ihnen der Ball links zugeworfen wird und eine gerade Zahl, wenn Ihnen der Ball rechts zugeworfen wird. Anstelle von geraden oder ungeraden Zahlen können Sie auch andere Inhalte wählen (siehe Kasten auf Seite 20).



rehaklinik
BAD BERLEBURG

ZU VIEL UM DIE OHREN?

Der Fachbereich für Hörstörungen, Tinnitus und Schwindel in der VAMED Rehaklinik Bad Berleburg behandelt seit über 30 Jahren Menschen mit Hörstörungen, chronischem Tinnitus, Geräuschüberempfindlichkeit und Schwindel. Unser Team bietet Ihnen durch gezieltes Hörtraining, Psychotherapie, körperliches Training und Entspannungsverfahren eine bewährte, ganzheitliche Behandlung von chronischem Tinnitus an.

Kontaktieren Sie uns gern für weitere Fragen:

VAMED Rehaklinik Bad Berleburg
Fachbereich Hörstörungen, Tinnitus und Schwindel
Bettina Sonneborn, Arnikaweg 1, 57319 Bad Berleburg
T +49 2751 88-75110, F +49 2751 88-75115
bettina.sonneborn@helios-kliniken.de



HÖREN TRAINIEREN,
TINNITUS KOMPENSIEREN,
SCHWINDEL VERLIEREN.

Fachbereich
Hörstörungen,
Tinnitus und Schwindel

Die andere Person kann auch eine gerade Zahl nennen, wenn Sie den Ball mit der rechten Hand fangen sollen und eine ungerade Zahl, wenn Sie den Ball mit der linken Hand fangen sollen. Dies trainiert Doppelaufgaben, die Raumorientierung links/rechts sowie kognitive Funktionen.

Beispiele für die Kombination von Übungen mit Orientierung links/rechts

links	rechts
ungerade Zahl	gerade Zahl
Gemüse	Obst
rote Spielkarte	schwarze Spielkarte

- Sie stehen mit Ihrem Rücken zu einer anderen Person. Wenn die andere Person „rechts“ sagt, drehen Sie sich nach rechts, fangen den Ball, der Ihnen zugeworfen wird, drehen sich zur linken Seite und werfen den Ball zurück. Sagt die andere Person „links“, drehen Sie sich nach links, um den Ball zu fangen und werfen ihn auf der rechten Seite zurück. Anstelle von „links“ und „rechts“ kann die andere Person für rechts eine gerade

und für links eine ungerade Zahl nennen. Weitere Ideen finden Sie im Kasten. Mit diesem Training stimulieren Sie den horizontalen Bogengang, trainieren die Blickstabilität sowie gleichzeitig die räumliche Orientierung und das Gedächtnis.

- Sie gehen in einem Raum um Hindernisse herum. Wenn Ihnen die andere Person den blauen Jonglierball zuwirft, fangen Sie diesen mit Ihrer linken Hand und werfen ihn sogleich wieder zurück. Wenn die andere Person Ihnen den roten Ball zuwirft, fangen Sie ihn mit Ihrer rechten Hand und den grünen Ball mit beiden Händen gleichzeitig. Nur wenn Sie sicher genug sind, können Sie als Steigerung auch über Hindernisse steigen. Damit trainieren Sie die Orientierung links/rechts, Gedächtnis und Doppelaufgaben.
- Gehen Sie in einem Flur oder draußen und die andere Person geht etwa drei bis vier Meter hinter Ihnen. Die andere Person schnippt nach dem Zufallsprinzip links oder rechts und streckt eine Anzahl Finger aus. Wenn die andere Person links schnippt, blicken Sie sofort über die linke Seite zurück, um die Anzahl Finger zu erkennen, die die Person ausstreckt und

schauen sofort wieder nach vorne. Als Steigerung können Sie die Zahlen mit jedem Mal addieren. Damit trainieren Sie die akustische Raumorientierung, die Blickstabilität, den horizontalen Bogengang des Gleichgewichtsorgans, das visuelle Erkennen und das Gleichgewicht beim Gehen.

