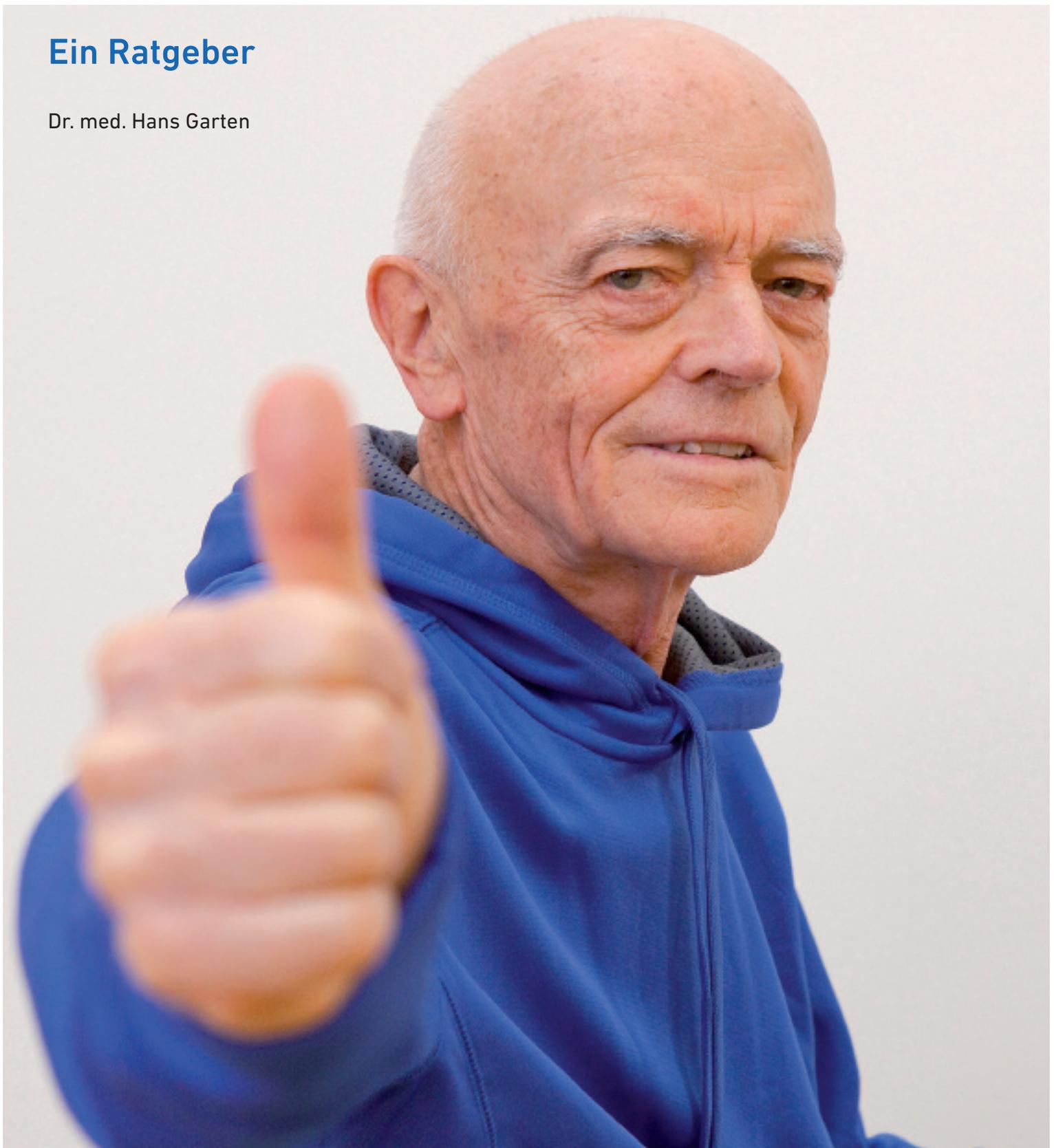


Therapie bei Schwindel, Sturzprophylaxe

Ein Ratgeber

Dr. med. Hans Garten



Therapie bei Schwindel, Sturzprophylaxe

Ein Ratgeber

Anschrift

Dr. med. Hans Garten
Nederlinger Str. 35
D-80638 München
Tel.: +49-(0)89-1595951
Email: VKMAKPG@aol.com
Internet: www.DrGarten.de



© 2011 Verlag für Kybernetische Medizin
Nederlinger Str. 35
D-80638 München
Printed in Germany

Fotos: Ralf Kruse, München
Zeichnungen, falls nicht anders angegeben: Hans Garten
Layout: Friedrich Duar, Klagenfurt
Druck: Flyeralarm, Würzburg

ISBN 978-3-9814333-0-2

Wie jede Wissenschaft ist die Medizin ständigen Entwicklungen unterworfen. Forschung und klinische Erfahrung erweitern unsere Erkenntnisse, insbesondere was Behandlung und medikamentöse Therapie anbelangt. Der Leser darf darauf vertrauen, dass der Autor und der Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass die Angaben dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes entspricht.

Jeder Benutzer ist angehalten, nach Konsultation eines Spezialisten festzustellen, ob die hier gegebenen Empfehlungen für ihn anwendbar und verträglich sind. Für Fehler in der Anwendung der Übungen und etwaige Nebenwirkungen übernimmt weder der Autor noch der Verlag Verantwortung.

Autor und Verlag appellieren an jeden Benutzer, ihm etwa auffallende Ungenauigkeiten dem Verlag mitzuteilen.

Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

Die Broschüre einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Inhalt:

Auf dem Stuhl sitzen Auf einen Stuhl setzen und aufstehen Stehübung	2
Auf dem Gymnastik-Ball „tanzen“ Kopfdrehübungen auf dem Gymnastikball Einbeinstand	3
Einbeinhüpfen Einbeinhüpfen und Ball fangen Balance-Brett, Therapiekreisel, Balance-Pad	4
Gymnastik-Ball aufheben Gymnastik-Ball kreisen Trampolin: Schwanken Trampolin-Gang	5
Trampolin Rotation Einbeinstand auf dem Trampolin Gehen mit geschlossenen Augen an der Wand entlang Gehen mit geschlossenen Augen auf einer Linie Auf dem Balancierholz gehen	6
Gehen mit Kopfbewegungen Gehen mit Richtungswechsel: Hindernis-Parcours Gehen-Stopp Buchstabierübung	7
Blickfolgeübung Sakkadenübung Gegensakkaden	8
Konvergenzübung Knie-Handstand-Übung Gymnastikballübung	9
Kopf und Ziel gegeneinander bewegen Visuelles Stimulationsprogramm Haltungsreaktionstraining Schwingstab	10
Drehübung Posturomed und Schwingplatten (Galileo etc.) Befreiungsmanöver bei gutartigem Lagerungsschwindel	11
Das Gleichgewichtssystem	12-13
Schwindelursachen	14-16
Anamnestische Daten bei Schwindel Qualität, Verlauf, Modalitäten	16-17
Untersuchungstechniken	18-19
Therapie Literatur (Auswahl)	20
Kleine Materialkunde für das häusliche Training	21

Schwindeltherapie und Sturzprophylaxe

Einleitung

Der Begriff „Schwindel“ wird von Betroffenen für alle möglichen Sensationen von Benommenheit, Standunsicherheit, Gangunsicherheit bis zu echtem Schwindel gebraucht, der sich als Dreh- oder Schwankschwindel äußert. Dieser Text soll Sie etwas genauer über die Hintergründe und Ursachen informieren und therapeutische Maßnahmen erklären.

Epidemiologisch und sozialmedizinisch spielt diese Störung eine wichtige Rolle, Sturzprophylaxe wird bei zunehmendem Altersdurchschnitt der Bevölkerung immer bedeutsamer. Bei Stürzen erlittene Frakturen können bei älteren Menschen invalidisieren oder gar tödlich ausgehen.

Wir stellen die Anleitung zu den Übungen, die wir Ihnen zur Sturz- und Schwindelprophylaxe sowie -therapie empfehlen, voran. Bei Interesse können Sie die Hintergrundinformationen zum Thema Schwindel auf den darauf folgenden Seiten lesen. Am Ende der Broschüre finden Sie eine Beschreibung von einfachen und nützlichen Trainingsgeräten.

Dr. med. Hans Garten, im Frühjahr 2011

Übungen: Vorbeugen und Heilen

Die hier dargestellten Übungen sind in jedem Alter geeignet, Sie bezüglich Ihrer Gleichgewichtsreaktionen fit zu halten. Natürlich wird ein entsprechendes Training immer bedeutsamer, je „häufiger Sie die Sonne umrundet haben“, d.h. je mehr „Frühlinge Sie erlebt haben“. Fangen Sie rechtzeitig an, Vorbeugen ist auch hier besser als Heilen. Ihr Arzt führt mit Ihnen die notwendigen Untersuchungen durch, die auch kleinere neurologische Defizite aufdecken können, um diese dann spezifisch zu therapieren.

Es gibt aber auch junge Patienten mit Störungen des Gleichgewichtssystems. Auch hier ist eigenständiges spezifisches Training neben der Behandlung durch den Therapeuten entscheidend: Ihr Therapeut wird die geeigneten Übungen mit Ihnen besprechen.

Die Übungen beinhalten sehr unterschiedliche Schwierigkeitsgrade: Je nachdem, ob Sie sonst so gut wie gesund sind oder aber gerade einen Schlaganfall oder einen Ausfall des Gleichgewichtsorgans erlitten haben, sind einzelne Übungen viel zu einfach oder viel zu schwer für Sie. Beraten Sie sich mit Ihrem Therapeuten und treffen Sie eine individuelle Auswahl.

Die Übungen sollten in wechselnder Reihenfolge für wenigstens 20 Minuten gemacht werden. Ob dies täglich, mehrmals täglich oder seltener geschieht, hängt sicher neben den Zwängen Ihres Alltags auch von der Beratung Ihres Therapeuten ab. Mehr Üben ist nicht immer gleichbedeutend mit besserem Resultat, denn Ihr Muskel-, Kreislauf- und Nervensystem hat eine individuelle Kapazität, die respektiert werden muss. Also: wenn Sie z.B. 20 Minuten Training zu stark erschöpfen oder irgendwelche Symptome schlechter werden, machen Sie weniger und fragen Sie Ihren Therapeuten. Wenn Sie mehr machen könnten und sich gut dabei fühlen, nehmen Sie sich die Freiheit, es zu tun.

