



ZEITSCHRIFT  
FÜR **PHYSIO**  
THERAPEUTEN

73. Jahrgang  
Mai 2021

ZUSAMMEN  
AN EINEM  
STRANG  
ZIEHEN

AUTORENABDRUCK

[physiotherapeuten.de](http://physiotherapeuten.de)

# Neue Ansätze in der Behandlung bei Persistent Postural-Perceptual Dizziness

Ein Beitrag von Stefan Schädler

In einer internationalen Arbeitsgruppe einigten sich Fachpersonen unterschiedlicher Richtungen auf gemeinsame Diagnosekriterien und den Begriff Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD). Das Krankheitsbild stellte der Autor im ersten Teil zu diesem Themenkomplex vor. Im zweiten Teil steht nun die Therapie im Vordergrund.

Ein Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD) entsteht meistens zusätzlich nach einer Ersterkrankung (1). Bronstein und Lempert (2) schlagen bei chronischem Schwindel den Versuch einer retrospektiven Diagnose vor. Daher sollte geprüft werden, ob neben den Symptomen des PPPD noch Symptome und Funktionsstörungen der ursprünglichen Erkrankung vorliegen. Die Behandlung von chronischem Schwindel ist in der Regel multifaktoriell und gegebenenfalls multidisziplinär ausgerichtet (2).

Zu Beginn erfolgt, wie bei jeder Schwindelform, eine Anamnese und eine hypothesengesteuerte Untersuchung der vermuteten Symptom- und Funktionsgruppen (3). Dabei sollte stets hinterfragt werden, welche Symptome auf die ursprüngliche Erkrankung zurückgeführt werden können und welche Symptome zum PPPD gehören. Bei der Behandlung wird unterschieden zwischen einer Behandlung der (Rest-)Symptome und Funktionsstörungen der Ersterkrankung oder einer Behandlung der Symptome und Funktionsstörungen des PPPD.

Zur Behandlung des PPPD wurden neben den im ersten Teil dieses Beitrags aufgeführten Interventionen (vestibuläre Rehabilitation, Psychotherapie et cetera) einige Ansätze gefunden, die den Schwindel verbessern oder ganz beheben (siehe Kasten). Häufig wirkt die Kombination dieser Maßnahmen.

## Aufklärung, Edukation und Counseling

Die wichtigsten Elemente in der Behandlung sind Information und Aufklärung. Nicht selten trägt die Aufklärung bereits dazu bei, dass die Symptome abnehmen. Mit einem Infoblatt (Broschüre ist in Vorbereitung) können Therapeuten ihre Patienten

über verschiedene Punkte des PPPD informieren. Wichtig dabei sind die Erklärung der Diagnose PPPD und der Hinweis darauf, dass es sich bei PPPD um die zweithäufigste Schwindelform handelt, die zwar lästig, aber ungefährlich ist. Ebenso müssen Betroffene wissen, dass der PPPD häufig zusätzlich nach einer Ersterkrankung auftritt, zum Beispiel nach einer peripher vestibulären Erkrankung, nach einer zentralen Erkrankung, nach einem Schleudertrauma oder bei einer Angststörung. Therapeuten sollten in dem Zusammenhang auch die eventuell vorhandenen Symptome der Ersterkrankung sowie die typischen Symptome des PPPD erklären. Den Betroffenen wird verdeutlicht, dass PPPD eine funktionelle Störung ist. Es handelt sich also nicht um ein Hardware-, sondern um ein Software-Problem, das nichts mit der Psyche zu tun hat. Wichtig ist auch die Erläuterung zum Schema der Maladaptation (siehe Teil 1).

Therapeuten sollten aufzeigen, was bei einigen Patienten hilft:

- Ablenkung reduziert häufig die Symptome (4); dies können Therapeuten den Patienten so vermitteln: „Wenn Sie ständig auf die Symptome achten, trainieren Sie damit Ihre zentralen Netzwerke, ähnlich wie bei Tinnitus oder Schmerz.“
- Durchführung von intensiveren körperlichen Aktivitäten wie Sport.
- Patienten sollen das tun, was ihnen hilft (außer Liegen oder Alkohol).

