

Psychogener Schwindel in der HNO-Heilkunde

Schwindel ist ein vielfältiges und häufiges Symptom, bei dem Claussen und Claussen [6] 386 mögliche Ursachen unterschieden haben. In neurologischen Facharztpraxen rangieren Schwindelbeschwerden an 3. Stelle [24], sie machen gut die Hälfte der Beschwerden aus, die Menschen zum Allgemeinarzt führen [11]. Dabei sind die meisten Schwindelformen gutartig und lassen sich erfolgreich behandeln.

Psychogen bedingte oder mitbedingte Schwindelformen werden auf 30–50% aller Schwindelerscheinungen geschätzt [7]. Der psychogene Schwindel spielt sich vor allem in der psychischen, d. h. der emotionalen Welt, des betroffenen Patienten ab. Der psychogene Anteil des oft körperlich erlebten Schwindels ist dem Patienten dabei überwiegend unbewusst.

In diesem Beitrag werden ätiologischen Faktoren sowie Behandlungsansätze aufgezeigt. Dabei wird unterschieden zwischen HNO-Erkrankungen, in deren Gefolge psychogene Phänomene auftreten, und psychogenen Faktoren, die HNO-Erkrankungen begleiten können.

Der Vestibuläre Schwindel

Der HNO-Arzt ist überwiegend für die Diagnostik und Therapie der vestibulären Schwindelformen zuständig. Der vestibuläre Schwindel kann sinnvoll unterteilt werden in zentrale und periphere Ursachen. Der peripher vestibuläre Schwindel tritt auf bei Störungen im labyrinthären und retrolabyrinthären Bereich, dem vestibulären Anteil des VIII. Hirnnerven [15, 25, 38, 44]. Bei einseitiger Störung wird dieser Schwindel – auch mit geschlossenen Augen – als Drehschwindel wahrgenommen. In der akuten Phase wird er begleitet von lebhaften richtungsbestimmten Nystagmen mit Stand- und Gangunsicherheit zur kranken Seite.

Die vegetative Symptomatik imponiert als Übelkeit, Erbrechen (Reizung des Brechzentrums in der Medulla oblongata), Tachykardie, Kaltschweißigkeit (reflektorische Reaktion nach Reizung im Kerngebiet des N. vagus), [22].

Typische Krankheitsbilder finden sich bei Erkrankungen des Innenohrs, wie beim Morbus Menière, der Neuropathia vestibularis, der Labyrinthitis, Traumen mit laterobasaler Fraktur, als Folge der Einnahme ototoxischer Substanzen (Aminoglykoside, Diuretika) oder bei retrokochleären Störungen wie etwa dem Akustikusneurinom oder der Multiplen Sklerose.

Aber auch bei ursprünglich im Mittelohr lokalisierten Ereignissen wie der Otitis media chronica epitympanalis kann Schwindel auftreten, wenn das In-

nenohr miteinbezogen wird oder wenn das Cholesteatom untherapiert mit Eroddierung des horizontalen Bogenganges einhergeht.

Beim beidseitigen Labyrinthausfall wird in Ruhe kein Schwindel empfunden, jedoch tritt bei den geringsten Bewegungen oder Kopfdrehungen ein heftiger Schwindel auf. Bei diesem Schwindel

wird kein Spontannystagmus registriert, aber die Patienten sehen bei Kopf- und Körperbewegungen verschwommen.

Die wohl häufigste – und gleichzeitig die am häufigsten

fehldiagnostizierte – Funktionsstörung des Gleichgewichtsorgans stellt der **benigne paroxysmale Lagerungsschwindel (BPLS)** dar, als deren Ursache eine Cupulolithiasis in den Bogengängen angesehen wird [2, 23].

Der zentral vestibuläre Schwindel kann auftreten bei Läsionen oberhalb der Vestibularkerne. Er wird diffuser als bei peripher-vestibulären Schädigungen beschrieben, etwa als Unsicherheitsgefühl mit wechselnder Richtungsfallneigung, und imponiert eher durch Ataxie und Koordinationsstörungen [15, 25, 38, 44].

Aufgrund ihrer Häufigkeit auch in der HNO-Praxis bedacht werden müssen auch immer orthostatisch und hämodynamisch (Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, kardiale Anomalien) bedingte Schwindelformen. Typisch sind

Die wohl häufigste – und gleichzeitig die am häufigsten fehldiagnostizierte – Funktionsstörung des Gleichgewichtsorgans stellt der benigne paroxysmale Lagerungsschwindel (BPLS) dar.

Dr. H. Schaaf
Tinnitus Klinik Arolsen,
Große Allee 3, 34454 Arolsen,
E-Mail: HSchaaf@tinnitus-klinik.de

hier Phänomene des Bewusstseinsverlustes und des „Schwarzwerdens vor den Augen“. Hier führt eine internistische Untersuchung u. a. mit EKG und Langzeit-EKG sowie dem „Schellong-Test“ meist schnell zur Diagnose [44].

Auch orthostatisch und hämodynamisch bedingte Schwindelformen kommen in der HNO-Praxis vor und müssen differenzialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden.

Auch krankhafte Veränderung der Halswirbelsäule, insbesondere in oberen Halswirbelsäulengelenken, können Schwindel hervorrufen. Ob es einen reinen zervikogenen Schwindel gibt, ist umstritten. Vermutet werden funktionelle Störungen („Blockierungen“ oder Dysfunktionen) im Bereich der oberen Halswirbelsäule [3, 4, 20, 38, 41, 42, 43]. Symptomatisch können sich anfallsartige Gleichgewichtsstörungen im Sinne von Taumeligkeit, Schwankschwindel und Trunkenheitsgefühlen zeigen, die diagnostisch meist klar gegen vestibuläre Schwindelformen abgegrenzt werden können. Insbesondere ist kein länger anhaltender Drehschwindel zu erwarten [38].

Der Verdacht auf einen zervikogenen Schwindel darf aber erst nach einer ausführlichen neurootologischen Diagnostik und nach Beurteilung der Durchblutungssituation der A. vertebralis gestellt werden [43].

Über den Körper aus dem Gleichgewicht

Die meisten der peripher vestibulären Schwindelformen sind eindeutig diagnostizierbar und in der Regel gut therapierbar. Dies gilt insbesondere für den benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel, dessen Ursache meist innerhalb weniger Minuten beseitigt werden kann. Beim akuten Vestibularisausfall bessern sich die Beschwerden in der Regel innerhalb von 2–3 Wochen vollständig und dauerhaft.

Unsicherheit und Fragestellungen treten auf, wenn im Gefolge von – an sich ausgeheilten – vestibulären Erkrankungen Schwindelformen beobachtet werden, die nicht oder nicht allein durch organische Befunde zu erklären sind. Chronifiziert dieser Schwindel, lassen sich als wesentliches Moment oft Komplikationen in der psychischen Bewältigung finden.

Über diesen psychologischen Zugang lässt sich ein großer Teil der sonst rein organisch wenig verständlichen Schwindelformen erklären und therapieren. Bei diesen psychogenen Schwindelformen lassen sich zwei große Gruppen unterscheiden:

- ▶ durch eine organische Erkrankung angestoßene psychische Schwindelphänomene,
- ▶ psychogene Schwindelformen – oft bei Normbefunden – die aus einer seelischen Not heraus entstanden sind und sich im Fachbereich der HNO-Heilkunde manifestieren.

