

Wenn sich alles dreht – Schwindel richtig erkennen und behandeln

Präventionstag See-Spital Horgen

Dr. med. Todor Popov

06.06.2026

Fakten

- Schwindel ist das zweithäufigste neurologische Symptom nach Schmerzen
- 5% aller Patienten auf dem Notfall haben das Leitsymptom Schwindel
- 15% aller neurologischen Notfall-Konsultationen sind Patienten mit Leitsymptom Schwindel

Agenda

- ✓ Wie entsteht Schwindel?
- ✓ Wie gehen wir als Neurologen vor?
- ✓ Wie wird die richtige Diagnose gestellt?
- ✓ Was bieten wir im Neurozentrum Horgen an?
- ✓ Welche sind die häufigsten Diagnosen?
- ✓ Wie wird Schwindel behandelt?
- ✓ Was ist die Prognose?
- ✓ Was kann man präventiv machen?



Schnittstellen

Hals-Nasen-Ohren:

- Morbus Menière
- Barotrauma, Hörsturz
- Vestibularisschwannom

Innere Medizin / Kardiologie:

- Herzrhythmusstörungen
- Orthostatischer Schwindel
- Hypoglykämie
- Medikamentös-induzierter Schwindel

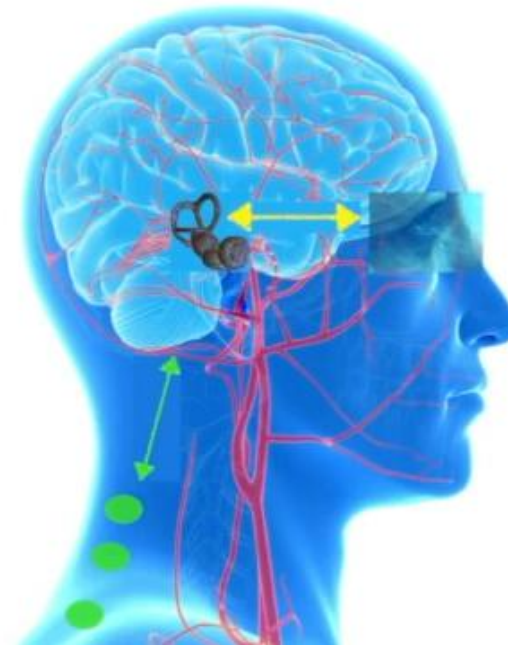
Psychiatrie:

- Panikattacken
- Hyperventilation
- Funktioneller Schwindel

Neurologie / vestibuläre Neurologie

Ein multisensorisches Symptom

- Vestibulär - Gleichgewichtsorgane
- Visuell - Augen
- Propriozeption - Wahrnehmung der Sinnesorgane aus der Peripherie
- Zentrale Integration im Kleinhirn, Hirnstamm, Grosshirn



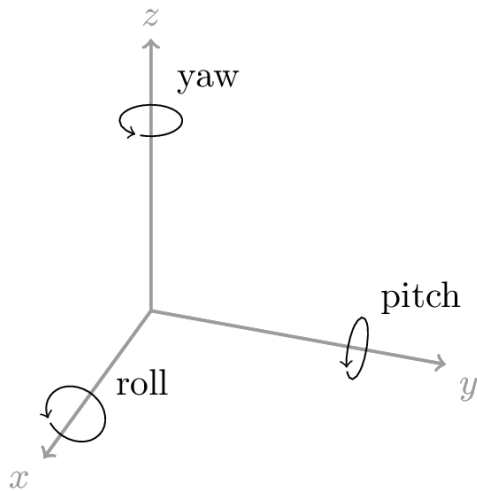
Auge

Gleichgewichts-
Organ

Muskel-
Sensoren

Gleichgewichtsorgan

- Registriert Schwerkraft, Beschleunigung
- 3 Achsen, 3 Rotationsebenen



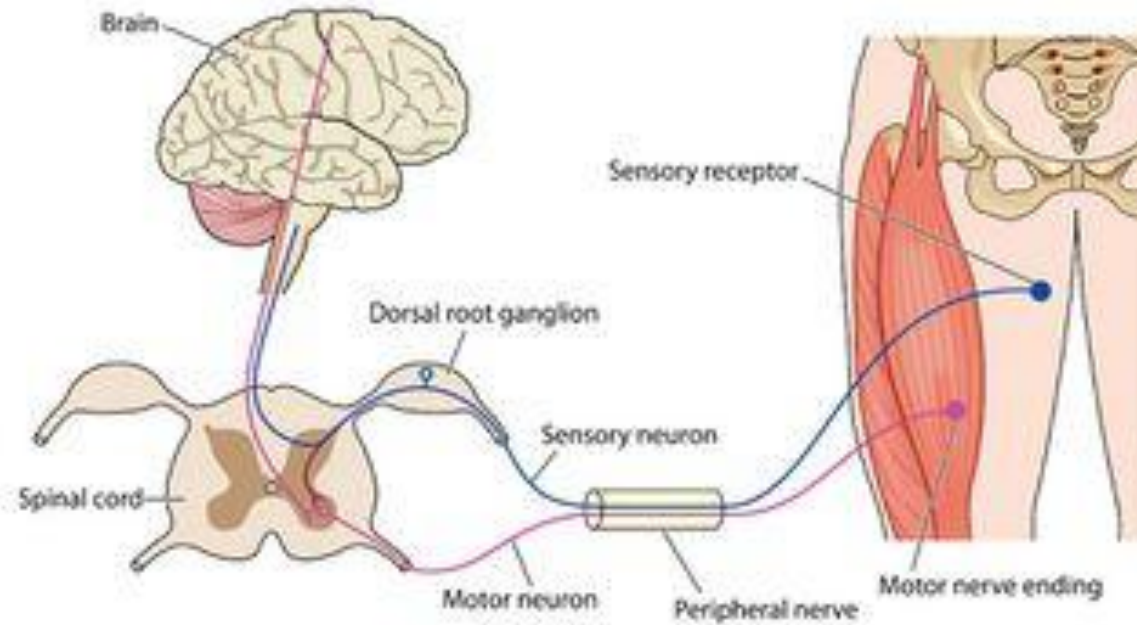
Augen

- Ständiger Austausch mit den Vestibularorganen
- Vestibulookulärer Reflex
 - um ein stabiles Bild vor den Augen zu erzeugen
- Optokinetischer Nystagmus