Außerdem brauchen die Patienten Informationen zu ungünstigem Verhalten:

- Liegen,
- Immobilität (Vermeidung von Bewegung),
- Vermeidungsverhalten; dabei können Therapeuten auf den Circulus vitiosus verweisen (Abb. 1).

### Für Eilige

Experten schlagen beim chronischen Schwindel eine retrospektive Diagnose vor. Die Behandlung müssen Therapeuten multifaktoriell und multidisziplinär planen. Neben Information und Counseling spielen unter anderem die optokinetische Stimulation und die Verbesserung der posturalen Kontrolle ohne Kompensation eine wichtige Rolle.

Dann werden die Therapiemaßnahmen befundbasiert einzeln anhand von Probebehandlungen ausgetestet und auf dem Infoblatt angekreuzt.

## Schwindel durch visuelle Reize: optokinetische Stimulation

Wird der Schwindel durch visuelle Reize, am Bahnhof, im Supermarkt, in Menschenmengen et cetera ausgelöst, wird die Okulomotorik untersucht. Diese ist oft auffällig. Insbesondere die optokinetische Stimulation löst häufig die typischen Symptome aus. Meistens steht dann zuerst das Training der langsamen Blickfolge (LB) und der Sakkaden im angenehmen Tempo täglich auf dem Plan. In den folgenden Tagen können die Patienten das Tempo kontinuierlich steigern. Sind die Betroffenen in der Lage, LB und Sakkaden ohne Symptome schnell durchzuführen, erfolgt eine optokinetische Stimulation (Abb. 2), in der Praxis mit einem Gerät und zu Hause täglich am Bildschirm.

## Abbau visueller Abhängigkeit

Die visuelle Abhängigkeit können Patienten durch progressives Gleichgewichtstraining mit geschlossenen Augen im Stehen, beim Stehen mit enger Spur, auf weicher Unterlage, Hüftkreisen, durch Aufstehen und Hinsetzen, Drehen auf der Stelle oder Gehen mit geschlossenen Augen abbauen (5).

## Gezielte Behandlung spezifischer Nackenmuskeln

Oft ist ein Hypertonus spezifischer Nackenmuskeln zu finden. Die Behandlung des horizontalen Anteils des M. trapezius descendens (MTD) bringt bei circa 60 Prozent der Betroffenen eine deutliche Verbesserung oder völlige Symptombefreiheit, jedoch nur für zwei bis drei Tage. Manchmal kann ein elastisches Tape am MTD die Wirkung verlängern. In jeweils circa 20 Prozent der Fälle bringt die Behandlung des M. sternocleidomastoideus (SCM) beziehungsweise der suboccipitalen Muskulatur eine ähnliche Verbesserung. Da die Wirkung in den meisten Fällen nicht länger anhält, sind unbedingt weitere Maßnahmen nötig, um die Symptome und den Muskeltonus dauerhaft zu senken.

## Abbau von „Glatteisstrategie“ und kompensatorischem Armeinsatz

Die Betroffenen erhalten die Anweisung, die Schultern und Arme auch im Alltag locker hängen zu lassen. Sie werden in verschiedene Situationen (Gehen mit Kopfbewegungen oder Drehungen, Steigen auf ein Balance Pad et cetera) gebracht, in denen sie ihre Schultern und Arme hängen lassen sollen. Unterstützend können ein Zirkeltraining sowie das Filmen und Anschauen von Vor- und Rückwärtsgehen mit offenen und geschlossenen Augen sein. Dabei können