Der Psychogene Schwindel

Der Anteil der psychogenen Schwindelformen wird auf 30–50% aller Schwindelerscheinungen geschätzt [7]. Dieser Schwindel spielt sich ätiologisch überwiegend auf der Empfindungsebene in der emotionalen Welt des betroffenen Patienten ab [22]. Der Schwindelzustand entsteht angesichts von für das Individuum unbegreiflichen, „verwirrenden“ Affekten mit dem zentralen Element der Angst. Dabei kann Angst reaktiv einer organischen Erkrankung folgen oder gar ursächlich für das Gefühl des Schwindens und des Schwindels sein.

Der psychisch verursachte Schwindel kann monosymptomatisch oder verbunden mit anderen, in der Regel vegetativen Symptomen wie Schweißausbrüchen, Mundtrockenheit, Herzrasen, Engegefühl, Atemnot und Leeregefühl im Kopf, auftreten. Charakteristischerweise wird beim monosymptomatischen Erscheinungsbild ein Schwankschwindel oder ein diffuser Schwindel („wie betrunken“, Gehen wie auf Schaumstoff etc.) beschrieben. Prinzipiell können aber alle Schwindelqualitäten, d. h. auch ein Drehschwindel mit subjektiver Fall-

neigung, psychisch bedingt sein [7]. Die psychogenen Schwindel-Empfindungen sind dabei für die Betroffenen sehr real und keineswegs eingebildet [22].

Der reaktive psychogene Schwindel bei otologischen Erkrankungen

In der HNO-Heilkunde treten psychogene Schwindelformen oft – reaktiv – nach oder bei organischen Erkrankungen wie Vestibulopathien, nach Kopfverletzungen und anderen, mit Instabilität einhergehenden Erkrankungen auf. Dann findet sich zwar ein organisch „fassbarer“ Befund, dieser erklärt aber das Ausmaß und die Ausprägung der empfundenen Schwindelzustände zumindest nicht allein.

Die Patienten schildern den psychogenen Schwindelzustand z. B. wie folgt: Man sei taumelig, nicht standfest, wackelig, aneckend, wirr im Kopf, man hätte ein dröhnendes Gefühl und oft sehr viel Angst – oft über ganze Tage.

Über einen psychologischen Zugang lässt sich ein großer Teil der sonst rein organisch wenig fassbaren Schwindelformen erklären und therapieren.

Die Situationen, in denen es dabei meist zu klassischen Konditionierungsvorgängen gekommen ist, werden in der Regel nicht bewusst wahrgenommen. Hingegen wird erlebt, dass Reize und Situationen, die normalerweise weder angst noch schwindelerregend besetzt sind, scheinbar unberechenbar z. T. heftigste Angst oder physiologische Reaktionen wie Schwindel auslösen können.

Bei Morbus Menière, einer Erkrankung, die direkt das Gleichgewichtsorgan betrifft, können sich gar organische und seelisch bedingte Schwindelzustände abwechseln oder ineinander übergehen [21, 27, 33, 34, 35].

Abb. 1 ▶ 1. Schritt der Entwicklung eines reaktiv psychogenen Schwindels aus einem organischen Schwindelgeschehen heraus. (Nach [33])



2. Schritt: Klassische Konditionierung



Abb.2 ◀ 2. Schritt der Entwicklung eines reaktiv psychogenen Schwindels. (Nach [33])

Wie kann sich aus einer „organischen Schwindelerkrankung“ ein psychogener Schwindel entwickeln?

Ein großer Teil der Entstehung und insbesondere der Aufrechterhaltung der reaktiven psychogenen Schwindelproblematik ist durch Mechanismen der klassischen und der operanten Konditionierung im Sinne der Lerntheorie gut erklärbar [7, 17].

In seinem klassischen Experiment bewirkte Pawlow [29] bei seinen Hunden, dass diese auf eine Glocke wie auf einen Futterreiz reagierten. Ähnliches gilt auch beispielsweise für das primär innenohrbedingte Menière-Geschehen. Zunächst werden nur durch das Innenohrgeschehen ausgelöst:

- Drehschwindel,
- Unsicherheit,
- Angst und Panik,
- und vielfältige vegetative Angst-Symptome.

Bei entsprechender Sensibilität können dann bestimmte Begleitumstände ebenfalls auslösend für das Erleben eines

Schwindels und Angst- und Panikgeschehens wirken (Abb. 1, 2).

Diese Begleitumstände können sein:

- die räumliche Situation oder eine Konfliktsituation, in der der Anfall geschah oder sich wiederholte,
- ein in der Lautheit zunehmender Tinnitus, der auch dem organisch bedingten Anfall vorausging,
- eine Kopfbewegung,
- die Uhrzeit
- oder ein anderer „Reiz“, der im Verlaufe der sog. „Reizgeneralisierung“ immer unspezifischer werden kann.

Reizgeneralisierung bedeutet in diesem Zusammenhang, dass die Auslöser immer unspezifischer werden können und schon ähnliche Situationen zum Schwindel und dessen Empfindungen führen können.

Ungünstig kommt hinzu, dass zunehmend mehr Elemente immer wieder durch real innenohrbedingte Drehschwindelattacken verstärkt werden können. Die dabei empfundene Angst kann wiederum wie Schwinden und Schwindel empfunden werden, was einen dau-

erhaften Prozess der Angst vor dem Schwindel und dem Schwindel aus Angst einleiten kann.

Wichtig zu betonen ist, dass diese Mechanismen unbewusst verlaufen. So kann sich ein psychogener Schwindel selbst dann verfestigen, wenn das Gleichgewichtsorgan seine Funktion verloren hat. Speziell in Krisenzeiten können auch neue Konflikte alte und auf der Krankheitsebene „gut gelernte“ Reaktionsweisen und -muster reaktivieren.

Der Circulus vitiosus von Angst vor dem Schwindel und dem Schwindel aus Angst verläuft unbewusst und meist reaktiv.

Wir untersuchten innerhalb von 4 Jahren 96 Menière-Patienten, die sich stationär in unsere Behandlung begaben [34, 35]. Bei 57 Patienten (59%) fanden sich reaktiv psychogene Schwindelanteile. Diese Patienten litten mehr, länger und schwerwiegender unter dem psychogenen Schwindel als unter den – relativ seltenen – innenohrbedingten Drehschwindelattacken.

„Von einem, der auszog, das Fürchten zu lernen“

Auch ein akuter Vestibularisausfall kann so erschütternd und existentiell bedrohlich erlebt werden, dass bisher vermutete Lebenssicherheiten als schwindend und schwindelnd gefährdet wahrgenommen werden können.

Dies scheint insbesondere bei den Patienten der Fall, die ihr Leben bisher in sehr geordneten Bahnen und scheinbar ohne jede Angst organisiert hatten oder diese gar bei Extremsportarten gesucht hatten, wie im Märchen „Von einem, der auszog, das Fürchten zu lernen“.