Auf dem Stuhl sitzen

1

- Sitzen Sie ruhig auf einem Stuhl und atmen Sie einige Male tief ein und aus, entspannen Sie sich.
- Konzentrieren Sie sich auf das Körpergefühl mit Kontakt zu dem Stuhl. Sie können einen Spiegel zur visuellen Unterstützung benutzen. Richten Sie dabei den Oberkörper auf, indem Sie sich von einem virtuellen Seil am Brustbein hochziehen lassen, richten Sie den Kopf geradeaus.
- Schließen Sie als nächstes die Augen und konzentrieren sich wieder 10 Sekunden auf das Gefühl, auf dem Stuhl zu sitzen: Die Beine, das Gesäß, der Rücken haben Kontakt zum Stuhl, die Füße stehen sicher auf dem Boden.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Auf einen Stuhl setzen und aufstehen

(Nicht machen bei orthostatischer Dysregulation, also wenn Ihnen dabei schwarz vor Augen wird).

- Sitzen Sie aufrecht und stehen Sie vom Stuhl auf, indem Sie den Oberkörper so wenig wie möglich nach vorn beugen, also wirklich die Oberschenkel- und Gesäßmuskulatur benutzen.
- Nur notfalls sollten Sie die Hände, mit denen Sie sich auf Ihren Oberschenkeln abstützen, zur Hilfe nehmen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Stehübung

• Schulterbreit stehen, in den Spiegel schauen

Stehen Sie aufrecht mit den Füßen schulterbreit mit Blick geradeaus gerichtet, die Arme an der Seite vor einem Spiegel und nehmen Sie in dieser Position wahr, wie Sie ruhig stehen und halten Sie diese Position für ca. eine Minute. Richten Sie dabei wieder den Oberkörper auf, indem Sie sich von dem vorgestellten Seil am Brustbein hochziehen lassen.

Richten Sie den Blick auf Ihr Spiegelbild.

In derselben Position stehend blicken Sie während einer Minute auf ein Ziel an der Wand.

Führen Sie die Folge (Blick zum Spiegel, Blick zum Ziel an der Wand) sukzessive mit erhöhtem Schwierigkeitsgrad durch:

• Füße zusammenstellen, Hacke vor die Zehen stellen (Seiltänzerstand)

Zunächst stellen Sie die Füße nebeneinander, dann voreinander, d.h. annähernd Ferse zu Zehenspitze; halten Sie zunächst die Arme balancierend zur Seite, dann eng am Körper. Halten Sie jede Position für 30 Sekunden.

• Seiltänzerstand mit Kopfbeugung und -streckung

Wiederholen Sie die obigen Übungen mit 30° nach vorn und dann 30° nach hinten geneigtem Kopf.

• Seiltänzerstand mit geschlossenen Augen

Wiederholen Sie alle Übungen mit geschlossenen Augen, visualisieren Sie dabei, wie Sie sich vorher vor dem Spiegel gesehen haben, dass Sie gerade stehen können.

• Alles wiederholen auf Schaumstoffmatte

Wiederholen Sie alle Übungen auf einer Schaumstoffunterlage stehend.

Lassen Sie sich bei Bedarf unbedingt von Ihrem Helfer absichern, damit Sie nicht umfallen und folgen Sie ihm, wenn er der Meinung ist, dass Sie zu schnell die schwierigen Übungen machen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Auf dem Gynastik-Ball „tanzen“

- Setzen Sie sich bequem auf einen Gymnastikball, die Füße stabil am Boden.
- Bewegen Sie sich zunächst nach vorn, dann nach hinten. Dann von links nach rechts und zurück.
- Wenn Ihnen das gelingt, nehmen Sie jeweils einen der Füße vom Boden hoch und halten Sie so die Balance, auch wieder das Gewicht verlagernd.
- Setzen Sie sich bei so vielen Tätigkeiten wie möglich auf den Gymnastikball. Die Instabilität, die dabei entsteht, fordert dauernd Gleichgewichtsreaktionen. Das stabilisiert die Rumpfmuskulatur, es fällt Ihnen schwer, dabei „krumm“ zu sitzen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

*Ein.
und rechts*

Einbeinstand

- Stehen Sie abwechselnd auf dem linken und auf dem rechten Bein mit geöffneten Augen. Verwenden Sie rutschfeste Schuhe oder Socken. Versuchen Sie, so lange wie möglich zu stehen und sich zu steigern.
- Wenn dies gelingt, machen Sie den Einbeinstand mit geschlossenen Augen. Schließen Sie die Augen, nachdem Sie mit offenen Augen sicher stehen. Führen Sie die Übung zunächst mit Unterstützung einer Hilfsperson durch.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Kopfdrehübungen auf dem Gymnastikball

- Gehen Sie so vor, dass Sie den Daumen Ihrer rechten Hand ansehen, während Sie die Hand nach rechts bewegen. Ihr Daumen ist das Ziel, die Augen führen darauf gerichtet die Kopffrotation. Versuchen Sie den Kopf den Augen nach zu bewegen. Wenn Sie an der Grenze angekommen sind, nehmen Sie den Kopf zusätzlich noch in den Nacken. Wechseln Sie rechts und links ab, keine Eile dabei! Das zuweilen empfohlene Kopfkreisen erscheint uns nicht als besonders geeignet.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Einbeinhüpfen

- Tun Sie dies, wenn es Ihre Gelenke zulassen. Zum Abfedern ist es günstig, eine Gymnastikmatte zu verwenden. Versuchen Sie auf einer Stelle zu hüpfen, sehr präzise und gut abgefedert. Wechseln Sie die Beine z.B. alle drei Hüpfen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Einbeinhüpfen und Ball fangen

- Auf dem rechten Bein hüpfen und einen leichten Ball senkrecht hoch werfen und fangen.
 - Anschließend auf dem linken Bein hüpfen und den Ball werfen und fangen.
- Achten Sie auch hier darauf, dass Sie möglichst präzise auf einer Stelle hüpfen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Balance-Brett, Therapiekreisel, Balance-Pad

- Stellen Sie sich vorsichtig auf einen Therapiekreisel, indem Sie sich zunächst an der Wand abstützen. Versuchen Sie, auf diese Stütze mit zunehmender Sicherheit zu verzichten. Wenn Ihnen das zu wackelig ist, verwenden Sie ein Schaumstoffkissen (kaufen Sie im Schaumstoffhandel eine feste Qualität oder einen Aerix-Balance Pad).
- Neigen Sie den Kreisel langsam nach vorn und zurück, Bewegungen in der Hüfte sollten Sie vermeiden.
- Neigen Sie ihn von Seite zu Seite.
- Die Übungen wiederholen, dieses Mal Beugung der Hüfte zulassen.
- Wenn Unterstützung nötig ist, führen Sie die Übungen vor dem Spiegel durch.
- Machen Sie leichte Kniebeugen, versuchen Sie den Einbeinstand auf den Geräten.
- Versuchen Sie auf einem Bein stehend den Rumpf waagrecht nach vorn zu neigen, das freie Bein waagrecht nach hinten, so wie das in Abb. 15 auf dem Trampolin gezeigt ist: Sämtliche hier beschriebenen Übungen können auch auf dem Trampolin gemacht werden.
- Schließen Sie, wenn möglich, bei den Übungen die Augen, nachdem Sie sie mit offenen Augen beherrschen. Vielleicht sollten Sie eine Hilfsperson um Unterstützung bitten, wenn Sie damit beginnen.



Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Gymnastik-Ball aufheben

- Machen Sie dies aus den Knien heraus, der Rücken sollte gerade aufgerichtet werden. Heben Sie den Ball über Ihren Kopf und legen Sie ihn wieder auf den Boden. Am besten Sie stehen dabei auf dem Balance-Pad.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Trampolin: Schwanken

- Schwanken Sie auf einem Trampolin hin und her

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Gymnastik-Ball kreisen

- Stehen Sie mit den Füßen schulterbreit mit gleichmäßig verteiltem Gewicht. Heben Sie einen Ball oder weiches Objekt auf. Halten Sie die Arme gestreckt und bewegen Sie den Ball in einem vollen Kreis nach rechts und nach links (im Uhrzeigersinn und gegen den Uhrzeigersinn). Bewegen Sie den Kopf mit im Kreis, fixieren Sie den Ball ständig. Kreisen Sie mindestens eine Minute lang.
- Wenn Schwindel auftreten sollte, stoppen Sie, bis dieser wieder aufhört.
- Wenn die Unsicherheit zu groß ist, führen Sie dieselben Übungen auf einem Stuhl sitzend durch.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Trampolin-Gang

- Gehen Sie auf dem Trampolin im Kreis: im Uhrzeigersinn, dann gegen den Uhrzeigersinn.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Trampolin Rotation

- Drehen Sie sich auf dem Trampolin im Kreis: links herum, anschließend rechts herum

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Einbeinstand auf dem Trampolin

- Stehen Sie mit offenen Augen auf dem rechten und abwechselnd auf dem linken Fuß auf dem Trampolin, versuchen Sie so lange wie möglich zu stehen.
- Eine Steigerung ist der Einbeinstand bei mehr oder waagrechttem Körper wie die Abbildung 15b erläutert.

Kommentare

Gehen mit geschlossenen Augen an der Wand entlang

16

- Gehen Sie zunächst mit offenen Augen an der Wand entlang. Registrieren Sie genau die Umgebung und Bodenbeschaffenheit.
Berühren Sie mit den Fingern bei ausgestreckten Armen die Wand.
- Gehen Sie mit geschlossenen Augen und hoch gehaltenem Kopf an der Wand entlang, indem Sie diese mit den Fingern als Führung benutzen. Stellen Sie sich eine gerade Linie vor, der Sie entlang gehen. Immer wenn Sie das Gefühl haben, umzufallen, öffnen Sie die Augen. Gehen Sie erst weiter, wenn Sie die Balance wiedergefunden haben.

