

Gleichgewichtstraining

Übungen zur Beschleunigung des
Genesungsprozesses von Schwindel
und Gleichgewichtsstörungen





Fit in jedem Alter

Erklärung

In dieser Broschüre finden Sie Übungsbeispiele für Menschen mit Balanceproblemen und Schwindel. Die Übungen sind typische physiotherapeutische Übungen aus Rehabilitations Programmen.

Die Übungen können bei verschiedenartigen Balanceproblemen und/oder bei Schwindel angewandt werden. Die speziellen Ursachen der Symptome können dadurch allerdings nicht therapiert werden. Daher sollten die Symptome vor dem Beginn mit den Übungen medizinisch abgeklärt werden.

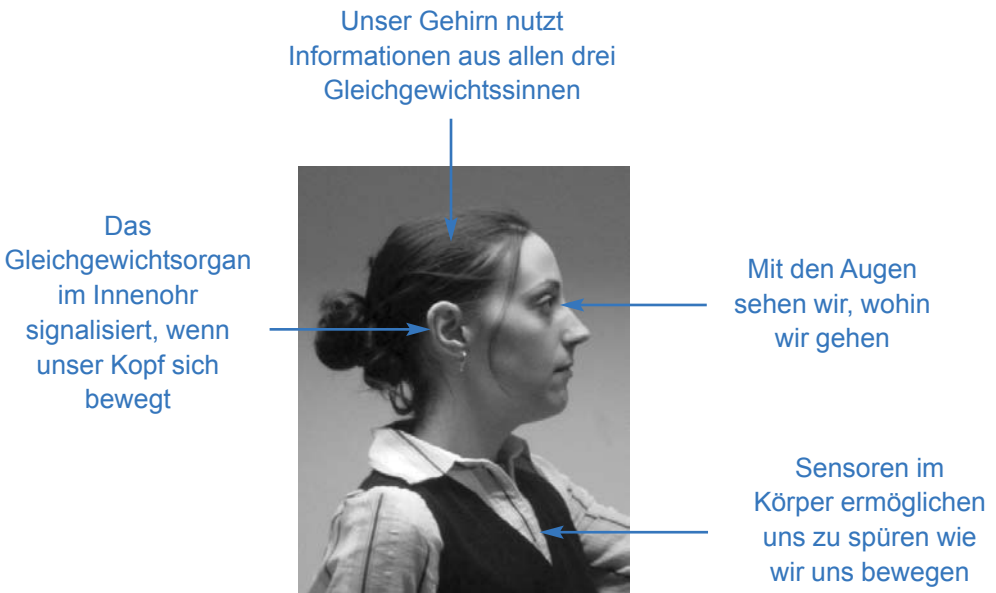
Es ist anstrengend und es dauert viele Wochen, bis durch die Übungen das Gleichgewichtssystem neu eingestellt ist. Zu Beginn kann es auch sein, dass sich das Gleichgewichtsempfinden und der Schwindel scheinbar verschlechtern. Wenn Sie unsicher sind, ob Sie mit den Übungen beginnen sollten oder nicht, sollten Sie dies mit Ihrem Arzt besprechen.

Die Ménière Gesellschaft übernimmt keinerlei Verantwortung/Haftung für Schäden, die durch die Übungen entstanden sein sollten.

Warum fühle ich mich schwindelig oder unsicher?

Das Gleichgewichtssystem bezieht seine Informationen aus drei Sinnesorganen. Mit den **Augen** sehen wir, wo wir sind und wohin wir gehen. Verschiedene Sensoren im **Körper** lassen uns fühlen, wo wir sind und wie wir uns bewegen. Und das **Gleichgewichtsorgan** im Innenohr (von Medizinern auch "Vestibular-Organ" oder "Labyrinth" genannt) erkennt jede Bewegung des Kopfes.