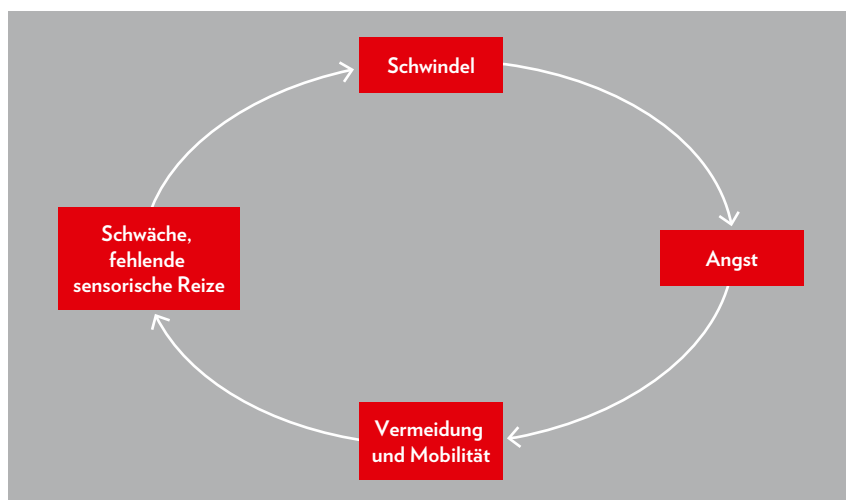


Abb. 1 Circulus vitiosus von Schwindel, Immobilität/Vermeidungsverhalten und Abnahme von Körperfunktionen

die Patienten selbst sehen, wie sie ihre Arme steif halten oder sogar abspreizen.

## Posturale Kontrolle ohne kompensatorischen Armeinsatz: Zirkeltraining

Ziel des Zirkeltrainings ist, gleichzeitig die tiefen Haltungsmuskeln der Füße, Beine und des Rumpfes zu trainieren und dabei den kompensatorischen Einsatz der Arme abzubauen. Die Instruktion in allen Positionen lautet: „Es spielt keine Rolle, wenn Sie schwanken oder die Füße wackeln. Hauptsache ist, dass Sie Ihre Schultern und Arme locker hängen lassen.“

Der Therapeut steht sehr nahe und gibt damit Sicherheit, möglichst ohne die Person zu berühren. Jede Position wird, je nach Fähigkeiten, 15 bis 40 Sekunden gehalten. Die Positionen werden abwechselnd in insgesamt drei Zirkeln eingenommen (Abb. 3):

- Stand auf Kreisel (mit flacher Wölbung) oder ähnliches Gerät,
- Tandemstand,
- Stehen auf Schaumstoff mit offenen oder geschlossenen Augen. >>



Abb. 2 Das optokinetische Training kann mit Videos zu Hause durchgeführt werden.

Ziel des Zirkeltrainings ist unter anderem ein Training der tiefen Haltungsmuskeln.



Bei schwerer Betroffenen können die einzelnen Positionen vereinfacht oder weggelassen werden. Oft ist zu beobachten, dass im zweiten oder dritten Zirkel das Schwanken abnimmt, die Personen ruhiger werden und in einigen Fällen die Benommenheit abnimmt.

### Vestibuläre Stimulation (Sakkulus) mit dosiertem Trampolintraining

Der Betroffene steht schulterbreit in der Mitte des Trampolins (Abb. 4) und fixiert einen Punkt zum Training des vestibulo-okulären Reflexes (VOR). Um den Sakkulus zu stimulieren, soll der Patient nur leicht wippen. Anfangs muss die Stimulation so dosiert werden, dass wenig Schwindel ausgelöst wird. Der Patient wippt leicht für drei Sekunden und hält an. Dies wiederholt er noch zweimal (insgesamt dreimal für jeweils drei Sekunden) und steigt wieder auf den Boden. Tritt etwas Schwindel beziehungsweise Benommenheit auf, wartet er, bis dieser weg ist. Er wiederholt diesen Ablauf dreimal für drei Sekunden und steigt wieder auf den Boden. Ist der Schwindel beziehungsweise die Benommenheit nach dieser zweiten Serie geringer, führt der Patient diese Stimulation zu Hause täglich in drei Serien à dreimal drei Sekunden durch.