So können Schwindelanfälle dabei das bisher selbstverständlich Geglaubte, nie in Frage gestellte gründlich „durcheinanderwirbeln“ und wohl deshalb nicht selten Todes- und Vernichtungsängste hervorrufen. Der Psychosomatiker Victor von Weizsäcker, der selbst an einer anfallsartigen Schwindelerkrankung litt, bezeichnete daher den Schwindel als ein „urkrankhaftes Symptom“ [46]. Hinzu kann ebenfalls ein reaktiver psychogener Schwindelanteil kommen mit ähnlichen Mechanismen, wie sie oben für den M. Menière beschrieben wurden.

Schwindelanfälle können die bisher für selbstverständlich gehaltene Ordnung im Leben des Patienten gründlich „durcheinanderwirbeln“ und Existenzängste verursachen.

Ähnliches gilt für den benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel (BPLS). Viele Patienten erleben diesen nur als lästig, andere als quälend und ängstigend. Besonders die erste Attacke geht oft mit katastrophischen Befürchtungen einher, etwa denen, an einem Schlaganfall oder einem Hirntumor erkrankt zu sein. Dann sind sekundäre Angststörungen mit einem ausgeprägten, den Lebensradius der Patienten erheblich einschränkenden Vermeidungsverhalten gar nicht selten. Solche Ängste persistieren bisweilen auch nach dem Abklingen des BPLS [26]. Umgekehrt kann der organische Kern der Störung leicht übersehen werden, wenn die Angst im Erleben und Verhalten des Patienten im Vordergrund steht und der Patient nur psychisch gesehen und nicht angemessen organisch untersucht wird.

Der psychogene Schwindel in der HNO-Heilkunde

Das menschliche Gleichgewichtssystem stützt sich – überwiegend unbewusst – auf vielfältige Nervenverschaltungen mit Anteilen:

- im Gleichgewichtsorgan im Innenohr,
- dem Kleinhirn,
- den Rückenmarksbahnen,
- den Augen,
- Propriozeptoren
- und aus dem limbischen System.

Während die Existenz der Psyche lange Zeit ebenso selbstverständlich wie unreflektiert ungetrennt vom Körperlichen gesehen wurde, wurde im Laufe auch des medizinischen Fortschrittes beides mehr und mehr getrennt und auch die Psyche auf ihre stoffliche Seite hin hinterfragt. So stellte sich die Frage, ob die Psyche ihren Sitz im Stammhirn und limbischen System hat, und quasi („nur“) ein evolutionär erworbenes, bei Menschen individuell modifizierbares Programm ist.

Sicher ist, dass das limbische System eine wichtige Schnittstelle ist, in der gefühlsbetonte Impulse – in der Regel unbewusst – wahrgenommen, inter-

pretiert, bewertet, und meist in muskuläre Aktionen umgesetzt werden.

Dabei kann sich die Psyche offenbar überall ausdrücken, aber nur selten „stofflich“ finden lassen. Dies gilt auch für das Fachgebiet der HNO-Heilkunde, das aber allein schon wegen des sicher wichtigsten Gleichgewichtsorgans im Gleichgewichtssystem, dem Labyrinth, ein häufiges Ziel- und Ausdrucksgebiet eines seelischen Ungleichgewichts oder gar eines Konfliktes sein kann.

So vermutete schon Schilder 1942 [39], dass das Gleichgewichtsorgan als ein Sinnesorgan, das nur halb bewusste Eindrücke empfängt und zu einer instinktmäßigen, primitiven Beweglichkeit führt, auf psychogene Faktoren wie bewusst unlösbare Konflikte empfindlich und insbesondere mit Schwindel reagieren könnte.

Unter Konflikt ist in diesem – tiefenpsychologischen – Zusammenhang ein überwiegend unbewusster Konflikt zu verstehen. Zur „Neurose“ kann dieser führen, wenn sich zwei in etwa gleichstarke Impulse so entgegenstehen, dass keine entscheidende Lösung möglich ist, sondern diese „suboptimal“ in der Neurose gebunden wird [1, 19, 30]. Dies stellt nach tiefenpsychologischer Sicht den primären Krankheitsgewinn dar.

Der psychogene Schwindel kann nach tiefenpsychologischem Verständnis bei einem unlösbaren unbewussten Konflikt zu einer Neurose mit primärem Krankheitsgewinn führen.

Eine Neurose ist aber nur möglich, wenn bis zum, auf der bewussten Ebene unlösbaren, Konflikt schon entsprechend „reife“ seelische Regulationsleistungen (Abwehrmechanismen) etabliert wurden. „Frühgestörte“ Menschen können oft keine Neurose entwickeln, sondern müssen in ihrer psychogenen Not ihre Konflikte über die bösen und guten „Anderen“ ausagieren“.

Speziell hinsichtlich der Auslösung des ersten Anfalls bei Menière-Patienten haben tiefenpsychologisch orientierte Autoren Erklärungsversuche angestellt [12, 14, 18, 28, 32]. Sie vermuteten, dass es im Anfall zu einer explosionsartigen Spannungsabfuhr komme, nachdem die Patienten oft unfähig gewesen seien, einer existentiellen Erschütterung anders Ausdruck zu verleihen. Groen [14] vermutete bei seiner Untersuchungsgruppe von 21 Patienten einen Schlüssel-Schloss-

Mechanismus mit drei relevanten Einflussgrößen:

- eine mehr oder weniger spezifische Persönlichkeitsstruktur,
- ein zwischenmenschlicher Konflikt, der in besonderer Weise für eine Persönlichkeit mit eben dieser Struktur frustrierend ist,
- eine Hemmung oder Unmöglichkeit eines emotionalen Auslebens.

Bei unseren Patienten fanden sich – außer den oben beschriebenen – reaktiv psychogenen Anteilen bei 44 Patienten auch anamnestisch psychologische Grundkonstellationen vor oder bei dem Ausbruch der Erkrankung, bei denen der Krankheitsausbruch durchaus als – wenn auch maladaptive – Lösung einer existentiellen Erschütterung gedeutet werden könnte [33, 35].

Selbst bei dem organisch fassbaren Vestibularisausfall scheinen psychosomatische Gesichtspunkte in der Vorphase der Erkrankung eine Rolle zu spielen.

Auch für den Vestibularisausfall gibt es Anhaltspunkte für die Vermutung, dass selbst bei diesem so klaren organischen Geschehen psychosomatische Gesichtspunkte in der Vorphase eine wichtige Rolle spielen können. Bei jüngeren Patienten (etwa im Alter von 18–25 Jahren) könnte es sich manchmal um eine körperlich erlebte Adoleszenzkrise unter dem Druck heftiger und wenig beherrschbarer Gefühle handeln [22].

„Schwindel kann ausgelöst werden, wenn eine der am Gleichgewicht beteiligten Komponenten erkrankt und/oder gestört ist, oder wenn es „Missverständnisse“ („Kollisionen“) der verschiedenen Komponenten untereinander gibt.“ Dies haben Stoll [44], Hamann u. Schwab [16] und andere für die körperlichen Komponenten beschrieben, ebenso gilt dies für die seelischen und sozialen Komponenten.