Propriozeption

- Muskelrezeptoren
- Gelenkrezeptoren
- Sehnenrezeptoren
- Hautrezeptoren



Die Information über das Rückenmark ins Kleinhirn/Grosshirn weitergeleitet

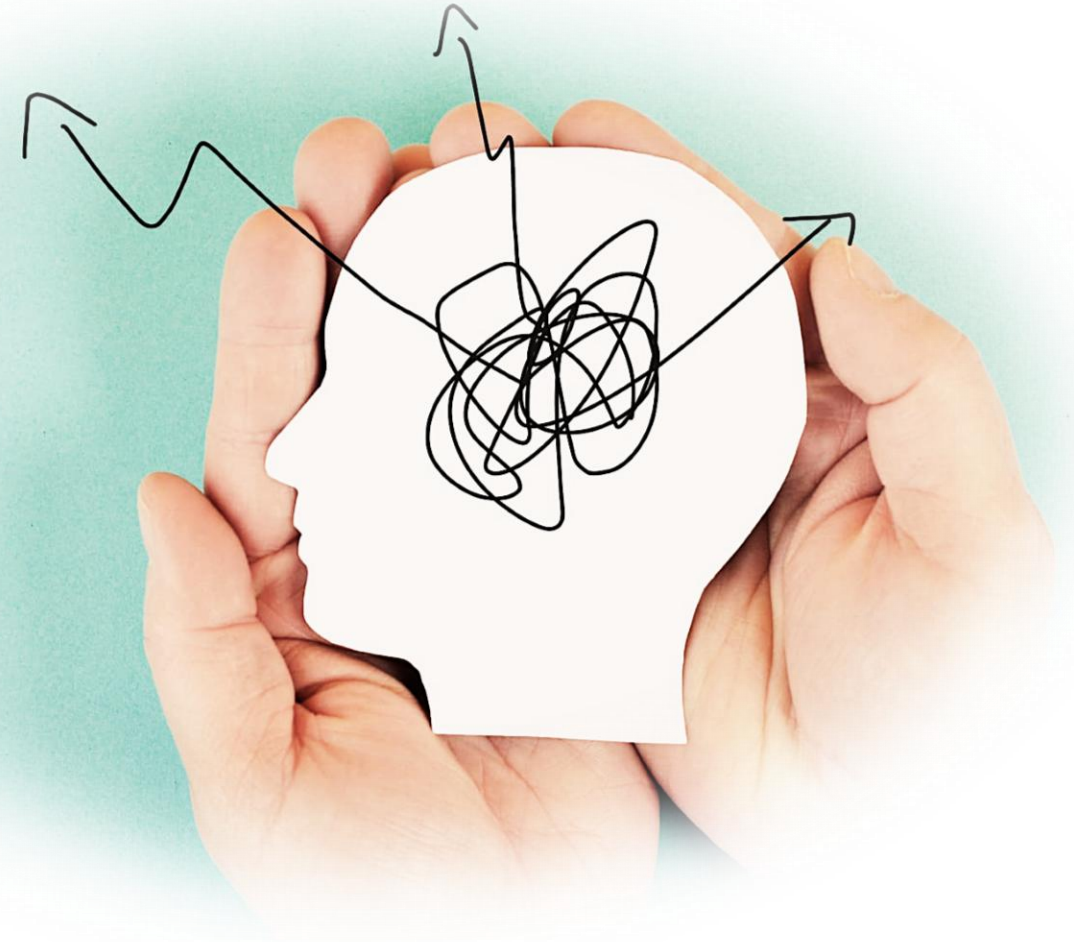
Schwindel aus Sicht der Betroffenen

- “Alles dreht sich”
- “Wie auf einem Schiff”
- “Wie benebelt/benommen”
- “Watte im Kopf”
- “Trümmel”
- “Wie leicht betrunken”
- “Unsicher beim Stehen und Gehen”
- Ohnmachtsgefühl, schwarz vor den Augen, schwache Beine, Tunnelblick, Sternesehen



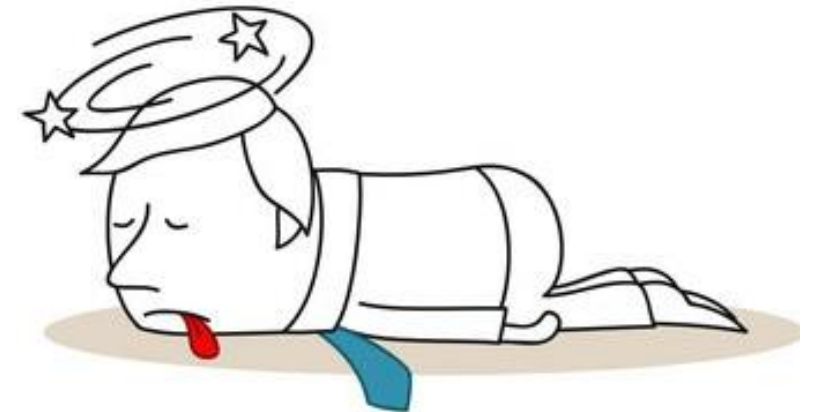
Wichtige Aspekte für die Ärzte

- Art
- Zeitlicher Verlauf
- Auslösbarkeit
- Begleitsymptome
- Verstärkende Faktoren
- Abschwächende Faktoren
- Kardiovaskuläre Risikofaktoren
- Medikamente



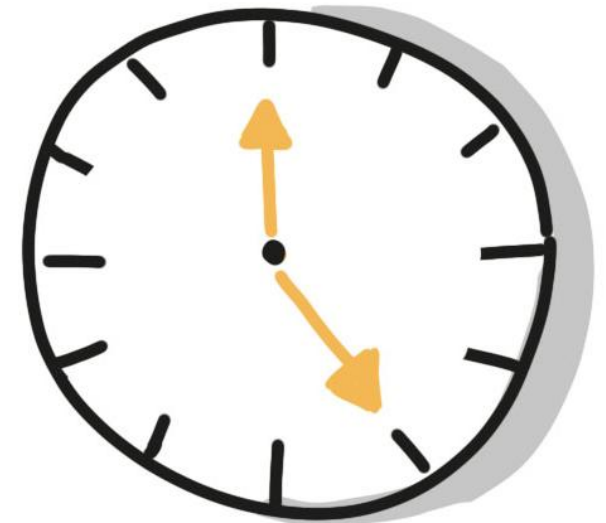
Schwindelart

- Gerichteter Schwindel
 - Drehschwindel
 - Schwankschwindel
 - Liftschwindel
- Ungerichteter Schwindel
 - Benommenheitsgefühl/Betrunkenheitsgefühl, Trümmel
- Stand-und Gangunsicherheit
- Kreislaufkollaps (Präsynkope/ Synkope)
 - Schwache Beine, Tunnelblick, Sternesehen



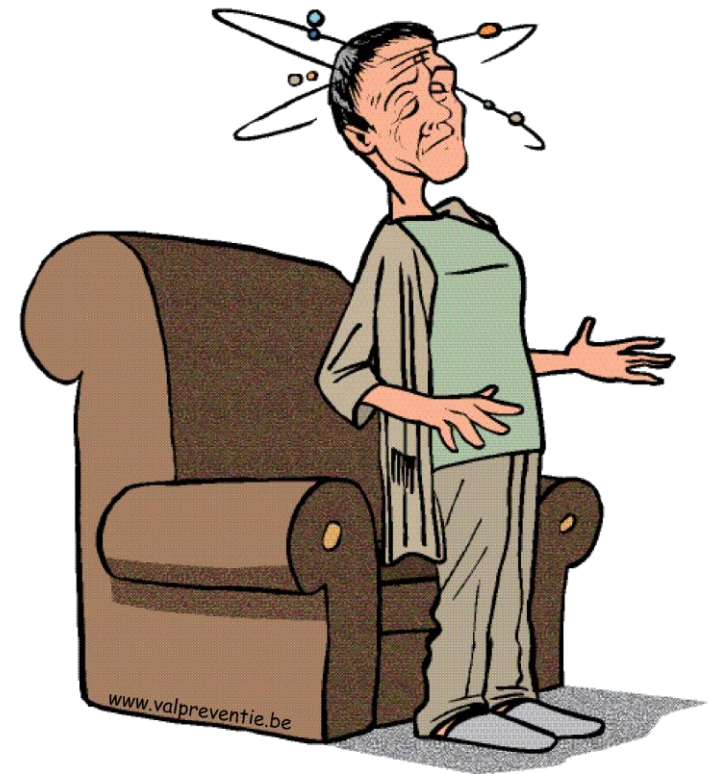
Zeitlicher Verlauf

- Akuter vs chronischer Schwindel
- Episodischer vs permanent vorhandener Schwindel
- Dauer der Episoden sehr wichtig:
 - Sekunden vs Minuten vs Stunden/Tagen