Unser **Gehirn** arbeitet wie ein Computer, der alle Signale dieser drei Sinnesorgane nutzt, um uns ein stabiles Bild unserer Umgebung zu geben und um die Bewegungen von Kopf, Körper und Augen zu kontrollieren. Wenn **irgendein** Teil dieses Gleichgewichtssystems ungewöhnliche oder falsche Informationen liefert, kann ein Schwindel- oder Unsicherheitsgefühl entstehen.



Wie entstehen Schwindel und Unsicherheit?

Das Gleichgewichtssystem kann durch viele verschiedene medizinische Probleme beeinflusst werden. Daher ist es wichtig, dass ein Arzt untersucht, welcher Anteil des Gleichgewichtssystems nicht normal funktioniert. Wenn die Symptome vom Gleichgewichtsorgan verursacht werden, spricht der Arzt von "Vertigo" oder "Vestibularis-Schwindel". Dies kann durch eine leichte Virus Infektion oder durch eine Ohrenentzündung hervorgerufen werden, oder manchmal einfach nur durch Abnutzung des Gleichgewichtsorgans. Manchmal kann auch der Arzt keine Ursache für den Schwindel finden, **aber das Gleichgewichtstraining kann doch helfen, die Wiederherstellung zu beschleunigen, sogar wenn die Gründe für den Schwindel unbekannt sind.**

Wenn unser Gleichgewichtssystem nicht normal reagiert, kann es sein, dass wir uns schwindlig fühlen, immer wenn wir schnelle oder ungewohnte Bewegungen machen, z.B. das Greifen nach hoch oben oder wenn wir nach hinten schauen. Schwindlig kann uns auch werden, wenn unser Körper bewegt wird (z.B. im Auto oder Aufzug) oder in Situationen mit vielen sich bewegenden Lichtern, Gegenständen oder Menschen (z.B. bei lebhaftem Straßenverkehr).

Ist Schwindel gefährlich?

Wenn unser Gleichgewichtssystem nicht normal arbeitet, ist dies sehr selten auf Grund einer schwerwiegenden Erkrankung. Aber auch ohne Anzeichen für eine schwere Erkrankung ist es sehr unangenehm und beängstigend und kann andere Symptome wie Übelkeit, Müdigkeit und Konzentrationsschwierigkeiten verursachen. Wenn uns schwindlig ist, meiden wir oft körperliche Betätigung und schnelle Bewegungen. Dies kann wiederum zu anderen Gesundheitsproblemen führen, etwa einen steifen Nacken, Kopfschmerzen oder der allgemeine Verlust an Fitness. Manche Menschen meiden wegen dem Schwindel sogar elementare Tätigkeiten wie Arbeiten oder Verreisen oder verlassen die Wohnung nicht mehr ohne Begleitung. Im Alter benötigen wir ein gutes Gleichgewichtssystem um das Risiko zu stürzen und uns zu verletzen gering zu halten. **Obwohl Schwindel also üblicherweise kein Zeichen schwerer Krankheit ist, ist es wichtig, die Genesung möglichst schnell zu gestalten.**

Was kann ich machen, um die Genesung zu unterstützen?

Die schlechte Nachricht ist, dass es keine Medizin gibt, durch die das Gleichgewichtssystem wieder normal arbeitet. Der Arzt kann uns Tabletten geben, die das Gefühl von Schwindel und Übelkeit verringern, aber sie werden das Problem nicht heilen. Manchmal verschwindet der Schwindel ganz einfach nach ein oder zwei Monaten, falls wir unsere normalen Aktivitäten beibehalten (siehe auch im nächsten Abschnitt). Wenn der Schwindel nicht von selbst verschwindet ist die gute Nachricht, dass wir den natürlichen Genesungsprozess durch die Übungen in dieser Broschüre beschleunigen können.



Beim Herabschauen von Aufzügen oder Brücken können die Gleichgewichtsprobleme Schwindel hervorrufen

Wie wird die Genesung durch Gleichgewichtstraining beschleunigt?

