



## Physiotherapie bei Schwindel

# Lassen Sie Ihre Patienten ruhig einmal den Kopf drehen

Stefan Schädler, Langenthal

Neben den Behandlungsmethoden mit Medikamenten (z.B. zur Durchblutungsförderung), nimmt die Physiotherapie eine wichtige Stellung in der Rehabilitation von Schwindelpatienten ein. Dabei wird versucht, mit Hilfe von speziellen Übungen die noch funktionierenden neurosensoriellen Systeme so zu trainieren, dass sie die Funktionen der «ausgefallenen» Systeme übernehmen können.

Die Verschiedenartigkeit des Schwindels bei älteren Menschen ist assoziiert mit multiplen Faktoren wie hohem Angstscore, reduziertem Gleichgewicht, anamnestischem Myokardinfarkt, Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten usw. [1]. Diese Faktoren zeigen eine grosse Ähnlichkeit mit



**Stefan Schädler**  
E-Mail: mail@stefan-schaedler.ch

den Risikofaktoren für Stürze bei älteren Menschen, die Tinetti und andere in verschiedenen Untersuchungen aufgedeckt haben.

Eine Erhebung von Risikofaktoren ist ebenso Bestandteil der Untersuchung vor einer Physiotherapie wie auch Assessments, z.B. Tinetti-Test, Berg Balance Scale, Dynamic Gait-Index oder Sensory Organisation-Test.

### Vestibuläre Rehabilitation

Zur Evidenz vestibulärer Rehabilitation existieren einige, qualitativ gute Studien, die offensichtlich von einer guten Wirksamkeit dieser Behandlungsform berichten. Beispielsweise zeigte die Interventionsgruppe mit vestibulärer Rehabilitation signifikante Verbesserungen bei allen Messungen verglichen mit der Kontrollgruppe [2]. Vestibuläre Rehabilitation verbessert den Schwindel, die Lebensqualität und das Gleichgewicht [3]. Auch bei älteren Menschen soll vestibuläre Rehabilitation kombiniert mit kognitiver Verhaltenstherapie den Schwindel reduzieren [4].

In den Studien wird die vestibuläre Rehabilitation oft mit Kopfschütteln bzw. Kopfbewegungen umschrieben. In der Klinik hat sich ein systematisches und objektivierbares Vorgehen bewährt. Die drei sensorischen Systeme (somatosensorisch, vestibulär, visuell), die für die Organisation des Gleichgewichts hauptverantwortlich sind, können gezielt stimuliert, gestört oder ausgeschaltet werden. Die Somatosensorik besonders der Füße und der HWS liefert beim Erwachsenen sehr wesentliche Informationen für die Erhaltung des Gleichgewichts. Die Bogengänge des Vestibulärapparats melden Drehbeschleunigungen in der Frontal-, der Sagittal- und der Transversalebene. Vom Utriculus gelangen Informationen zur horizontalen und aus dem Sacculus Informationen zur vertikalen Beschleunigung zum Zentralnervensystem. Der Visus dient als dritte Linie in der Gleichgewichtsorganisation, besonders wenn Somatosensorik und Vestibulärapparat unzuverlässige oder widersprüchliche Informationen liefern. Im Alter, wenn die Somatosensorik z.B. durch Polyneuropathie eingeschränkt ist, wird das visuelle System vermehrt kompensatorisch zu Hilfe genommen.

### Behandlungsaufbau

Bei sehr starkem Schwindel mit visueller Beeinträchtigung (z.B. Nystagmus) wird zuerst an einer Stabilisierung des Gesichtsfelds gearbeitet. Dies erfolgt mit Fokussier- (weit, nah,



Fotos: Schädler

► **Abb. 1: Aktivitätsorientiertes Schwindeltraining erleichtert, die Übungen korrekt auszuführen und im Gedächtnis zu behalten.**

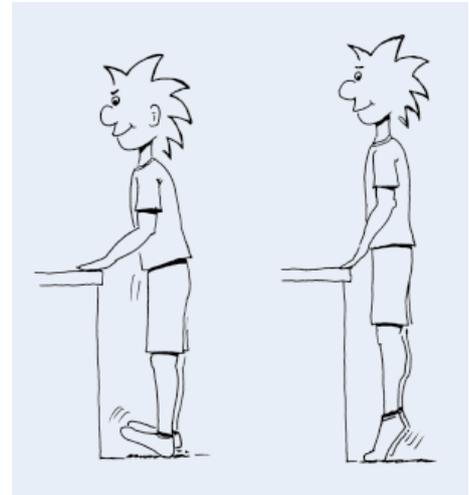
weit) oder Fixationsübungen (verschiedene Punkte fixieren). Für Alltagsaktivitäten, wie z.B. Aufstehen, zum Waschbecken oder zur Toilette gehen, wird den Betroffenen empfohlen, mit den Augen Punkte in der Umgebung zu fixieren. Dabei handelt es sich um eine momentan hilfreiche Kompensationsstrategie, die Alltagsaktivitäten erleichtert, die aber später wieder abgebaut werden sollte. Ist der Schwindel sehr stark und irritierbar (bei geringen Bewegungen oder Lageveränderungen wird ein starker oder langandauernder Schwindel ausgelöst, der bis zu Übelkeit und Erbrechen führen kann), wird zuerst diejenige Haltung und Bewegungsrichtung für die Behandlung gewählt, die den Schwindel am wenigsten auslöst.