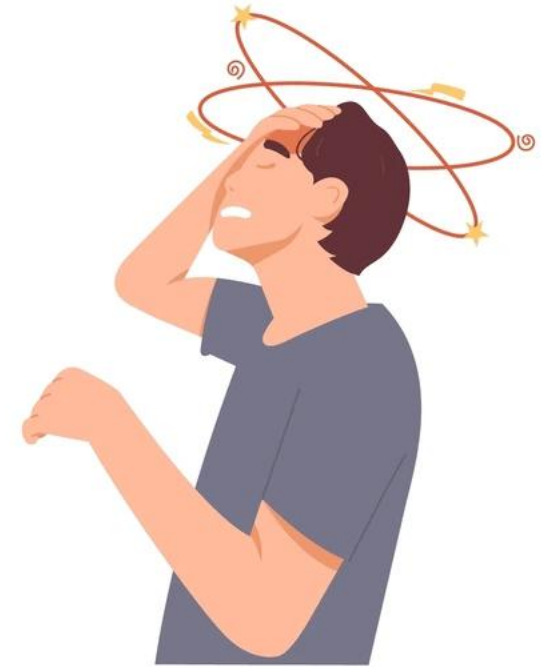
Auslösbarkeit

- Provozierter vs spontan auftretender Schwindel
- Falls provoziert durch was?
 - Kopf- und Körperlagewechsel
 - Aufrichten aus sitzender/liegender Position >>
 - Pressen, Husten, Niessen, Gewichte heben
 - Laute Geräusche (Tullio-Phänomen)



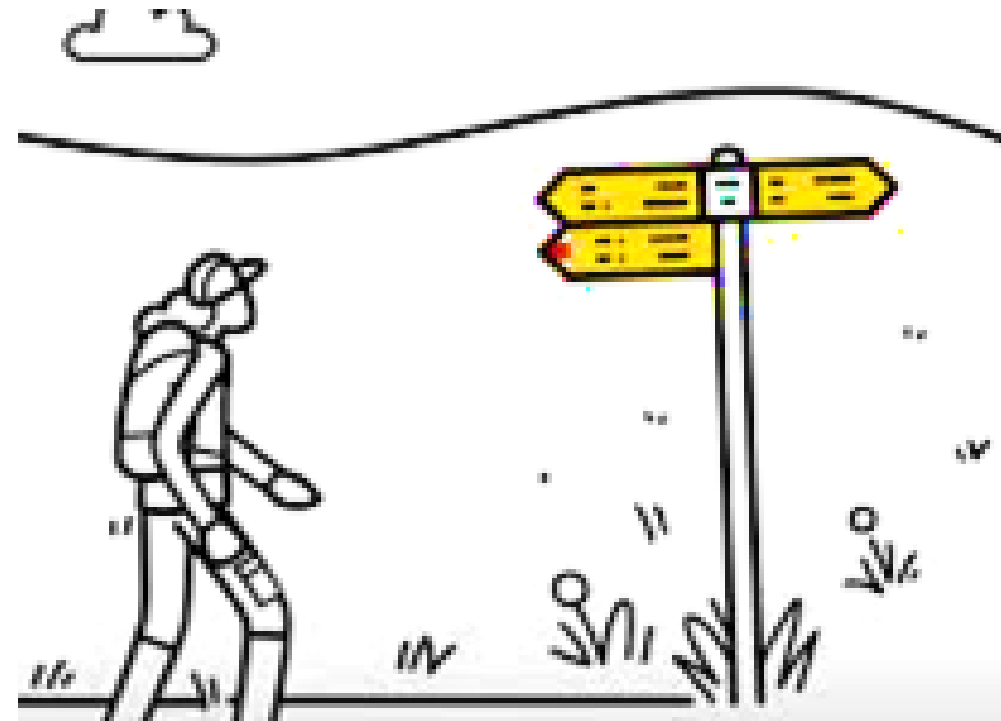
Begleitsymptome

- Vegetative Symptomatik:
 - Übelkeit, Erbrechen, Schwitzen, Blässe, Zittern
- Ohrensymptome:
 - Tinnitus, Hörminderung, Völlegefühl in einem Ohr
- Kopfschmerzen, insb. Migräne
- Neurologische Begleitsymptome:
 - Doppelbilder, Schluckstörung, Sprechstörung, Sensibilitätsstörung, einseitige Muskelschwäche, Koordinationsdefizite
- Kreislaufschwäche:
 - Herzrasen, Druck auf der Brust, Atemnot, Schwarzwerden vor den Augen, Tunnelblick



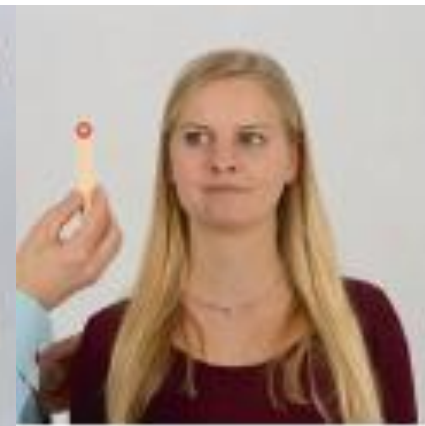
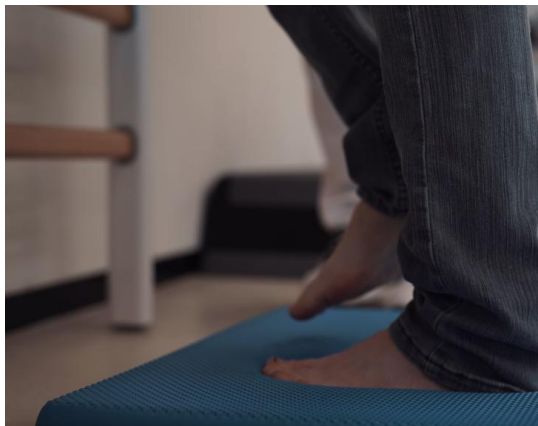
Wie wird die richtige Diagnose gestellt?

