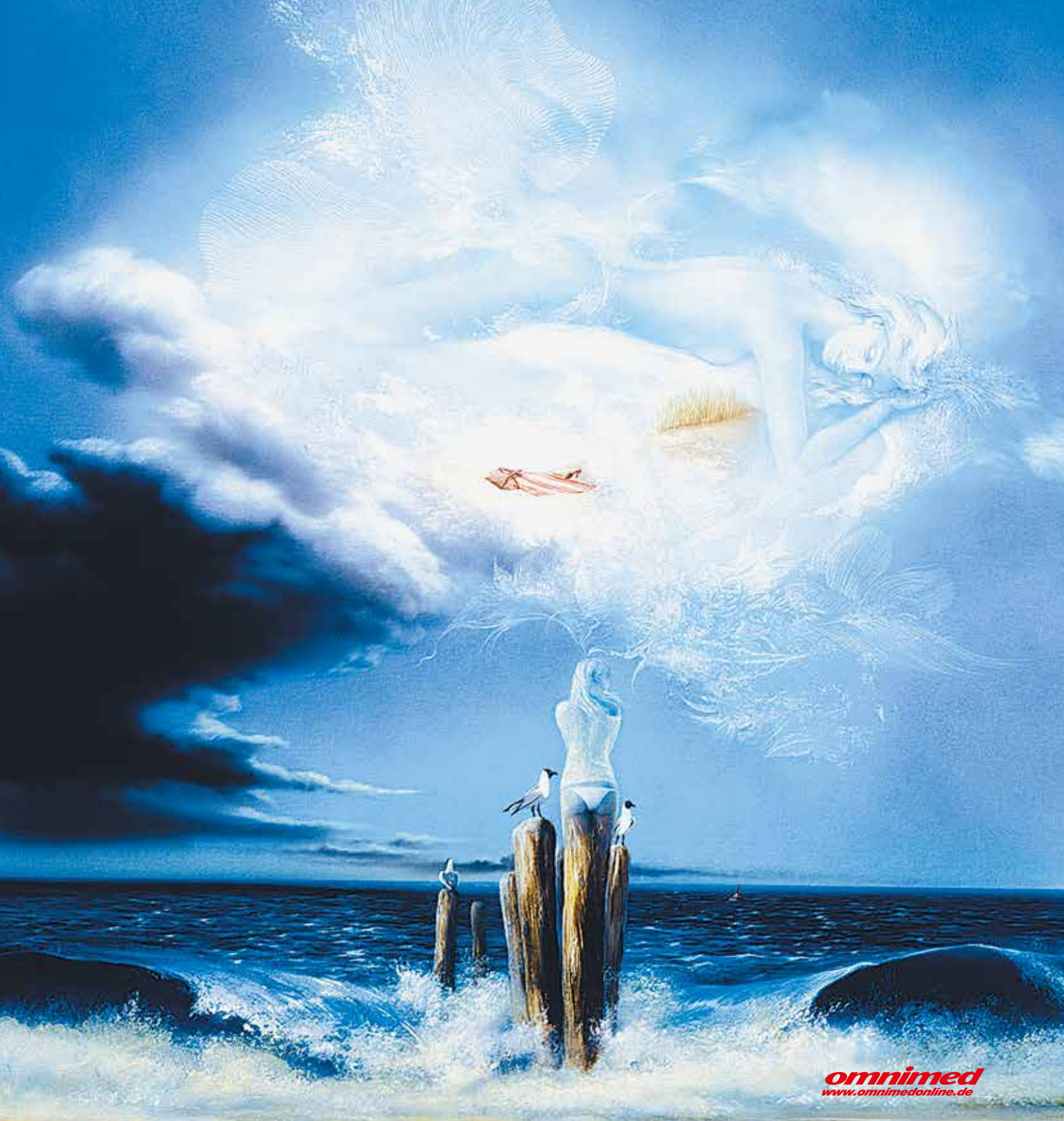


5/2024 Oktober

C 14117

päid

Praktische Pädiatrie



omnimed
www.omnimedonline.de

Kasuistik einer psychosomatischen Schwindelerkrankung im Jugendalter und das Konzept des »Persistent Perceptual and Postural Dizziness« (PPPD)

Helmut Schaaf

Zusammenfassung

Im Kindes- und Jugendalter finden sich Schwindel und Gleichgewichtsstörungen als Leitsymptom seltener als bei Erwachsenen, dafür können sie eine besondere diagnostische Herausforderung darstellen. Geschildert wird der Fall eines 12-jährigen Mädchens, das – scheinbar ohne organisch fassbare Genese – eine zunehmende Schwindelerkrankung entwickelte. Zielführend waren eine gezielte Anamnese und eine Untersuchung der Augenfolgebewegungen, speziell der Lagerungsuntersuchung. Hingeführt wird dabei auch zum Konzept des »Persistent Perceptual and Postural Dizziness« (PPPD).