Das Abklingen des Schwindels ist exakt das Gleiche, wie das Gefühl, seefest zu werden. Wenn man das erste Mal zur See fährt wird man unsicher und seekrank. Wenn man aber lange genug auf dem Wasser bleibt, wird das Gehirn allmählich lernen, die neuen Gleichgewichtssignale von Auge, Körper und Gleichgewichtsorgan richtig zu verarbeiten, und die Seekrankheit verschwindet. Genauso kann das Gehirn nach Verletzung oder Krankheit durch die Veränderung der Art und Weise, wie das Gleichgewichtssystem arbeitet lernen, mit dem Schwindel und der Gleichgewichtsstörung fertig zu werden. Aber unser Gleichgewichtssystem kann nur lernen, die neuen Gleichgewichtssignale richtig zu verarbeiten, wenn wir die Aktivitäten durchführen, die den Schwindel verursachen. Die Gleichgewichtsübungen geben

dem Gleichgewichtssystem genau das Training, das es braucht, zu einem Zeitpunkt und an einem Ort, wo wir nicht abgelenkt sind oder wir uns einem Risiko aussetzen.

Woran erkenne ich, dass mir die Übungen helfen?

In wissenschaftlichen Untersuchungen berichten 75% bis 80% (vier von fünf Patienten) derer, die solche Übungen erlernt hatten, dass sie sich nach wenigen Monaten besser fühlten. Eine Vergleichsgruppe von Patienten, die solche Übungen nicht erlernten, zeigte keine Verbesserung des Schwindels.

Um zu beurteilen, ob diese Übungen für Sie die richtigen sind, probieren Sie die Übungen auf den nächsten Seiten einfach aus. Wenn Ihnen von den Übungen nicht schwindlig wird, nicht einmal bei schnellst möglicher Ausführung, dann werden Ihnen diese Übungen nicht helfen. **Wenn Ihnen aber davon schwindlig wird, ist dies ein Zeichen dafür, dass Sie genau dieses Training benötigen.** Bis Ihr Gleichgewichtssystem gelernt hat mit diesen Bewegungen umzugehen, wird Ihnen während des Tagesablaufs immer dann schwindlig, wenn diese Bewegungen durchgeführt werden.

Kann mir das Übungsprogramm schaden?

Die Grundlage für das Übungsprogramm sind normale Kopfbewegungen, die Sie auch während des normalen Tagesablaufs durchführen. Solange man Ihnen nicht empfohlen hat solche Kopfbewegungen zu vermeiden, sind die Übungen daher absolut ungefährlich. Wenn Sie sich bei den ersten Übungseinheiten etwas mehr schwindlig fühlen ist das nur ein Zeichen, dass die Übungen wirken. Durch die Übungen können Sie Ihrem Gleichgewichtssystem keinen Schaden zufügen, aber Sie sollten dann die Übungen zunächst langsam durchführen. Mit einem steifen Nacken sollten Sie behutsam mit den Übungen beginnen. Die Übungen werden aber mit der Zeit zu einem Nachlassen der Steifigkeit führen. Falls durch die Übungen irgendeins der unten aufgelisteten Symptome auftritt (was sehr unwahrscheinlich ist) oder falls Sie schon zu Beginn der Übungen darunter leiden, sollten Sie erst dann damit fortfahren, wenn Ihr Arzt erklärt, dass es unbedenklich ist.

Führen Sie die Übungen nicht durch, wenn folgende Symptome auftreten:

Stechender, schwerer oder anhaltender Schmerz im Nacken, Kopf oder Ohr; Druck im Ohr; Taubheit oder Geräusche im Ohr; Ohnmacht und Bewusstlosigkeit; Doppelbilder; Taubheit, Schwäche oder ein Kribbeln in den Armen oder Beinen



Wenn Ihnen bei dieser Übung Schwarz vor den Augen wird, gehen Sie bitte zum Arzt

Zur Durchführung des Übungsprogramms

Wie Sie Ihr individuelles Übungsprogramm erstellen

Jeder Mensch lebt unterschiedlich und unterschiedliche Bewegungen erzeugen bei unterschiedlichen Menschen Schwindel. Auf dieser Seite wollen wir Ihnen zeigen, wie Sie Ihr individuelles Übungsprogramm zusammenstellen können.