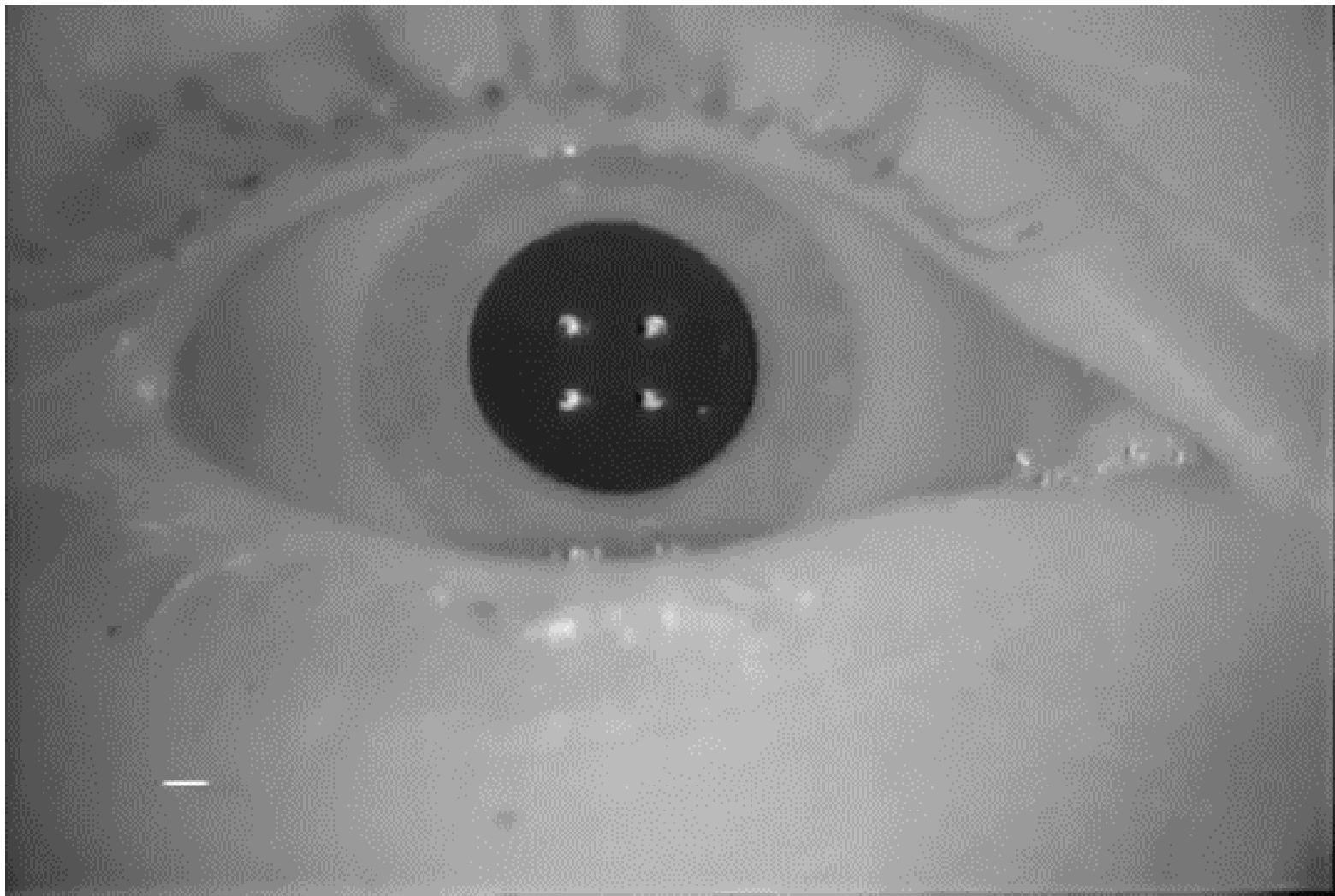
- Präzise Anamnese
- Labordiagnostik
- Klinische Untersuchung
- Apparative vestibuläre Diagnostik
- Bildgebende Diagnostik: cMRI
- Vaskuläre Diagnostik: Duplexsonographie
- ENMG (Messung der peripheren Nerven)
- Ggf. ORL-, oder Kardiologie-Konsil



Klinische Untersuchung

- Neurostatus (Hirnnerven, Motorik, Sensorik, Koordination)
- Detaillierte Augenuntersuchung, Suche nach Nystagmus
- Detaillierte Untersuchung des Gleichgewichtssystems
- Stand- und Gangbild
- Lagerungsmanöver
- Untersuchung der Ohren und des Hörvermögens