Schlüsselwörter

Schwindel, Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPLS), überdauernder, anhaltender Schwindel.

Summary

In childhood and adolescence, dizziness and balance disorders are less common as a leading symptom than in adults, but they can present a particular diagnostic challenge. This article describes the case of a 12-year-old girl who developed increasing vertigo, apparently without an organically identifiable cause. A specific medical history and an examination of the eye movements, especially the positional examination, were the key to the diagnosis. The concept of »Persistent Perceptual and Postural Dizziness« (PPPD) is also introduced.

Keywords

Dizziness, BPLS, persistent, persistent dizziness.

Einleitung

Zusammen mit dem besorgten Vater kam ein 12-jähriges Mädchen zur ambulanten Untersuchung. Wegen der seit einigen Wochen zunehmenden Schwindelbeschwerden veräumte die Jugendliche zunehmend Zeit in der Schule und entwickelte nach Beobachtung der Eltern eine zunehmende Gangstörung. Da die Mutter des Kindes an Multipler Sklerose erkrankt ist, führte die Sorge auf eine ähnliche Entwicklung beim Kind dazu, dass die Patientin auch zweimal lum-

balpunktiert und einer Kernspinuntersuchung zugeführt wurde, wobei sich kein pathologisches Substrat finden ließ. Ebenso blieben die nahezu komplette allgemeinmedizinische und kardiologische apparative Diagnostik sowie HNO-ärztliche Untersuchungen ohne fassbares Ergebnis. Zuletzt wurde bei weiter zunehmendem Schwindel des Kindes eine dissoziative Bewegungsstörung in Betracht gezogen. Eine psychogene Komponente schien auch deswegen naheliegend, weil die Mutter schon einmal wegen einer depressiven Episode stationär behandelt wurde. Auch der Vater wirkte aktuell ängstlich und depressiv. Beide Eltern fürchteten – ohne etwas ändern zu können – dass sie dem Kind »zu Hause wenig zur Verfügung gestanden haben.« So waren sie schuldhaft besorgt, »nicht alles« zur Stützung des Kindes beigetragen zu haben. »Dennoch« bat der Vater uns vor der Untersuchung des Kindes »unter vier Augen«, das Thema »Psyche« nicht anzusprechen, damit das Kind dadurch nicht noch negativer beeinflusst würde.

Anamnese

In einem Vier-Augen-Gespräch mit der Patientin stellte sich heraus, dass dem ersten Schwindelereignis ein Sturz auf den Hinterkopf beim Handball vorangegangen war. Dies hatte sie den Eltern nicht »so direkt« erzählt, da sie befürchtete, ihre sowieso schon ängstlichen Eltern würden ihr dann den »gefährlichen Sport« verbieten.



Abb. 1: Verschärfter Romberg-Test: Hacken-Zeh-Stellung mit geschlossenen Augen

Tatsächlich hatten die Eltern als eine der ersten Reaktionen auf den Schwindel bestimmt, dass die Patientin erst dann wieder zum Handball gehen dürfe, wenn sie mindestens eine Woche schwindelfrei sei. Dafür wurden ihre schlechteren Leistungen in der Schule damit entschuldigt, dass sie unter Schwindel leide, sich also nicht mehr so konzentrieren könne und sich mehr schonen als aktivieren müsse.

In den klinischen Untersuchungen fanden sich – wie bei den Voruntersuchern – weder beim verschärften Romberg-Test (Abb. 1) noch bei der Untersuchung der Augenfolgebewegungen eine relevante Störung. Allerdings zeigte sich bei der – bei uns obligaten – Lagerungsuntersuchung zur rechten Seite (Abb. 2, Figur 1 und 2) nach einer kurzen Latenz und gleichzeitig zum Drehschwindel ein rotierender Nystagmus mit schneller Phase zum unten liegenden Ohr und vertikaler Komponente nach oben, der im Zeitraum von etwa 30 Sekunden zu- und wieder abnahm.