Kommentare

Gehen mit geschlossenen Augen auf einer Linie

17

- Dies kann eine gedachte oder besser eine tatsächliche Linie sein. Machen Sie die Übung in gesicherter Umgebung, am besten mit einer Begleitperson.
- Setzen Sie langsam den linken Fuß vor den rechten auf die Linie. Halten Sie die Augen dauernd nach vorn gerichtet. Falls nötig, die Arme zum Balancieren benutzen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Auf dem Balancierholz gehen

- Gehen Sie vorwärts und wenn möglich rückwärts auf einem am Boden liegenden Holz von 2 Meter Länge. Dieses sollte etwa 10 cm breit sein, die Höhe können Sie wählen entsprechend ihren Fähigkeiten. 3 cm sind ausreichend, eine größere Höhe (wie auf der Abbildung) hat besonders einen psychologischen Effekt.

Kommentare

Gehen mit Kopfbewegungen

19

- Gehen Sie geradeaus und drehen dabei den Kopf alle drei Schritte nach links und rechts, Ihr Helfer kann zur Sicherheit neben Ihnen gehen.
- Fokussieren Sie beim Gehen unterschiedliche Objekte (jeweils seitlich).
- Bewegen Sie den Kopf allmählich schneller und ausgeprägter.
Führen Sie diese Übung etwa 2 Minuten lang durch.
- Führen Sie diese Übung mit Kopfbewegungen nach oben und unten durch.

Kommentare

Gehen-Stopp

21

- Gehen Sie noch mal durch Ihren Parcours, stoppen Sie an einem „Hindernis“ abrupt ab, wenn Ihr Helfer das ansagt; gehen Sie mit Richtungswechsel weiter.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

nisparcours

Gehen mit Richtungswechsel: Hindernis-Parcours

- Legen Sie Gegenstände (Kissen, Papierkörbe, Bleistifte u.ä.) in unregelmäßiger Formation auf den Boden.
- Gehen Sie nach einem vorgegebenen Weg durch diesen Hindernis-Parcours.
- Nehmen Sie in der Folge ein Objekt nach dem anderen vom Boden auf, während Sie daran vorbeigehen.
- Verändern Sie den Weg durch den Parcours, damit keine Routine aufkommt.
- Dazu kann Ihnen Ihr Helfer immer wieder einen Ball zuwerfen, den Sie dann auffangen sollten.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Verwärts und Rückwärts Buchstabieren

Buchstabierübung

- Sie können ein Buch vor sich hinstellen oder eine Zeitung halten und wackeln einmal pro Sekunde den Kopf hin und her. Fixieren Sie dabei den Text und buchstabieren Sie Wort für Wort zunächst vorwärts, dann rückwärts.
Dies verbessert den vestibulo-okulären Reflex und die Blicksicherheit.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Blickfolgeübung

- Stellen Sie sich auf das Balance-Pad oder ein Trampolin bzw. sitzen Sie auf dem Gymnastik-Ball und führen Ihre Hand mit einem Blickfixationsobjekt, das möglichst detailliert ist, durch Ihr Gesichtsfeld. Folgen Sie dem Objekt ausschließlich mit den Augen (Kopf gerade halten). Wenn Sie am Ende der Bewegung angekommen sind, schließen Sie die Augen und bewegen die Hand wieder an den Ausgangspunkt. Fixieren Sie das Objekt neu, seien Sie darauf bedacht, sofort genau „zu treffen“. Wiederholen Sie das für jede Richtung fünf Mal.
- Mit der rechten Hand diagonal von links unten nach rechts oben
- Mit der rechten Hand diagonal von rechts unten nach links oben
- Mit der linken Hand diagonal von rechts unten nach links oben
- Mit der linken Hand diagonal von links unten nach rechts oben
- Die Bewegungsrichtungen können von Ihrem Therapeuten entsprechend den bei Ihnen diagnostizierten Anforderungen modifiziert werden, denn hier können spezifische Großhirn- und Kleinhirnfunktionen gezielt angesprochen werden.
- Alternativ lassen Sie das Objekt von einem Helfer bewegen.

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Sakkadenübung

- Ein Übungspartner sitzt Ihnen gegenüber. Sie fixieren die Nase Ihres Partners, der beide Hände so vor sich hinhält, dass Sie beide die Finger im linken und rechten Gesichtsfeld gut sehen können. Ihr Partner bewegt nach dem Zufallsprinzip den Zeigefinger der linken oder rechten Hand, Sie blicken möglichst ohne Verzögerung so genau darauf, dass Sie die Hautlinien gut erkennen können und anschließend zurück zur Nase Ihres Partners,
- Suchen Sie sich anschließend vier Objekte im Raum innerhalb Ihres Gesichtsfeldes (d.h. so, dass Sie nicht den Kopf bewegen müssen, um sie zu fixieren). Schließen Sie die Augen und blicken Sie mit geschlossenen Augen nach Ihrer räumlichen Erinnerung zu jeweils einem der Objekte nach dem Zufallsprinzip wechselnd. Öffnen Sie die Augen und korrigieren im Bedarfsfalle die Augenposition. Trainieren Sie dieses so lange, bis Sie keine Nachkorrektur mehr benötigen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Gegensakkaden

- Hierzu brauchen Sie ebenfalls einen Übungspartner: Dieser sitzt oder steht Ihnen gegenüber mit beiden Händen in Ihrem Gesichtsfeld und bewegt in unregelmäßiger Reihenfolge die Finger einer Hand. Blicken Sie zu den Fingern, die sich NICHT bewegen. Bei dieser Übung geht es um Blickkontrolle (eine präfrontale Funktion, die auch mit Aufmerksamkeit und Arbeitsgedächtnis gekoppelt ist).

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Konvergenzübung

- Fixieren Sie ein Objekt bei ausgestrecktem Arm, bringen Sie dieses bis 10 cm vor Ihre Nase. Versuchen Sie, es so scharf wie möglich zu sehen. Führen Sie das Objekt wieder zurück zur Ausgangsposition. 20 Wiederholungen

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Knie-Handstand-Übung

Dies ist eine Rücken-stabilisierende Übung ebenso wie eine Koordinationsübung.

- Sie knien auf der Matte und stützen sich mit den Händen so ab, dass in der Hüfte und den Schultern ein Winkel von ca. 110° entsteht (der Po ist weiter vorn als das Knie). Machen Sie gekreuzte Übungen. Dabei wird der rechte Arm und das linke Bein gleichzeitig bis zur Waagerechten angehoben (der Kopf ist ebenfalls in der Waagerechten zu halten), anschließend der linke Arm und das rechte Bein.
- Machen Sie so viele Wiederholungen wie Sie schaffen, Ziel ist ca.100 mal (nach oben offen). Die entsprechende Übung auf dem Gymnastikball ist die Steigerung bezüglich der Anforderung an das Gleichgewichtssystem.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Gekreuzte Übungen auf dem Gymnastikball. Auf dem weniger fest aufgeblasenen Ball liegen Sie etwas stabiler. Die weiter vorn abgestützten Hände machen die Übung anstrengender und natürlich effizienter. Halten Sie die Beine möglichst gestreckt und heben Sie sie nur bis zur Waagerechten.

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Gymnastikball-Übung

Dies ist eine stabilisierende Übung, die die tiefe Rückenmuskulatur stärkt, die ausschließlich reflektorisch (über das Gleichgewichtssystem) angesprochen werden kann. Dabei wird gleichzeitig das Gleichgewicht trainiert.

Als positiver Nebeneffekt wird der Beckenboden stabilisiert, was besonders von Damen mit Stressinkontinenzproblemen dankbar wahrgenommen wird.

- Machen Sie auf einem Gymnastikball von 65 cm Durchmesser auf dem Bauch liegend (das Becken liegt auf dem Ball) gekreuzte Übungen. Dabei wird der rechte Arm und das linke Bein gleichzeitig bis zur Waagerechten angehoben. Der Kopf ist ebenfalls in der Waagerechten zu halten, oder Sie blicken nach unten zum Ball. Anschließend heben Sie den linken Arm und das rechte Bein an, wechseln Sie zügig etwa einmal pro Sekunde. Es ist günstig, das Bein dabei gestreckt zu halten, da dadurch die Übung wirksamer wird.
- Machen Sie so viele Wiederholungen wie Sie schaffen, Ziel ist ca.100 mal (nach oben offen).

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Das Objekt wird nach links bewegt, der Kopf gegenläufig nach rechts, während Sie das Objekt mit den Augen fixiert halten.

Kopf und Ziel gegeneinander bewegen

- Sie können auf dem Balance-Pad stehen oder auf dem Gymnastik Ball sitzen. Bewegen Sie Ihren Daumen bzw. ein Objekt mit gestrecktem Arm nach rechts. Drehen Sie den Kopf gleichzeitig nach links und fixieren Sie das Objekt mit den Augen. Anschließend das Objekt nach rechts bewegen, den Kopf nach links.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Haltungsreaktionstraining

- Es gibt Posturographiegeräte zum Messen, die auch Trainingsprogramme anbieten (s. Abb.). Die Fa. Nintendo (Wii) und andere bieten entsprechende Trainingsgeräte an, die von manchen (auch gesetzlichen) Krankenkassen auf Antrag erstattet werden:
http://de.wikipedia.org/wiki/Wii_Sports

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Programm „Hemistim“, eingestellt für eine Stimulation des rechten Schläfen- und Scheitellappens und des linken Kleinhirns: Folgebewegung von links oben nach rechts unten und Rückstellsakkade nach links oben.

Visuelles Stimulationsprogramm

- Sie bekommen eine CD, die Sie laut Anleitung installieren; Sitzen Sie 40 cm vor dem Bildschirm und folgt dem Ball oder den Streifen nur mit den Augen.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Schwingstab

- Am besten auf dem Balance-Pad stehend halten Sie in aufgerichteter Position einen Schwingstab (Powerblade, Propriomed usw.) vor dem Körper und bringen diesen zur Schwingung. Das trainiert das gesamte Haltungssystem, die Koordination und die Rückenmuskulatur.