Apparative Diagnostik

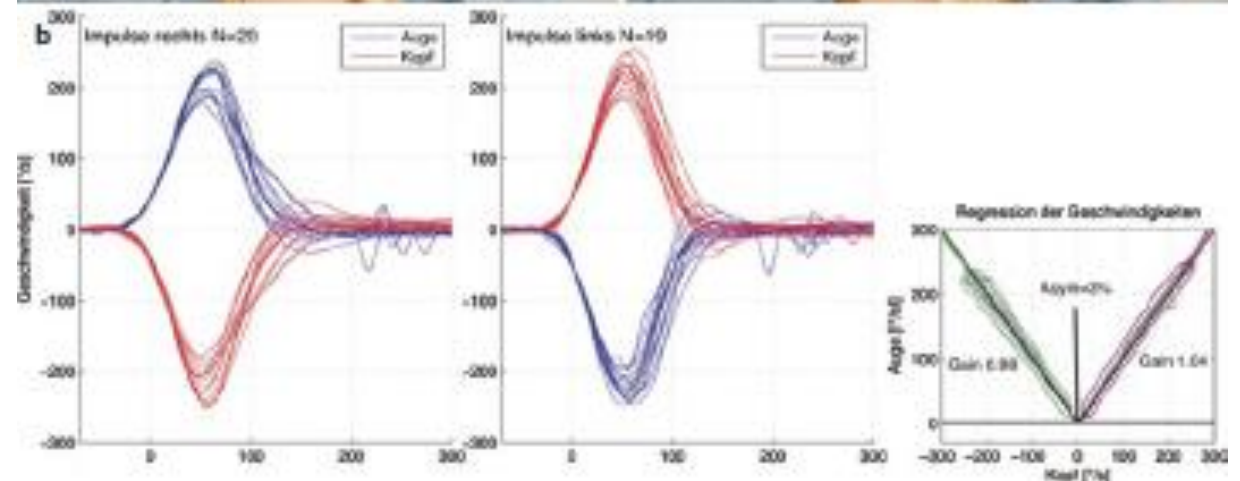
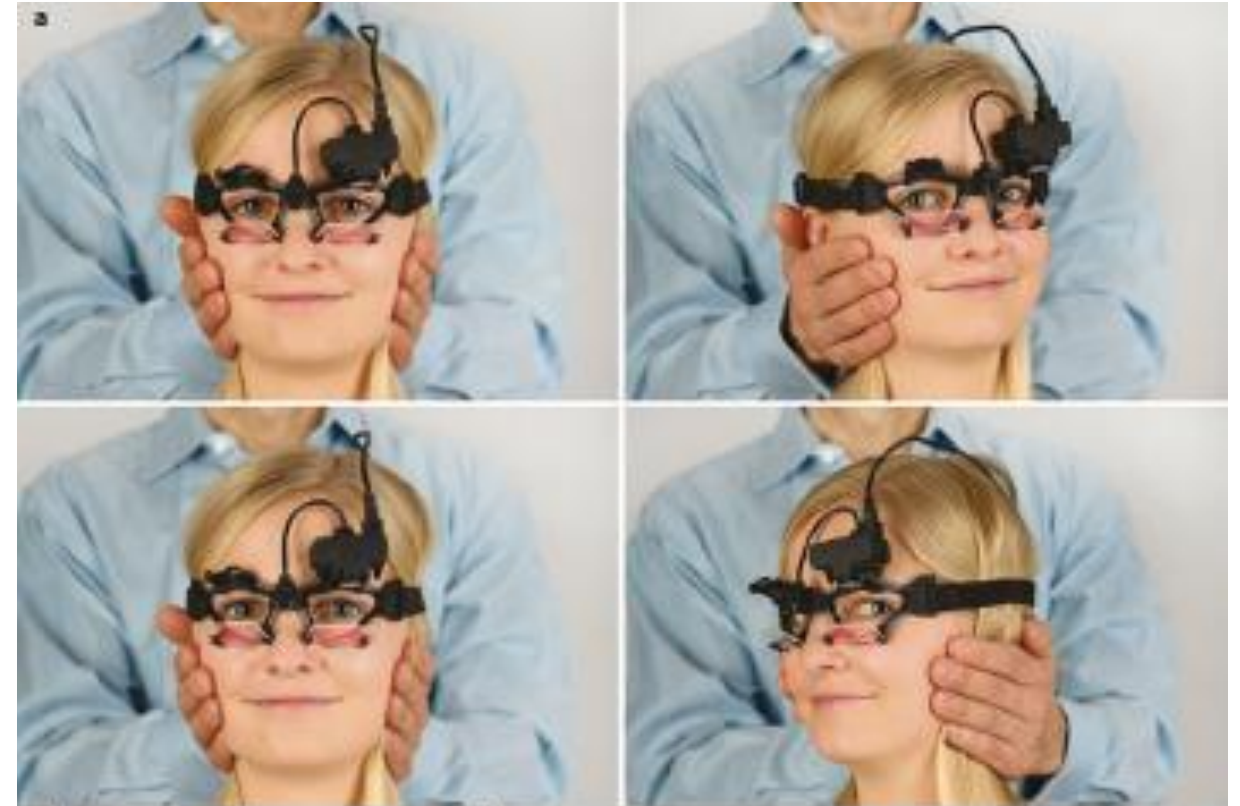
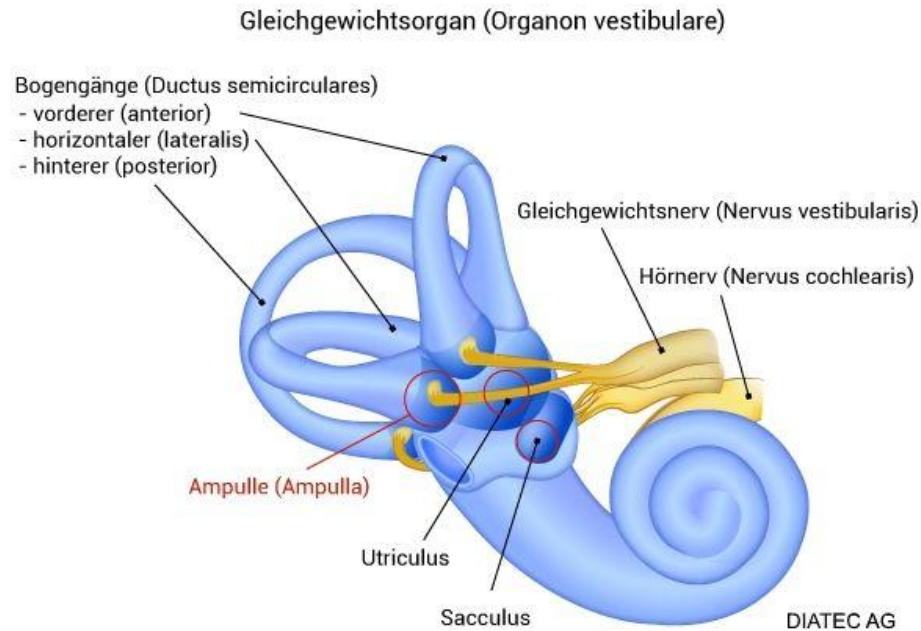
- Vestibuläre Batterie
 - Posturographie
 - Video-Kopfimpulstest
 - cVEMP (Cervical Vestibular Evoked Myogenic Potentials)
 - oVEMP (Ocular Vestibular Evoked Myogenic Potentials)
 - Messung der subjektiven visuellen Vertikale (SVV)
 - Videookulographie mit Videobrille
 - Kalorik
- Lagerung im 2-Achsen-Drehstuhl (Rotundum)
- ORL-Untersuchung (Otoskopie, Tonaudiogram)