In Ergänzung der schon durchgeführten und mitgebrachten Befunde führten wir, mehr auf Wunsch der Eltern, die eben »alles Machbare« abgeklärt haben wollten, noch die wenig belastenden Untersuchungen im Drehstuhl sowie auf der Posturografie-Plattform durch. Ebenso leiteten wir die zervikal und okkular vestibulär evozierten Potenziale zur Überprüfung der Sacculus und der Utrikulusfunktion ab (9). Auch diese zeigten weitestgehend Normwerte. So konnten wir zunächst mit dem Vater besprechen, dass nach dem Aufprall auf den Hinterkopf zumindest keine anhaltende Störung des Gleichgewichtsorgans beklagt werden müsse. Es blieb abzuklären, wie die teilweise bizarren Geh- und Stehbewegungen

zustande gekommen sein könnten. Diese waren auch aktuell mit offenen und geschlossenen Augen abrufbar und konnten vom äußeren Anschein her schon an eine Ausdruckskrankheit im Sinne der unterstellten dissoziativen Störung denken lassen. Nahezu verflogen waren die Bewegungsbesonderheiten bei einem – selbstverständlich aus diagnostischen Gründen – eingefädelten Ballspiel, zunächst ohne den Vater. Dabei stellte sich eine ausreichende Funktionsfähigkeit in der Koordination heraus, die die des Untersuchers und auch des im Anschluss mit einbezogenen Vaters übertraf.

Diagnosen und Annahmen

Durch die Lagerungsprobe konnte ein benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPLS) diagnostiziert werden. Die im Laufe der Zeit zunehmende psychogene Gangunsicherheit und das durch den BPLS getriggerte Schwindelgefühl konnte am ehesten durch das zunehmende Vermeidungsverhalten erklärt werden. Die dabei entwickelten zunehmend bizarren Geh- und Stehbewegungen, die nur bei einem funktionierenden Gleichgewichtssystem möglich waren, erinnerten sehr an die operante Konditionierung der Skinner-Tauben*, wobei der BPLS als möglicher Impulsgeber in Frage kommt. Der überdauernde Schwindel und die Gangbesonderheiten könnten in Anlehnung an das Konzept des PPPD verstanden werden.

Therapie

Nachdem der Ursprung des Schwindels in seinem organischen Kern erkannt und verstanden werden konnte, war es möglich, die Lagerungsmanöver nach Epley (4, 5) mit dem Vater gemeinsam durchzuführen. Das hatte zudem den Vorteil, dass diese Manöver auch zu Hause weitergeführt werden könnten, wenn ein Rezidiv auftreten würde.

Das Manöver nach Epley beinhaltet eine Reihe aufeinander abgestimmter Kopfbewegungsmanöver mit jeweils 90-Grad-Bewegung (Abb. 2). Dabei kommt es nicht wesentlich auf die Geschwindigkeit der Durchführung an. Um dabei den Nystagmus beobachten zu können, wird der Betroffene gebeten, die Augen aufzubehalten. Ein Lagerungsnystagmus tritt in der zweiten und dritten Kopfposition auf. Dabei schlagen die Nystagmen in die Richtung der Kopfbewegung, in der sich die Otolithen vom hinteren Bogengang zum Utriculus hin bewegen. Vorab musste aufgeklärt werden, dass bei der Lagerung erneut Schwindelsensationen auftreten werden. Hilfreich war dabei die Erfahrung, dass diese nur kurz, maximal 30–60 Sekunden andauern, die gemeinsam, etwa von 10 bis 0 heruntergezählt werden konnten. Sicherheit bestand auch da-

* Die Skinner-Box ist ein Tierexperiment, welches das Prinzip der operanten Konditionierung nutzt. Ein Versuchstier, meist Ratte oder Taube, befindet sich dafür in einem neutral gestalteten Käfig. Sein Verhalten wird mittels Futter oder Stromschlägen belohnt beziehungsweise bestraft.