Psychogener Schwindel ist ein häufiges Anzeichen dafür, dass im seelischen Gleichgewicht etwas durcheinander gekommen ist oder sehr vernachlässigt wurde. Dabei lassen sich trotz aller Vielfalt in der Erscheinung systematische Zugänge und Grundzüge erkennen.

So sollen im Folgenden Konstellationen geschildert werden, in denen ein seelischer Schwindel auftreten kann. Da-

bei spielt am allermeisten die Angst bzw. der Angstbewältigungsversuch im Schwindel eine wichtige Rolle.

Sinneseindrücke widersprechen sich

Wann immer verschiedene Anteile aus dem Gleichgewichtssystem widersprechende Informationen wahrnehmen und/oder vermitteln, kann Schwindel auftreten.

Das ist – meist harmlos – der Fall beim sog. Höhenschwindel: Das Gleichgewichtsorgan vermittelt Standfestigkeit, die Augen Bodenlosigkeit; dies wird mit Unsicherheit bewertet und erlebt. Ähnliches gilt für die sog. Reisekrankheit und massiv körperlich für die „Seekrankheit“.

Ein schon weniger offensichtlicher, aber sehr häufiger, psychogener Schwindelzustand, in dem sich widersprechende Komponenten eine entscheidende Rolle spielen, wurde von Brandt u. Dieterich 1986 [5] als „phobischer Attackenschwankschwindel“ bezeichnet. Dieser Schwindel ist charakterisiert durch die Kombination eines Benommenheitsschwindels mit subjektiver Stand- und Gangunsicherheit, obwohl die Betroffenen stehen und gehen können.

Einen solchen Schwindel erleiden Patienten typischerweise in bestimmten sozialen Situationen (Kaufhäuser, Konzerte, Besprechungen) oder angesichts typischer auslösender Sinnesreize (Brücken, leere Räume, Straßen). Hinzu kommt in der Situation oft eine Crescendo-Vernichtungsangst.

Bei der Auslösung eines „phobischen Attackenschwindels“ wird eine Fehlabstimmung zwischen dem Gesehenen und dem Empfundener durch eine ängstliche Eigenbeobachtung vermutet.

Die Fehlabstimmung zwischen Gesehenem und Empfundener führt dazu, dass bisher gewohnte aktive Handlungsweisen (Sicht- und Handlungsmuster) als passive Scheinbeschleunigungen und Scheinbewegungen erlebt werden.

Typischerweise fühlen sich die Betroffenen organisch krank. Sie klagen dabei über den „Schwindel“. Nicht die ängstliche Beobachtung hat für sie das Schwindelgeschehen ausgelöst, sondern sie glauben, dass der Schwindel die schreckliche Angst ausgelöst habe.

Psychopathologisch ist allerdings der Begriff „phobisch“ gerichteten Äng-

sten vorbehalten, d. h. die Angst kann durch die konsequente Vermeidung der Situation völlig gebunden werden. So hat Eckhardt-Henn [8] darauf hingewiesen, dass sich unter der von Brandt und Dieterich beschriebenen Gruppe verschiedene Störungen mit dem zentralen Element der Angst auf die nun weiter auszuführenden Angst-Erkrankungen und depressive Erkrankungen zurückführen lassen, die typischerweise mit Schwindel einhergehen können.

Schwindel als Korrelat der Angst

Seelische Erkrankungen gehen oft mit Angst einher. Dabei kommt der Angst als Warnsignal eine überlebenswichtige Funktion zu. Die evolutionär entwickelten Grundreaktionen sind dabei aggressive Hinwendung, Flucht oder Totstellen. Das gleiche gilt auch für die Angst, wenn im seelischen Gefüge Gefahr droht.

Schwindel – ohne organische Erkrankung – hat dabei 1895 Freud [13] als ein wichtiges Symptom bei Angsterkrankungen beschrieben, wobei er aufgrund seiner genauen Beobachtungen diesen Schwindel klar von dem Ménière'schen Schwindel, den er als Arzt schon kannte, abgrenzte. So bestehe der Schwindel bei Angsterkrankungen in der Regel nicht aus einem Drehschwindel, sondern in einem „spezifischen Missbehagen, begleitet von den Empfindungen, dass der Boden wogt, die Beine versinken, dass es unmöglich ist, sich weiter aufrecht zu halten. Dabei sind die Beine bleischwer, zittern oder knicken ein.“

In seinen leichteren Formen sei der Schwindel als Taumel zu bezeichnen, in schwerer Ausbildung stelle er sich als Schwindelanfall dar. Zum Hinstürzen führe dieser Schwindel nie.... Der Schwindelanfall sei... häufig mit Herz- und Atemstörung kombiniert.

In diesem Zusammenhang äußerte sich Freud auch noch zur „allgemeinen Reizbarkeit bei der Angstneurose“. Einer besonderen Hervorhebung wert fand er den Ausdruck dieser gesteigerten Reizbarkeit durch eine „Gehörhyperästhesie“, was heute unter dem Thema Hyperakusis relevant wird. Diese erklärte er sich durch die „mitgeborene innige Beziehung zwischen Gehörseindrücken und Erschrecken“ [13].

Folgt man dem tiefenpsychologischen Modell, das durch Freud begründet und inzwischen vielfältig modifi-

ziert, hinterfragt und weiterentwickelt wurde, so kann klassischerweise viel Angst im (Krankheits-)Symptom gebunden werden.

Freud verstand den Schwindel ohne organischen Befund als ein wichtiges Symptom bei Angsterkrankungen und zählte ihn wie die Hyperakusis zu der „allgemeinen Reizbarkeit bei der Angstneurose“.

Die Verdrängung der Angst und/oder die Bindung der Angst in einem körperlich empfundenen, mit der Zeit möglicherweise auch zunehmend körperlich gebundenen Symptom hat aber ihren psychischen – und oft sich somatisch bemerkbar machenden – Preis. Wenn dieser zu groß wird (oder zu werden droht), geht die dabei gewonnene – neurotisch eingeengte – „Stabilität“ verloren oder droht, verloren zu gehen, was wieder als Schwindel erlebt werden kann.

Dies geschieht häufig auch im Rahmen einer depressiven Entwicklung und als Äquivalent einer Depression. Dann kann der Schwindel statt der Angst in den Vordergrund bzw. in das Bewusstsein treten. Psychodynamisch zeigen sich dabei einige typische Konflikte und/oder Grundsituationen in folgenden Kern-Bereichen [30]:

- ▶ Konflikthafte äußere Lebensbelastungen, hier insbesondere Verluste in Beziehungen und Krisen. Dabei kann es – wie auch im Folgenden – zum Auftreten von Schwindelphänomenen kommen, ohne dass der depressive Inhalt dem Patienten bewusst wird.
- ▶ Fehlende Konflikt- und Gefühlswahrnehmung.
- ▶ Abhängigkeitsentwicklungen im Widerspruch mit Selbständigkeitswünschen, die typischerweise bei der Ablösung von den Eltern, aber auch von Vertrautem und „Heimatlichem“ gesehen werden kann.
- ▶ Tatsächliche Unterwerfung im Widerspruch mit dem Wunsch nach Kontrolle.
- ▶ Versorgungswünsche im Widerspruch mit Selbständigkeitsbestrebungen.
- ▶ Selbstwertkonflikte, Wissens- und Schuldkonflikte.
- ▶ Sexuelle Konflikte und Identitätskonflikte.