Beispiel: Der Patient dreht den Kopf im Liegen zweimal nach links und rechts und fixiert anschliessend einen Punkt mit den Augen. Der Patient berichtet, sobald der Schwindel wieder weg ist. Der Therapeut misst die Dauer des Schwindels mit der Stoppuhr. Ist der Schwindel wieder weg oder auf dem Ausgangswert, wird die Bewegungseinheit wiederholt. Dauert der Schwindel nach jeder Bewegungseinheit kürzer (z.B. 4,5"/4"/3,5"/2,5" ...), so sind dies gute prognostische Werte für eine erfolgreiche Behandlung. Bleibt der Schwindel länger als fünf Sekunden oder nimmt er bei jeder Bewegungseinheit zu, muss eine andere Haltung oder Bewegungsrichtung gewählt werden.

Ist der Schwindel nicht mehr akut irritierbar und tritt nur bei Lagewechsel oder Bewegungen im Alltag auf, wird jene Haltung und Bewegungsrichtung gewählt, die den Schwindel zwischen einer bis fünf Sekunden auslöst. Die Bewegungsrichtungen der Augen, des Kopfes oder des ganzen Körpers, das Tempo der Bewegungen, die Anzahl Repetitionen und die Haltungen vom Liegen über das Sitzen zum Stehen können so gewählt und kombiniert werden, dass die richtige Dosierung erreicht wird. Dies ermöglicht einen sehr dosierten, kontinuierlichen Aufbau der Behandlung und verhindert subjektiv sehr unangenehme Erfahrungen durch zu intensiven Schwindel.

Eine erfolgreiche Behandlung erfordert ein regelmässiges tägliches Training, idealerweise mehrere kurze Übungseinheiten pro Tag. Betagte Menschen mit Gedächtnisproblemen führen ein selbständiges Training nicht, nur unregelmässig oder nicht korrekt durch. Schwindelratgeber und schriftliche Übungsprogramme werden zur Gedächtnisstütze und korrekten Durchführung abgegeben. Partner, Verwandte oder Freunde werden eingeladen, bei den Instruktionen anwesend zu sein oder werden instruiert, ihre Angehörigen in der Durchführung anzuleiten. Alltagsaktivitäten können genutzt werden, indem z.B. im Sitzen oder Stehen Zeitschriften oder Flaschen von links nach rechts und umgekehrt gestapelt werden (Abb. 1). Sehr wichtig sind regelmässige Bewegung durch tägliches Gehtraining, Aktivitäten in Seniorengruppen, Wandergruppen oder Tai Chi. Letzteres hat in mehreren Studien einen positiven Effekt auf Schwindel, Gleichgewicht und Sturzrisiko gezeigt [5].

Tritt der Schwindel nur noch gering, bei bestimmten schnellen Bewegungen auf, werden gezielt diese Haltungen und Bewegungen durchgeführt, um den Schwindel zu provozieren.



► **Abb. 2:** Die Fusschaukel eignet sich zum Training der Fussstrategie und der Reaktionsfähigkeit bei geringen Störungen.



► **Abb. 3:** Das Stehen auf einem weichen Schaumgummi trainiert das statische Gleichgewicht.



► **Abb. 4:** Durch Gehen am Ort mit geschlossenen Augen können die Betroffenen lernen, ihr Gleichgewicht auch ohne visuelle Information zu halten.

## Gleichgewichtstraining

Bei starkem wie auch bei geringem Schwindel sind immer auch Gleichgewichtsprobleme zu beobachten. Ein sehr wertvolles und anerkanntes Assessment für Gleichgewicht, die Berg-Balance-Scale, gibt wertvolle Aufschlüsse, welche Aspekte des Gleichgewichts beeinträchtigt sind: dynamisches/statisches Gleichgewicht, sensorische Systeme, grosse/kleine Standfläche, beeinträchtigte Ebene (Frontal-, Sagittal- oder Transversalebene). Für die Darstellung des Gleichgewichts beim Gehen wird bei vestibulären Dysfunktionen der Dynamic-Gait-Index erhoben; dieser liefert Hinweise über mögliche Beeinträchtigungen im Alltag, z.B. nach links/rechts bzw. oben/unten schauen während dem Gehen, Drehen beim Gehen, um Hindernisse herum gehen und über Hindernisse steigen. Die Berg-Balance-Scale und der Dynamic-Gait-Index sind valide und zuverlässige Messinstrumente und eignen sich für Verlaufsmessungen. Zur Differenzierung der drei sensorischen Systeme wird auch der Sensory-Organisation-Test eingesetzt. Testanweisungen, Formulare und Gütekriterien (Praktikabilität, Validität, Reliabilität, Responsivität) wurden von Schädler et al. [6] zusammengetragen und sind unter [www.igptr.ch](http://www.igptr.ch) zu finden.