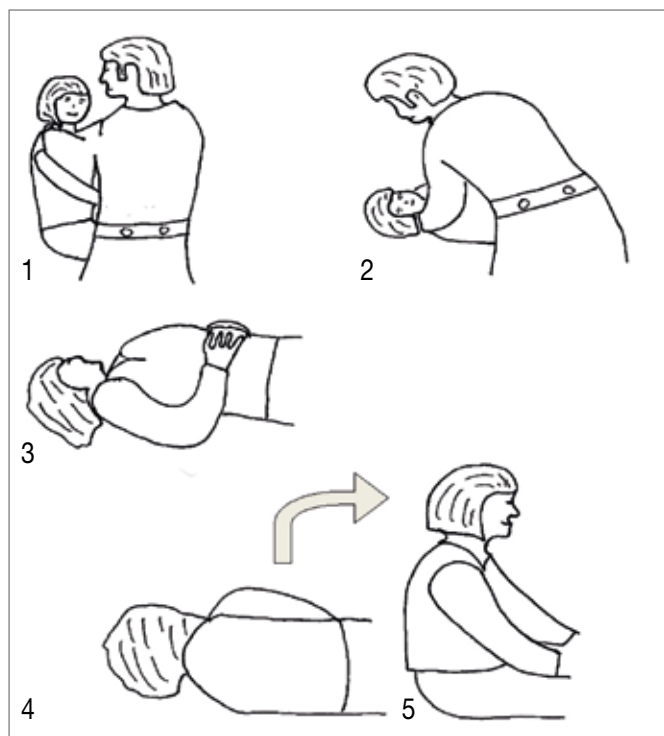


Abb. 2. Lagerung nach Hallpike-Stenger. 1) Zunächst wird der Kopf des Patienten um 45 Grad zur Seite des betroffenen Ohrs gedreht. 2) Im Anschluss daran erfolgt eine Lagerung des Patienten in die Rückenlage, wobei der Kopf über das Ende der Untersuchungsliege herausragen sollte (»Kopfhängelage«). Wenn dabei Schwindel auftritt, sollte nach dem Abklingen des Schwindels und der Nystagmen (bitte mindestens 1 Minute abwarten) ein Befreiungsmanöver durchgeführt werden, wie dies bei Figur 3–5 skizziert ist (© gezeichnet von Salokat)

rin, dass dieses Vorgehen zu einer verminderten Schwindelbelastung führt, was nach dreimaliger Lagerung tatsächlich konstatiert werden konnte.

Nun war das Befreiungsmanöver alleine zwar hinreichend, aber nicht ausreichend. Unerlässlich war die Aufklärung und Entlastung des mitgereisten Vaters über die weitere Entwicklung und Aufrechterhaltung des Schwindels und der tatsächlich »dissoziativ« anmutenden Gangstörung. Nachdem an die Stelle der »Schuld« am Schwindel ein organischer Auslöser benannt werden konnte, war es auch möglich, die bislang ungünstigen Verhaltensweisen in einer guten Atmosphäre zu besprechen.

Die Motivation auf Seiten der Jugendlichen für die Wiedererlangung eines »normalen« Gangs war, bald wieder am Handballtraining teilnehmen zu dürfen. Dazu musste sie – das war der therapeutische Auftrag im Hier und Jetzt – dem Vater zeigen, dass sie dafür wieder gerade gehen kann. In dem sicherlich besonderen Setting unserer Ambulanz haben wir das als spielerisches Ballwerfen umgesetzt und gemeinsam erleben dürfen, dass das Koordinationsvermögen ausreicht, um wieder zum Training, aber eben auch wieder in die Schule gehen zu können.

Bei der Wiedervorstellung am nächsten Tag zeigte sich eine minimale Restsymptomatik des BPLS. Diese konnte – nun gut gelernt – durch die Jugendliche und ihren Vater schon selber angegangen werden. In einer Nachbefragung nach einem Monat war von Schwindel keine Rede mehr.