Wird der Schwindel nach der zweiten Serie stärker, führt der Patient zu Hause nur ein bis zwei Serien mit dreimal drei Sekunden täglich durch. Tritt kein Schwindel auf, kann er das Wippen mit viermal vier Sekunden oder fünfmal fünf Sekunden ausführen, trainiert wird zu Hause täglich ein- bis zweimal. Tritt kein Schwindel mehr auf, kann der Therapeut die Dauer erhöhen (vier Serien mit viermal vier Sekunden, fünf Serien mit fünfmal

fünf Sekunden et cetera). Endziel ist, dass die Betroffenen ohne Beschwerden drei bis fünf Minuten am Stück wippen können. Bei zahlreichen Betroffenen verschwindet bei einer täglichen Stimulation die Benommenheit nach zwei bis drei Wochen oder nimmt deutlich ab.

### Wahrnehmung des peripheren Blickfeldes

Einige Betroffene berichten, dass sie im Innenbereich keine Symptome haben, jedoch draußen oder auf großen Plätzen. Im Befund zeigt sich bei diesen Betroffenen oft, dass sie sich beim Gehen vor allem auf das Sehzentrum fokussieren oder sogar Punkte fixieren. Ziel der Behandlung ist, dass die Betroffenen vermehrt das periphere Blickfeld beachten und integrieren. Idealerweise führt man die Instruktion in einem längeren Korridor durch. Die Betroffenen werden angewiesen, während des Gehens zwar geradeaus zu schauen, aber das Sehzentrum nicht zu beachten, sondern sich auf die Umgebung zu konzentrieren, die seitlich an ihnen vorbeizieht. In einigen Fällen verschwindet dabei die Benommenheit. Im Alltag sollen sie dies anwenden. In ausgeprägten oder seit langem bestehenden Fällen kann die Benommenheit bei der Beachtung des peripheren Blickfeldes jedoch sogar zunehmen. Dann sollen die Patienten ihre Wahrnehmung nur intermittierend, für wenige Meter, auf das periphere Blickfeld richten.

### Stimulation und Wahrnehmung der Somatosensorik der Füße und Beine

Da der Schwindel beim PPPD im Stehen und Gehen auftritt, vermutet der Autor eine

Zur Stimulation des Sakkulus soll der Patient auf dem Trampolin leicht wippen.



Abb. 3 Zirkeltraining: Stand auf Kreisel (a), Tandemstand beidseits (b, c) und Stehen auf Schaumstoff mit offenen oder geschlossenen Augen (d)

## Ansätze in der Behandlung des PPPD

- Aufklärung / Edukation / Counseling
- Abbau visueller Abhängigkeit, Gleichgewichtstraining ohne Visus
- Schwindel durch visuelle Reize, zum Beispiel im Supermarkt, in Menschenmengen et cetera: optokinetische Stimulation
- gezielte Behandlung bestimmter Nackenmuskulatur
- Abbau der „Glatteisstrategie“ beziehungsweise des kompensatorischen Armeinsatzes
- posturale Kontrolle ohne kompensatorischen Armeinsatz (Zirkeltraining)
- vestibuläre Stimulation mit dosiertem Trampoltraining (Sakkulusstimulation)
- Wahrnehmung des peripheren Blickfelds
- Stimulation und Wahrnehmung der Somatosensorik der Füße/Beine
- Atmung
- Abbau von Vermeidungsverhalten, Exposition

verminderte somatosensorische Wahrnehmung der Füße und Beine. Eine somatosensorische Stimulation in diesem Bereich kann deshalb in einigen Fällen die Benommenheit reduzieren. Mögliche Maßnahmen sind (3):

- Stimulation der Fußsohlen,
- Abklopfen der Beine oder Stampfen,
- Wahrnehmung der Füße beziehungsweise Beine bewusst machen.



Fotos: Stefan Schädler

Abb. 4 Vestibuläre Stimulation mit dosiertem Trampoltraining

## Atmung

In einzelnen Fällen ist eine chronische Hyperventilation (Atemfrequenz >18/min) zu beobachten. Diese Personen müssen lernen, langsamer zu atmen, die Bauchatmung einzusetzen und die Atemhilfsmuskeln locker zu lassen.