Kommentare

Drehübung

33

- Verwenden Sie einen Drehstuhl, halten Sie Ihren Daumen vor sich und fixieren Sie ihn. Drehen Sie sich nach links, anschließend nach rechts, bis gerade eben ein geringes Schwindelgefühl auftritt. Machen Sie Pause, bis das Schwindelgefühl vollständig beseitigt ist. Ihr Therapeut kann u.U. die Zahl der Drehungen nach links oder rechts in der Zahl variieren, je nachdem, welches Vestibulum mehr Stimulation braucht.

Kommentare

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Posturomed und Schwingplatten (Galileo etc.)



- Diese Geräte sind etwas aufwändiger; fragen Sie nach in Reha-Studios, Physiotherapie- und Arzt-Praxen. Vielleicht können Sie eine günstige Schwingplatte erwerben (im Internet recherchieren), die Anschaffung lohnt sich für die ganze Familie: Rücken und Beinmuskulatur werden ebenso trainiert wie der Beckenboden (was im übrigen bei Kontinenzproblemen der Blase und des Darmes wesentlich effizienter als die übliche Beckenbodengymnastik ist).
- Die Geräte können mit Schwingstäben in Kombination benutzt werden (s. Abb. 32).

Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie aufrecht stehen (lassen Sie sich wenigstens einmal von einem kompetenten Therapeuten korrigieren). Je mehr Sie die Knie beugen, desto mehr Training für die Beinmuskulatur kommt heraus, je weiter Sie die Füße auseinander platzieren, desto größer die Schwingamplitude. Je weniger die Knie gebeugt werden, desto mehr Vibration kommt in der Wirbelsäule und dem Beckenboden an, aber auch im Kopf, was möglicherweise unangenehm und unerwünscht ist.

Kommentare

Noch ein Hinweis: Die Schwindelambulanz München bietet einen Film zum Download zum Gleichgewichtstraining an: <http://www.schwindelambulanz-muenchen.de/Bilder/vestibular-exercises.swf>

Befreiungsmanöver bei gutartigem Lagerungsschwindel

Es handelt sich hier um eine eigene, genau definierte Form von Schwindel, die häufiger diagnostiziert wird, als sie tatsächlich vorliegt. Die gute Nachricht dabei ist, dass die Übungen diesen Schwindel wirklich heilen können und bei andern Schwindelformen eher nützen als schaden.

Am häufigsten sind die senkrecht stehenden Bogengänge betroffen, die hier dargestellte Übung (nach Sémont) ist die für den rechten hinteren Bogengang spezifische (s. S. 13).

In sitzender Ausgangsposition wird der Kopf um 45 Grad zum nicht betroffenen ("gesunden") Ohr gedreht.



Lagerung des Patienten nach rechts, d.h. zum betroffenen Ohr unter Beibehaltung der Kopfposition durch schnelles „Umfallen“. Dabei tritt nach 20 Sekunden Schwindel auf, der nach 45 Sekunden etwa wieder aufhört. Eine Minute liegen bleiben.



Im nächsten Schritt kippt der Patient, unter Beibehaltung der Kopfdrehung, im raschen Schwung zum nicht betroffenen Ohr, wobei nun die Nase nach unten zeigt. Ca. eine Minute liegen bleiben. Auch hier tritt nach 20 Sekunden Schwindel auf, der nach 45 Sekunden wieder aufhört.

Behandlungsfrequenz: Jeweils 3 mal morgens, mittags und abends.

Die Lagerungsübungen bzw. Befreiungsmanöver beim Lagerungsschwindel führen in fast allen Fällen sofort zu einer Linderung und innerhalb weniger Tage zur Beschwerdefreiheit.

Das Gleichgewichtssystem

Das Gleichgewicht wird durch drei sensorische Komponenten garantiert (Abb. 1):

1. Das Gleichgewichtsorgan (Vestibulärorgan)
2. Die Propriozeption (Körpereigenwahrnehmung durch Informationen aus Muskeln und Gelenken).
3. Das Auge

Das Gefühl von Schwindel entsteht, wenn die Informationen aus den drei Sinnesbereichen nicht übereinstimmen („Mismatch“), ungleichgewichtig sind (z.B. rechtes- und linkes Gleichgewichtsorgan) oder die zentrale Verarbeitung in den Hirnzentren fehlerhaft ist.

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Abb.1: Die Organe bzw. Körperregionen, die an der Gleichgewichtserhaltung beteiligt sind.

Gleichgewichtsorgan

Er besteht aus Utriculus und Sacculus sowie den drei Bogengängen (s. Abb. 2)

Wenn bei Schwindel das Gefühl von Schwanken besteht,

d.h. Sie nicht das Gefühl haben, sich im Raum zu drehen oder dass der Raum sich um Sie herum dreht, dann ist dies eine Wahrnehmung, die von Utriculus bzw. Sacculus des Gleichgewichtsorgans ausgeht (Lagesinnesorgan in der Abb. 2).

Die Rezeptoren (Haarzellen) finden sich dort auf der sog. Macula utriculi parallel zur Schädelbasis angeordnet, an der sog. Macula sacculi vertikal. Die Haarfortsätze der Rezeptoren sind in eine gelatinöse Masse eingebettet, die Kristalle aus Kalzium-

karbonat enthält, die sog. Otolithen („Ohrsteinchen“). Von den Haarzellen werden statische Impulse, die die Lage des Kopfes im Raum vermitteln, zu den Gleichgewichtsnerven (N. vestibularis, 8. Hirnnerv) gesandt. Diese Impulse haben direkt Einfluss auf den Muskeltonus, besonders der Strecker. Sie geben Ihnen also das Gefühl für die Schwerkraft und sorgen mit dafür, dass Sie ohne bewusste Mühe aufrecht stehen können.

Andererseits vermitteln diese Rezeptoren das Gefühl für Linearbeschleunigung: Horizontal, vertikal und mit schrägen Achsen. Wenn Sie mit dem Auto anfahren, und dabei die Augen schließen (als Beifahrer), merken Sie die Anfahrbeschleunigung, ebenso wenn Sie mit dem Aufzug rauf- oder runterfahren.

Wenn bei Schwindel das Gefühl von Drehen besteht,

ein Gefühl, sich im Raum zu drehen oder dass der Raum sich um Sie herum dreht, wird dies von den Bogengängen des Gleichgewichtsorgans vermittelt (Abb. 2).

Die Richtung hängt davon ab, welche Seite betroffen ist und welcher der Bogengänge.

Die drei Bogengänge haben an ihren Enden jeweils eine Erweiterung, die Ampulle, in der sich die sog. Cristae ampullaris befinden, die die Rezeptoren tragen.

Diese sind empfindlich für Drehbeschleunigung. Die Flüssigkeit in den Bogengängen (Endolymphe) bleibt bei Kopfrotation entsprechend der Trägheit zurück und lenkt damit die Haare der Rezeptorzellen aus. Rechtsdrehung des Kopfes führt zu Reizung des rechten horizontalen Bogenganges, Neigung des Kopfes nach hinten rechts zu einer Reizung des rechten hinteren Bogenganges, nach vorn rechts des rechten vorderen Bogenganges und entsprechend für links.

urheberrechtlich geschützte Abbildung

Propriozeptive Kontrolle aus Muskeln und Gelenken

Propriozeption heißt Wahrnehmung der Körperposition und – bewegung durch Rezeptoren (Fühler), die die Muskelspannung und – länge sowie die Gelenkstellung registrieren. Die Längen- bzw. Spannungsmesser der Muskulatur sind die Muskelspindeln. Die Gelenkrezeptoren messen die Winkelgrade der Beugung der Gelenke. Diese Rezeptoren finden sich in besonders hoher Dichte in den Muskeln und Gelenken der oberen Halswir-

belsäule (Kopfgelenke), den Füßen und Unterschenkelmuskeln sowie den Kreuz-Darmbein- und Lendenwirbelsäulengelenken (in dieser Reihenfolge). Störungen der Halswirbelsäule können zu gerichtetem Schwindel führen (sog. zervikaler Schwindel), ebenso wie Störungen der Fußgelenkmechanik (beide Füße haben zusammen 52 Knochen). Ein typischer Befund ist eine Fallneigung zur Seite einer Fehlfunktion des Würfelbeins des Fußes, da diese zu einer Hemmung einer aufsteigenden Muskelkette am Bein führt.

Beitrag der Augen

Von selbst erklärt sich, dass die Augen mit ihren Informationen über die örtlichen Gegebenheiten über die Beziehung des Körpers zum Raum Daten liefern. Schließen Sie die Augen und drehen Sie sich zweimal um die eigenen Achse, um dieses auszuprobieren. Wissen Sie noch genau, wie Sie im Bezug zu Ihrer Umgebung im Raum stehen?

Ein typischer Schwindelmechanismus ist der sog. optokinetische Schwindel: Dabei kommt es beispielsweise beim Gehen durch die Regalreihen eines Supermarktes zu Schwindel, da die relative Bewegung der stationären Regale zu eine Bewegungsillusion führt, die nicht mit der Wirklichkeit übereinstimmt.

Zentrale Integration

Die Informationen aus dem Gleichgewichtsorgan, den Körpersensoren und den Augen (sowie den Ohren) werden in den vier Vestibulariskernen, Anhäufungen von Nervenzellen im Hirnstamm auf beiden Seiten, verarbeitet. Von dort gehen die Informationen aus, die zu reflektorischer Haltungskorrektur und entsprechenden Augenbewegungen führen. Dies ermöglicht, dass die Augen einen Punkt weiter fixieren können, wenn sich der Kopf oder der Körper bewegen. Dadurch können Sie Ihre Zeitung auch im fahrenden Bus lesen, der Sie durch die Gegend schuckelt. Man spricht von vestibulo-okulären und zerviko-oku-

urheberrechtlich geschützte Abbildung

lären Reflexen, also Steuerung von Augenbewegungen durch Impulse der Gleichgewichtsorgane und der Halswirbelsäule.