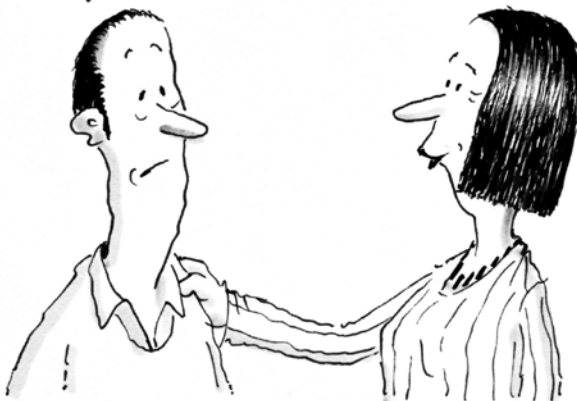
- Wenn Sie es tolerieren und sicher genug sind, hüpfen Sie auf einem Trampolin und machen eine Drehung um 90° nach links und drehen sich danach wieder zur Mitte zurück. Dann machen Sie eine Drehung nach rechts und drehen sich wieder zur Mitte zurück. Die andere Person sagt Ihnen nun nach dem Zufallsprinzip die Richtung an mit links oder rechts. Anstelle von links und rechts verwendet die andere Person ein stellvertretendes Symbol (siehe Kasten). Erst wenn dies gut gelingt, können Sie es mit zusätzlichen Aufgaben kombinieren. Immer wenn Sie gerade zu der anderen Person hüpfen,
 - wirft Ihnen die Person einen Ball zu, Sie fangen ihn und werfen ihn zurück.
 - wirft Ihnen die Person den Ball zu und Sie prellen ihn zurück.
 - prellt Ihnen die Person einen Ball zu und Sie werfen ihn zurück.

Damit trainieren Sie das Gleichgewichtsorgan, Ihr dynamisches Gleichgewicht, die räumliche Orientierung und Doppelaufgaben und je nach Aufgabe auch Ihr Gedächtnis.

- Die andere Person wirft Ihnen einen Ball mit Zahlen zu. Merken Sie sich die Zahl, die Sie beim Fangen erkennen und werfen den Ball wieder zurück. Die nächste Zahl, die Sie erkennen, addieren Sie zur ersten Zahl hinzu und so weiter. Dies können Sie während Ihres Gleichgewichtstrainings, beim Gehen oder beim Trampolinspringen machen. Damit trainieren Sie Doppelaufgaben, die Blickstabilität, Gleichgewicht und kognitive Funktionen.
- Sie gehen durch einen Flur oder Raum. Wenn die andere Person einmal klatscht, drehen Sie sich um 180° und gehen weiter. Klatscht die andere Person zweimal, gehen Sie rückwärts. Klatscht die andere Person dreimal, drehen Sie sich um 360° und gehen Sie weiter. Sie können beliebige andere Aufgaben wählen. Damit

DER ARZT SAGT,
ICH HABE KOGNITIVE
EINSCHRÄNKUNGEN
WEGEN MEINER
ERKRANKUNG,
SCHATZILEIN...

FÜR DIE
ARBEIT HIER
IM HAUSHALT
WIRDS SCHON
REICHEN,
SCHATZILEIN!



©BOB

trainieren Sie Ihr Gedächtnis, Ihre Reaktionsfähigkeit und das Vestibularorgan.