1. Der erste wichtige Schritt ist es, eine passende Tageszeit für das Übungsprogramm zu finden. Für die Übungen benötigen Sie keine 10 Minuten und es ist wichtig, dass Sie die Übungen jeden Tag - besser noch zweimal am Tag durchführen. Entscheiden Sie sich jetzt für zwei Zeitpunkte am Tag, an denen Sie üben wollen und schreiben Sie diese auf das Trainingsblatt am Ende der Broschüre.

- Als nächstes brauchen Sie einen platz an dem Sie üben - es sollte dort die Möglichkeit bestehen zu sitzen, aber auch sicher zu gehen, ohne über Dinge zu stolpern oder sich irgendwo zu stoßen (z.B. neben dem Bett oder dem Sofa).
- Jetzt sollten Sie die richtigen Übungen für diese Woche auswählen. Benutzen Sie dazu die Übungsbewertungsskala. Dabei ist es hilfreich, wenn Ihnen ein Freund oder Verwandter dabei hilft aufzuschreiben, wie schnell Sie die Übungen ausführen können.

Übungsbewertungsskala

- Führen Sie zuerst die Dreh-Übung von der nächsten Seite im Sitzen durch.
- Warten Sie 10 Sekunden und tragen Sie dann auf, wie stark Sie den Schwindel empfinden. Tragen Sie dies auf dem Trainingsblatt in der Zeile "Drehen" für die Woche 1 ein und benutzen Sie die Bewertungen aus dem Kasten oben auf der Seite.
- Schreiben Sie ein "S" neben die Bewertung, wenn Sie die Übung im Sitzen ausführen.
- Machen Sie dies für alle 6 Grundübungen auf der nächsten Seite

	Woche	
	1	2
Drehen	1S	1S
Nicken	0S	1ST
Drehen AG	0S	3ST
Nicken AG	2S	1S
Drehen/Fixieren	2S	2S
Nicken/Fixieren	1S	0S

Beispiel: In Woche 1 haben die Übungen "Nicken" und "Drehen AG" keine Symptome hervorgerufen und wurden daher in Woche 2 stehend durchgeführt. Dies führt im Falle der Übung "Drehen AG" zu starken Symptomen. Daher muss diese Übung in Woche 3 etwas langsamer trainiert werden. Die Übung "Nicken/Fixieren" verursacht keine Symptome mehr und sollte in Woche 3 stehend trainiert werden. Alle anderen Übungen sollen unverändert weitertrainiert werden.

Benutzen Sie die Bewertungen auf Ihrem Trainingsblatt um zu entscheiden, welche Übungen Sie nächste Woche durchführen sollten: Wenn Sie eine Übung mit 0 bewertet haben, dann müssen Sie diese nicht weiter trainieren (da sie keine Symptome hervorruft). Wenn Sie eine Übung mit 1 oder 2 bewertet haben, sollten Sie diese **täglich trainieren**. Eine mit 3 bewertete Übung sollten Sie **zunächst langsamer, aber täglich trainieren**.



Die Grundübungen

Bei Schwindel hilft es, ruhig zu atmen - nicht öfter als einmal alle vier bis sechs Sekunden. Zur Lockerung ziehen Sie die Schultern leicht hoch und kreisen einige Male, bevor Sie mit den Übungen beginnen.