## Abbau von Vermeidungsverhalten durch Exposition

Vermeiden Patienten mit PPPD gewisse Situationen (Bahnhöfe, Höhe, Supermarkt, Menschenmengen et cetera), sollte dieses Vermeidungsverhalten mit dosiertem Expositionstraining abgebaut werden. Die Vorbereitungsphase besteht aus somatosensorischer Stimulation der Füße/Beine und mentaler Vorstellung der bevorstehenden Exposition. In der Expositionsphase wählen die Betroffenen eine Situation, die für sie etwas herausfordernd, aber machbar ist. Ist die Exposition gut gelungen, sollen die Patienten dieses Erfolgserlebnis auskosten und die nächste Exposition planen.

Tabelle 1 zeigt die Erklärungsmodelle zu den einzelnen Therapiemaßnahmen im Überblick. ●



## Lesen Sie auch ...

Schädler S. 2021. Konstanter Benommenheitsschwindel in aufrechter Körperhaltung. *Z. f. Physiotherapeuten* 73, 4: 39-43

● Dosiertes Expositionstraining kann Vermeidungsverhalten abbauen.

Tab. 1 Erklärungsmodelle

Maßnahme	Erklärungsmodell
Schwindel durch visuelle Reize: optokinetische Stimulation	<p>Bewegte visuelle Reize verstärken die Symptome des PPPD (1, 6). Diese können die Glatteisstrategie verstärken (6) und damit den Tonus der Nackenmuskulatur erhöhen.</p> <p>Bei Patienten mit PPPD wird eine veränderte visuelle Bewegungswahrnehmung vermutet (7). Mit zwei Fallbeschreibungen zeigten Forscher, dass ein dosiertes aufbauendes okulomotorisches und optokinetisches Training den Schwindel reduziert und mit Erreichen der Normalwerte mit Stimulopt in oben genannten Situationen kein Schwindel mehr auftritt (8, 9).</p>
Abbau visueller Abhängigkeit	<p>Bei Patienten besteht aufgrund der verminderten Rückanpassung oft eine visuelle Dominanz (1, 6). Im fMRT findet man eine Überaktivität der Areale für visuelle Raumwahrnehmung (10, 11).</p>
Gezielte Behandlung spezifischer Nackenmuskeln	<p>Bei einer Abnahme vestibulärer Funktionen oder des vestibulo-okulären Reflexes (VOR) nimmt die Propriozeption der HWS oder der cerviko-okuläre Reflex (COR) zu und umgekehrt (12-17).</p> <p>Eine Stimulation der Nackenmuskulatur verändert die Raumorientierung (12, 18-22) und hat einen Einfluss auf die Okulomotorik (12, 23) sowie das Gleichgewicht (22, 24-27). Es wird vermutet, dass ein muskulärer Hypertonus ähnliche Auswirkungen haben kann.</p> <p>Die Triggerpunkte des MTD verursachen häufig ein Benommenheits- und/oder Druckgefühl auf dem Kopf. Der SCM ist bekannt für Schwindelformen und hat sein Ausstrahlungsgebiet im Bereich von Ohr, Stirn, Schläfe, und Augen. Die subokzipitale Muskulatur verursacht Symptome am Hinterkopf (28).</p>