Symbolische Deutungen des Schwindels fasste Modestin [28] zusammen. Er fand Schwindel als Zeichen dafür,

- ▶ dass etwas aus den Fugen geraten ist,
- ▶ als Ausdruck der Untragbarkeit einer Situation,
- ▶ der Sehnsucht nach Stütze und Halt
- ▶ und des Übergangsphänomens von einem Zustand in den anderen, bei dem ein Gleichgewicht verloren wurde und ein neues wiederhergestellt werden muss.

Schwindel als „Heilungsversuch“

Ist die seelische Not so groß, dass auch die neurotischen Möglichkeiten im Ertragen und Verarbeiten „schwinden“, so können Menschen in diesem Schwindel auch in die Verarbeitungsformen und die Bedürftigkeit früherer Kindheitsstufen „zurücksinken“. Im Schwindelerlebnis kann es dann zur Belebung dieser frühen kindlichen Gefühlsregungen kommen [22].

Als solch ein „regressives“ Phänomen kann Schwindel ein Symptom dafür sein, dass dem Patienten tatsächlich der Grund unter den Füßen verloren geht. Dabei kann der hartnäckigen Suche nach Hilfe sogar eine stabilisierende Funktion zukommen. Dies kann gelingen, wenn der Betroffene sich so intensiv auf die Schwindelsensationen konzentriert, dass es ihm dadurch möglich wird, ein Abgleiten in eine Psychose zu verhindern.

Psychiatrische und organische Ursachen für einen seelisch erlebten Schwindel

Bei psychiatrischen Erkrankungen sind über oben genannte, oft ebenfalls im Bereich der Psychiatrie anzutreffende Phänomene hinaus Erkrankungen aus dem schizophrenen Formenkreis und Störungen zu beachten, die mit Persönlichkeitsveränderungen einhergehen oder dazu geführt haben [31].

Leider haben viele Neuroleptika und Antidepressiva meistens auch ungewünschte kardiale Auswirkungen. Hier muss insbesondere Ursache und Wirkung auseinandergehalten werden.

Es können auch alle Formen der organischen geistigen Störung, der Demenz, z. B. bei Morbus Alzheimer oder anderen Erkrankungen mit Einschränkung des Denkens und der Gedächtnis-

leistungen als Schwindel empfunden werden [31].

Es können aber auch Krankheiten sein, die durch schädigende Substanzen, am häufigsten Alkohol, hervorgerufen sind. Diese beeinträchtigen in der Regel, abhängig von der Menge, nicht nur das Denken, sondern auch die Gefühle, den Antrieb und die Beweglichkeit, wovon das sog. „Delir“ das augenfälligste ist.

Schwindel und Übelkeit können weiter auftreten bei Essstörungen und Missbrauch von Substanzen, selbst wenn sie keine Abhängigkeit hervorrufen.

Diagnostik

Die Grundlage der Diagnostik ist:

- ▶ eine gründliche Erhebung der Krankengeschichte
- ▶ und eine gute neurootologische und allgemeinmedizinische Untersuchung.

Die Krankengeschichte ist bei Schwindelerkrankungen die wichtigste Grundlage überhaupt. Sie führt in bis zu 90% der Fälle schon zur Diagnose. Im Idealfall werden dabei körperliche und seelische Momente deutlich.

Zur neurootologischen Diagnostik gehören:

- ▶ audiometrische Befunde, ggf. abgestützt durch die Ableitung der otakustischen Emissionen (DPOAE),
- ▶ Vestibularisprüfungen wie der Romberg-Versuch, der Tretversuch nach Unterberger
- ▶ und eine Lagerungsprüfung zum Ausschluss eines benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels.
- ▶ Hinzukommen sollten eine thermische Prüfung der Vestibularorgane und eine BERA.
- ▶ Je nach Indikation ist eine Glycerol-Belastungsprobe (Klockhofftest) und oder Elektrokochleographie, etwa bei M. Menière und/oder CCT oder MRT notwendig zum Ausschluss zentraler, ggf. raumfordernder Prozesse.
- ▶ Darüber hinaus sollte entsprechend der Indikation die Einbeziehung von Internisten, Manualtherapeuten [4, 20], Neurologen, Orthopäden und nicht unbedingt zuletzt – eines Psychotherapeuten erfolgen.

Über das Nötige hinaus sollte bei einem Verdacht auf einen psychogenen Schwin-

del möglichst jede nicht zwingende Untersuchung unterbleiben, denn hier gilt: Jede unnötige Untersuchung produziert unnötig viele fraglich pathologische Befunde.

Die Anamnese ist bei Schwindelerkrankungen die wichtigste Grundlage und führt in 90% zur Diagnose. Jede unnötige Untersuchung produziert unnötig viele fraglich pathologische Befunde.

Grob gilt, dass jeder Dauerschwindel ohne Nachweis einer Gangstörung oder Hirnnervenbeeinträchtigung am ehesten seelisch zu erklären ist, da nahezu alle organisch bedingten Schädigungen mit Schwindel meist nach wenigen Wochen kompensiert werden. Wichtige Ausnahmen sind Hirntumore oder andere bleibende Schäden im ZNS.

Je vielfältiger die Beschwerden erlebt und geschildert werden, desto eher liegt ein psychogener Schwindel vor. Voraussetzung ist, dass auch mit Frenzel-Brille kein Spontanystagmus festgestellt werden kann.

Das diagnostische Erstinterview

Nun reicht aber für die Annahme eines psychogenen Schwindels nicht nur die Abwesenheit des organischen Befundes, sondern es ist zwingend eine psychologische Diagnose notwendig, die das Schwindelgeschehen tiefenpsychologisch fundiert oder aus der Kenntnis der Lerngeschichte stimmig erklären kann.

Dazu dient das psychotherapeutische diagnostische Erstinterview, das in der Regel nicht nur einen Termin beinhaltet, sondern meist insgesamt 5 probatorische Sitzungen. Dabei geht es im Wesentlichen darum, auch die seelischen Anteile des Schwindels zusammen mit dem Patienten zu verstehen und danach zu forschen, was den Schwindel – ggf. über eine durchaus mögliche organische Ursache hinaus – aufrecht erhält, verstärkt und/oder ihn weniger werden lässt.

Es können psychologische Fragebögen eingesetzt werden, wobei es allerdings keinen evaluierten expliziten Schwindel-Fragebogen gibt. Hingegen existieren psychologische Fragebögen für die depressive Komponente und die Angstkomponente oder um sog. Kontrollüberzeugungen abzufragen [9].

Was die Diagnostik erschwert, ist, dass es immer noch weitestgehend „verpönt“ ist, seelisch zu erkranken. Anders als bei einem Stoffwechselleiden, einem selbst durch Fahrlässigkeit zugezogenen Beinbruch oder bei einer Entzündung wird hier immer gleich die Frage des „Selbstverschuldens, des Simulierens und des Sich-Anstellens“ gestellt.