Durchführung der Übung 5. "Drehen/Fixieren"

1. **Drehen:** Drehen Sie Ihren Kopf von rechts nach links und wieder zurück. Drehen Sie 10-mal in 10 Sekunden. Drehen Sie dabei so weit wie problemlos möglich und schauen Sie in die Richtung, in die Ihr Gesicht zeigt. Warten Sie dann 10 Sekunden und drehen Sie dann noch 10-mal.
2. **Nicken:** Schauen Sie mit dem Gesicht nach oben und nach unten und wieder zurück. Tun Sie dies 10-mal in 10 Sekunden. Schauen Sie dabei so weit wie problemlos möglich und oben und unten und richten Sie Ihre Augen in die Richtung, in die Ihr Gesicht zeigt. Warten Sie dann 10 Sekunden und wiederholen Sie die Übung dann noch 10-mal.
3. **Mit geschlossenen Augen drehen:** Führen Sie die Übung "Drehen" mit geschlossenen Augen durch. Warten Sie dann 10 Sekunden und drehen Sie dann noch 10-mal.
4. **Mit geschlossenen Augen nicken:** Führen Sie die Übung "Nicken" mit geschlossenen Augen durch. Warten Sie dann 10 Sekunden und wiederholen Sie die Übung dann noch 10-mal.

5. **Drehen/Fixieren:** Halten Sie einen Finger senkrecht vor sich, führen Sie die Übung "Drehen" aus und fixieren Sie dabei den Finger mit den Augen. Bleiben Sie mit den Augen immer am Finger. Warten Sie dann 10 Sekunden und drehen Sie dann noch 10-mal.
6. **Nicken/Fixieren:** Halten Sie einen Finger waagrecht vor sich, führen Sie die Übung "Nicken" aus und fixieren Sie dabei den Finger mit den Augen. Bleiben Sie mit den Augen immer am Finger. Warten Sie dann 10 Sekunden und wiederholen Sie die Übung dann noch 10-mal.

Neben diesen Grundübungen sollten Sie sich einige speziellere Übungen und normale Aktivitäten von den folgenden Seiten aussuchen.

Wie Sie das Übungsprogramm an Ihren Genesungszustand anpassen

Wenn Sie erstmalig die Übungen durchführen wird Ihnen davon etwas schwindelig werden. [Wenn Ihre Alltagsaktivitäten durch den Schwindel beeinträchtigt werden, dann sollten Sie die Übungen zunächst etwas langsamer durchführen. Sie sollten aber nicht das Üben ganz aufgeben - nur durch regelmäßiges Üben wird sich Ihr Gleichgewichtssystem erholen.](#)

Meist hat man zunächst gute und schlechte Tage. Es ist ganz normal, wenn sich der Schwindel zeitweilig verschlimmert, wenn Sie müde oder gestresst sind, oder wenn Sie erkältet sind oder eine Grippe haben. Nach wenigen Wochen regelmäßigen täglichen Trainings werden Sie aber feststellen, dass Ihnen bei den Übungen weniger schwindelig wird. Dann sollten Sie allmählich die Übungen schneller durchführen, bis Sie die Übungen in vollem Tempo (10 Bewegungen in 10 Sekunden) durchführen können.

Nach einiger Zeit wird Ihnen von den Übungen nicht mehr schwindelig werden und Sie brauchen sie dann auch nicht mehr durchführen. Sie sollten jede Woche überprüfen, welche Übungen Sie trainieren sollten. Eine [Skala zur Bewertung der Übungen](#) finden Sie weiter hinten. Wenn Sie dabei eine Übung mit 0 bewerten (oder über mehrere Wochen mit 1), dann sollten Sie diese Übung wie folgt schwieriger gestalten.

Wie Sie eine Übung schwieriger gestalten (gemäß Ihrer Genesung)

1. Wenn Sie eine Übung in vollem Tempo sitzend durchführen können, ohne dass Ihnen dabei schwindelig wird, können Sie versuchen, die Übung stehend durchzuführen.
2. Wenn Sie eine Übung in vollem Tempo stehend durchführen können, ohne dass Ihnen dabei schwindelig wird, können Sie versuchen, die Übung in unterschiedlichen Geschwindigkeiten vorwärts oder rückwärts gehend durchzuführen (wahrscheinlich werden Sie den Umkehrpunkt als am schwierigsten empfinden).
3. Sobald Sie eine Übung in vollem Tempo vorwärts und rückwärts gehend durchführen können, ohne dass Ihnen dabei schwindelig wird, hat Ihr Gleichgewichtssystem genug trainiert. Sie brauchen diese Übung dann nicht mehr durchzuführen.



