

Bericht vom Neurootologie-Symposium

G. Kastellis

Nach einem erfolgreichen Einstieg im letzten Jahr mit guter Resonanz fand am 27. und 28.02.2009 zum zweiten Mal ein Neurootologie-Symposium unter der Leitung von Prof. Dr. med. Karl Hörmann und Priv.-Doz. Dr. med. Leif Erik Walther in Sulzbach (Taunus) statt. Gelobt wurde vor allem die praxisorientierte Darstellung, die ermöglicht, dass viele neue Erkenntnisse – gewonnen in den Laboratorien der Hör- und Gleichgewichtsforschung – »handhabbar« gemacht wurden für den Alltag in einem vergleichsweise spärlichen Kostenrahmen.

In die Grundlagen des funktionierenden und gestörten Gleichgewichts führte Dr. Walther ein. Schwindel sei dabei als vieldeutiges fachübergreifendes Symptom eine stete Herausforderung an die Diagnostik, bestehe doch das Gleichgewichtssystem aus den funktionellen Teilsystemen Blickstabilisierung, Haltungsregulation, Raumorientierung und Wahrnehmung. Der für die Blickstabilisierung verantwortliche vestibulookuläre Reflex (VOR) ist die anatomische wichtigste Struktur des vestibulären Systems.

Schwindel und Gleichgewichtsstörungen können entstehen, wenn das Zusammenwirken dieser verschiedenen Funktionssysteme gestört ist. Dann entsteht eine Wahrnehmung, die im Allgemeinen als »Schwindel« interpretiert wird. Häufig treten dabei eine Störung der Stabilisierung des Blicks (VOR) auf, die sich objektiv als Nystagmus äußert, eine Störung der Haltungsregulation (Fallneigung, Ataxie) und vegetative Erscheinungen (Übelkeit).

Diese Teilfunktionen können topografisch-anatomisch unterschiedlichen

Orten im Zentralnervensystem zugeordnet werden.

Prof. Dr. med. Frank Schmäl aus dem HNO-Zentrum Greven verdeutlichte den häufigsten organischen Schwindel – nämlich den gutartigen –, den auch meist ausreichend behandelbaren Lagerungsschwindel. Verirrt sich Otolithenmaterial, das sich vom Utrikulus löst, in einen Bogengang (sog. Canalolithiasis), dann kommt es bei Bewegungen in der Ebene des erkrankten Bogengangs durch das rutschende Otolithenmaterial zu einer Irritation der Cupula, die wiederum Schwindel und bogengangsspezifische Augenbewegungen auslöst. Am häufigsten erkrankt der posteriore vertikale Bogengang, gefolgt von der Erkrankung des horizontalen Bogengangs.

Prof. Schmäl demonstrierte die erfolgreichen Lagerungsmanöver, die in einer Tagungspause mit den Referenten geübt werden konnten.

Dr. med. Stefan Hegemann aus Zürich stellte den sogenannten Kopfpulstest vor, der zum quantitativen Nachweis einer einseitigen peripheren Vestibulopathie geeignet ist. Dabei wird der Patient gebeten, die Nasenspitze des Untersuchers genau zu fixieren und auch während einer raschen Kopfbewegung fest im Blick zu halten. Es sollte dem Patienten vorher versichert werden, dass die Bewegung rasch, aber nicht weit sei. Der Zeitpunkt der Bewegung sollte vom Patienten auch nicht vorhersagbar sein, damit er nicht während der Kopfbewegung bereits Korrektursakkaden starten kann.

Dr. Hegemann empfiehlt, den Kopf langsam – etwa in eine laterale Position – und dann von dort schnell zur Mitte zu drehen. Damit weiß der Pati-

ent zwar die Richtung der Bewegung, da er aber den Zeitpunkt nicht voraussagen kann, kann er nur zufällig eine Korrektursakkade ausüben.

Ein ebenso häufiger, aber ganz anderer psychosomatischer Schwindel wurde von Dr. med. Helmut Schaaf aus Bad Arolsen hinsichtlich der praktischen Diagnostik in den ersten therapeutischen Schritten vorgestellt.