Videookulographie

Vestibuläre Batterie

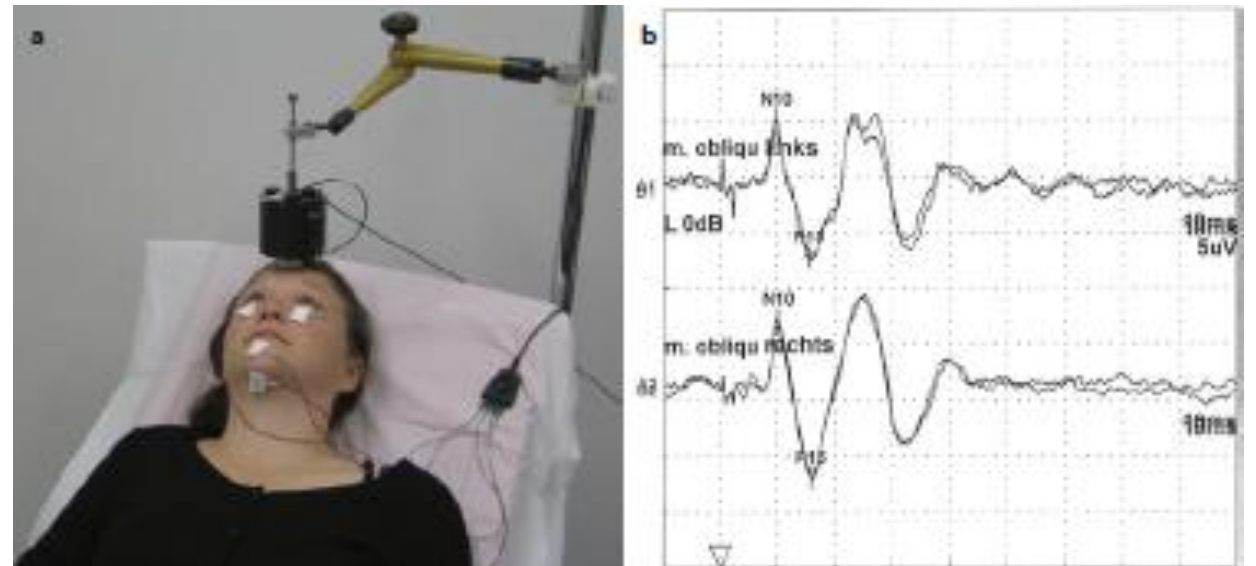
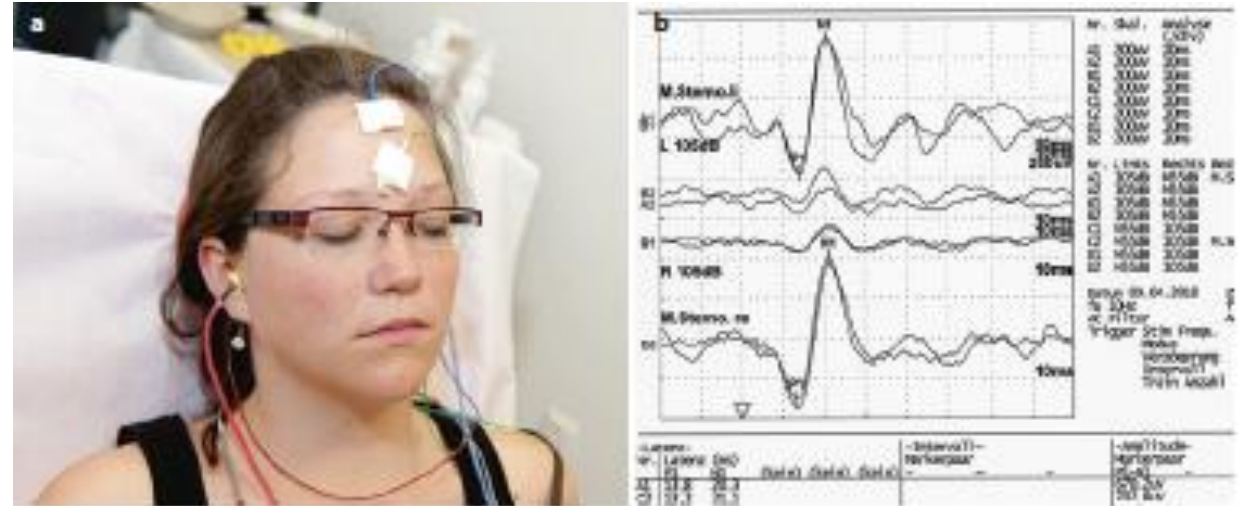
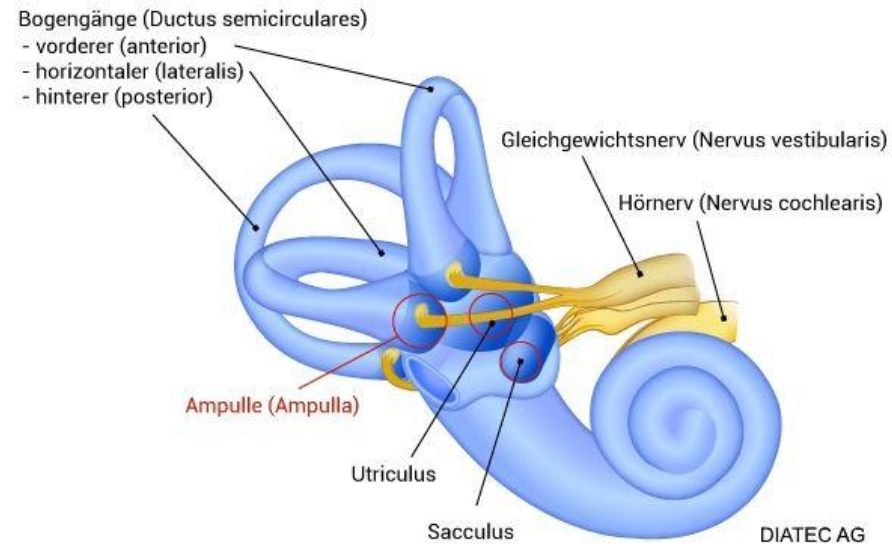
- Video-Kopfimpulstest (vKIT)



Vestibuläre Batterie

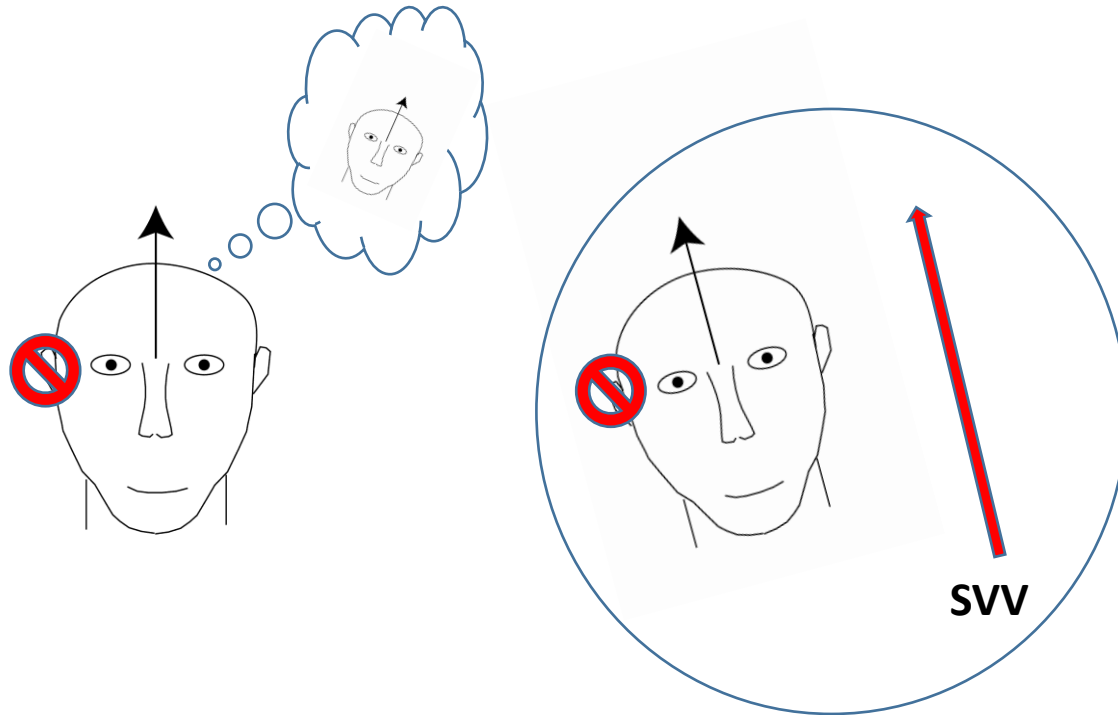
- cVEMP, oVEMP

Gleichgewichtsorgan (Organon vestibulare)