Aktivitäten zur Ergänzung Ihres Übungsprogramms

Körperliche Betätigung, als Bestandteil Ihres Alltags, trägt ebenfalls zur Genesung Ihres Gleichgewichtssystems bei. Besonders wichtig ist es, dass Sie die Tätigkeiten, die Sie wegen des Schwindels aufgegeben haben, wieder üben. Lesen Sie sich die folgenden Hinweise zur Auswahl körperlicher Aktivitäten durch und notieren Sie die Tätigkeiten, die Sie in Ihr Übungsprogramm aufnehmen, auf dem Übungsblatt.

Ballspiele

Das Fangen eines Balles trainiert unser Gleichgewichtssystem sehr gut bezüglich schneller Augen-, Kopf- und Körperbewegungen. Benutzen Sie einen weichen (Soft-)Ball und werfen Sie ihn über Kopfhöhe und fangen Sie ihn wieder. Wie auch bei den Grundübungen können Sie dies zunächst im Sitzen üben, später im Stand und zuletzt in der Fortbewegung.

Gehen

Bei schlechtem Gleichgewichtsvermögen hilft es, wenn Sie täglich fünf bis zehn Minuten einfach gehen. Wenn Sie auf ebenem Untergrund keine Probleme haben, sollten Sie es auf unebenem Untergrund oder an Steigungen oder Treppen gehen.



Wenn Ihnen vom Gehen an Orten mit viel Bewegung schwindelig wird, dann sollten Sie dies in immer schwierigeren Situationen üben. Fangen Sie damit an, zunächst bis zum Ende Ihrer Straße und wieder zurück zu gehen. Danach sollten Sie bis zur nächsten Straße mit reichlich Verkehr gehen, bis Ihnen auch davon nicht mehr schwindelig wird. Danach gehen Sie entlang dieser viel befahrenen Straße bis zum nächsten Geschäft und wieder zurück - bis Sie schließlich soweit sind, dass Sie an Orten üben/gehen können, wo viele Fahrzeuge und Menschen unterwegs sind.

Sport, Tanzen und Training

Wenn sich Ihr Schwindel etwas gebessert hat, werden Sport, Tanzen und andere Trainingsformen (z.B. Yoga oder Fitnesstraining) helfen, Ihr Gleichgewichtssystem zu normalisieren.

Reisen

Sie werden festgestellt haben, dass Ihnen beim Reisen mit dem Auto, dem Bus, der Bahn oder auf Schiffen schwindelig wird; genauso in Aufzügen. Der einzige Weg, gegen den Schwindel anzugehen ist Üben! Unternehmen Sie zunächst so oft wie möglich kurze Ausflüge, z.B. ein oder zwei Stationen mit dem Bus oder eine kurze Fahrt mit dem Auto. Steigern Sie allmählich die Länge der Ausflüge in dem Maße, in dem Ihr Schwindel besser wird.

Spezielle Übungen zur Ergänzung Ihres Übungsprogramms

Unterschiedliche Übungen rufen bei unterschiedlichen Personen Schwindel hervor. Sicher haben Sie die betreffenden Bewegungen für sich schon erkannt. Wenn ja, schreiben Sie diese als **spezielle Übungen** auf Ihr Übungsblatt und üben sie diese täglich.

Unsicherheit, Gleichgewichtsprobleme

Wenn Sie Probleme haben, auf einer geraden Linie zu balancieren, oder wenn Sie dabei das Gleichgewicht verlieren und womöglich stürzen, brauchen Sie zusätzlich ein Balancetraining. Sobald Sie die Grundübungen während des Gehens durchführen können, sollten Sie versuchen die Übungen auch auf einem Bein stehend durchzuführen. (Stellen Sie sich in die Nähe eines Sofas oder Bettes, so dass Sie sich bei Schwierigkeiten auf etwas weiches fallen lassen können!). Sie können die Übungen auch mit einem Fuß direkt vor dem anderen stehend durchführen (Seiltänzer-Stand) - das ist sehr schwer.