Abbau von „Glatteisstrategie“ und Kompensation	<p>Ein Grund für den Hypertonus des MTD ist die Glatteisstrategie (High-Risk-Postural-Control-Strategien) mit angespannten Schultern und steifen oder abgespreizten Armen (6, 29, 30).</p> <p>Erhöhte Angst, visuelle Reize und der Versuch, das Gleichgewicht kognitiv zu kontrollieren, führt zu dieser Glatteisstrategie beziehungsweise einem kompensatorischen Armeinsatz, welche Patienten auch in ungefährlichen Situationen einsetzen (6, 29, 30).</p> <p>Ältere Personen setzen die Arme kompensatorisch zum Balancieren ein (kompensatorischer Armeinsatz) oder halten sich überall an den Möbeln fest. Auch der kompensatorische Armeinsatz führen zu einem Hypertonus des MTD. Durch den kompensatorischen Armeinsatz wird das mediale vestibulospinale System aktiviert; dabei ist für korrektive Reaktionen das laterale vestibulospinale System verantwortlich.</p>
Posturale Kontrolle ohne Kompensation: Zirkeltraining	<p>Für die korrektive statische Gleichgewichtskontrolle sind die großen oberflächlichen Armmuskeln nicht geeignet, sondern primär die tiefen Haltungsmuskeln verantwortlich.</p> <p>Der Tonus der Nackenmuskulatur und Armreaktionen sind Teil des medialen vestibulospinalen Trakts (31). Diese Bereiche sind nur bei hohen Gleichgewichtsanforderungen gefragt. Für die feinen Korrekturen ist das laterale vestibulospinale System zuständig.</p>
Vestibuläre Stimulation mit dosiertem Trampoltraining	<p>Bei einer Abnahme vestibulärer Funktionen und des VOR nimmt die Propriozeption der HWS beziehungsweise der COR zu und umgekehrt (12-17).</p> <p>Eine Stimulation des Sakkulus in den cVEMP (cervikal vestibulär evozierte myogene Potentialen) wird am SCM abgeleitet und zeigt sich initial in einer Tonusabnahme (32). Der SCM und MTD werden beide vom N. accessorius versorgt und sind Teil des medialen vestibulospinalen Traktes (32).</p> <p>Mit einer vestibulären Stimulation des Sakkulus kombiniert mit einem VOR-Training soll die vestibuläre Funktion verbessert und dadurch der Muskeltonus gesenkt werden.</p>
Wahrnehmung des peripheren Blickfeldes	<p>Das periphere Blickfeld ist für Haltungskontrolle im Stand und für Raumaufmerksamkeit zuständig (33). Es ist empfindlich für lamellaren Flow (34) und im Gegensatz zum Sehzentrum nicht an Aufmerksamkeit gekoppelt (33).</p>
Stimulation und Wahrnehmung der Somatosensorik der unteren Extremität	<p>Die Symptome des PPPD treten vor allem im Stehen und Gehen auf. Im Stehen ist die Somatosensorik der Füße und Beine die wichtigste sensorische Quelle für das Gleichgewicht (35-39).</p> <p>Bei einer vestibulären Stimulation oder einer vestibulären Erkrankung kommt es zu einer Deaktivierung somatosensorischer Hirnareale (40-43).</p> <p>Durch eine Stimulation (Vibration) der Wadenmuskulatur ist das Gleichgewicht von Patienten mit phobischem Schwankschwindel wieder gleich gut wie das von gesunden Personen (29).</p>
Atmung	<p>Bei einer chronischen Hyperventilation wird zu viel CO<sub>2</sub> abgeatmet, was zu einem Abfall des CO<sub>2</sub>-Gehaltes im Blut führt. Dies verursacht eine Verschiebung des pH-Wertes im Blut (Alkalose) und Funktionsstörungen im Gehirn. Sind bestimmte Areale betroffen, löst dies Schwindel aus.</p>