Haltungsreaktionen auf Ausfälle des Gleichgewichtsorgans

Akuter Ausfall des linken horizontalen Bogenganges führt zu einer Überstimulation von Seiten des rechten horizontalen Bogenganges, welcher einen Nystagmus (Ruckbewegung der Augen) produziert, dessen langsame Phase nach links gerichtet ist. Dieser wird der Konvention entsprechend als ein rechts-schlägiger Nystagmus bezeichnet nach der schnellen Rückstellphase.

Die Wahrnehmung der Körperbewegung ist von der Seite des Ausfalls weggerichtet, d.h. im Beispiel fühlt sich der Patient nach rechts rotieren ohne dass dies tatsächlich der Fall wäre.

Die zweite mögliche Beschreibung von Wahrnehmungen bei diesen Patienten ist eine objektivierbare, messbare Destabilisierung zur Seite des Ausfalls hin. Die damit zusammenhängenden Haltungsreaktionen, die durch die sog. vestibulospinalen Reflexe vermittelt sind (s. Abb. 3: Verbindung zwischen Gleichgewichtsorgan und Wirbelsäulenmuskulatur), sind üblicherweise durch eine Falltendenz zur Seite des Ausfalls gekennzeichnet.

Haltungsreaktionen durch (Fehl-) Informationen aus der Halswirbelsäule

Bei Säulingen kann man beobachten, dass bei Seitneigung des Kopfes im Liegen die Arme und Beine auf der Seite der Seitneigung gestreckt werden, die der Gegenseite gebeugt. Dieses Verhalten wird beim Erwachsenen durch höhere Gehirnzentren übersteuert, es handelt sich um sogenannte „primitive Reflexe“. Im pathologischen Falle kommt es zu einer Fallneigung zur Seite der Minderstimulation aus der Halswirbelsäule (oder entgegen der Seite der Überstimulation). Dabei spielen die zervikookulären Reflexe eine Rolle.

Informationen ergänzen sich und können sich gegenseitig ersetzen

Blinde sind besonders sensitiv in anderen Sinnesbereichen, wie dem Tastsinn und dem Gehör. Ebenso ist dies im Bereich des Gleichgewichts. Vereinfacht dargestellt ist das alles Entscheidende die Harmonie, die Balance im Bereich der Vestibulariskerne im Hirnstamm links und rechts.

Wenn das linke Gleichgewichtsorgan ausfällt (durch Unfall, Entzündung o.ä.), kommt es für wenige Wochen wegen des Wegfalls eines großen Teils der Informationen in die linken Vestibulariskerne zu starkem Schwindel. Dieser hört nach ca. 3 Wochen auf, weil das Zentralnervensystem die Vestibulariskerne der gesunden rechten Seite „herunterfährt“ und damit ein neues Links-Rechts-Gleichgewicht herstellt. Sollte dann das zweite Gleichgewichtsorgan auch noch ausfallen, kommt es erneut zu Schwindel, der dann nach ein paar Wochen wieder aufhört, da ein neues Gleichgewicht hergestellt wird. Dann kann sich der Mensch immer noch aufrecht halten, und kann auch bei geschlossenen Augen stehen, da die Körpersensoren ihn über die Körperposition im Raum informieren. Er wird aber auf Beschleunigung im Kreis oder geradeaus nicht mehr so sicher reagieren können, das Zeitungslesen im Bus wird schwerfallen, da die Automatismen fehlen.

Abb. 3: Das Gleichgewichtsorgan hat eine direkte reflektorische Verbindung zu den Augen und der Wirbelsäulenmuskulatur (Abb. aus (Garten 2004).

Schwindelursachen

In der Münchener überregionalen Spezialambulanz für Schwindel waren die häufigsten Diagnosen bei 7205 ausgewerteten Patienten (in absteigender Reihenfolge):

1. *Benigner (gutartiger) peripherer paroxysmaler (anfallsartiger) Lagerungsschwindel (BPPV) 18,6%*
2. *Phobischer Schwankschwindel 15,6%*
3. *Zentral-vestibuläre Schwindelformen 12,4%*
4. *Basiläre Migräne 10,2%*
5. *Morbus Menière 9,4%*
6. *Neuritis vestibularis 7,4%*

Auffallend ist dabei, dass eine der häufigsten Schwindelformen, nämlich diejenige mit propriozeptiven (d.h. aus den Muskel- und Gelenkrezeptoren des Bewegungssystems stammenden) Ursachen nicht gelistet ist. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. An die Liste ist also anzufügen:

7. Propriozeptiver Schwindel

Wie oben bereits gesagt, ist die normale Funktion der für die Haltungsreaktionen mitverantwortlichen Regionen des Halses, des Beckens und der Füße für einen sicheren Stand und sichere Bewegungen essenziell. Fehlfunktionen des Kauapparates (durch seine funktionelle Koppelung mit den Kopfgelenken) und der Füße spielen dabei eine besondere Rolle.

Weiterhin muss Schwindel oder besser Benommenheit durch toxische Wirkungen aus der In- und Umwelt gelistet werden (Gärungs- und Fäulnisprodukte, Umweltgifte):

8. Toxisch verursachter Schwindel, welcher genauer als Benommenheit bezeichnet werden sollte.

Naturgemäß können wir für beide Formen keine Häufigkeitszahlen im Sinne obiger Statistik angeben. Ein guter Teil dieser Patienten dürfte in der Gruppe der „phobischen Schwankschwindel“ diagnostisch falsch untergebracht sein. Patienten mit propriozeptiv oder toxisch verursachten Schwindel mögen in dieser Statistik gar nicht in die Kategorie „Schwindel“ eingeordnet worden sein, da sie weder ein Schwanken noch ein Drehgefühl definitiv bestätigen können, sondern „nur“ ungerichtete Gang- und Haltungsunsicherheit.

Peripherer und zentraler Schwindel

Propriozeptiver Schwindel, Schwindel durch Störung der Augenbewegungen (Okulomotorik) und Schwindel durch Störungen der Gleichgewichtsorgane inkl. Gleichgewichtsnerv (VIII. Hirnnerv) werden als peripher bezeichnet, denn die Ursache liegt nicht im Zentralnervensystem.

Liegt die Störung im Bereich des Zentralnervensystems, d.h. im Bereich des Hirnstamms (Vestibulariskerne, okulomotorische Kerne), im Kleinhirn und manchmal auch im Bereich des Scheitel- und Schläfenlappens, so spricht man von einer zentralen Schwindelursache.

Propriozeptiver Schwindel (peripher)

Wie oben bereits gesagt, ist die normale Funktion der für die Haltungsreaktionen (zervikookulärer Reflex, zervikokollischer Reflex) mitverantwortlichen Regionen des Halses, des Beckens und der Füße für einen sicheren Stand und sichere Bewegungen essenziell.

Besondere Rolle des sog. Kraniomandibulären Systems

Letzteres besteht aus dem Schädel, dem Unterkiefer, der Hals-

wirbelsäule und dem Schultergürtel sowie der alle diese knöchernen Strukturen verbindenden Muskulatur. Dabei ist die Nackenmuskulatur und die vordere Halsmuskulatur, die u.a. auch am Zungenbein ansetzt, von besonderer Bedeutung. Eine Fehlspannung im Bereich der Zungen- und Mundbodenmuskulatur kann demnach zu Gleichgewichtsproblemen führen. Das Zungenbein wird zuweilen auch als der „Kreiselkompass“ des Körpers bezeichnet.

Die Diagnostik ist in diesen Fällen vor allem eine manualmedizinische.

Therapie

Die Therapie erfolgt mit osteopathisch-chirotherapeutischen Mitteln, evtl. kombiniert mit Akupunktur.

Es gibt Fälle, in denen der Zahnarzt oder Kieferorthopäde hinzugezogen werden muss, der mit Hilfe einer Aufbisschiene eine Bisskorrektur durchführt, die zunächst zu einer Umprogrammierung der Muskulatur führt. Unter Umständen muss dann eine definitive Bisskorrektur durch Überkronungen oder kieferorthopädische Korrekturen erfolgen.

Die besondere Rolle der Füße

Nicht nur Neuropathien, d.h. Störungen der Leitung der Informationen aus den Sensoren der Füße und der muskulären Impulse führen zu Gang- und Standunsicherheit. Auch funktionelle Störungen wie Blockierungen der Fußgelenke und muskuläre Fehlfunktionen der Füße, die in den fehlfunktionierenden Fußgelenken selbst oder auch andernorts (z.B. Hals- und Brustwirbelsäulenübergang) ihre Ursache haben können, sind Ursachen hierfür.

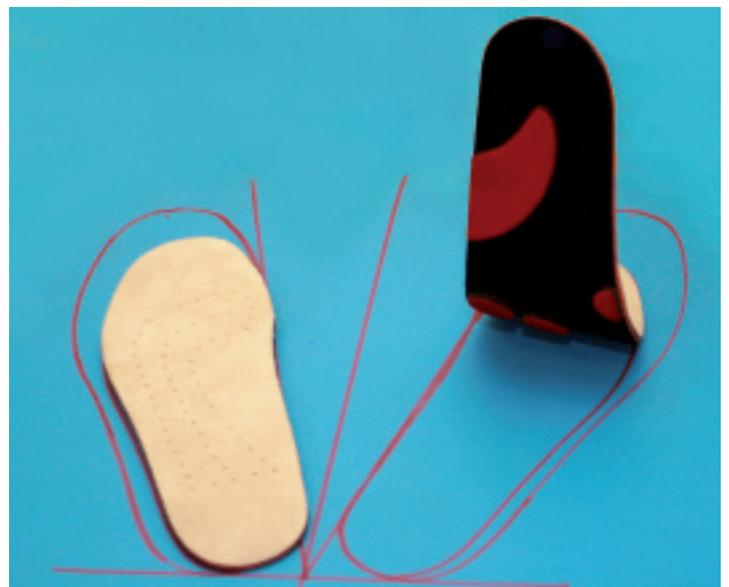


Abb. 4: Propriozeptiv wirksame Einlegesohlen (www.einlagen-restart.de oder entsprechende andere Modelle)

Therapie

Wirbelsäulenstörungen und Fußgelenksstörungen werden manuell (chirotherapeutisch) gelöst. Mit Hilfe propriozeptiver Einlegesohlen können individuell definierte Regionen der Füße stimuliert werden, die die Mechanik des Fußes ebenso wie das gesamte Haltungsprogramm verändern können. Diese Einlegesohlen arbeiten mit spezifisch für Sie platzierten Stimulations-elementen („Sensopads“), die die Rezeptoren der Fußmuskulatur stimulieren und dadurch aufsteigend die gesamte Kette der Haltungsmuskulatur harmonisieren können.