Falls das Umdrehen im Bett Schwindel verursacht

Dies ist ein sehr verbreitetes Problem, das von kleinen Partikeln verursacht wird, die in ein falsches Teil des Gleichgewichtsorgans gelangen. Damit die Partikel wieder hinaus gelangen können, setzen Sie sich zunächst auf die Bettkante mit den Füßen am Boden. Legen Sie sich jetzt so schnell wie möglich zu der Seite aufs Bett, die den Schwindel verursacht. Warten Sie jetzt 30 Sekunden und setzen Sie sich dann schnell wieder auf und stellen sich aufrecht hin für 30 Sekunden. Wiederholen Sie das Ganze auch auf der anderen Seite. Wenn Sie diese Übung 10-mal am Tag wiederholen wird Ihnen zunächst dabei sehr schwindelig sein. Der Schwindel wird jedoch nach wenigen Wochen verschwinden.

Strecken/Bücken

Wenn Sie merken, dass das Hantieren über Kopf, am Boden oder das Nach-Hinten-Drehen bei Ihnen Schwindel verursacht, setzen Sie sich auf einen Stuhl und üben genau das. (Üben sie dies nicht, wenn spüren, dass sie dabei ohnmächtig werden.)

Wenn Schwindel durch gestreiften Hintergrund, sich bewegende Objekte oder durch Licht usw. verursacht wird

Möglicherweise wird der Schwindel bei Ihnen durch verschiedene Situationen beim Sehen verursacht - z.B. wenn Sie ein Streifenmuster anschauen oder laufende Computerbildschirme, wenn Sie sich Filme anschauen oder dem Verkehr zuschauen oder sich bewegenden Lichtern. Kleben Sie in dem Fall ein großes Blatt mit breitem Streifenmuster an die Wand. Üben Sie dicht an dem Muster die Übungen Drehen und Nicken, auch mit Fixieren (zunächst sitzend dann stehend). Wann immer möglich, sollten Sie auch die Alltagssituationen üben, die Ihren Schwindel verursachen - z.B. das bewusste Beobachten von Verkehr oder laufende Computerbildschirme.

Skala zur Bewertung der Übungen

Tägliche Übungszeiten

Bewertung

0 = keine Symptome

1 = sehr schwache Symptome

2 = mäßige Symptome

3 = starke Symptome

S = sitzend

ST = stehend

G = gehend

Woche

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Drehen										
Nicken										
Drehen AG										
Nicken AG										
Drehen/Fixieren										
Nicken/Fixieren										

Spezielle Übungen (notieren Sie geeignete Übungen)

Aktivitäten (notieren Sie die Aktivitäten, die Sie durchführen möchten)

Bemerkungen: (notieren Sie alles, was die Symptome verbessert, aber auch alle Rückschläge)

Diese Broschüre wurde von Dr. Lucy Yardley verfasst und von der Universität Southampton mit finanzieller Unterstützung der Ménière Gesellschaft erstellt. Es wird empfohlen, dass die Übungen nur durchgeführt werden, nachdem ein qualifizierter Arzt vorher bestätigt hat, dass die Übungen für den Ausführenden sicher und angemessen sind.

© Professor Lucy Yardley

Die Ménière Gesellschaft ist eine registrierte Wohltätigkeitsorganisation, Nummer 297246 (GB), die sich aus Spenden finanziert. Mehr Information über die Ménière Krankheit oder über die Möglichkeit, die Ménière Gesellschaft finanziell zu unterstützen, erhalten Sie unter folgender Adresse:

Ménière's Society, The Rookery, Surrey Hills Business Park, Wotton,
Surrey RH5 6QT, GB

www.menieres.org.uk

Übersetzung in Deutsch: Dr. Uli Lindemann, Layout: roemergrafik, Bilder: Fotolia