## Literatur

1. Staab JP, et al. 2017. Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Bárány Society. J. Vestib. Res. 2017;27(4):191-208
2. Bronstein AM, et al. 2010. Management of the patient with chronic dizziness. Restor. Neurol. Neurosci. 28, 1:83-90
3. Schädler S. 2016. Gleichgewicht und Schwindel, Grundlagen - Untersuchung - Therapie. München: Elsevier, Urban & Fischer
4. Wuehr M, et al. 2017. Distracting attention in phobic postural vertigo normalizes leg muscle activity and balance. Neurology 88, 3:284-288
5. Schädler S. 2019. Ratgeber Schwindel. München: Elsevier, Urban & Fischer
6. Staab JP. 2020. Persistent Postural-Perceptual Dizziness. Semin. Neurol. 40, 1: 130-137
7. Huber J, et al. 2020. Network changes in patients with phobic postural vertigo. Brain Behav. 10, 6:e01622
8. Schädler S. 2020. Schwindel in Supermarkt und Menschenmengen - Fallbeispiel zu den Effekten eines optokinetischen Trainings. Z. f. Physiotherapeuten 8: 42-45
9. Schädler S. 2021. Der Einfluss eines optokinetischen Trainings auf Schwindel im Supermarkt, in Menschenmengen und durch visuelle Reize – eine Fallbeschreibung Forum HNO 02: in print
10. Riccelli R, et al. 2017. Altered insular and occipital responses to simulated vertical self-motion in patients with persistent postural-perceptual dizziness. Front Neurol. 8: 529
11. Lee JO, et al. 2018. Altered brain function in persistent postural perceptual dizziness: A study on resting state functional connectivity. Hum. Brain Mapp. 39, 8: 3340-3353
12. Strupp M, et al. 1998. Perceptual and oculomotor effects of neck muscle vibration in vestibular neuritis. Ipsilateral somatosensory substitution of vestibular function. Brain 121, Pt 4: 677-685
13. Kelders WP, et al. 2003. Compensatory increase of the cervico-ocular reflex with age in healthy humans. J. Physiol. 553, Pt 1: 311-317
14. Huygen PL, et al. 1991. Cervico-ocular reflex enhancement in labyrinthine-defective and normal subjects. Exp. Brain Res. 87, 2: 457-464
15. Bronstein AM, et al. 1986. The cervico-ocular reflex in normal subjects and patients with absent vestibular function. Brain Res. 373, 1-2: 399-408
16. Schweigart G, et al. 2002. Neck proprioception compensates for age-related deterioration of vestibular self-motion perception. Exp. Brain Res. 147, 1: 89-97
17. Heimbrand S, et al. 1996. Optically induced plasticity of the cervico-ocular reflex in patients with bilateral absence of vestibular function. Exp. Brain Res. 112, 3: 372-380
18. Bove M, et al. 2002. Neck muscle vibration and spatial orientation during stepping in place in humans. J. Neurophysiol. 88, 5: 2232-2241

Die komplette Literaturliste kann beim Autor angefordert werden.



## Stefan Schädler

Er ist Physiotherapeut, hat sich auf Schwindel und Gleichgewichtsstörungen spezialisiert und ist in eigener Praxis selbstständig tätig. Als Autor und Referent gibt er seine Erkenntnisse zu Schwindel, Gleichgewicht, Geriatrie und Assessments im In- und Ausland weiter.

Kontakt: [mail@stefan-schaedler.ch](mailto:mail@stefan-schaedler.ch)

# Praxisorganisation mit THEORG

– digital & zuverlässig

✓ mobil  
einsetzbar

✓ papierlos  
verwalten

✓ flexibel &  
modular

✓ plattform-  
unabhängig

Von der Patienten- und Rezeptverwaltung, der Terminplanung, Abrechnung und Dokumentation bis hin zur Verwaltung von Selbstzahlerleistungen und vieles mehr – die Software THEORG ist für alle Aufgaben gewappnet und **unterstützt Sie bei der Digitalisierung Ihrer Praxis!**

Außerdem können Sie mit THEORG wie und wo Sie wollen arbeiten: **am PC, mobil am Tablet oder unterwegs am Smartphone!**

Ergänzt wird das Angebot durch passende Hardware, regelmäßige Updates und einen freundlichen Service.



SOVDWAER GmbH  
Franckstraße 5  
71636 Ludwigsburg  
Tel. 0 71 41 / 9 37 33-0  
[info@sov dwaer.de](mailto:info@sov dwaer.de)  
[www.sov dwaer.de](http://www.sov dwaer.de)

# THEORG

Software für THERapieORGanisation