Hinzu kommt ein objektives Problem des Erkennens: Körperliche Krankheiten offenbaren sich dem Betroffenen durch Anzeichen von Schmerz, Fieber, Lähmung oder sichtbare Körperveränderungen. Solche Symptome haben meist begreifbaren Charakter. Seelische Veränderungen werden dagegen als ganzheitliche, oft unbegreifliche Störungen erlebt [10].

So wird zumindestens verständlich, dass gerade beim seelisch bedingten Schwindel die Patienten fest davon überzeugt sein können, dass der Schwindel organisch begründet sein muss. Dabei durchlaufen Schwindel-Patienten – in ihrer Not – oft eine wahre Odyssee von verschiedenen organisch behandelnden Experten, die in der Regel nur feststellen können, dass auf ihrem Gebiet nichts festzustellen ist.

Therapie

Entängstigende Aufklärung

Zur Therapie gehört an erster Stelle eine gute, entängstigende Aufklärung. Diese sollte möglichst anschaulich, auch mit Schaubildern erfolgen. Eine zusätzliche Vor- und Nachbereitung durch die Empfehlung verständlicher Ratgeber [16, 24, 36] kann dies oft sinnvoll und nachhaltig unterstützen. Insbesondere bei psychogenen Schwindelerkrankungen sollte weniger das „nicht gefundene“ Pathologische betont werden, als das weiter vorhandene und funktionsfähige Gesunde (Abb. 3).

Hinsichtlich der psychogenen Komponente kann schon die Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen auch hinsichtlich der Konditionierungsvorgänge und der Reizgeneralisierung angstvermindernde Effekte haben [17].

Ungünstig demotivierend sind verbal oder nonverbal vermittelte Botschaften wie: „Stellen Sie sich nicht so an“. Vermittelt werden sollte hingegen die notwendige Sicherheit, dass für die Bewältigung des Schwindels eine gute körperliche Grundlage, etwa ein (weitge-

hend) intaktes Gleichgewichtsorgan oder zumindest ein zu verbesserndes Gleichgewichtssystem vorhanden ist.

Die Aufklärung des Patienten über mögliche psychische Ursachen kann hinsichtlich der Konditionierungsvorgänge und der Reizgeneralisierung bereits angstvermindernde Effekte haben.

Betont werden aber muss, dass es beim psychogene Schwindel oft nicht ausreicht, auf das „Seelische“ hinzuweisen oder einmal zu erklären. Therapeutisch wichtig ist, die Diagnose und die Weichen, wenn nötig auch zum ärztlichen oder psychologischen Psychotherapeuten, zu stellen. Für eine sichere therapeutische Haltung ist dabei ein Grundverständnis der seelischen Wirkmechanismen und in deren Reflexion, wie dies etwa in Balintgruppen vermittelt wird, nützlich, auch damit man sich selbst nicht „beschwindelt“ fühlt, wenn der Patient den – für Außenstehenden – offensichtlichen Sachverhalt noch nicht verstehen oder gar umsetzen kann.

Ziel ist, den Patienten zum Handeln und Üben zu ermutigen. Dies kann die Angst wesentlich reduzieren und meistens damit auch schon das Schwindelgefühl. Dies gilt auch für Schwindelerkrankungen, die einen körperlichen Anteil haben. So ist es hilfreich, erklärt zu bekommen, warum nach einem ehemals körperlichen Schaden nun noch ein Restschwindelzustand übrig bleiben kann, wie etwa bei:

- einem Schädel-Hirn-Trauma mit Gleichgewichtsausfall,
- einem Vestibularisausfall
- oder nach wiederholten Menière-Anfällen.

Als günstig erweist sich z. B. bei Morbus Menière ein „counseling“, das die Patienten in ihrer Not, aber auch entlang ihrer weiterhin bestehenden Möglichkeiten betreut. Zudem haben wir unsere Menière-Patienten angeleitet, selbst unterscheiden zu lernen, wie sich der psychogene Schwindel von einem leider jederzeit möglichen innenohrbedingten Schwindel unter-

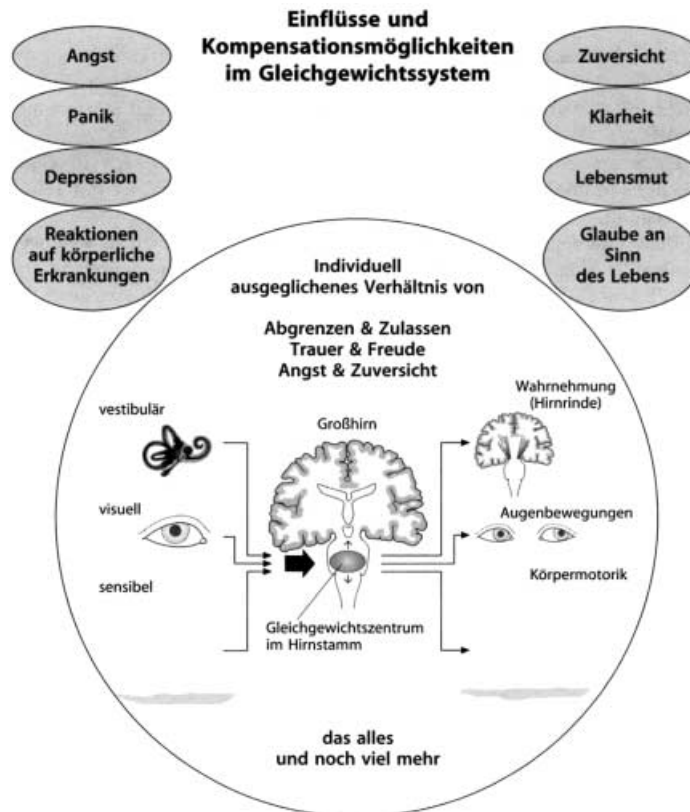


Abb. 3 ▲ Das Gleichgewichtssystem: Eingehende Informationen, Verrechnung im Gleichgewichtszentrum, ausgehende Informationen. (Mod. nach U. Lamparter [22] aus [33])

Tabelle 1

Anhaltspunkte für die Unterscheidung eines innenohrbedingten Schwindels von einem – eher – psychogenen Schwindel

	Innenohrbedingter Schwindelanfall	Psychogener Schwindelzustand
Fixieren eines festen Gegenstandes	Nicht möglich	Möglich
Heftiges Auftreten	Nicht möglich, führt zu (erneutem) Umfallen	Mindert das Schwindelgefühl, führt zu mehr Standfestigkeit
Vertraute Menschen	Ohne direkten Einfluss auf den Schwindel	Kann das Schwindelgefühl deutlich mindern

scheidet. Dazu geben wir ihnen – als Groborientierung – ein Merkblatt mit auf den Weg, das die Anhaltspunkte für die Unterscheidung darlegt (Tabelle 1).