Lagerungsschwindel (peripher)

Diese Sonderform von Schwindel ist gutartig, weil relativ leicht durch Übungen zu behandeln. Deshalb wird die Diagnose auch relativ „gerne“ gestellt. Was Sie dazu wissen müssen ist, dass immer dieselbe Art von Bewegung den Schwindel auslöst (z.B. vom Sitzen seitlich hinlegen).

Der Schwindel tritt 10 bis 15 Sekunden nach dem Hinlegen auf und dauert ca. 30 Sekunden an. Das müssen Sie unbedingt wissen, denn wenn Sie kurz nachdem der Schwindel angefangen hat aus lauter Angst sich wieder hinsetzen, dann provozieren Sie ihn erneut. Jede erneute Bewegung kann dies prinzipiell tun. Versuchen Sie statt über die Seite sich hinzulegen, sich rückwärts oder die andere Seite hinzulegen. Dies kann klappen, denn Sie stimulieren damit andere Bogengänge. Entscheidend ist, dass Sie im Zweifelsfall die 15 Sekunden Schwindel durchstehen, er hört wieder auf (!), aber nur wenn Sie nicht erneut die Position wechseln.

Überbrücken Sie so die Zeit, bis Sie einen Arzt eine genaue Diagnose stellen lassen können und sich von ihm Übungen zeigen lassen können, die vermögen, diesen Schwindel zu heilen.

Prüfen Sie selbst

Setzen Sie sich auf die Bettkante oder Sofakante. Aus sitzender Position legen Sie sich dann mit 45° nach rechts oder links gedrehtem Kopf zur Seite hin. Liegt der gestörte Vestibulärapparat unten, so treten akuter Schwindel und ein kurzer Nystagmus auf (automatische Augen-Ruckbewegungen).

Wenn der Nystagmus nach 10 – 15 Sekunden Verzögerung eintritt und ungefähr 30 Sek. dauert und zum nach unten liegenden Ohr gerichtet ist (schnelle Phase), dann handelt es sich um einen benignen Typ einer Lagerungsreaktion.

Tritt der Nystagmus sofort auf und hält er solange an wie die Lage beibehalten wird, dann liegt eher eine andere, (wahrscheinlich) zentrale Störung zugrunde. Dann bleibt die Diagnostik ohnehin den Ärzten vorbehalten.

Therapie

Die Abb. 35 a-c des Übungsteils, Seite 11 geben Anleitung für Übungen, die Sie selbst ausführen können. Sie sind für die häufigste Form des Lagerungsschwindel beschrieben, der beim Hinlegen nach rechts oder links und hinten auftritt. In der Praxis werden diese für Sie individuell angepasst.

Morbus Menière (peripher)

Beim M. Menière besteht ein endolymphatischer Hydrops. Dies bedeutet, dass der Druck der Endolymph im membranösen Labyrinth des Innenohres erhöht ist. Die Ursache des Hydrops ist bisher nicht genau bekannt. Die Menière'sche Krankheit tritt am häufigsten zwischen dem 40. und 60. Lebensjahr auf, kann aber auch jüngere Menschen betreffen. Etwa 0.2% der Bevölkerung leiden wohl an dem Syndrom, auf Grundlage von Fehldiagnosen sind aber etwa zehn mal so viele der Auffassung, an dieser Erkrankung zu leiden. Vorausgegangene Virusinfekte, Allergien, Rauchen, Stress, Übermüdung, Alkoholmissbrauch und die Einnahme von Aspirin begünstigen möglicherweise das Auftreten eines Menière'schen Syndroms. Akute Episoden des M. Menière treten meist mit einer Frequenz zwischen 6-11 mal pro Jahr auf, die Zeiten der Symptombefreiheit kann aber auch mehrere Monate oder Jahre betragen. Zwischen den einzelnen Attacken sind die meisten Patienten symptomfrei oder haben einen leichten Tinnitus (Ohrensausen), bzw. einen leichten Schwindel. In den meisten Fällen verschwinden die Schwindelattacken irgendwann völlig.

30-45% der Patienten berichten eine Aura, die der Attacke um wenige Minuten vorausgeht. Die Aura besteht aus leichteren oder Teilsymptomen der Attacke mit Tinnitus, Hörminderung, Ohrdruck oder Völlegefühl im Ohr. Bei den meisten Patienten treten diese Symptome anfangs nur einseitig auf. Nach der kurzen Aura tritt dann das Vollbild der Attacke mit heftigen Symptomen auf. Bei ca. 3% der Patienten ist Tinnitus das erste Symptom einer beginnenden oder drohenden Attacke, bei ca. 42% der Hörverlust, bei ca. ca. 11% der Drehschwindel, bei den übrigen etwa 44% tritt der Schwindel und der Hörverlust gleichzeitig auf. Meistens kommt es zum plötzlich einsetzenden Ohrdruck mit Hörminderung, Ohrgeräusch (Tinnitus) sowie einem heftigen Drehschwindel (der Betroffene sieht die Umgebung sich Drehen) mit Übelkeit, Schweißausbruch und Erbrechen. Diese Beschwerden klingen über Minuten bis Stunden langsam ab. Leichtere Gleichgewichtsstörungen können mehrere Tage nach der Attacke anhalten.

Therapie

Traditionell wird Betahistin, das in Vasomotal® oder in Aequamen® enthalten ist, verordnet. Die moderne medikamentöse Therapie setzt auf ganz bestimmte wassertreibende Mittel, die im Ohr wirken und auch auf den gezielten und kurzzeitigen Einsatz von Cortison.

Daneben kommen operative Verfahren in Frage.

Die Auslösung von Menière-Attacken kann wahrscheinlich durch eine Reduzierung der Stressoren in den übrigen Systemen, d.h. eine Optimierung der Halswirbelsäulenfunktion und des visuellen Systems, sowie vor allem eine Beseitigung toxischer Belastungen vermindert werden.

Neuritis vestibularis (peripher)

Der akute Labyrinthausfall tritt durch plötzlichen Schwindel und Übelkeit mit Erbrechen in Erscheinung. Die Bezeichnung als Neuritis rührt aus der Annahme her, dass ein entzündlicher Prozess des Gleichgewichtsnervs (Nervus vestibularis, Abb. 2)) die Ursache sei, z.B. durch eine Virusinfektion oder -reaktivierung. Dies konnte bisher nicht zweifelsfrei belegt werden. Ebenso wenig konnte bisher die Annahme einer Durchblutungsstörung ausreichend geklärt werden.

Die Betroffenen haben schwerem Drehschwindel und haben eine Fallneigung beim Sitzen, Stehen oder Gehen in Richtung der erkrankten Seite. Einher geht dies mit Übelkeit und Erbrechen. Diagnostisch lässt sich ein horizontal rotierender Spontannystagmus mit der schnellen Komponente zum gesunden Ohr hin beobachten.

Es kommt zuweilen eine Lagerungskomponente vor.

Die Prognose ist gut, nach ca. 3 Wochen hat sich auch bei möglicherweise bleibendem Ausfall eines Gleichgewichtsorgans ein neues Gleichgewicht eingestellt und der Patienten ist beschwerdefrei. Meist bleibt ein Funktionsungleichgewicht beider Seiten zurück, welches vom Zentralnervensystem ausgeglichen wird. Erst bei erneuter Neuritis der einen oder der anderen Seite würde wieder Schwindel auftreten.

Differenzialdiagnose Schlaganfall

Bei einem Schlaganfall oder anderen Ursachen im Zentralnervensystem findet sich zwar oft auch ein Spontannystagmus, dieser ist aber im Gegensatz zur Neuritis vestibularis meist nicht rein horizontal, sondern hat vertikale oder rotatorische Komponenten und ändert seine Richtung in der Regel je nach Blickrichtung, was ebenfalls bei der Neuritis vestibularis nicht der Fall ist.

Therapie

Symptomatisch Schwindelmittel (z.B. Vomex A®) für max. drei Tage. Gegen die Schwellung des Nerven kann Cortison, z.B. Methylprednisolon 100 mg pro Tag angewandt werden. Sinnvoll sind Mittel, die die Fließeigenschaften des Blutes verbessern wie HAES® oder Rheomakrodex®.

Die Kompensation und zentrale Anpassung kann durch Lagestraining und Rotationsübungen und andere physiotherapeutische Rehabilitationsmaßnahmen nach Anleitung des Arztes beschleunigt werden.

Phobischer Schwankschwindel (nicht organisch zentral)

Er ist einer der häufigsten Schwindelformen, im mittleren Alter die häufigste und gleichzeitig die Form, die am schlechtesten diagnostiziert wird (per Ausschlussdiagnose). Im Vordergrund stehen ungerichteter oder Schwankschwindel und subjektive Stand-/Gangunsicherheit, Sturzangst ohne Sturz, oft ausgelöst durch typische Situationen, begleitet von Angst und vegetativen Missemphindungen. Bei leichtem Alkoholkonsum kann es bei manchen Patienten besser werden. Diese Schwindelform kann sich bei Patienten mit Angststörungen und entsprechend prädisponierten Personen entwickeln, wenn einmal eine Schwindelerfahrung gemacht wurde. Die Ursache ist dabei unerheblich und kann von einer Lebensmittelvergiftung über eine Halswirbelsäulenstörung bis zu einer tatsächlichen Erkrankung der Gleichgewichtsorgans reichen.

Die Betroffenen entwickeln häufig ein Vermeidungsverhalten, ein möglicher Mechanismus ist eine bewusste Übersteuerung von automatisierten, natürlichen Haltungsreaktionen, die dann dem erwähnten Mismatch bei der zentralen Verarbeitung führen.