Das Gleichgewicht sollte möglichst alltagsgerecht trainiert werden. Mit repetiertem Fersen-Zehenstand (Fusschaukel, Abb. 2) auf normalem Boden wird die Fussstrategie (Horak 1997) und die Reaktionsfähigkeit bei geringen Störungen trainiert. Das statische Gleichgewicht kann man trainieren, indem man während des Stehens zusätzlich repetierte Kopf-/Rumpfbewegungen (z.B. Rotation) durchführt, die Füße eng zusammenstellt oder auf einem weichen Schaumgummi steht (Abb. 3). Das dynamische Gleichgewicht wird durch Positionswechsel trainiert, indem z.B. Gegenstände vom Boden aufgehoben oder von links nach rechts gestapelt werden müssen.

Mit zwei therapeutischen Massnahmen kann die Integration der Somatosensorik verbessert werden. Einerseits können Mechanorezeptoren über die Anregung der Füße durch verschiedene Unterlagen/Oberflächen stimuliert werden. Zusätzlich kann durch das Ausschalten des Visus die Integration der sensorischen Information im ZNS gefördert werden.

## Abbau visueller Kompensation

Bei diskreten Gleichgewichtsstörungen und besonders bei Störungen der Somatosensorik ist oft eine visuelle Kompensation erkennbar: Die Person verwendet dauernd visuelle Fixpunkte in der Umwelt, um über das visuelle System das Gleichgewicht zu bewahren. Die Betroffenen berichten über Schwindel oder Gleichgewichtsprobleme bei Tätigkeiten in der Küche, beim Einkaufen in einem Supermarkt oder dem Überqueren einer Strasse.

Die Betroffenen müssen lernen, ihr Gleichgewicht auch ohne visuelle Informationen zu erhalten, beispielsweise durch Stehen mit geschlossenen Augen, später mit Füßen eng zusammen oder Gehen an Ort mit geschlossenen Augen (Abb. 4), Gehen mit offenen Augen und Kopfbewegungen oder mit Drehen um die eigene Achse während des Gehens. Schliesslich gehört auch das

Gehen über verschiedene Oberflächen/Bodenbeschaffenheiten, über unebenes Gelände draussen sowie über Hindernisse und Stufen zum alltagsorientierten Training.

## Halswirbelsäule

Muskeln der Halswirbelsäule haben viermal mehr Rezeptoren als die übrige Skelettmuskulatur und tragen mit ihren Informationen wesentlich zur Organisation des Gleichgewichts bei. Allerdings sind Angaben über halswirbelsäulenbedingten Schwindel in der Literatur sehr widersprüchlich. Ein deutlicher Effekt einer manuellen Behandlung von Gelenken oder Muskeln der Halswirbelsäule auf den Schwindel konnte bisher nicht erbracht werden. Sicher ist, dass viele Patienten aufgrund ihres Schwindels Kopfbewegungen vermeiden und damit zu Verspannungen der Nackenmuskeln neigen. Eine Behandlung dieser Verspannungen bringt den Betroffenen eine subjektive Verbesserung.

### Stefan Schädler

dipl. Physiotherapeut SRK  
 Fachverantwortlicher Neurologie und Geriatrie SRO Spital Region  
 Oberaargau AG, 4901 Langenthal  
 E-Mail: [mail@stefan-schaedler.ch](mailto:mail@stefan-schaedler.ch)

### Literatur:

1. Tinetti ME, et al: Ann Intern Med. 2000 Mar 7;132(5):337-44.
2. Yardley L, et al.: Br J Gen Pract. 1998 Apr;48(429):1136-40.
3. Yardley L, et al.: Ann Intern Med. 2004 Oct 19; 141 (8):598-605. Summary for patients in: Ann Intern Med. 2004 Oct 19;141 (8):148.
4. Johansson M, et al.: Otolaryngol Head Neck Surg. 2001 Sep;125(3):151-6.
5. Wolf SL, et al.; Atlanta FICSIT Group: J Am Geriatr Soc. 2003 Dec;51(12):1794-803.
6. Schädler St, et al.: Assessments in der Neurorehabilitation. Hans Huber Verlag. 2006.

## FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Schwindel im Alter hat oft multifaktorielle Ursachen und erfordert eine differenzierte Erhebung von Risikofaktoren und Assessments.
- Bewegungs- oder haltungsabhängiger Schwindel kann mit vestibulärer Rehabilitation erfolgreich behandelt werden.
- Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung von Schwindel und/oder Gleichgewichtsstörungen ist ein regelmässiges tägliches Training mit mehreren kurzen Einheiten pro Tag.
- Bei akutem irritierbarem Schwindel wird die Haltung/Bewegungsrichtung gewählt und wiederholt, die den Schwindel am wenigsten auslöst. Nach jeder Bewegungseinheit wird ein Punkt fixiert und gewartet, bis der Schwindel abgeklungen ist.
- Bei subakutem Schwindel wird mit dem gleichen Vorgehen die Haltung und Bewegungsrichtung gewählt, die den Schwindel für max. eine bis fünf Sekunden auslöst.