- Sie stehen mitten in einem Raum und schließen die Augen. Eine andere Person bewegt sich möglichst lautlos und rasselt irgendwo mit einer mit Reis gefüllten Dose. Sie zeigen in die Richtung des Geräusches. Dann öffnen Sie die Augen und kontrollieren, ob die Richtung korrekt ist. Dann schließen Sie wieder Ihre Augen und die Person rasselt an einer anderen Stelle. Sie kann links, rechts, vorne, hinten, oben oder unten sein. Dies trainiert Ihre (auditive) Raumorientierung.
- Sie stehen mit dem Rücken in einem Abstand von etwa vier bis fünf Metern zu einer anderen Person. Die andere Person rollt nach dem Zufallsprinzip einen Klingelball links oder rechts zu Ihnen. Ihre Aufgabe ist wahrzunehmen, ob der Ball links oder rechts heranrollt. Nehmen Sie ihn auf und werfen ihn auf der anderen Seite zurück. Damit trainieren Sie räumliche (auditive) Orientierung und Funktionen des Gleichgewichtsorgans.

Training mit Geräten

Verschiedene Geräte wurden konzipiert, um Ihre Gleichgewichtsfähigkeiten zu trainieren und gleichzeitig die Fähigkeit für Doppelaufgaben und kognitive Aufgaben zu verbessern. Werden Ihre Fähigkeiten besser, nimmt die Schwierigkeit der Aufgaben zu.

- Bei Geräten wie „Dividad“ oder „Re-dance“ stehen Sie auf einer Platte mit vier „Schaltflächen“. Nach Anleitung auf dem Bildschirm müssen Sie einen Schritt nach links vorne, links hinten, rechts vorne und rechts hinten machen und dabei Aufgaben lösen.
- Mit Wii- und Virtual Reality-Systemen werden das Gleichgewicht und/oder vestibuläre Funktionen in Kombination mit Aufgaben oder Spielen trainiert.
- Bei „Sensopro“ stehen Sie auf zwei elastischen Bändern und mit Ihren Armen können Sie verschiedene Gummizüge betätigen. Auf einem Bildschirm werden Sie angeleitet, Übungen für Ihr Gleichgewicht durchzuführen. Das Gerät trainiert Gleichgewicht, Doppelaufgaben und exekutive Funktionen.

Kontakt zum Autor:



Stefan Schädler
 Physiotherapie
 Schloss 88
 CH-3454 Sumiswald
 E-Mail: mail@stefan-schaedler.ch
www.stefan-schaedler.ch
www.schwindeltherapie.ch

Das Literaturverzeichnis kann unter dem Stichwort „Schädler, TF 3/2025“ bei der TF-Redaktion angefordert werden.

Lesetipp



Stefan Schädler: Ratgeber Schwindel – Grundlagen, Tipps und Übungen für Betroffene. elsevier, Urban & Fischer, München 2019



Mit Reha zu mehr Lebensqualität



MEDIAN Klinik am Burggraben Bad Salzuflen

Rehabilitation mit Schwindel und Gleichgewichtsstörungen, Hörstörungen, Tinnitus und Cochlea-Implantaten

WIR
HÖREN
Ihnen
ZU!

Unsere leistungsstarke und mit modernster Technik ausgestattete Fachabteilung ist spezialisiert auf die Behandlung von Patienten mit allen Formen von Hörstörungen, chronischem Tinnitus, Geräuschüberempfindlichkeit, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen, Cochlea-Implantat, sowie psychischen und psychosomatischen Begleit- und Folgeerscheinungen.

Im Rahmen unseres speziellen Trainingsprogramms lernen Sie, Ihre Bewegungssicherheit zu verbessern, Gleichgewichtsstörungen und Ihr Schwindelerleben im Alltag erheblich zu verringern. Durch die Übungen trainieren Sie, sich schneller und sicherer im Raum zu orientieren und sich selbstsicherer darin zu bewegen.

MEDIAN Klinik am Burggraben
Bad Salzuflen

Alte Vlothoer Str. 47–49
32105 Bad Salzuflen

Telefon +49 (0)5222 37-3041

Telefax +49 (0)5222 37-3042

annette.vogt@median-kliniken.de

www.median-kliniken.de