Nach oder bei organischen Erkrankungen, wie etwa Ausfällen des Vestibularisorgans, Kopfverletzungen und anderen, mit Instabilität einhergehenden Erkrankungen (vor allem bei alten Menschen), aber auch nach Beinbrüchen, vor allem aber bei rezidivierenden Schwindelerkrankungen wie dem M. Menière oder der vestibulären Migräne, findet sich zwar häufig ein organisch »fassbarer« Befund, dieser erklärt aber das Ausmaß und die Ausprägung der empfundenen Schwindelzustände zumindest nicht allein.

In der Regel sind es die beim organisch bedingten Schwindel erlebten vegetativen Begleitreaktionen und die oft heftigen Angstgefühle, die als Modell der nachfolgenden Symptombildung eines reaktiven psychogenen Schwindels dienen. Prinzipiell können dabei alle erlebten Schwindelqualitäten, das heißt auch Drehschwindel mit subjektiver Fallneigung, psychisch bedingt sein. Die Veränderung des Schwindelcharakters, etwa von einem Drehschwindel zum Schwankschwindel, oder diffusen Benommenheitsschwindel wird oft erst mit starker Verzögerung erkannt, weil lange Zeit von »Restzuständen« nach einer organischen Läsion ausgegangen wird.

Die Umstände, unter denen es dabei zu (meist klassischen) Konditionierungs-

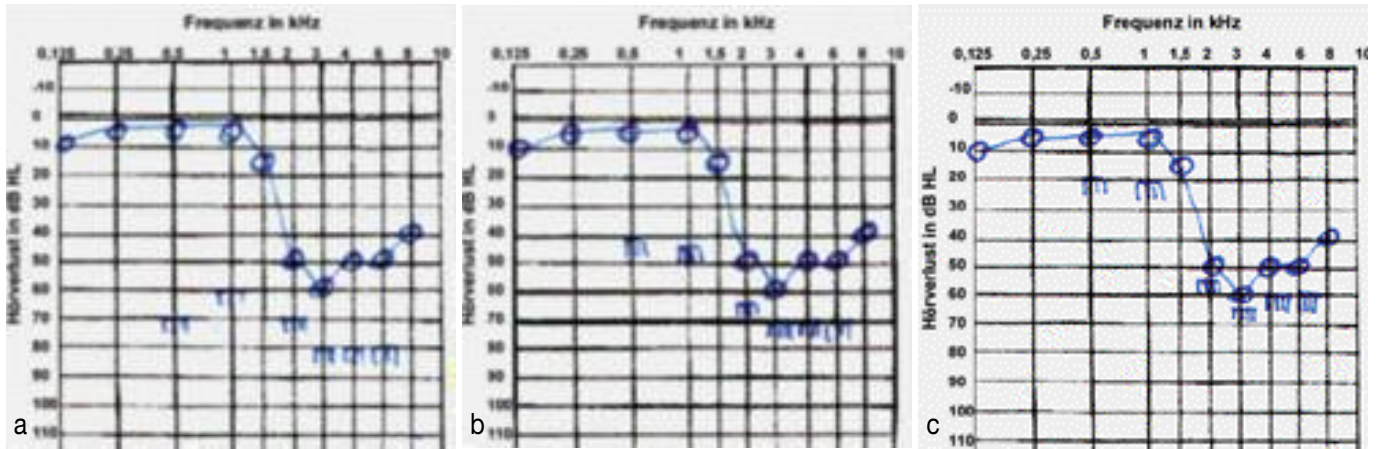


Abb. a–c: Hochtonsenke mit zunehmend sich ausweitender Unbehaglichkeitsschwelle

Vorgängen kommen kann, werden in der Regel nicht bewusst wahrgenommen. Hingegen wird erlebt, dass Reize und Situationen, die normalerweise weder angst- noch schwindelerregend besetzt sind, scheinbar unberechenbar zum Teil heftigste Angst oder Reaktionen wie Schwindel auslösen können. Das Phänomen der Reizgeneralisierung stellt einen weiteren Mechanismus dar, der für die Ausweitung psychophysiologischer Störungen in Frage kommt.