Entwicklung eines reaktiv psychogenen Schwindels bei einem BPLS und das Konzept des PPPD

Bei dieser Patientin waren die Steine des Anstoßes sicher die Otolithen, die nach dem Sturz (»traumatisch«) in übergroßer Anzahl aus dem Utriculus in den posterioren Bogengang gelangt waren. Aufrechterhaltend und die Symptomatik prägend war in diesem Fall ein Puzzle aus einem Vermeidungsverhalten in Bezug auf die durch den BPLS ausgelösten Schwindelsensationen, den eigenen Ängsten (»wie sage ich es den Eltern«) und die auf das Kind projizierten Ängste und Sorgen der Eltern, die bei der Erkrankung der Mutter verständlich, aber nicht hilfreich waren (3, 9). So konnte es letztlich – bei Übersehen einer der häufigsten Ursachen für einen kindlichen Schwindel (7, 11) – gar zu der Fehlannahme einer dissoziativen Störung kommen – weil anscheinend die Lagerungsuntersuchung immer unterlassen wurde.

Geführt hat dies darüber hinaus zu Angst und Unsicherheit – sowohl bei dem Kind als auch bei den Eltern in gegenseitiger Verstrickung. So führten dysfunktionale Gedanken und Gefühle zu weiteren ungünstigen Verhaltensweisen. Dabei sind Kinder mit ihren nicht immer erschließbaren Fantasiewelten und Ängsten wohl noch gefährdeter als Erwachsene. Im Verlauf kann sich so über die organisch induzierten Schwindelerlebnisse hinaus ein anhaltendes Unsicherheits- und Schwindelgefühl bemerkbar machen.

Der anhaltende, überdauernder Schwindel (8)

Das Wichtigste auf einen Blick

- Es gibt einen hilfreichen Ansatz, einen anhaltenden Schwindel von seiner organischen Seite zu erklären.
- Grundlage ist die Vorstellung einer ausbleibenden Wiederanpassung nach einer akuten Verunsicherung.
- Die Rückkehr in ein neues Gleichgewicht kann durch Fehlanpassungen und Angst »doppelt gehemmt« werden.

Patienten mit anhaltenden Schwindelerscheinungen – ohne ein dafür ausreichend erklärendes organisches Korrelat – stellen eine Herausforderungen für die Behandler dar. Den Neurologen *Brandt* und *Dietrich* kommt dabei der Verdienst zu, 1986 mit dem Konzept des »Phobischen Attackenschwindels« einen Erklärungsansatz gefunden zu haben, der das Geschehen verstehen lässt und daraus wirksame Therapieansätze ableitet (1).

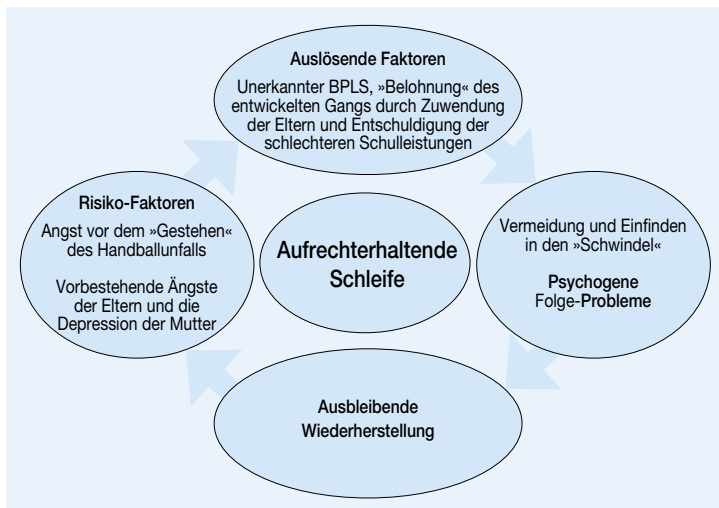


Abb. 3: Eine schwindelerhaltende Schleife in Anlehnung an Staab (2012), konkretisiert für die vorgestellte Kasuistik

Im englischen Sprachraum hat man, im Ansatz teilweise ergänzend, aber auch durchaus konträr, mit dem »Visuellen Schwindel« (2), dem »Space Motion Discomforts« (6) sowie dem »Chronischen subjektiven Schwindel« (12, 13) ähnliche Konzepte entwickelt (10). Inzwischen haben sich die wesentlichen Protagonisten in der Barany-Gesellschaft auf ein »Konsensus«-Konzept geeinigt (14). Der dabei entstandene, durchaus holprige Begriff des »Persistent Perceptual and Postural Dizziness« (PPPD) ist auch Ausdruck dieses langen, auf Kompromisse zielenden Prozesses.