Die neurologischen Untersuchungen sind dabei normal oder annähernd normal (kalorische Testung, Lagerungsversuch, optokinetische Testung, Posturographie), was zuweilen die Diagnose schulmedizinisch zu leicht stellen lässt.

Differenzialdiagnostisch muss betrachtet werden, ob Sie eine propriozeptive Ursache (Kauapparat, Halswirbelsäule, Füße sind die häufigsten) oder aber eine toxische Ursache haben. Hierzu zählen eine Darmfehlbesiedelung, die zur Bildung giftiger Fäulnis- und Gärungsprodukte führt, und Belastungen mit Schwermetallen oder chemischen Schadstoffen.

Anamnestiche Daten bei Schwindel

Qualität, Verlauf, Modalitäten

Anhand der unten aufgeführten Tabelle können Sie eine gewisse Vordiagnose treffen, welcher Art Ihre Gleichgewichtsstörung ist, wir stellen dann eine genaue Diagnose.

Diese Seite ist nicht Teil der freien Vorschau

Therapie

Wenn Sie als Betroffene(r) könnten, würden Sie den Versuch, Ihre angeborenen und erlernten Haltungsreaktionen zu kontrollieren, unterlassen.

Die Aufgabe Ihrer Ärzte ist es, den Mechanismus zu für Sie zu klären und Ihnen das Vertrauen zu Ihrem „inneren Mentor“ wieder zu geben, wenn sie gefunden haben, dass Sie wirklich keine der weiter oben genannten organischen Ursachen aufweisen.

Die Patienten sollten die für sie Schwindel auslösenden Situationen nicht meiden, sondern suchen. Gleichzeitig hat sich regelmäßiger leichter Sport und spezifisches Gleichgewichtstraining (mit und ohne technische Hilfen, s. die Anfangsseiten dieser Broschüre) als hilfreich erwiesen, um den Betroffenen wieder Vertrauen zum eigenen Gleichgewicht zu geben.

Zentrale Schwindelformen

Schlaganfall

Dreh- oder Schwankschwindel mit oder ohne Übelkeit unterschiedlicher Dauer treten meist mit Begleitsymptomen wie Doppelbilder, Missemphindungen um den Mund, Gesichtslähmung, Schluck-, Sprechstörungen, Sensibilitätsstörungen an Armen und Beinen, Lähmungen und Gangunsicherheit auf.

Vestibuläre Migräne

Hier steht nicht wie bei der klassischen Migräne der Schmerz im Vordergrund sondern der Schwindel. Ursache ist eine anfallsartige Durchblutungsstörung im Bereich des Hirnstamms. Kennzeichnend sind Drehschwindel- oder Schwankschwindelattacken von Minuten bis Stunden. In zwei Drittel der Fälle sind sie von Kopfschmerzen begleitet.

Im Intervall kommen leichte zentrale Augenbewegungsstörungen vor.

Therapie

Wie bei anderen Migräneformen muss die Gefäßregulation normalisiert werden. Dazu sind manualmedizinische (chirotherapeutische, osteopathische, atlastherapeutische) Maßnahmen angezeigt, ebenso wie solche zur Optimierung der Zellenergieversorgung (Beseitigung nitrosativen Stresses) und Maßnahmen der Entgiftung (Darmfehlbesiedelungen, Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Schwermetallbelastungen und chemisch toxische Belastungen).

Diese Seite ist nicht Teil der freien Vorschau

Untersuchungstechniken

Posturographische Untersuchung

Verschiedene Messsysteme ermöglichen neben der Registrierung der Standstabilität (des Schwankens), auch Aufzeichnungen der Fußmechanik beim Stehen und Gehen.

Besonders bei der Diagnostik von propriozeptivem und zervikalen Schwindel ist dies von Nutzen.

Romberg-Versuch (Stand)

urheberrechtlich geschützte
Abbildung

Der Stehversuch mit geschlossenen Augen wird auf harter und auf weicher Unterlage durchgeführt sowie mit Kopfpositionen wie Links-rechts-Rotation, Beugung-Streckung sowie Seitneigung.

Dies gibt Auskunft über die vor allem propriozeptiv gesteuerte Haltungsstabilität.

Abb. 5: Posturographische Untersuchung

Video-Okulographie (VOG)

Video-Okulographie ist eine Methodik, mit der die Augenbewegung bei Lageänderung, Temperaturstimulation sowie bei optischer Stimulationen aufgezeichnet wird. Dies lässt Schlüsse zu über die Funktion des Gleichgewichtsorgans, des Kleinhirns, bestimmter Hirnstammabschnitte und Großhirnareale.

Halmagyi-Curtoys Test (Head impuls test, HIT, Kopf-Impuls-Test KIT)

Er beinhaltet eine schnelle, passive Rotation des Kopfes des Patienten, während dieser ein Objekt fixiert:

Im pathologischen Fall kommt es zu einer Korrektursakkade bei Drehung zur Seite der Störung des horizontalen Bogengangs.

urheberrechtlich geschützte
Abbildung

Abb. 6: Kopfimpuls-Test mit Video-Okulographie

Kalorische Prüfung

Es werden standardisierte Temperaturen (per Thermostat) verwendet: 30° Celsius für die Kalt-Prüfung, 44° Celsius für die Warm-Prüfung. Sie liegen auf der Liege mit 30 Grad angehobenem Kopf, was den horizontalen Bogengang senkrecht stellt. Es werden bis zu 250 ml Wasser in 40 Sekunden in den Gehörgang gespült.

Sie tragen während der Untersuchung eine Video-Okulographie-Brille, sodass die Nystagmusbewegungen genau aufgezeichnet werden können. Dies ist für eine genaue Diagnostik, die die Ansprechbarkeit der beiden Gleichgewichtsorgane prüft, von Bedeutung. Die normale Nystagmusdauer beträgt 2 Minuten +/- 15 Sekunden. Dies wird als relativ unangenehm empfunden, da es mit Schwindelgefühl einhergeht.

Andererseits kann die kalorische Nystagmusprüfung das (akute) Ungleichgewicht ausgleichen und den Schwindel beseitigen, wenn die Ursache von Schwindel eine (akute) Dysbalance von Kleinhirn oder Gleichgewichtsorgan ist. Dies gibt dann direkten Hinweis auf die therapeutische Maßnahme.

Diese kann in Rotationsübungen bestehen aber auch z.B. in chirotherapeutischen Maßnahmen, denn man kann das Gleichgewicht der Vestibulariskerne u.a. mit Impulsen aus dem Bereich der Wirbelsäule beeinflussen (s. Abb. 3).

Die kalorische Prüfung kann mehr und mehr durch den sog. Kopf-Impuls-Test (KIT, Head Impuls Test, HIT, Halmagyi-Curtoys-Test, s.o.) ersetzt werden, denn dieser ist weniger belastend.

urheberrechtlich geschützte
Abbildung

Abb. 7: Kalorischer Nystagmus, Augenbewegungen und Tonusveränderung der Halswirbelsäulenmuskeln (aus Garten, 2004)

Positionierungsversuche bei gutartigem Lagerungsschwindel

Sie werden in den Ebenen der einzelnen Bogengänge bewegt, was bei Lagerungsschwindel einen Nystagmus und Schwindel auslöst, die nach ca. 15 sek. eintreten und nach maximal 45 sek. wieder aufhören. Das Ziel ist die Diagnose des betroffenen Bogengangs und die Ableitung spezifischer Übungen für diesen.

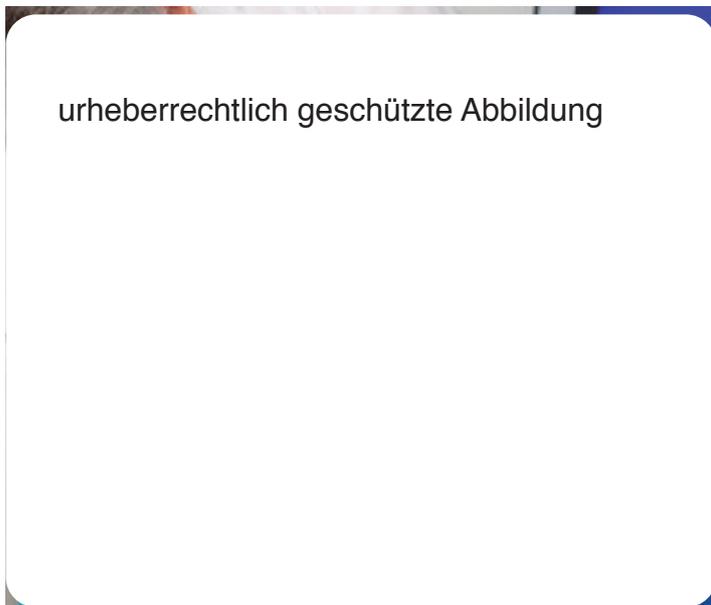


Abb. 8: Positionierungsversuch bei gutartigem Lagerungsschwindel

Okulomotorische Prüfungen (Augenbewegungen)

Die okulomotorischen Tests spielen bei der Schwindeldiagnostik eine große Rolle. Da höhere Zentren (Großhirn) für die Okulomotorik relevant sind, spielt die optokinetische Testung jedoch auch bei der Diagnostik kognitiver Störungen (Demenz, Lernstörungen, Verhaltensstörungen wie ADS, ADHS, Asperger, Autismus) und bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson und parkinsonartigen Erkrankungen eine ausgeprägte Rolle.