So kann als Anleitung vermittelt werden, sich vor dem Schwindelereignis einen oder mehrere sicher unverrückbare Punkte oder Gegenstände auszusuchen und einen von diesen im Anfall zu fixieren. Dann können die Betroffenen überprüfen, ob sich – wie beim innenohrbedingten Anfall – die Welt um einen herum bewegt, oder – wie beim psychogenen Schwindel – sich der Gegenstand mit dem Blick „festhalten“ lässt. Ein weiteres, selbstständig durchführbares Unterscheidungskriterium ist die Aufforderung, bei Schwindel aufzustehen, fest aufzustampfen und zu überprüfen, ob sich mit Geh- und Tretversuchen Standfestigkeit erlangen lässt und ob der Schwindel im Kopf nachlässt.

Gleichgewichtstraining und Selbsthilfe

Therapeutisch unerlässlich bei psychogenem Schwindel ist das – vor allem eigene – Bemühen um Standfestigkeit. Dabei muss, ggf. auch mit professioneller Hilfe, an der körperlich und seelisch empfindlichen Gleichgewichtssituation gearbeitet werden.

Ein „Gleichgewichtstraining“ kann aus allgemeinen Übungen (auch bewusstes Aufstehen, Gehen, Laufen) wie aus sehr spezifischen, professionell angeleiteten Übungen bestehen. Wichtig ist unserer Erfahrung nach die gezielte Körperwahrnehmung und die Schulung der zur Kompensation zur Verfügung stehenden gesunden Anteile des Gleichge-

wichtssystems, insbesondere des propriozeptiven und visuellen Anteils [36].

Einfache Übungen werden meist anschaulich bebildert von vielen Krankenkassen angeboten. Wir setzen systematisch das T'ai Chi und Feldenkrais-Übungen als bewegungstherapeutische Verfahren ein. Sinnvoll kann dann auch der Kontakt zu den Selbsthilfeorganisationen werden (Adressen s. Infobox).

Psychotherapeutische Unterstützung

Zeigt sich der Schwindel als Ausdruck einer Depression, einer lebensgeschichtlichen Krise oder anderer überwiegend psychogen zu verstehender Komponenten, so ist auf jeden Fall eine Hinzuziehung und in der Regel dann auch eine Weiterbehandlung durch den Fachmann, d. h. durch den ärztlichen oder psychologischen Psychotherapeuten sinnvoll oder zwingend.

Dabei gilt auch für psychogene Erkrankungen, dass eine frühzeitige Bearbeitung durchaus bessere Ergebnisse zeigen kann als eine Bearbeitung eines chronifizierten Verlaufs. Trotzdem stimmt es auch, dass keine Psychotherapie ohne entsprechende Motivation des Patienten selbst gelingen kann, und die stellt sich leider eben oft erst über das Leiden her.

Wenn eine Angst- und/oder Depressionserkrankung im Vordergrund steht, so können antidepressive oder neuroleptische Medikamente als Hilfe durchaus sinnvoll sein. Manchmal sind sie sogar nötig, um überhaupt erste therapeutische Schritte zu ermöglichen. Dies sollte in enger Zusammenarbeit zwischen dem HNO-Arzt und dem Psychotherapeuten/Psychiater geschehen.

Von Sedativa und Tranquilizern über akute Notfallbehandlung, etwa bei einem Menière-Anfall, hinaus muss dringend abgeraten werden, da einerseits Suchtgefahr besteht und andererseits Kompensationsmöglichkeiten im Gleichgewichtssystem ebenfalls herabgesetzt werden.

Die stationäre psychosomatische Behandlung

Eine stationäre psychosomatische Behandlung kann notwendig werden, wenn die ambulanten Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind und/oder insbesondere bei bedeutenden psychogenen Anteilen und etwa depressiven Entwicklungen und Angsterkrankungen. Der Vorteil einer stationären Behandlung ergibt sich aus der institutionalisierten Zusammenarbeit und Therapieabstimmung der verschiedenen Therapeuten von den Ärzten über die Psychologen bis zu den Bewegungstherapeuten.

Psychotherapeutisch muss gearbeitet werden, wenn sich:

- ▶ durch eine organische Erkrankung (z. B. Morbus Menière, Vestibularis-ausfall, SHT),
- ▶ oder durch eine organische Erkrankung „angestoßen“ oder hervorge-rufen
- ▶ oder möglicherweise auch in die organische oder organisch wahrgenommene Erkrankung mündend eine relevante seelische Erkrankung als zumindestens aufrechterhaltend für eine (psychologisch/psychiatri-sch zu verifizierende) Dekompensation erweist. Dabei zeigen sich aus der Komorbidität bei stationär aufgenommenen Menière-Patienten überwiegend depressive Erkrankungen und Angsterkrankungen [33, 35].

Einweisungsgründe sind gegeben bei:

- ▶ fehlender Alltagskompetenz,
- ▶ Unklarheit hinsichtlich des organisch bedingten und des psychisch aufrechterhaltenden Anteils,
- ▶ oder der Unklarheit hinsichtlich des Zusammenwirkens dieser Faktoren auf beispielsweise ein möglicherweise „menièreiformes Krankheitsbild“.

Des Weiteren gelten die Indikationen für die stationäre Psychotherapie [45].

Fazit für die Praxis

Der psychogene Schwindel ist häufig und bei guter Diagnostik und basal guter medizinischer Behandlung meist gut therapierbar. Grundlage der Therapie und ein wichtiger Pfeiler in der Prophylaxe eines reaktiv psychogenen Schwindels ist eine gute medizinische Diagnosestellung. So bleibt jeder Schwindel auch Symptom eines ggf. operationspflichtigen Akustikusneurinoms, bis dieses oder andere organische Veränderungen ausgeschlossen werden können. Dem muss sich eine Aufklärung, Beratung und Begleitung anschließen, die den Patienten in seinen kognitiven und emotionalen Möglichkeiten erreicht. Hinsichtlich der psychogenen Komponente hat schon die Aufklärung über das mögliche Wirkgeschehen angstvermindernde Effekte. Je nach Indikation ist ein Gleichgewichtstraining und/oder eine Psychotherapie indiziert und hilfreich.

Infobox Selbsthilfeorganisationen

Deutsche Tinnitus-Liga e.V.,
Postfach 349, 42353 Wuppertal,
Telefon: 0202/246520,
Internet: <http://www.tinnitus-liga.de>

K.I.M.M. Kontakte und
Informationen für M. Menière e.V.,
Kastanienweg 5, 71404 Korb,
Telefon-07151/64113, Fax.:
07151/690599,
Internet: <http://members.tripod.de/SelbsthilfeMeniere/index.html>