Aufrechterhalten wird »der Schwindel« durch ungünstige Vorstellungen und Gedanken, die im Erleben des Betroffenen, aus den Einflüssen seiner Umwelt (»Friseurbesuch und die Zeitungen im Wartezimmer«), aber auch durch oft falsch verstandene Instruktionen entstehen können. Günstig ist es, wenn dann mit den Patienten ein integratives Erklärungsmodell für die Schwindelsymptomatik erarbeitet werden kann. Dieses sollte medizinische und psychologische Faktoren berücksichtigen und realistisch das Veränderungspotential aufzeigen, was durch weiterführende Ratgeber unterstützt werden kann. Besonders wichtig ist dabei, dass Ärzte in ihrer Aussage klar bleiben und Doppelbotschaften (»Sie haben nichts, aber ... nehmen sie dieses Medikament«) vermeiden.

Dr. Albrecht Wienke aus Köln ergänzte die Tagung um die rechtlichen Aspekte bei Schwindel, Hörstörung und Tinnitus, die, wie dann Dr. med. Frank Waldfahrer aus Erlangen zeigte, auch

Bedeutung für die Fahrtauglichkeit bei Schwindel und Hörstörung haben, ehe Prof. Dr. med. O. Michel, der nun seit einiger Zeit in Brüssel tätig ist, gutachterliche Aspekte insbesondere hinsichtlich der oft angeschuldeten Halswirbelsäulen (HWS)-Störung bei Tinnitus aufzeigte. Prof. Michels Fazit lautete: Ein Zusammenhang zwischen HWS-Störung und Tinnitus wird in der Regel nicht mit der notwendigen Wahrscheinlichkeit zu beweisen sein, wenn eindeutige organische Schäden nicht nachweisbar sind oder eine Latenz vorliegt.

Zu diesem streitbaren Thema trug am nächsten Tag Dr. med. Matthias Hölzl aus Berlin eigene diagnostische Erkenntnisse zur Erkennung der möglichen zervikalen Schwindelkomponente bei.

Die häufigen und großen Themen Lärmtraumata und Hörsturztherapie in der Praxis wurden von Prof. Dr. med. Stefan Plontke und von Prof. M. Michel vorgestellt. Prof. Plontke gab dabei eine Übersicht über den aktuellen Stand der Pathophysiologie der Lärmschädigung des Innenohrs unter Berücksichtigung histopathologischer, molekularbiologischer und genetischer Aspekte. Zusätzlich werden jüngere Erkenntnisse zur Bedeutung der Ko-Exposition von Lärm und ototoxischen Chemikalien diskutiert.

Basierend auf den drei pathophysiologischen Hauptmechanismen der Lärm-

schädigung – oxidativer Stress, Exzitotoxizität und Apoptose – wurden aktuelle medikamentöse Therapiestrategien für das akute Lärmtrauma besprochen.

Wann es bei Schwindelerkrankungen sinnvoll sein kann, operativ zu helfen, illustrierte Dr. med. J. Ilgner aus Aachen. Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Gstöttner aus Wien zeigte die Möglichkeiten der operativen Versorgung mit Cochlea-Implantaten auf und legte hier besonderen Wert auf eine gute Diagnostik und vor allen Dingen auf eine postoperative notwendige rehabilitative Hilfe.

Die Erweiterung des Themas vom »peripheren« Schwindel hin zu »Schwindel, Taumeligkeit und Dizziness« leistete Prof. Dr. med. Thomas Lempert aus Berlin. Schwindel – so führte er aus – entsteht im Kopf als Symptom der erlebten Instabilität. Dass wir uns in der Welt sicher verankert fühlen, ist keineswegs selbstverständlich, sondern eine Leistung des Gehirns. Im engen Wechselspiel von Sensorik und Motorik bewertet das Gehirn beständig Eigen- und Umweltbewegungen und erzeugt dabei eine innere Repräsentation (oder gar Illusion) vom stabilen Ich in der Welt. Jede reale oder auch nur befürchtete Störung dieses Systems kann Schwindel hervorrufen. Daher verwundert es nicht, dass Schwindel durch ganz heterogene Erkrankungen entstehen kann, etwa durch eine akute Labyrinthläsion, eine Angsterkrankung, eine Kleinhirnschädigung

oder eine Polyneuropathie, die er im Einzelnen vorstellte.

Wie aus Bewegung Hören werden kann, führte *Dr. med. habil. Kai Helling*, Universitäts-HNO-Klinik Mainz, zur Evolution des Labyrinths aus. Die grundsätzliche Bauweise des Innenohrs wird bei den Wirbeltieren in allen Stufen der Evolution relativ konstant beibehalten. Dies trifft vor allem auf die Anordnung der drei Bogengänge, des Utrikulus und des Sakkulus zu. Variabel ist hingegen die Entwicklung des Hörapparats, der sich an den Sakkulus anschließt und bei den Fischen als *Macula lagena*, einem Otolithenorgan angelegt ist.

Trotz einer Entwicklung von mehreren 100 Millionen Jahren vom Fisch zum Menschen findet sich beim Menschen immer noch die duale Rolle des Sakkulus als Hör- und Gleichgewichtsorgan. Dies wird klinisch zum Beispiel bei der Bestimmung der vestibulär evozierten Potenziale genutzt. Erstaunlich ist, wie gut es gelingt, Hör- und Gleichgewichtswahrnehmungen voneinander zu trennen. Trotz der Tatsache, dass bei Gleichgewichtsreizen und bei der Hörwahrnehmung der gesamte Flüssigkeitsraum des Innenohrs dem Reiz ausgesetzt ist, gelingt normalerweise eine sichere Trennung beider Sinneswahrnehmungen.

Prof. Dr. med. A. Scholtz unterlegte die Möglichkeiten der physiotherapeutischen Rehabilitation bei Schwindel, ehe von *Dr. Schaaf* aus Bad Arolsen über das Recruitment und das darüber hinausgehende Phänomen der Hyperakusis und Phonophobie berichtet wurde. Das Recruitment als spezielle Form von Geräuschüberempfindlichkeit auf peripherer Ebene lässt – in der Regel – nach, je mehr sich durch zunehmende Habituation ein Ausgleich über die höhere, kortikale Hörverarbeitung einstellen kann, sofern eine Kompensation nicht durch ein kontinuierliches Schon- und Vermeidungsverhalten (z.B. aufgrund erhöhter Ängstlichkeit/Übervorsichtigkeit etc.) verhindert wird. Im Extremfall kann

sich aber ein Recruitment zu einer allgemeinen Hyperakusis ausweiten.

Die Therapie der verschiedenen Ausprägungen von Geräuschüberempfindlichkeit richtet sich nach der Grunderkrankung, dem subjektiven Schweregrad und nach den erlebten Auswirkungen. Das Ausmaß an Kompensationsmöglichkeiten hängt dabei oft von den Ressourcen und nicht zuletzt auch von der aktuellen Lebenssituation und den Persönlichkeitseigenschaften der Patienten ab.

Grundlage ist ein auf den Patienten abgestimmtes neurootologisches Counseling, das

- über Ursachen und Zusammenhänge der Geräuschempfindlichkeit aufklärt,
- irrationale Vorstellungen beim Patienten korrigieren hilft und entängstigt.

Zentral ist der Abbau von Vermeidungsverhalten und damit die Unterbrechung des Teufelskreises aus vermeintlicher Schonung beziehungsweise Schutz und darüber Verhinderung von Kompensation auf höherer kortikaler Ebene, weshalb der von Patienten häufig eingesetzte Gehörschutz gegebenenfalls nach und nach, jedoch so bald als möglich, ausgeschlichen werden sollte.

Abschließend stellte *Dr. med. Detlef Oldenburg* aus Hanau Betrachtungen zu Schwindel, Hörstörungen und Tinnitus in dem teils ambivalenten Verhältnis zwischen Leitlinie und Zivilrecht in der Praxis dar.

Insgesamt zeigte sich in guter Arbeitsatmosphäre und teilweise lebhaften Diskussionen zusammen mit anregenden Seminareinheiten ein gutes Klima, um der zunehmenden Erkenntnis auch den entsprechenden Umsetzungsschub geben zu können.

Anschrift des Verfassers:

Dr. med. Georg Kastellis
Karaiskaki 3
14562 Kifisia/Athen
Griechenland