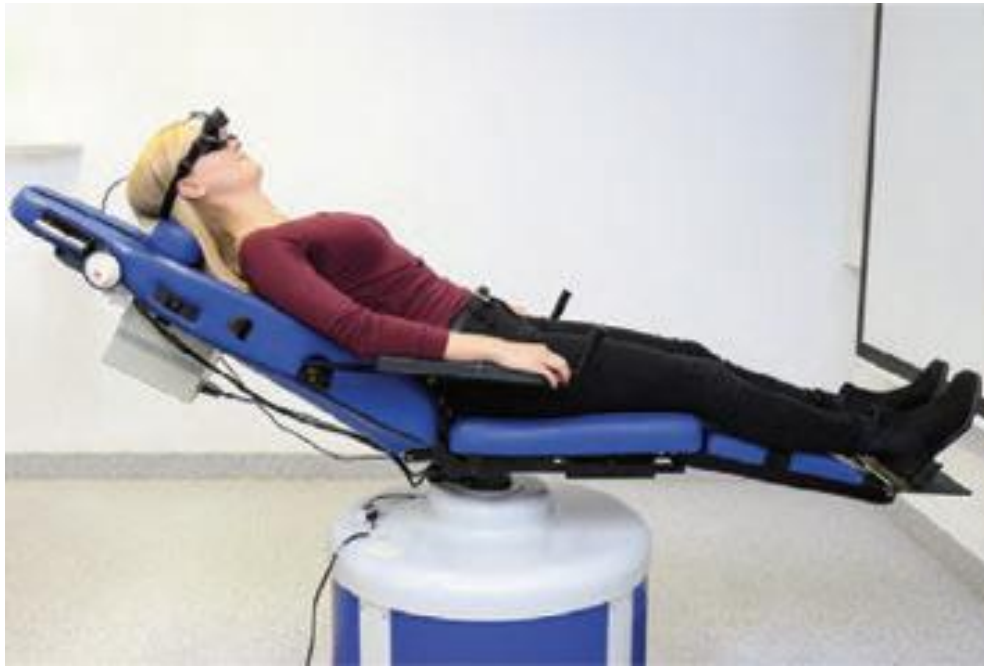
Vestibuläre Batterie

- Subjektive Visuelle Vertikale SVV



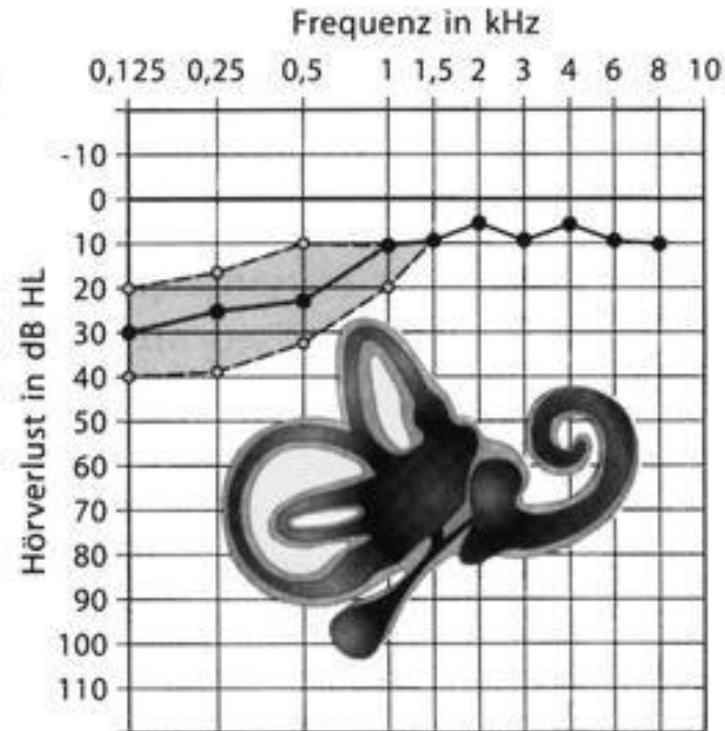
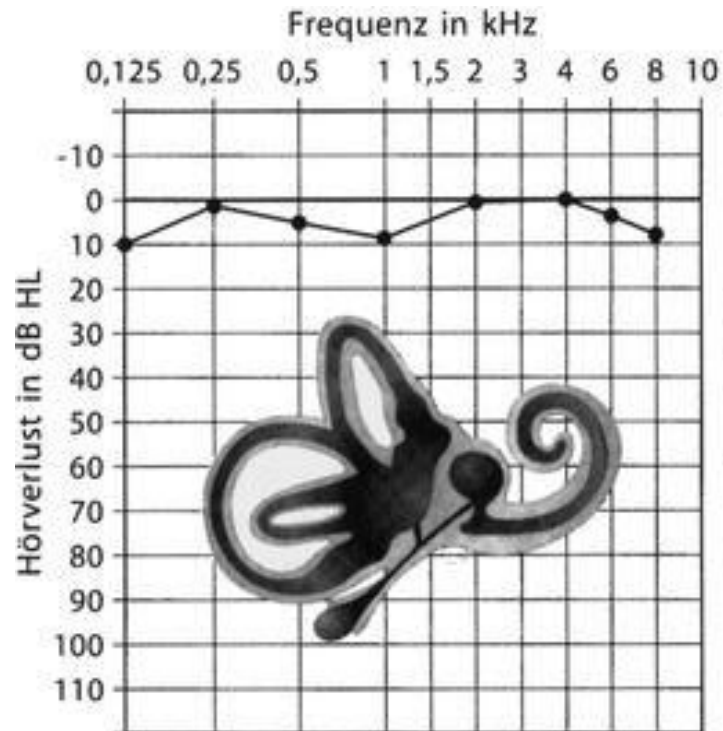
Vestibuläre Batterie

- Kalorik – Testung mit kaltem und warmem Wasser



Tonaudiogramm

- Testung des Hörvermögens – in Kooperation mit ORL



2-Achsen-Drehstuhl (Rotundum)



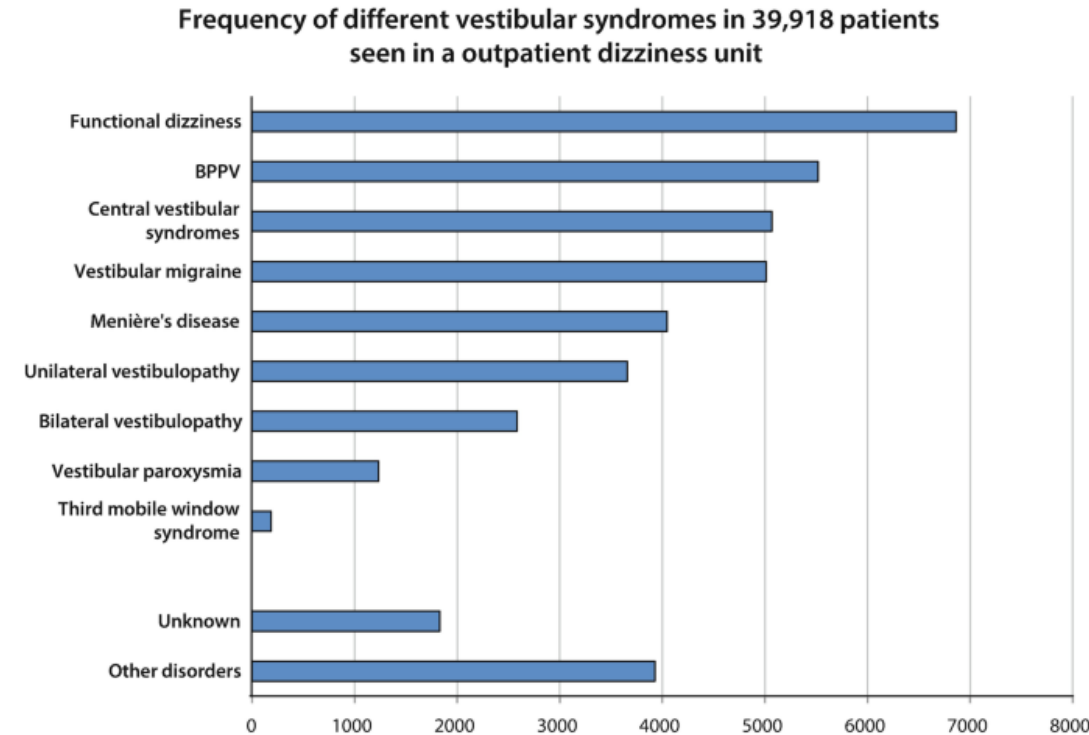
Neurozentrum Horgen

- 2-Achsen-Drehstuhluntersuchung
- Video-Kopfimpulstest
- Vestibuläre Batterie
- cMRI
- Ultraschall der hirnversorgenden Gefässe
- Untersuchung der Nerven (ENMG)