Als Kernkriterien des PPPD werden benannt

- Ein nicht vestibulärer Schwindel über mehr als 3 Monate.
- Eine Überempfindlichkeit gegenüber Bewegungsimpulsen, seien es Eigenbewegungen oder Bewegungen in der Umwelt.
- Schwierigkeiten bei komplexen und präzisen visuellen Anforderungen und Aufgaben.

Ereignisse, das einem PPPD vorangehen können

- Ein vestibuläres Ereignis wie ein Gleichgewichtsausfall, ein gutartiger Lagerungsschwindel (BPLS), ein Morbus Menière oder eine vestibuläre Migräne, vor allem, wenn diese unvorhersehbare Wiederholungen beinhalten, wie bei einem nicht erkannten und nicht behandelten BPLS.
- Eine andere, primär medizinische Erkrankung (etwa Synkopen).
- Akute Angstattacken (Panikattacke).

Das Konzept der »ausgebliebenen Readaptation«

Diese Ereignisse erfordern eine Anpassung in der Krise (Adaptation). Ziel ist, die Weiterleitung der Impulse aus dem geschädigten Gleichgewichtsanteil zu hemmen. Dies wird »organisch« vom Zentralnervensystem gesteuert. Gleichzei-

tig geht der Schwindel – in aller Regel – mit Angstgefühlen einher. Nun kann auch das Angstsystem den Informationsfluss aus dem Schwindelverursacher (z.B. durch eine Schädigung eines Gleichgewichtsorgans) erschweren.

Das heißt: Sowohl aus organischen Gründen (Hemmung der verwirrenden organischen Impulse) als auch aufgrund der Angstreaktion (»psychisch«) kann es zur Abschwächung der Impulse aus dem betroffenen Gleichgewichtsorgan kommen (doppelte Hemmung).

Dies ist akut zur Eindämmung des verursachenden Schwindels sinnvoll. Es hat aber Folgen: Bei einer Hemmung von Informationen aus dem Gleichgewichtsanteil ergibt sich ein (relatives) Überwiegen der optischen Wahrnehmung und der Propriozeption. Da das visuelle System nur in einer unbewegten Umwelt als Referenz zur räumlichen Orientierung in der Lage ist, führt eine »visuelle Dominanz« zur Destabilisierung, sobald die Umwelt in Bewegung ist, etwa im Fußgängerverkehr. So können fälschlich Scheinbewegungen wahrgenommen werden. Dies führt zu einem eingeschränkten, hochgradig absichernden Bewegungs- und Haltungsverhalten und einer hohen Vorsicht.

Die Konzentration auf die visuelle Wahrnehmung kann zu einer Überempfindlichkeit gegenüber optisch ausgelösten Bewegungsimpulsen führen. Das kann beim Gehen durch lange Supermarktgänge und andere sehr kontrastreiche Umgebungen auftreten, zu rasche und nicht vorhersehbare Verkehrsbewegungen oder beim Vorbeigehen an fließendem Wasser. Es können aber auch Eigenbewegungen verkannt werden, etwa: Kommt meine Hand zum Kopf oder der Kopf zur Hand? oder: Gehe ich auf einen Gegenstand zu oder kommt der Gegenstand auf mich zu?

Menschen, die – länger als 3 Monate – ein PPPD entwickelt haben, zeigen so eine eingeschränkte Toleranz gegenüber Haltungsveränderungen, seien sie durch (Fremd- oder) Eigenbewegungen oder durch die visuelle Umgebung hervorgerufen (Auslöser). Dies ruft vermehrt hochfrequente, klein amplitudige Haltungskorrekturen hervor und etabliert Strategien der Haltungskontrollen, die zum Ausgleich eines hohen (Sturz-)Risikos angemessen wären (Gehen auf Glatteis). Dies könnte zumindest auch einen Teil der bei der Patientin gesehenen Gangauffälligkeit ausgemacht haben. Als wesentlicher aufrechterhaltender Faktor konnte das Angstsystem herausgearbeitet werden, dass (unbewusst) die Balance (Ausgleichsbewegungen) beeinflussen kann, auch abhängig vom Kontext und dem Ausmaß der Angst beim Beginn der Erkrankung (12–14).

Verstärkt wird das Schwindelgefühl bei komplexen und präzisen Anforderungen (etwa »Computerspielen und -arbeiten«, ...) bei denen per se das visuelle System gefordert ist. Das zieht eine (noch) größere Ermüdbarkeit und Kopfschmerzen sowie einer Ermüdung des Sehens nach sich.