Folgebewegungen

Folgebewegungen sollten harmonisch (glatt) sein. Dies ist abhängig von der Funktion des Scheitellappens, aber auch des

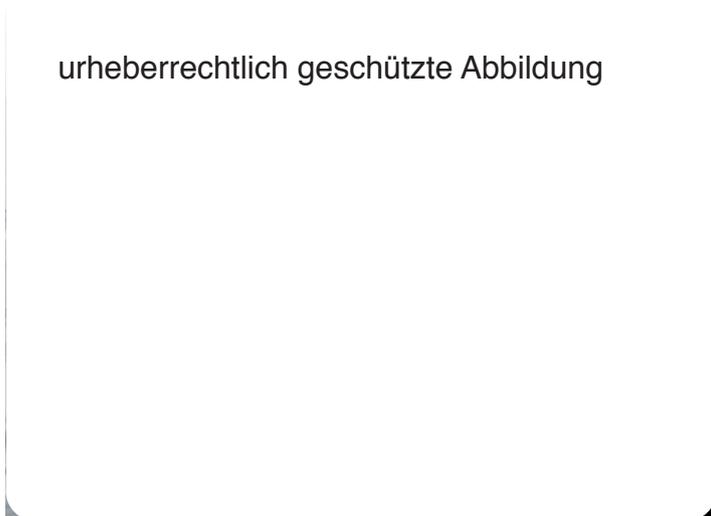


Abb. 9: Aufzeichnung der Folgebewegung

Stirnlappens, des Kleinhirns und den Brücken-Kernen. Generalisierte Kleinhirn-Erkrankungen oder Vergiftungen mit Medikamenten im Alter führen zu sakkadierter („ruckeliger“) Blickfolge.

Sakkaden

Sakkaden sind Blickrichtungsbewegungen, welche mit hohen Winkelgeschwindigkeiten durchgeführt werden. Der Reiz ist ein Bild auf der peripheren Retina des Auges, welches willkürlich oder reflektorisch fixiert wird. Damit wird es auf die Fovea centralis, die Stelle schärfsten Sehens, gebracht. Kriterien für die Güte der Sakkaden sind die Latenz vom Zeitpunkt der Reizsetzung bis zur Fixierung, die Geschwindigkeit der Blickrichtungsbewegung und die Präzision (Metrik).

Abnormale Sakkadengeschwindigkeiten, besonders verlangsamte, werden besonders augenscheinlich, wenn der Patient gezwungen wird, viele, repetitive Sakkaden zu machen (optokinetischer Versuch) um ein vorbeiziehendes Objekt neu zu fixieren (s.u.).

Bei Abweichung muss die Lokalisation der Störung der sakkadischen Augenbewegung gefunden werden.

- Verlangsamte Auslösung, verlangsamte Geschwindigkeit
 - Frühes Parkinson-Zeichen und Parkinson-ähnliche Bewegungsstörungen
 - Medikamente (Antidepressiva, Tranquillanzien, Antikonvulsiva).
- Hypermetrische (überschießende) Sakkaden
 - Schwäche des Kleinhirns in Bewegungsrichtung
- Hypometrische (zu kurz greifende) Sakkaden
 - Formatio reticularis der Brücke, Frontalhirn, Kleinhirn

Optokinetische Testung (OKT)

Es wird prinzipiell der Eisenbahnnystagmus ausgelöst, den Sie beim Blick aus dem Fenster des fahrenden Zuges erleben. Folgebewegung und Rückstellsakkade folgen aufeinander in schneller Folge.

Die Befunde, die dabei zu erheben sind, betreffen Zentren des Groß- und Kleinhirns sowie des Hirnstammes.

Verlust der vertikalen Sakkaden ist ein sensibles Zeichen für Frontallappen-Degeneration (Stirnlappen) bei Progressiver supranukleärer Blickparese (Parkinson-ähnliche schwere degenerative Erkrankung), aber auch bei Parkinson und andern Bewegungsstörungen.

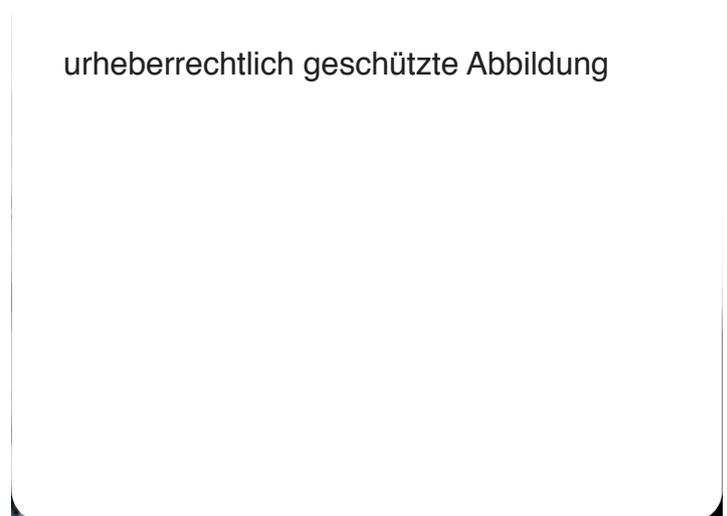


Abb. 10: Vertikale Optokinese-Prüfung mit Video-Okulographie.

Therapie

Die Therapie besteht in Maßnahmen, die in der Praxis des Arztes durchgeführt wird, ebenso wie in einem Übungsprogramm in der physiotherapeutischen Praxis und möglichst auch zu Hause.

Maßnahmen in der Praxis

Medikamentöse Therapie

Hierzu wurde bei der Besprechung der Schwindelformen etwas gesagt. Daneben kommt homöopathische oder orthomolekulare Therapie in Frage.

Chirotherapie, Osteopathie, Atlasterapie, Akupunktur

Notwendig ist die Behandlung sämtlicher Fehlfunktionen der Wirbelsäule, speziell der Kopfgelenke mittels chirotherapeutischer und osteopathischer Techniken sowie Atlasterapie nach Arlen. Dies erfolgt nach funktionell neurologischen Gesichtspunkten, geprüft mittels manualmediziischer Untersuchung, neuromuskulärem funktionellen Assessments und evtl. Professional Applied Kinesiology. Das Ziel ist die normale Funktion des Messsystems in Muskulatur und Gelenken sowie eine Tonisierung der Muskulatur, um gezielt die Gleichgewichts-Informationen aus der Muskulatur zu verbessern und quantitativ zu erhöhen, um bei etwaigen vestibulären Verlusten kompensatorisch wirken zu können.

In diesem Sinne kann auch Akupunktur hilfreich sein.

Spiraldynamik und andere Haltungsschulende Methoden

Spiraldynamik ist eine physiotherapeutische Methode, welche aufrichtend arbeitet und gezielt das Haltungsbewusstsein verbessert.

Trainingsprogramm zu Hause und in der physiotherapeutischen Praxis

Am Anfang dieser Broschüre finden Sie ein Übungsprogramm, welches speziell für die Behandlung von Schwindel und die Vorbeugung von Stürzen zusammengestellt ist. Unabhängig davon sind körperliche, koordinative Übungen essenziell für die Erhaltung der geistigen Funktion.

Nicht nur bei älteren Menschen sind körperliche Übungen hierfür noch besser geeignet, als „Hirntraining“, „Hirnjogging“ (Sudoku, Kreuzworträtsel und die verschiedenen Hirntrainingsangebote des Internets). Das Kind lernt Denken mit Bewegung und der alternde Mensch sollte das Denken durch Bewegungsmangel nicht verlernen.

Sturzprophylaxe und Schwindeltraining sind also auch Training geistiger Frische!

Literatur (Auswahl)

1. Brandt, T. (2000). Vertigo, its Multisensory Syndromes. London, Springer.
2. Dumas, G., J. P. Lavieille, et al. (2004). "[Vibratory test and head shaking test and caloric test: a series of 87 patients]." Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 121(1): 22-32.
3. Garten, H. (2004). Applied Kinesiology: Muskelfunktion, Dysfunktion, Therapie. München, Urban und Fischer.
4. Garten, H. and G. Weiss (2007). Systemische Störungen - Problemfälle lösen mit Applied Kinesiology. München, Urban und Fischer.
5. Hülse, M., W. L. Neuhuber, et al. (1998). Der kranio-zervikale Übergang. Berlin, Springer.
6. Hülse, M., N. WL., et al. (2005). Die obere Halswirbelsäule. Berlin, Springer Iwasaki, S., K. Ito, et al. (2004). "Prediction of canal paresis using head-shaking nystagmus test." Acta Otolaryngol 124(7): 803-806.
7. Lopez-Escamez, J. A., C. Zapata, et al. (2007). "Dynamics of canal response to head-shaking test in benign paroxysmal positional vertigo." Acta Otolaryngol 127(12): 1246- 1254.
8. Strupp, M., M. Glaser, et al. (2003). "[The most common form of dizziness in middle age: phobic postural vertigo]." Nervenarzt 74(10): 911-914.
9. Walther, D. S. (2000). Applied Kinesiology, Synopsis. 275, West Abriendo Av., Pueblo, Colorado 81004, Systems D.C.

Kleine Materialkunde für das häusliche Training

Diese Seite ist nicht Teil der freien Vorschau

Therapie bei Schwindel, Sturzprophylaxe

Der Begriff „Schwindel“ wird von Betroffenen für alle möglichen Sensationen von Benommenheit, Standunsicherheit, Gangunsicherheit bis zu echtem Schwindel gebraucht, der sich als Dreh- oder Schwankschwindel äußert. Dieser Text soll Sie etwas genauer über die Hintergründe und Ursachen informieren und therapeutische Maßnahmen erklären.

Epidemiologisch und sozialmedizinisch spielt diese Störung eine wichtige Rolle, Sturzprophylaxe wird bei zunehmendem Altersdurchschnitt der Bevölkerung immer bedeutsamer. Bei Stürzen erlittene Frakturen können bei älteren Menschen invalidisieren oder gar tödlich ausgehen.

Wir stellen die Anleitung zu den Übungen, die wir Ihnen zur Sturz- und Schwindelprophylaxe sowie –therapie empfehlen, voran. Bei Interesse können Sie die Hintergrundinformationen zum Thema Schwindel auf den darauf folgenden Seiten lesen. Am Ende der Broschüre finden Sie eine Beschreibung von einfachen und nützlichen Trainingsgeräten.

Dr. med. Hans Garten führt die Zusatzbezeichnungen Akupunktur, Chirotherapie, Naturheilverfahren. Er ist Diplomate des International Board of Applied Kinesiology, Diplomate des American Chiropractic Neurology Board (rehabilitative Neurologie, DACNB) und Fellow des American College of Functional Neurology (FACFN) sowie Diplomate in Osteopathy (DAAO).

Diese Broschüre wurde Ihnen überreicht von (Praxisstempel:

