Abschlussarbeit

zur

Erlangung des ÖAK Diploms Geriatrie

Schwindel im Alter –

Ursachen, Diagnostik und therapeutische Ansätze bei geriatrischen Patienten

von

Dr. Madeleine Klambauer

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 3
2. Grundlagen 4
   2.1 Definition 4
   2.2 Epidemiologie 4
   2.3 Neuroanatomische Grundlagen des Gleichgewichtssinns 6
   2.4 Pathophysiologie 7
3. Häufige Ursachen des Schwindels im Alter 8
   3.1 Vestibuläre Ursachen (peripherer Schwindel) 8
   3.2 Neurologische Ursachen (zentraler Schwindel) 9
   3.3 Kardiovaskuläre Ursachen 9
   3.4 Psychogene Ursachen 10
   3.5 Medikamentös induzierter Schwindel 11
   3.6 Multisensorische und unspezifische Ursachen 11
4. Klinische Relevanz des Schwindels im Alter 12
5. Schwindel und Kognition 13
6. Diagnostik 14
   6.1 Anamnese 14
   6.2 Klinische Untersuchung 14
   6.3 Apparative Diagnostik 15
7. Therapieansätze bei Schwindel im Alter 17
   7.1 Nicht medikamentöse Therapie 17
      7.1.1 Vestibuläre Rehabilitation 17
      7.1.2 Lagerungstechniken bei BPLS 17
      7.1.3 Physiotherapie und Sturzprävention 18
      7.1.4 Psychologische Ansätze 18
   7.2 Medikamentöse Therapie 19
8. Prävention und multidisziplinäre Maßnahmen 21
9. Prognose 22
10. Verzeichnisse 24
   10.1 Literatur 24
   10.2 Abbildungen 27

1. Einleitung

Schwindel ist ein weit verbreitetes Symptom im höheren Lebensalter und zählt zu einem der häufigsten Gründe für einen Arztbesuch, besonders beim betagten Patienten. Studien zeigen, dass etwa jeder dritte Mensch über 65 Jahre regelmäßig an Schwindel leidet, wobei die Prävalenz mit steigendem Alter zunimmt (Maarsingh et al., 2010).

Das Symptom Schwindel kann die Lebensqualität deutlich beeinträchtigen, zu Verunsicherung im Alltag und somit auch zu vermehrter Immobilität und sozialem Rückzug führen und bewirkt außerdem ein erhöhtes Sturzrisiko bei geriatrischen Patienten. Stürze wiederum stellen die Hauptursache für Morbidität, Pflegebedürftigkeit und Mortalität im Alter dar (Agrawal et al., 2009).

Schwindel ist ein Symptom mit vielfältigen Ursachen, von harmlosen Lagerungsstörungen bis hin zu schwerwiegenden zentralnervösen oder systemischen Erkrankungen (Sloane et al. 2001). Es stellt daher für die medizinische Berufsgruppe eine große Herausforderung dar, die Ursache des Schwindels richtig zu diagnostizieren. Oft gestaltet sich die Diagnostik, besonders bei älteren Patienten sehr schwierig, da sich aufgrund der Multimorbidität die Beschwerden häufig überlagern und dem Symptom eine multifaktorielle Genese zugrunde liegt.

Ziel dieser Arbeit ist es, einen praxisorientierten Überblick über die häufigsten Ursachen von Schwindel im Alter, die wichtigsten diagnostischen Schritte sowie mögliche therapeutische Ansätze zu liefern.

2. Grundlagen

2.1 Definition

Schwindel ist ein unspezifisches Symptom, das von PatientInnen als eine Störung der Raumwahrnehmung oder der Gleichgewichtsregulation beschrieben wird. Es kann sich äußern als Drehschwindel, Schwankschwindel, Benommenheit, Unsicherheit beim Gehen oder das Gefühl, gleich zu fallen oder ohnmächtig zu werden.

Die deutsche Gesellschaft für Neurologie definiert Schwindel als „eine scheinbare Bewegung des eigenen Körpers oder der Umgebung“ – oft verbunden mit Gangunsicherheit und Sturzangst, besonders bei älteren Menschen (DGN-Leitlinie, 2012).

Die Leitlinien der deutschen Gesellschaft für Allgemein und Familienmedizin (DEGAM) definieren Schwindel als Unsicherheit im Raum, als erlebter Verlust sicherer räumlicher Orientierung (DEGAM-Leitlinie, 2015).

Sloane et al. (2001) unterscheidet 4 Hauptformen:

- Vertigo (Drehschwindel): typisch bei vestibulären Störungen, z.B. BPLS (benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel)
- Dizziness (Unwohlsein/Benommenheit): unspezifisch, häufig bei Kreislaufproblemen
- Disequilibrium (Gangunsicherheit): z.B. bei Parkison oder Polyneuropathie
- Präsynkope (Beinahe-Ohnmacht): häufig kardiovaskuläre Ursachen

2.2 Epidemiologie

Epidemiologische Studien zeigen, dass zwischen 20 und 30 Prozent der über 65-Jährigen regelmäßig unter Schwindel leiden (Neuhauser, 2007). Mit zunehmendem Alter steigt auch die Prävalenz des genannten Symptoms: In der Altersgruppe über 80 Jahre berichten bis zu 50% der Personen über wiederkehrende Schwindelattacken (Gassmann & Rupprecht, 2009).

Damit stellt Schwindel eine der zentralen Ursachen für Funktionsverlust, Stürze und Einschränkungen der Lebensqualität im Alter dar.

Bezüglich des Geschlechts zeigt sich in nahezu allen populationsbasierten Studien eine höhere Prävalenz bei Frauen. Diese berichten etwa doppelt so häufig wie Männer über Schwindelsymptome (Neuhauser et al., 2005; Bigelow et al. 2016). Mögliche Erklärungsansätze umfassen hormonelle Einflüsse, eine höhere Prävalenz von Migräneerkrankungen sowie eine stärkere Inanspruchnahme medizinischer Versorgung durch Frauen.

Schwindel zählt außerdem zu den häufigsten Leitsymptomen in Notaufnahmen und betrifft 5% aller Kontakte. Unter diesen Fällen lässt sich bei ca. 25% der Patienten eine potenziell lebensbedrohliche Erkrankung als Ursache feststellen, in den meisten Fällen überwiegen benigne Ursachen (Abb.1) (Zwergal A., Strupp M., 2019).

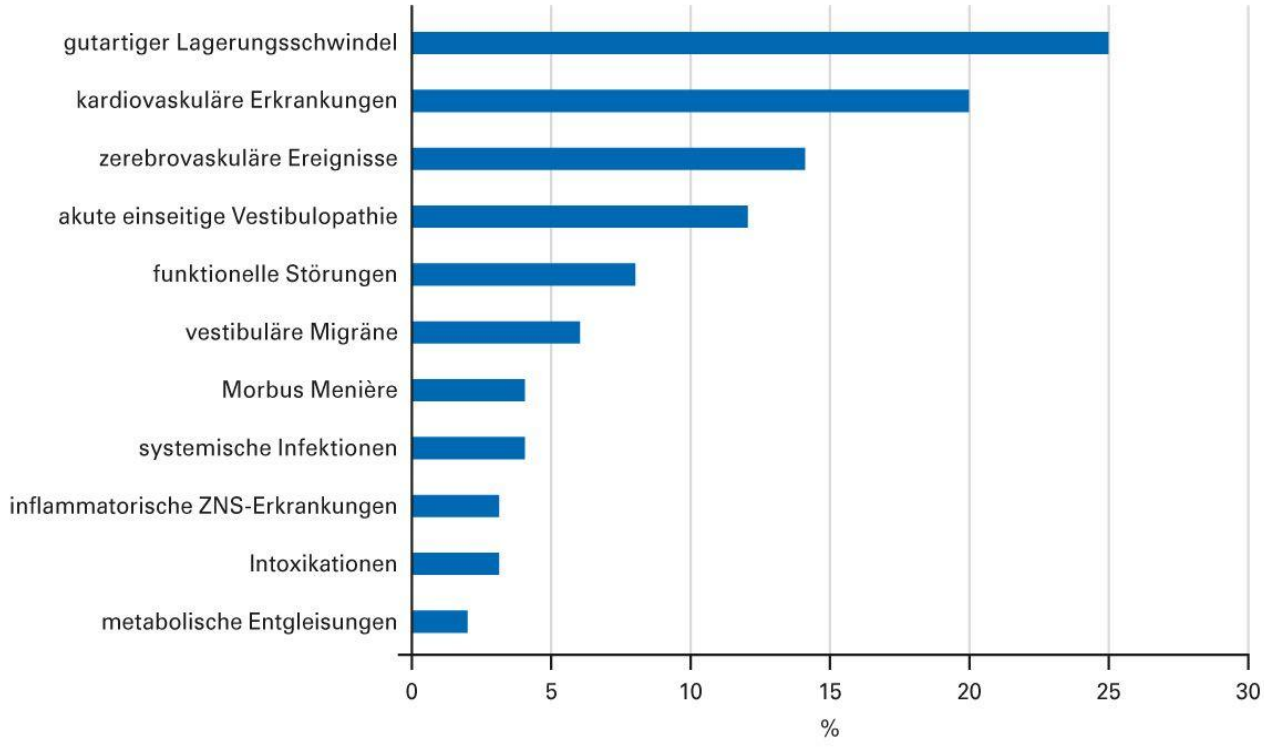


Abb. 1: Häufigkeitsverteilung bei Schwindel als Notfall (Zwergal A., Strupp M., 2019)

2.3 Neuroanatomische Grundlagen des Gleichgewichtssinns

Das vestibuläre System ist für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichts sowie für die räumliche Orientierung zuständig. Es setzt sich aus den peripheren vestibulären Strukturen des Innenohrs und den zentralen Verarbeitungszentren im Gehirn zusammen. Zu den peripheren Anteilen zählen die drei Bogengänge, die lineare und rotatorische Bewegungen des Kopfes registrieren, sowie die Otolithenorgane (Utrikulus und Sakkulus), die lineare Beschleunigungen wahrnehmen (Baloh et al., 2011). Die von diesen Sensoren aufgenommenen Informationen werden über den Nervus vestibularis zum Hirnstamm und Kleinhirn geleitet, wo eine weitere Verarbeitung und Integration mit visuellen und somatosensorischen Informationen stattfindet (Bronstein AM, Lempert T, 2017).

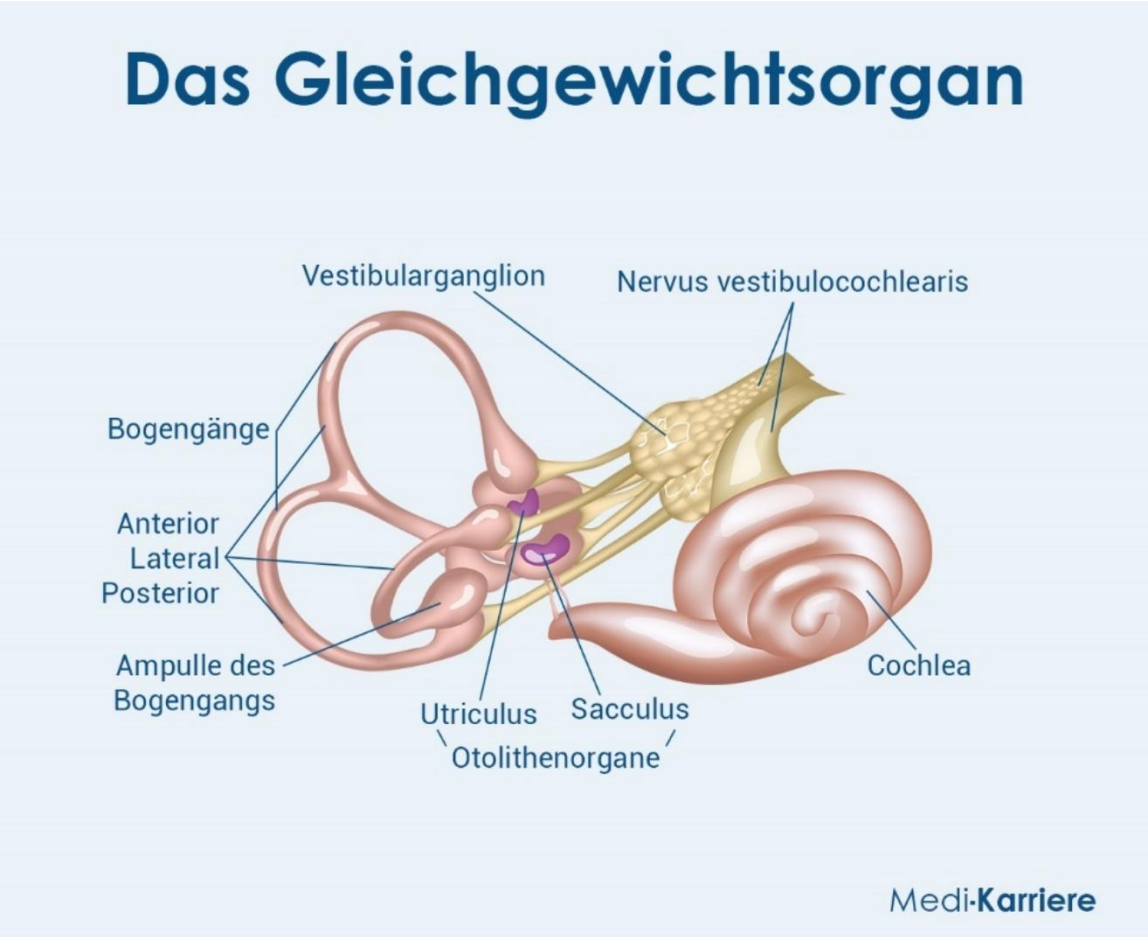


Abb. 2: Das Gleichgewichtsorgan (Quelle: www.medi-karriere.at)

2.4 Pathophysiologie

Die Pathophysiologie des Schwindels ist komplex und beruht auf dem Zusammenspiel mehrerer Systeme, die für die Aufrechterhaltung des Gleichgewichtes verantwortlich sind: dem vestibulären System, der visuellen Wahrnehmung, und der propriozeptiven Rückmeldung aus Muskeln, Gelenken und Haut. Diese Informationen werden zentral im Hirnstamm, Kleinhirn und Kortex integriert, um eine stabile räumliche Wahrnehmung zu erhalten (Herdman & Clendaniel, 2014).

Mit zunehmendem Alter kommt es in allen beteiligten Systemen zu funktionellen und strukturellen Veränderungen. Im vestibulären Apparat zeigen sich eine Degeneration der Haarzellen und eine Abnahme der vestibulären Nervenfasern, was unter dem Begriff Presbyvestibulopathie zusammengefasst wird (Iwasaki & Yamasoba, 2015). Zusätzlich führen altersbedingte Einschränkungen des Sehens (z.B. Katarakt, Makuladegeneration) sowie eine reduzierte Propriozeption durch Polyneuropathien oder Arthrosen zu einer verminderten sensorischen Rückmeldung. Auch die zerebrale Informationsverarbeitung verlangsamt sich, was eine verminderte zentrale Kompensation vestibulärer Defizite zur Folge hat.

Neben diesen sensorischen Veränderungen tragen kardiovaskuläre Faktoren (z.B. orthostatische Hypotonie, Rythmusstörungen), neurologische Erkrankungen (z.B. Parkinson-Syndrome, Schlaganfälle, Demenzen) sowie psychische Faktoren (Angst, Depression) maßgeblich zur Entstehung von Schwindel bei älteren Menschen bei (Jahn, 2019). Damit ist der Schwindel im Alter fast immer multifaktoriell bedingt, eine Tatsache, die die Diagnostik und Therapie zur Herausforderung macht.

3. Häufige Ursachen des Schwindels im Alter

Die Einteilung in verschieden Ursachen des Schwindels im höheren Alter ist komplex, da wie bereits erwähnt meist eine multifaktorielle Genese vorliegt und somit mehrere Ursachen gleichzeitig zu dem häufig vorhandenen Symptom führen können, während bei jüngeren PatientInnen meist eine isolierte vestibuläre Genese im Vordergrund steht.

Für die klinische Praxis hat sich eine ätiologische Gliederung in vestibuläre, neurologische, kardiovaskuläre, psychogene und multisensorische Ursachen bewährt.

3.1 Vestibuläre Ursachen (peripherer Schwindel)

Zu den häufigsten Erkrankungen im Alter zählen der benigne paroxysmale Lagerungsschwindel (BPLS), bilaterale Vestibulopathien und Morbus Menière.

Der BPLS tritt besonders häufig jenseits des 60. Lebensjahres auf und beruht auf Ablagerungen otolithärer Partikel in den Bogengängen. Er ist charakterisiert durch kurze, lageabhängige Drehschwindelattacken (von Brevern et al., 2007).

Die Presbyvestibulopathie beschreibt hingegen eine chronisch progrediente, altersassoziierte vestibuläre Funktionsminderung, die sich in Gangunsicherheit, Unsicherheit beim Gehen im Dunkeln oder auf unebenem Untergrund äußert (Iwasaki & Yamasoba, 2015). Der pathophysiologische Mechanismus besteht hierbei häufig in einer asymmetrischen Signalverarbeitung zwischen dem rechten und linken vestibulären System (Brandt T., 2003).

Auch Morbus Menière tritt im höheren Lebensalter auf, wenn auch seltener als die oben genannten Krankheitsbilder. Er ist charakterisiert durch wiederkehrende Episoden von Drehschwindel, fluktuierende Hörminderung und Tinnitus. Pathophysiologisch liegt vermutlich eine Endolymphhydrops-bedingte Drucksteigerung im Innenohr zugrunde. Die Erkrankung kann bei älteren Menschen eine erhebliche Einschränkung der Lebensqualität verursachen, da die Attacken plötzlich auftreten und mit starker vegetativer Symptomatik verbunden sind (Lopez-Escamez et al., 2015).

Der Neuritis vestibularis liegt eine Entzündung des vestibulären Nervs zugrunde, die zu plötzlich auftretendem und heftigem Drehschwindel und Hörverlust führen kann, häufig in Begleitung mit vegetativen Beschwerden, wie Übelkeit und Erbrechen oder auch Gangabweichungen und Fallneigung. Auslösend für die Entzündung sind vermutlich Reaktivierungen von viralen Infektionen mit Herpes simplex oder Zoster oder autoimmune Prozesse (Greco a., 2014).

3.2 Neurologische Ursachen (zentraler Schwindel)

Zentrale Ursachen von Schwindel gewinnen mit steigendem Alter an Bedeutung. Akute Schwindelattacken können Ausdruck eines ischämischen Schlaganfalls im Hirnstamm oder Kleinhirn sein.
Chronische neurodegenerative Erkrankungen wie Parkinson-Syndrome oder Demenzsyndrome gehen ebenfalls mit Gangunsicherheit und Schwindel einher. Sie beeinträchtigen die Verarbeitung und Integration der vestibulären Information (Brandt T., 2003). Zentraler Schwindel tritt im Gegensatz zum peripheren Schwindel ohne klaren Auslöser und in Kombination mit anderen neurologischen Symptomen auf. Zusätzlich tragen Polyneuropathien zu einer verminderten Propriozeption und somit zu Gleichgewichtsstörungen bei (Jahn, 2019; Iwasaki & Yamasoba, 2015).

3.3 Kardiovaskuläre Ursachen

Die orthostatische Hypotonie ist eine der häufigsten nicht-vestibulären Schwindelursachen bei älteren Menschen. Sie kann durch altersbedingte Veränderungen der Baroreflex-Sensitivität, Dehydration, Polypharmazie oder autonome Dysfunktionen ausgelöst werden (Freeman et al., 2011).

Auch Herzrythmusstörungen und strukturelle Herzerkrankungen (wie zum Beispiel eine Aortenklappenstenose) können Schwindelsymptome durch zerebrale Minderperfusion hervorrufen.

Darüber hinaus stellen Carotisstenosen eine relevante Ursache dar: Hämodynamisch wirksame Stenosen können insbesondere bei Belastung oder Blutdruckschwankungen eine vorübergehende zerebrale Ischämie verursachen, die sich klinisch als Schwindel manifestiert (Rothwell et al., 2003)

Neben Hypotonie und Gefäßverengungen kann auch die arterielle Hypertonie, insbesondere in Form von hypertensiven Entgleisungen, Schwindel hervorrufen. Rasche Blutdruckanstiege oder stark schwankende Blutdruckwerte führen zu zerebraler Dysregulation und können Symptome wie Kopfschmerz, Visusstörungen und Schwindel verursachen (James et al., 2014). Im geriatrischen Kontext sind diese Episoden oft durch inadäquate Therapieeinstellungen oder schlechte Compliance begünstigt.

3.4 Psychogene Ursachen

Psychische Faktoren spielen auch im höheren Lebensalter eine wesentliche Rolle. Angststörungen, Depressionen und somatoforme Störungen können Schwindelsymptome nicht nur verstärken, sondern auch die primäre Ursache darstellen. Hierbei kommt es oft zu einem Teufelskreis (Abb.2): Angst vor Schwindel und Stürzen führt zu zunehmenden Vermeidungsverhalten und Immobilität, welche wiederum die Gangunsicherheit und den Muskelabbau verstärkt und zu sozialem Rückzug führt, was zu psychischer Belastung führt und Depressionen begünstigt (Staab, 2012).

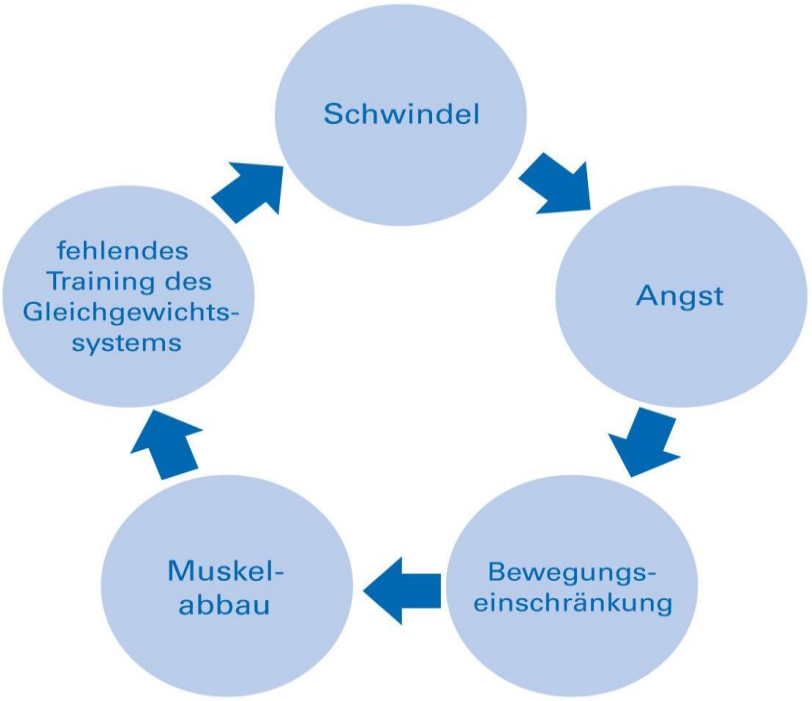


Abb.3: Teufelskreis des Schwindels (Waldfahrer F, Rambold HA, 2023)

3.5 Medikamentös induzierter Schwindel

Ein wesentlicher, oft unterschätzter Faktor im Alter ist der medikamentös induzierte Schwindel. Polypharmazie, definiert als die Anwendung von fünf oder mehr Medikamenten, ist in der Geriatrie weit verbreitet und zahlreiche Wirkstoffklassen können direkt oder indirekt zu Schwindelsymptomen beitragen. Laut einer Studie bei geriatrischen Patienten waren in 23% der Fälle Medikamente Mitverursacher bei Entstehung der Beschwerden (Jahn K et al, 2015). Besonders relevant sind dabei Antihypertensiva, wie Betablocker, Diuretika, ACE-Hemmer und Kalziumantagonisten. Sie können Schwindel entweder durch orthostatische Hypotonie oder durch übermäßige Blutdrucksenkung auslösen. Psychotrope Substanzen wie Benzodiazepine, Antidepressiva, Neuroleptika verursachen Schwindel vor allem durch ihren sedierenden und zentral dämpfenden Effekt. Auch Antikonvulsiva wie Gabapentin beeinträchtigen Koordination und Gleichgewicht und führen dadurch zu Gangunsicherheit.

Gewisse Medikamente können das Innenohr durch ototoxische Substanzen schädigen. Dazu gehören Aminoglykosid Antibiotika, Cisplatin oder Schleifendiuretika, die dafür bekannt sind vestibuläre Funktionsstörungen hervorzurufen. Auch Acetylsalicylsäure kann in hohen Dosen ototoxische Effekte hervorrufen, die Schwindel, Tinnitus und Hörstörungen begünstigen. Bei den üblichen, niedrig dosierten Präventivdosen (ca. 100mg/Tag) ist dies allerdings sehr selten der Fall.

Eine regelmäßige kritische Überprüfung der Medikation ist daher unerlässlich und entscheidend, um vermeidbare Schwindelursachen zu erkennen. Das Anpassen oder Absetzen gewisser Dauermedikamente kann in vielen Fällen zur deutlichen Symptomlinderung führen (Tinetti et al. 2014)

3.6 Multisensorische und unspezifische Ursachen

Da sich bei älteren Patienten oftmals keine eindeutige Ursache feststellen lässt, spricht man häufig von multifaktoriellem Schwindel oder geriatrischem Gleichgewichtssyndrom (Jahn, 2019) bedingt durch die bereits oben angeführten altersassoziierten Defizite. Charakteristisch hierfür sind chronische Unsicherheit, schwankender Schwindel und eine enge Assoziation mit erhöhter Sturzgefahr.

4. Klinische Relevanz des Schwindels im Alter

Schwindel im höheren Lebensalter ist von erheblicher klinischer Bedeutung, da er häufig mit reduzierter Lebensqualität einhergeht. Betroffene berichten nicht nur über die unmittelbare Beeinträchtigung durch die Schwindelsymptomatik, sondern entwickeln in vielen Fällen eine ausgeprägte Unsicherheit im Alltag. Diese Unsicherheit führt dazu, dass Aktivitäten eingeschränkt werden, was wiederum eine zunehmende Immobilität und Isolation nach sich ziehen kann (Gassmann & Rupprecht, 2009).

Der Schwindel ist somit nicht nur ein unspezifisches Symptom, sondern ein starker Prädiktor für funktionelle Einschränkungen, Stürze und Pflegebedürftigkeit. Ältere PatientInnen mit Schwindel haben ein signifikant erhöhtes Sturzrisiko. Sowohl akute Drehschwindelattacken als auch chronische Unsicherheit beim Gehen führen zu Gleichgewichtsproblemen und vermindertem Selbstvertrauen beim Gehen. Studien zeigen, dass Schwindel mit erhöhter Frailty, eingeschränkter Muskelkraft und langsamerer Ganggeschwindigkeit korreliert (Lord et al., 2007). Durch die erhöhte Sturzgefahr steigt auch das Frakturrisiko. Frakturen im hohen Alter führen nicht nur kurzfristig zu erhöhter Pflegebedürftigkeit, sondern häufig auch in weiterer Folge zur Beeinträchtigung der Selbstständigkeit aufgrund der längeren Immobilität und der Angst vor einem erneuten Sturzereignis (Agrawal et al., 2009).

Wie bereits erwähnt führt diese Unsicherheit und Angst oft zu einem sozialen Rückzug und Einsamkeit (Yardley et al., 1998), welches wiederum Depressionen im Alter verstärken kann. Der Schwindel beeinflusst also das gesamte biopsychosoziale Modell des älteren Menschen.

Schließlich ist auch aus gesundheitsökonomischer Sicht die klinische Relevanz zu nennen: Schwindel führt aufgrund der angeführten Folgeerscheinungen zu einer enormen Inanspruchnahme medizinischer Leistungen, häufigen Arztbesuchen und vermehrten Krankenhausaufenthalten. Die Diagnostik ist aufwendig und umfangreich, die Therapie erfordert interdisziplinäre Ansätze (Agrawal et al., 2009).

5. Schwindel und Kognition

Schwindel im höheren Lebensalter ist nicht nur ein Symptom des Gleichgewichtsapparates, sondern kann eng mit kognitiven Einschränkungen verknüpft sein. Studien zeigen, dass ältere Menschen mit chronischem Schwindel häufiger Defizite in Aufmerksamkeit, räumlicher Orientierung und Gedächtnis aufweisen, als altersentsprechende Kontrollgruppen (Bigelow et al. 2015; Smith et al. 2019). Insbesondere die Verarbeitung vestibulärer Signale im Hippocampus spielt eine zentrale Rolle, da diese Region für die räumliche Orientierung und Gedächtnisbildung verantwortlich ist (Brandt et al. 2005).

Vestibuläre Dysfunktion kann zu einer erhöhten kognitiven Belastung führen, da das Gehirn verstärkt sensorische Informationen integrieren muss, um Gleichgewicht und Mobilität aufrechtzuerhalten. Dies kann eine kognitive Reserve im Alter schneller erschöpfen und die Anfälligkeit für Stürze, Verwirrtheit und soziale Isolation erhöhen (Agrawal et al. 2013). Besonders betroffen sind komplexe kognitive Aufgaben, die Aufmerksamkeit, exekutive Funktionen und visuell-räumliche Fähigkeiten erfordern.

Die frühzeitige Identifikation kognitiver Einschränkungen bei Patientinnen und Patienten mit Schwindel ist daher essenziell. Interventionen, die Gleichgewichtstraining mit kognitiv stimulierenden Aufgaben kombinieren, zeigen vielversprechende Ergebnisse hinsichtlich Verbesserung der Mobilität und Erhalt der Selbstständigkeit (Cullen et al. 2017). Ebenso können regelmäßige körperliche Aktivität, vestibuläres Training und multimodale Therapieansätze die kognitive Belastung reduzieren und das Risiko für sekundäre Einschränkungen verringern.

6. Diagnostik

Die Diagnostik von Schwindel bei älteren Patienten erfordert einen strukturierten und differenzierten Ansatz, da die Ursachen vielfältig und oft multifaktoriell sind. Eine sorgfältige Anamnese, eine gezielte klinische Untersuchung und der Einsatz apparativer Verfahren sind entscheidend, um die Ätiologie zu bestimmen und eine adäquate Therapie einzuleiten (Abb.3).

6.1 Anamnese

Die Anamnese bildet die Grundlage der Diagnostik. Wichtige Fragen betreffen die Art des Schwindels, ob es sich um einen Drehschwindel, Schwankschwindel oder eine Benommenheit handelt. Des Weiteren ist die Dauer des Schwindels und die Häufigkeit der Episoden relevant, sowie das Erfragen möglicher Auslöser (in Ruhe oder durch bestimmte Bewegungen) und Begleitsymptome wie Hörverlust, Tinnitus und Kopfschmerzen. Unerlässlich ist die genaue Medikamentenanamnese, und die Beachtung der Nebenwirkungen und Wechselwirkungen bei Polypharmazie (Tinetti et al., 2014).

6.2 Klinische Untersuchung

Die klinische Untersuchung umfasst mehrere Tests, um zwischen zentralen und peripheren Ursachen des Schwindels zu unterscheiden:

- Romberg-Test: Der Patient steht mit geschlossenen Füßen und Augen. Ein positiver Test (Stolpern oder Fallneigung) weist auf eine Störung der propriozeptiven oder vestibulären Funktion hin.

- Head-Impulse-Test (HIT): Dieser Test prüft den vestibulookulären Reflex. Ein positiver HIT (Nystagmus nach Kopfimpuls) kann auf eine vestibuläre Neuritis hindeuten.

- Dix-Hallpike-Test: Dieser Test ist spezifisch für die Diagnostik des benignen paroxysmalen Lagerungsschwindels (BPLS). Ein positiver Test zeigt einen typischen Nystagmus und eine reproduzierbare Symptomatik.

- HINTS+-Test: Dieser Bedside-Test kombiniert den Head-Impulse-Test, die Untersuchung auf Skew-Deviation (eine vertikale Schielstellung der Augen) und einen einfachen Hörtest. Ein positives Ergebnis kann auf eine zentrale Schwindelursache wie einen Hirnstamminfarkt hinweisen.

6.3 Apparative Diagnostik

Je nach klinischem Verdacht können folgende Untersuchungen indiziert sein:

- Audiometrie: Zur Abklärung von Hörstörungen, die mit Schwindel einhergehen können, wie bei Morbus Menière.

- Bildgebung (CT/MRT): Bei Verdacht auf zentrale Ursachen wie Schlaganfall, Tumor oder Multiple Sklerose

- Laboruntersuchungen: Zur Abklärung von metabolischen oder entzündlichen Ursachen

- Kardiologische Diagnostik: Bei Verdacht auf orthostatische Hypotonie oder Arrythmien, die Schwindel verursachen können

Zusammenfassend erfordert die Abklärung von Schwindel im Alter einen strukturierten, multimodalen Ansatz. Erst die Kombination aus sorgfältiger Anamnese, gezielter klinischer Untersuchung und ergänzender apparativer Diagnostik ermöglicht eine verlässliche Differenzierung der vielfältigen Ursachen und bildet die Grundlage für eine zielgerichtete Therapie (Jahn, 2019).

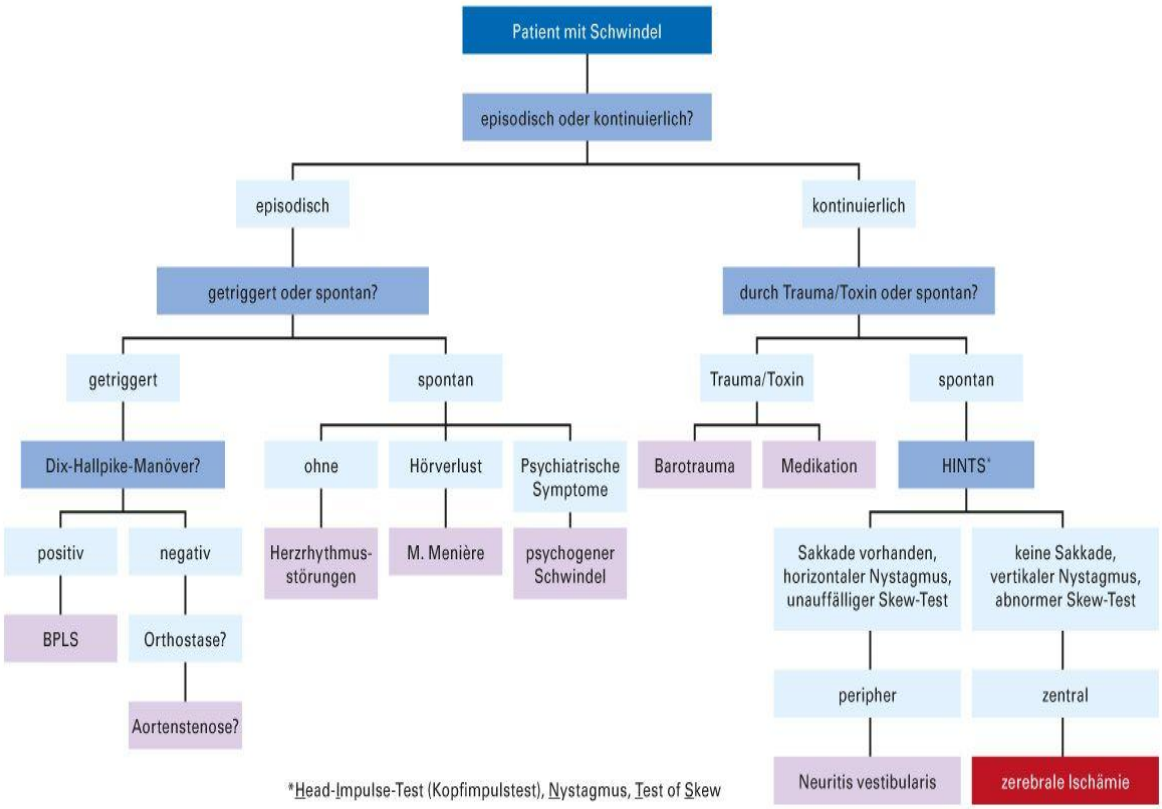


Abb. 4: Diagnostischer Algorithmus des Schwindels (Gosch M et al.,2020)

7. Therapieansätze bei Schwindel im Alter

Die Behandlung von Schwindel im höheren Lebensalter erfordert einen multimodalen Ansatz, da die Ursachen häufig multifaktoriell sind und verschiedene Systeme betreffen. Therapeutische Maßnahmen sollten individuell an den Patienten angepasst werden, unter Berücksichtigung von Komorbiditäten, Funktionseinschränkungen und der Polypharmazie. Die Therapie gliedert sich typischerweise in nicht-medikamentöse, medikamentöse und präventive Maßnahmen.

7.1 Nicht medikamentöse Therapie

7.1.1 Vestibuläre Rehabilitation

Die vestibuläre Rehabilitationstherapie (VRT) ist ein zentraler Bestandteil bei peripher-vestibulären Ursachen, wie benignem paroxysmalen Lagerungsschwindel, vestibulärer Neuritis oder chronischem Schwindel. Ziel ist die Adaptation und Kompensation vestibulärer Defizite durch gezielte Übungen, die Gleichgewicht, Augenbewegungen und Gangstabilität trainieren (Herdman et al., 2018). Studien zeigen, dass ältere Patienten durch vestibuläre Rehabilitation eine signifikante Reduktion der Schwindelsymptomatik und eine Verbesserung der Mobilität erreichen (Whitney et al., 2019).

7.1.2 Lagerungstechniken bei BPLS

Beim benignen paroxysmalen Lagerungsschwindel (BPLS) sind manuelle Lagerungsmanöver, wie das Epley-Manöver oder das Semont-Manöver, sehr effektiv. Diese Techniken führen die Otolithen wieder in das Utrikulus zurück und können in der Mehrzahl der Fälle schon nach wenigen Sitzungen zur vollständigen Symptomfreiheit führen (Bhattacharyya et al., 2017). Die Patienten sollten zur Eigenanwendung geschult und motiviert werden (9x täglich für 3 Tage) (DEGAM-Leitlinie).

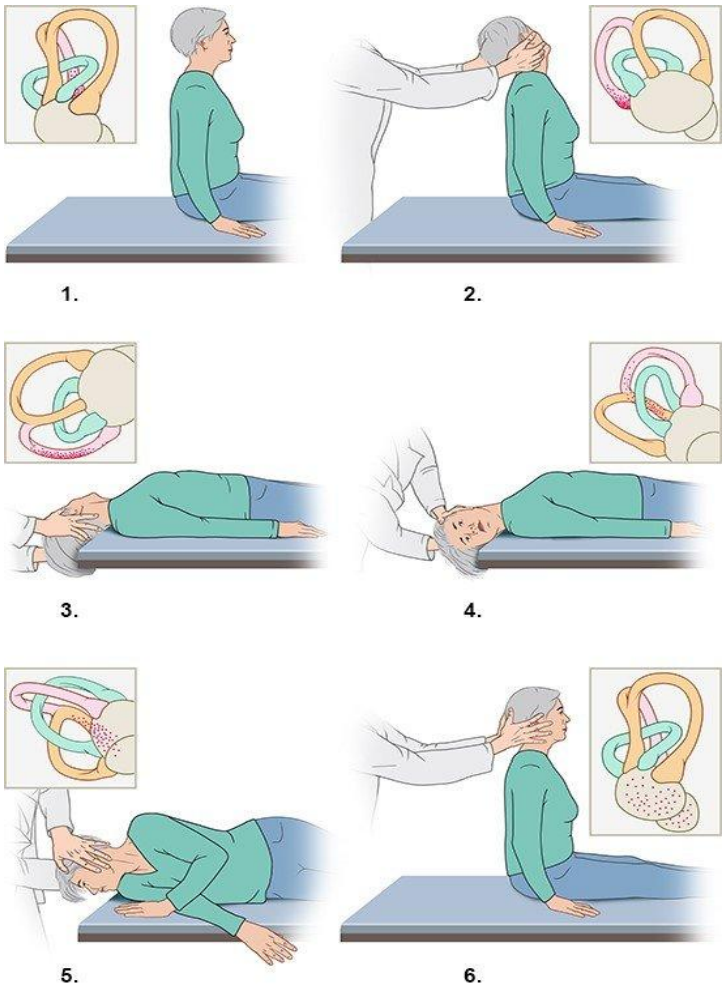


Abb. 5: Epley Manöver bei Ablagerungen im linken Ohr (Quelle: www.gesundheitsinformation.de)

7.1.3 Physiotherapie und Sturzprävention

Für ältere Patienten ist zusätzlich die allgemeine Mobilisation und Kräftigung essenziell, um Stürzen vorzubeugen. Übungen zur Gleichgewichtsschulung, Gehtraining und Kraftaufbau reduzieren das Sturzrisiko und verbessern die Lebensqualität (Shunway-Cook et al., 2000; Gillespie et al., 2012).

7.1.4 Psychologische Ansätze

Für viele Patientinnen und Patienten spielt die Angst vor Schwindel und Stürzen eine große Rolle. Es kommt zu einem Vermeidungsverhalten, zu einer Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit und einer Verschlechterung des Gleichgewichtssinns (Lahmann et al. 2019).

Die psychotherapeutische Behandlung, insbesondere due kognitive Verhaltenstherapie (CBT), hat sich bei chronischem oder funktionellem Schwindel als wirksam erwiesen. Ziel ist es, den Teufelskreis aus Schwindel, Angst und Vermeidung zu durchbrechen. Studien zeigen, dass CBT sowohl die Schwindelintensität als auch die damit verbundene Beeinträchtigung signifikant reduzieren kann (Edelman et al. 2012, Mahoney et al. 2013).

Auch Entspannungstechniken, Achtsamkeitsübungen sowie psychoedukative Aufklärung über den Schwindelmechanismus können unterstützend wirken (Holmberg et al. 2007).

Im geriatrischen Kontext ist die psychologische Betreuung besonders bedeutsam, da Angststörungen und Depressionen im Alter häufig komorbid auftreten und die Symptomatik verstärken können. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass die Kombination aus psychotherapeutischen Interventionen und körperlichen Training bessere Ergebnisse erzielt als eine isolierte Therapieform (Schmid et al. 2021).

7.2 Medikamentöse Therapie

Die medikamentöse Behandlung besteht in der Geriatrie häufig aus einer symptomatischen Linderung, je nach zugrunde liegender Ursache.

Akute vestibuläre Attacken (zum Beispiel bei Morbus Menière oder vestibulärer Neuritis können kurzfristig mit Antiemetika oder Vestibulotropika behandelt werden, wobei die Anwendung bei älteren Patienten aufgrund sedierender Nebenwirkungen streng abgewogen werden muss (Strupp & Brandt, 2009). Auch bei multimodalem Schwindel im höheren Lebensalter wird häufig die Fixkombination aus 20mg Cinnarizin und 40mg Dimenhydrinat eingesetzt. Ein wesentlicher Vorteil liegt in der synergistischen Wirkung der beiden Substanzen auf peripher und zentral-vestibulärer Ebene. Durch die gegenseitige Wirkverstärkung kann die Dosis im Vergleich zur Monotherapie reduziert werden. Studien belegen zudem die höhere Wirksamkeit der Kombination gegenüber Einzelsubstanzen (Waldfahrer F., 2011). Cinnarizin wirkt als Kalziumantagonist direkt an den Haarzellen des Vestibularorgans und hemmt dort reversibel den Kalziumeinstrom. Zusätzlich beeinflusst es den Endolymphfluss im Innenohr und verbessert die zerebrale Durchblutung. Dimenhydrinat, ein H1-Antihistaminikum mit anticholinerger Wirkung, vermindert die Reizübertragung im

Vestibulariskern sowie in der Medulla oblongata. Darüber hinaus wirkt es antiemetisch und lindert vegetative Begleitsymptome. Von einer langfristigen Gabe sollte jedoch Abstand genommen werden, um die zentrale Kompensation nicht zu beeinflussen (Raymond MJ, Vivas EX, 2021).

Betahistin wird häufig bei Menière-assoziiertem Schwindel eingesetzt. Studien zeigen moderate Effekte auf die Reduktion von Attacken, wobei die Evidenz bei sehr alten Patienten begrenzt ist (van Esch et al., 2021).

Bei kardiovaskulären Ursachen (zum Beispiel bei orthostatischer Hypotonie oder Arrythmien) ist eine Anpassung der bestehenden Medikation oder gezielte kardiologische Therapie entscheidend (Allison et al., 2020).

Psychogene oder multimodale Schwindelsymptome können von kurzzeitiger Gabe von Anxiolytika oder SSRI sowie psychotherapeutischer Intervention profitieren (Brandt et al., 2022).

8. Prävention und multidisziplinäre Maßnahmen

Präventive Strategien spielen in der Geriatrie eine zentrale Rolle, da durch rechtzeitige Interventionen die Entstehung, beziehungsweise eine Chronifizierung oder Verschlechterung des Schwindels verhindert werden kann. Die Prävention zielt auf die langfristige Aufrechterhaltung von Mobilität, Selbstständigkeit und Lebensqualität ab (Agrawal et al. 2020; Mueller et al., 2023).

Da der Schwindel im Alter oft multifaktoriell ist, ist ein interdisziplinärer Ansatz mit intensiver ärztlicher und therapeutischer Begleitung nötig. Die Einrichtung spezialisierter Schwindelambulanzen oder geriatrischer Boards, in denen verschiedene Fachrichtungen zusammenarbeiten, hat sich als effektiv erwiesen (Ricci et al., 2022; Mueller et al., 2023).

Ärztlicherseits ist eine regelmäßige Überprüfung und Anpassung der Medikation unerlässlich, um möglicherweise medikamentös induzierten Schwindel minimieren (Bisdorff et al., 2022). Die Sehkraft sowie eine eventuelle Hörminderung sollten regelmäßig ärztlicherseits überprüft werden, so dass bei Bedarf Brillen und Hörgeräte einer Entstehung von Gleichgewichtsstörungen entgegenwirken können. Auch eine frühzeitige Hilfsmittelanpassung, wie die Ausstattung mit Gehstöcken oder Rollatoren, kann zu mehr Sicherheit im Alltag und mehr Selbstvertrauen hinsichtlich Mobilität führen.

Eine Überweisung beziehungsweise Einleitung einer Ergotherapie und Physiotherapie sollte frühzeitig erfolgen, zur Verbesserung der Alltagsmobilität und zur Reduktion des Sturzrisikos und um die Aufrechterhaltung der Mobilität und Lebensqualität zu fördern. Gezieltes Training von Kraft und Mobilität, Balance und Reaktionsfähigkeit wird in sogenannten Sturzpräventionskursen angeboten. Diese multimodalen Trainingsprogramme, die unter anderem Schulungen zu Lagerungs- und Gleichgewichtsübungen beinhalten, können das Sturzrisiko um bis zu 30% senken (Tinetti et al., 2014; Sherrington et al., 2020).

9. Prognose

Die Prognose von Schwindel im Alter ist heterogen und hängt stark von der zugrunde liegenden Ursache, der Dauer der Beschwerden sowie von Komorbiditäten ab. Generell gilt, dass akute und klar umschriebene vestibuläre Störungen, wie beispielsweise eine benigne paroxysmale Lagerungsschwindel-Episode, eine günstige Prognose aufweisen, sofern eine adäquate Therapie erfolgt. Hingegen können chronische oder multifaktorielle Schwindelursachen im Alter, etwa durch eine Kombination aus vestibulärer Hypofunktion, kardiovaskulären Erkrankungen und Polypharmazie, zu einer deutlich schlechteren Langzeitprognose führen (Agrawal et al., 2020; Dietrich & Eckhardt-Henn, 2021).

Ein wesentlicher prognostischer Faktor ist die Persistenz der Beschwerden. Chronischer Schwindel im Alter ist mit einer signifikanten Beeinträchtigung der Mobilität, erhöhter Sturzgefahr und einem gesteigerten Risiko für Pflegebedürftigkeit assoziiert (Jung et al., 2022). In prospektiven Kohortenstudien konnte gezeigt werden, dass ältere Menschen mit wiederholten Schwindelattacken ein bis zu zweifach erhöhtes Risiko für Stürze und damit verbundene Frakturen aufweisen (Liu et al., 2021). Dies trägt nicht nur zu erhöhter Morbidität, sondern auch zu einer reduzierten Lebenserwartung bei.

Auch psychologische Faktoren beeinflussen die Prognose. Angststörungen, depressive Symptome und die Entwicklung einer sekundären Chronifizierung des Schwindels verschlechtern die langfristigen Aussichten erheblich (van Vugt et al., 2020). Patienten mit chronischem, multifaktoriell bedingtem Schwindel berichten über eine deutliche Einschränkung der Lebensqualität und eine erhöhte soziale Isolation, was wiederum die Prognose negativ beeinflusst (Mueller et al., 2023).

Ein weiterer prognostischer Aspekt betrifft die Anpassungsfähigkeit des zentralen Nervensystems. Bei älteren Menschen ist die zentrale Kompensation vestibulärer Defizite deutlich verlangsamt, wodurch die Erholung von akuten vestibulären Ereignissen wie einer Neuritis vestibularis oft unvollständig bleibt (Arshad Seemungal, 2022). Dies bedeutet, dass selbst bei kausaler Therapie Residualsymptome persistieren können.

Trotz dieser Herausforderungen existieren auch positive Aspekte: Frühzeitige Diagnostik, gezielte vestibuläre Rehabilitation, eine Anpassung der Medikation und ein interdisziplinärer Behandlungsansatz verbessern die Prognose signifikant. Multimodale Therapieprogramme, die vestibuläre, physiotherapeutische und psychologische Interventionen kombinieren, die Chronifizierung verhindern und die funktionelle Prognose günstig beeinflussen können (Ricci et al., 2022).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Prognose von Schwindel im Alter stark von der Ätiologie, dem Vorliegen der Komorbiditäten und von psychosozialen Faktoren abhängt. Eine frühzeitige und interdisziplinäre Intervention kann das Risiko für Chronifizierung, Stürze und Pflegebedürftigkeit reduzieren und damit die Langzeitprognose entscheidend verbessern.

10. Verzeichnisse

10.1 Literatur

1. Agrawal, Y., Carey, J. P., Della Santina, C. C., Schubert, M. C., & Minor, L. B. (2009). Disorders of balance and vestibular function in US adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2001–2004. *Archives of Internal Medicine, 169*(10), 938–944.
2. Agrawal, Y., Ward, B. K., & Minor, L. B. (2013). Vestibular dysfunction: Prevalence, impact and need for targeted treatment. *Journal of Vestibular Research, 23*(3), 113–117.
3. Allison, T. G., et al. (2020). Cardiovascular causes of dizziness in the elderly: Diagnosis and management. *Journal of Geriatric Cardiology, 17*(2), 86–95.
4. Baloh RW et al. Clinical Neurophysiology oft he Vestibular System. Oxford University Press 2011.
5. Bhattacharyya, N., et al. (2017). Clinical practice guideline: Benign paroxysmal positional vertigo (update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery, 156*(3_suppl), S1–S47.
6. Bronstein, AM, Lempert, T. Dizziness: A Practical Approach to Diagnosis and Management. Cambridge University Press 2017
7. Bigelow, R. T., et al. (2015). Vestibular function and cognitive performance in older adults. *Neuropsychology, Development, and Cognition. Section B, Aging, Neuropsychology and Cognition, 22*(1), 1–18.
8. Brandt, T. Vertigo – its multisensory syndromes . Springer-Verlag 2003
9. Brandt, T., et al. (2005). Vestibular loss causes hippocampal atrophy and impaired spatial memory in humans. *Brain, 128*(Pt 11), 2732–2741.
10. Brandt, T., Strupp, M., & Dieterich, M. (2022). Management of vertigo and balance disorders in older adults. *The Lancet Neurology, 21*(6), 485–495.
11. Cullen, K. E., et al. (2017). Vestibular rehabilitation and cognitive training in older adults. *Frontiers in Neurology, 8*, 259.
12. DEGAM Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin. DEGAM-S3-Leitlinie Nr. 17. Akuter Schwindel in der Hausarztpraxis 2015. AWMF-Register-Nr. 053–018
13. Dietrich, M., & Eckhardt-Henn, A. (2021). Schwindel im Alter: Diagnostik und Therapie. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 54*, 1–14.

14. Edelman, S., Mahoney, C., & Todd, M. (2012). Cognitive behavioral therapy for chronic subjective dizziness: A randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 81*(6), 384–392.
15. Freeman, R., et al. (2011). Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, neurally mediated syncope, and the postural tachycardia syndrome. *Clinical Autonomic Research, 21*(2), 69–72.
16. Gassmann, K. G., & Rupprecht, R. (2009). Balance disorders in the elderly: Epidemiology and practical management. *Drugs & Aging, 26*(12), 1011–1023.
17. Greco A et al. Is vestibular neuritis an immune related vestibular neuropathy inducing vertigo? J Immunol Res 2014: 2014: 459048
18. Herdman, S. J., & Clendaniel, R. A. (2014). *Vestibular rehabilitation* (4th ed.). Philadelphia: F.A. Davis.
19. Herdman, S. J., et al. (2018). Effectiveness of vestibular rehabilitation in older adults with dizziness: A systematic review. *Journal of Vestibular Research, 28*(3-4), 177–185.
20. Holmberg, J., Karlberg, M., & Hagnell, O. (2007). Psychological interventions for chronic dizziness in older adults. *Age and Ageing, 36*(5), 505–511.
21. Iwasaki, S., & Yamasoba, T. (2015). Dizziness and imbalance in the elderly: Age-related decline in the vestibular system. *Aging and Disease, 6*(1), 38–47.
22. Jahn, K. (2019). Schwindel im Alter: Multimodale Ansätze für Diagnostik und Therapie. *Der Nervenarzt, 90*(4), 343–355.
23. Jahn, K et al. Dizziness and unstable gait in old age–etiology, diagnosis and treatment. Dtsch Arztebl Int 2015; 112: 387–393
24. James, P. A., et al. (2014). 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults. *JAMA, 311*(5), 507–520.
25. Lopez-Escamez, J. A., et al. (2015). Menière's disease: Diagnostic criteria. *Journal of Vestibular Research, 25*(1), 1–7.
26. Lord, S. R., et al. (2007). *Falls in older people: Risk factors and strategies for prevention*. Cambridge University Press.
27. Maarsingh, O. R., et al. (2010). Epidemiology of dizziness in older adults: A primary care perspective. *BMC Family Practice, 11*, 2.
28. Mahoney, C., Edelman, S., & Todd, M. (2013). Cognitive behavioral therapy for functional dizziness in the elderly. *Journal of Anxiety Disorders, 27*(4), 361–367.

29. Mueller, M., et al. (2023). Multimodale Therapie von Schwindel bei älteren Patienten: Interdisziplinäre Ansätze. *Geriatrie und Gerontologie International, 23*(2), 105–114.
30. Raymond MJ, Vivas EX. Current and Emerging Medical Therapies for Dizziness. Otolaryngologic Clinics of North America, The. 2021;54(5):1037-1056.
31. Ricci, N., et al. (2022). Specialized vertigo clinics for older adults: Effectiveness and implementation. *Frontiers in Aging Neuroscience, 14*, 876543.
32. Rothwell, P. M., et al. (2003). Carotid endarterectomy and symptomatic carotid stenosis. *Lancet, 361*(9353), 507–516.
33. Schmid, Y., et al. (2021). Combined psychotherapeutic and physical training for chronic dizziness in older adults. *Journal of Psychosomatic Research, 148*, 110570.
34. Sherrington, C., et al. (2020). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews, 1*, CD012424.
35. Shumway-Cook, A., et al. (2000). Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the Timed Up & Go Test. *Physical Therapy, 80*(9), 896–903.
36. Smith, P., et al. (2019). Cognitive impairment and dizziness in the elderly: A population-based study. *Age and Ageing, 48*(2), 257–263.
37. Sloane, P. D., et al. (2001). Dizziness in older adults. *JAMA, 285*(15), 1991–1997.
38. Staab, J. P. (2012). Chronic subjective dizziness. *Continuum (Minneap Minn), 18*(5), 1118–1133.
39. Strupp, M., & Brandt, T. (2009). Vestibular neuritis. *Seminars in Neurology, 29*(5), 509–519.
40. Tinetti, M. E., et al. (2000). Prevention of falls in elderly persons. *New England Journal of Medicine, 343*(21), 1440–1446.
41. Tinetti, M. E., et al. (2014). Effect of medication review on falls in elderly patients. *Journal of the American Geriatrics Society, 62*(1), 94–101.
42. van Esch, B., et al. (2021). Betahistine for the treatment of Ménière's disease: A systematic review. *Frontiers in Neurology, 12*, 632936.

43. van Vugt, R., et al. (2020). Psychological factors in chronic dizziness in older adults: Implications for therapy. *Psychogeriatrics, 20*(1), 19–28.
44. Waldfahrer F. Evidenzbasierte Schwindeltherapie, in: Iro H, Waldfahrer F (Hrsg.), Springer-Verlag Wien 2011,197–203
45. Waldfahrer F, Rambold HA. Schwindel im Alter. https://www.arztcme.de/elearning/schwindel-im-alter/ abgerufen am 18.09.2025
46. Whitney, S. L., et al. (2019). Effectiveness of vestibular rehabilitation in older adults with balance disorders. *Journal of Geriatric Physical Therapy, 42*(4), E69–E78. https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000172
47. Yardley, L., et al. (1998). Prevalence and presentation of dizziness in a sample of older adults. *Age and Ageing, 27*(3), 293–298. https://doi.org/10.1093/ageing/27.3.293
48. Zwergal A, Strupp M. Akuter Schwindel. CME 2019; 11: 9-20

10.2 Abbildungen

Abb. 1: Häufigkeitsverteilung bei Schwindel als Notfall (Quelle: www.arztcme.de/

Abb. 2: Das Gleichgewichtsorgan (Quelle: www.medi-karriere.at)

Abb. 3: Teufelskreis des Schwindels (Quelle: www.arztcme.de)

Abb. 4: Diagnostischer Algorithmus des Schwindels (Quelle: www.arztcme.de)

Abb. 5: Epley Manöver bei Ablagerungen im linken Ohr (Quelle: www.gesundheitsinformation.de)