Die fehlende Rückanpassung geschieht häufiger bei Menschen,

- die hohe Angstlevel haben,
- die eine hohe Aufmerksamkeit auf die Gleichgewichtssymptome entwickeln
- und katastrophisierende Gedanken hinsichtlich der weiteren Entwicklung hegen.

Eine anhaltende Schwindelempfindung wird »verstärkt« durch real wiederholte organische Ereignisse, etwa den nicht behandelten BPLS (9, 14). Dies kann zu einer permanenten Schleife von gesteigerter Reaktion auf Bewegungsreize mit einem anhaltendem Sicherungsverhalten führen. Die gleichen Faktoren erhöhen das Risiko für eine Angsterkrankung oder depressive Reaktion – und dann wieder für eine Fehladaptation.

Im ungünstigsten Fall kann eine »aufrechterhaltende Schleife« von »ausbleibender Wiederherstellung« und bewegungsabhängigen »auslösenden Faktoren« verfestigt werden. Dann bleiben die Betroffenen subjektiv und chronisch in einem beständigen Zustand der Fehladaptation, die durch eine Überempfindlichkeit gegenüber Bewegungsimpulsen gekennzeichnet ist.

Fazit für die Praxis

Auch beim Schwindel im Kindesalter ist das Häufige häufig. Deswegen sind »dran denken« und eine obligatorische diagnostische Lagerung beim Schwindel hilfreich. Manifestiert sich ein scheinbar unbegreiflicher Schwindel – mit Wiederholungsscharakter, so können sich zusätzliche Schwindelphänomene entwickeln, die durch dysfunktionale Verhaltensweisen und Vermeidung verstärkt werden und in Gefahr laufen, einen andauernden Schwindel im Sinne des PPPD nach sich zu ziehen.

Literatur

1. Brandt TH, Dieterich M (1986): Phobischer Attackenschwindel. MMW 128, 247–250
2. Bronstein AM (1995): Visual vertigo syndrome: clinical and posturography findings. J Neurol Neurosurg Psychiatry 59 (5), 472–476
3. Bronstein AM, Lempert T (2017): Schwindel. Ein praktischer Leitfaden zur Diagnose und Therapie. Schattauer Verlag, Stuttgart
4. Epley JM (1992): The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. Otolaryngology, Head & Neck Surgery 107, 399–404
5. Fife TD, Tusa RJ, Furman JM (2000): Assessment: vestibular testing techniques in adults and children: report of the Therapeutics and Technology Assessment Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology 55 (10), 1431–1441
6. Jacob RG, Woody SR, Clark DB (1993): Discomfort with space and motion: a possible marker of vestibular dysfunction by the situational Characteristics Questionnaire. J Psychopathol Behav Assess 15 (4), 299–324
7. Jahn K (2009): Kindliche Schwindelformen. Nervenarzt 80, 900–908

8. Schaaf H, Hesse G, Hansen Ch (2019): Schwindel – Essentials für Ärzte mit Handouts für Patienten. Elsevier Verlag, München, 180
9. Schaaf H (2016): Psychotherapie bei Schwindelerkrankungen, 4. Aufl Asanger
10. Schaaf H (2014): Zum Konzept des chronischen subjektiven Schwindels – ein neues, störungsorientiertes Puzzleteil beim psychogenen Schwindel. Forum HNO, 176–183
11. Schnabel L, Dunker K, Huppert D (2023): Kindlicher Schwindel – Klinik und Verlauf. Monatsschr Kinderheilkd, 1–7
12. Staab JP (2006): Assessment and management of psychological problems in the dizzy patient. Continuum 12 (4), 189–213
13. Staab JP (2012): Chronic Subjective Dizziness. Continuum 18 (5), 1118–1141
14. Staab JP, Eckhardt-Henn A, Horii A, Jacob R, Strupp M, Brandt T, Bronstein AM (2017): Diagnostic criteria for persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Barany Society. Journal of Vestibular Research 27, 191–208

Anschrift des Verfassers:

*Dr. med. Helmut Schaaf
Gleichgewichtsambulanz
Tinnitus Klinik Dr. Hesse
Große Allee 50
34454 Bad Arolsen
E-Mail hschaaf@tinnitus-klinik.net*