Literatur

- Ahrens S. (1997) Lehrbuch der psychotherapeutischen Medizin. Schattauer, Stuttgart, S 688
- Bárány R (1921) Diagnose von Krankheitsercheinungen im Bereiche des Otolithenapparates. Acta Otolaryngologica 2: 434–437
- Biesinger E (1993) Chiropraktische Faktoren bei Erkrankungen in der HNO-Heilkunde. HNO Aktuell 1: 299–304
- Brandt TH (2000) Leitsymptom Schwindel aus Sicht der Neurologie. Vortrag 24. Interdisziplinäres Forum der Bundesärztekammer. 12.-15.01.00: Fortschritt und Fortbildung in der Medizin., Bd 24. Deutscher Ärzteverlag, Köln
- Brandt TH, Dieterich M (1986) Phobischer Attackenschwindel. MMW 128: 247–250
- Claussen CF, Claussen E (1987) Die Craniocorporographie – ein neues einfaches Verfahren zur äquilibriummetrischen Analyse von Schwindelzuständen. Sandorma 20: 8–13
- Eckhardt A, Tettenborn B, Krauthauser H (1996) Schwindel und Angsterkrankungen – Ergebnisse einer interdisziplinären Untersuchung. Laryngorhinootologie 75: 517–522
- Eckhardt-Henn A, Hoffmann SO, Tettenborn B, Thomalske C, Hopf H-C (1997) „Phobischer Schwankschwindel“ – Eine weitere Differenzierung psychogener Schwindelzustände erscheint erforderlich. Nervenarzt 68: 806–812
- Eckhardt-Henn A, Steinhorst N, Thomalske C et al. (1997) Krankheitsspezifische Kontrollüberzeugungen bei Patienten mit der Leitsymptomatik „Schwindel“. Psychother Psychosom Med Psychol 47: 403–409
- Ernst K (1998) Psychiatrische Versorgung heute. Konzepte, Konflikte, Konsequenzen. Kohlhammer, Stuttgart Berlin Köln, S 157
- Fischer PA (1972) Schwindel: Neurologische Aspekte. Dtsch Ärzteblatt 69: 2533–2537
- Fowler jr EP, Zeckel A (1952) Psychosomatic aspects of Menière's disease. JAMA 148: 1265–1271
- Freud S (1895) Über die Berechtigung, von der Neurasthenie einen bestimmen Symptomenkomplex als Angstneurose abzutrennen. Studienausgabe (1971) Bd. 6, Frankfurt, 25
- Groen JJ (1983) Psychosomatic aspects of Menière's disease. Acta Otolaryngol 95: 407–416
- Haid KT, Hofferberth B, Hortmann G (1997) Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Ein neurootologischer Leitfaden.: Ullstein Mosby, Berlin
- Hamann KF, Schwab W (1995) Schwindel, 2. Aufl. Trias, Stuttgart
- Hasenbring M (1995) Lernpsychologische Zusammenhänge: In: Ahrens S, Hasenbring M, Schultz-Venrath U, Strenge H (Hrsg) Psychosomatik in der Neurologie. Stuttgart, Schattauer, S 29–33
- Hinchcliffe R (1967) Emotions as a precipitating factor in Menière's disease. J Laryngol Otol 81: 471–475
- Hoffmann SO, Hochapfel G (1999) Neurosenlehre, Psychotherapeutische und Psychosomatische Medizin, 6. Aufl. Schattauer, Stuttgart
- Hülse M (1994) Der zervicogene Schwindel. In Stoll, W: Schwindel und schwindelbegleitende Symptome. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio
- Jahnke K (1994) Stadiengerechte Therapie der Menièreschen Krankheit. Dtsch Ärzteblatt A 91: 428–434
- Lamparter U (1995) Schwindel. In: Ahrens S, Hasenbring M, Schultz-Venrath U, Strenge H (Hrsg) Psychosomatik neurologischer Erkrankungen. Schattauer, Stuttgart New York, S 122–151
- Lempert T (1995) Benign positional vertigo: recognition and treatment. Br Med J 311: 489–491
- Lempert T (1999) Schwindel – was steckt dahinter? Informationen und Ratschläge. Trias, Stuttgart, S 119
- Maurer J (Hrsg) (1999) Neurootologie mit Schwerpunkt Untersuchungstechniken. Thieme, Stuttgart, S 180
- Lempert T (1999) Der gutartige Otolithen-Lagerungsschwindel. In: Schaaf H, Nelting M, Hesse G (1999) Schwindel – psychosomatisch gesehen. Profil, München Wien, S 44–58
- Michel O (1998) M. Menière und verwandte Gleichgewichtsstörungen. Thieme, Stuttgart, S 298
- Modestin J (1983) Schwindel als psychosomatisches Phänomen. Psychother Med Psychol 33: 77–86
- Pawlow IP (1927) Conditioned reflexes. Clarendon, London
- Rudolf G (1996) Psychotherapeutische Medizin. Ein einführendes Lehrbuch auf psychodynamischer Grundlage, 3. Aufl. Enke, Stuttgart, S 438
- Rudolph GAE (1998) Schwindel bei seelischen Erkrankungen. In: Stoll, W (Hg) Differentialdiagnose Schwindel. Thieme, Stuttgart, S 139–148
- Rüster P (1989) Psychosomatik und Psychopathologie von Morbus Menière. Medizinische Dissertation, Universität Hamburg
- Schaaf H (2000) M. Menière. Ein psychosomatischer Leitfaden, 3. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio, S 196
- Schaaf H, Holtmann H, Hesse G, Rienhoff N, Kolbe U, Brehmer D, Nelting M (2000) Reactive psychogenic dizziness in Menière's disease. In: Sterkers O, Ferrary E, Daumann R, Sauvage JP, Tran Ba Huy R (eds) Menière's disease 1999 – update. Kugler, The Hague, pp 505–511
- Schaaf H, Holtmann H, Hesse G, Kolbe U, Brehmer D (1999) Der (reaktive) psychogene Schwindel – eine wichtige Teilkomponente bei wiederholten M. Menière-Anfällen. HNO 47: 924–932
- Schaaf H, Nelting M, Hesse G (1999) Schwindel – psychosomatisch gesehen. Profil, München Wien
- Schaaf H, Selting B (1999) Schwindel bei psychiatrischen Erkrankungen. In: Schaaf H, Nelting M, Hesse G (Hrsg) (1999) Schwindel – psychosomatisch gesehen. Profil, München Wien, S 62–69
- Scherer H (1997) Das Gleichgewicht, 2. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokio, S 709
- Schilder P (1942) The vestibular apparatus. In: Schilder P (ed) Mind, perception and thought in their constructive aspects. Columbia Univ Press, New York, pp 83–134
- Schwöbel G (1954) Zur Psychotherapie des Schwindels. Psyche 8: 367–387
- Seifert K (1995) Funktionelle Störungen der Halswirbelsäule. In: Naumann HH, Helms J, Heberhold C, Kastenbauer E (Hrsg) Oto-Rhino-Laryngologie in Klinik und Praxis, Bd 3: Hals. Thieme, Stuttgart, S 256–270
- Seifert K (1990) Zur Differentialdiagnose und Therapie des vertebrogenen Schwindels. Laryngorhinootologie 69: 394–397
- Seifert K (2001) Neurootologische Symptome beim zervikozephalen Syndrom. HNO Mitteilungen (im Druck)
- Stoll W, Matz DR, Most E, Rudolph G (1999) Schwindel und Gleichgewichtsstörungen. Diagnostik – Klinik – Therapie – Begutachtung. Thieme, Stuttgart, S 431
- Streek U, Ahrens S (1997) Konzept und Indikation stationärer Psychotherapie. In: Ahrens S (Hrsg) Lehrbuch der psychotherapeutischen Medizin. Schattauer, Stuttgart, S 598–607
- Weizsäcker V v (1956) Pathosophie. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, S 124