Die wichtigsten/häufigsten Diagnosen

- Funktioneller Schwindel (PPPD)
- Lagerungsschwindel (BPLS)
- Akute einseitige Vestibulopathie
- Zentral: Schlaganfall, TIA (Streifig)
- Vestibuläre Migräne
- Morbus Menière
- Vestibularisparoxysmie
- Bilaterale Vestibulopathie
- Hämodynamisch-orthostatischer Schwindel



Akuter Schwindel

75% sind 'gutartige' Krankheitsbilder

- 45% internistisch
 - Hypotension, Hypoglykämie, Anämie, Medikamente)
- 40% neuro-otologisch
 - Benigne Lagerungsschwindel
 - Akute einseitige Vestibulopathie
 - Morbus Menière
 - Vestibuläre Migräne
- 7% psychiatrisch/ funktionell
 - Panikattacke
 - PPPD

25% sind 'gefährliche' Krankheitsbilder

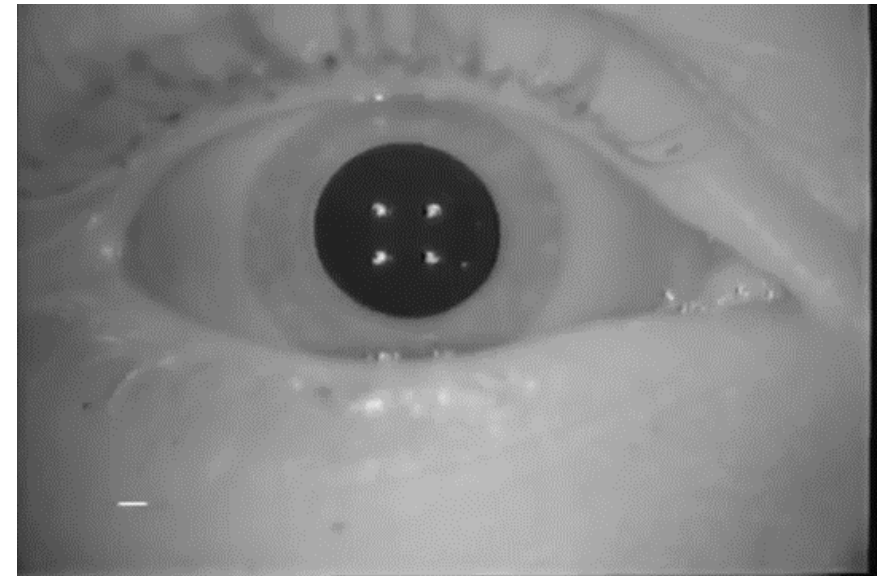
- Schlaganfall
- Kardiale Arrhythmien, Myokardinfarkt
- Lungenembolie

➡ **Risiko im Alter**

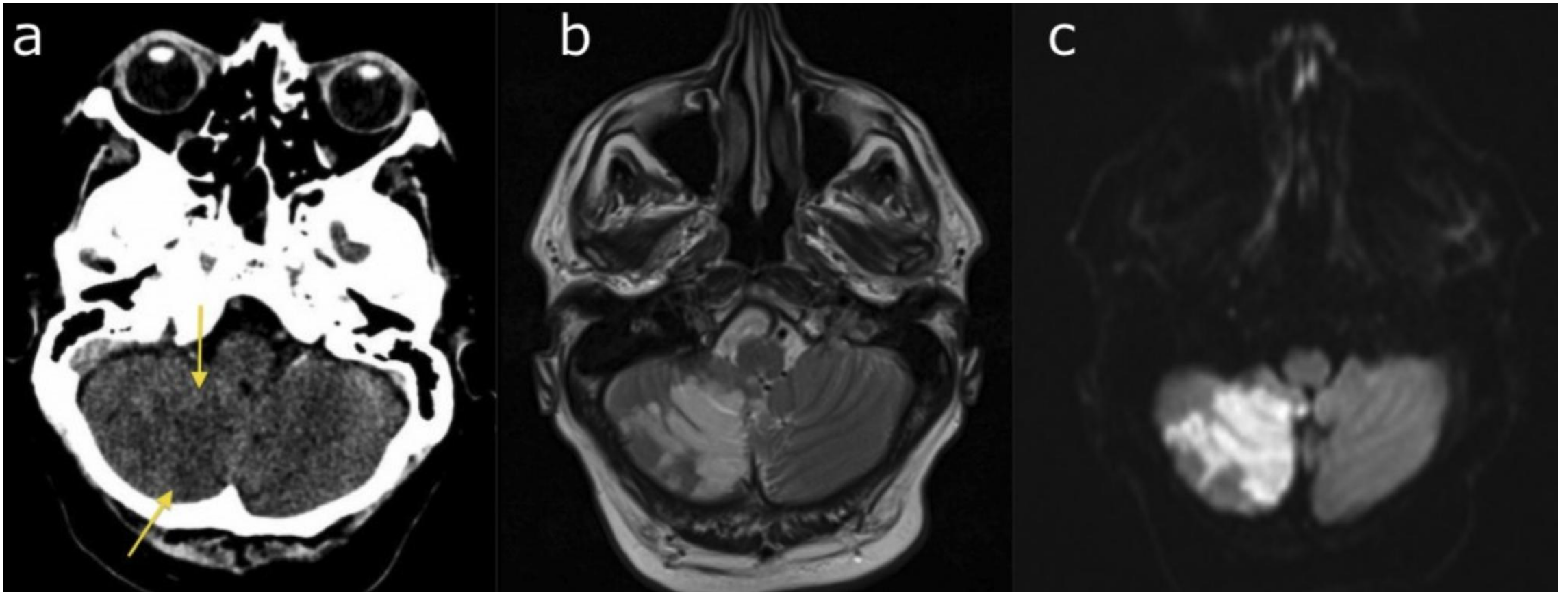
- < 10 % bei 25j Patienten
- > 25 % bei 75j Patienten

Akuter Schwindel

- Zentral: Schlaganfall, TIA, intrazerebrale Blutung, Gefäßdissektion, MS, Infektion oder Tumor
 - **Red flags:** Plötzliche Stand- und Gangunsicherheit, Doppelbilder, Sensibilitätsstörung, Schwäche, Sprechstörung, Schluckstörung, Koordinationsstörung, Bewusstseinsstörung, einseitiger Hörverlust
- Akute einseitige Vestibulopathie (Neuritis vestibularis)
 - Anhaltender Drehschwindel mit starker Übelkeit und mehrmaligem Erbrechen, Stand- und Gangunsicherheit, Zug zur Seite, Spontannystagmus
- Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel (BPLS)
 - Kurze Drehschwindelattacken bei Drehung des Kopfs, Aufrichten, Vorbeugen nach oben schauen

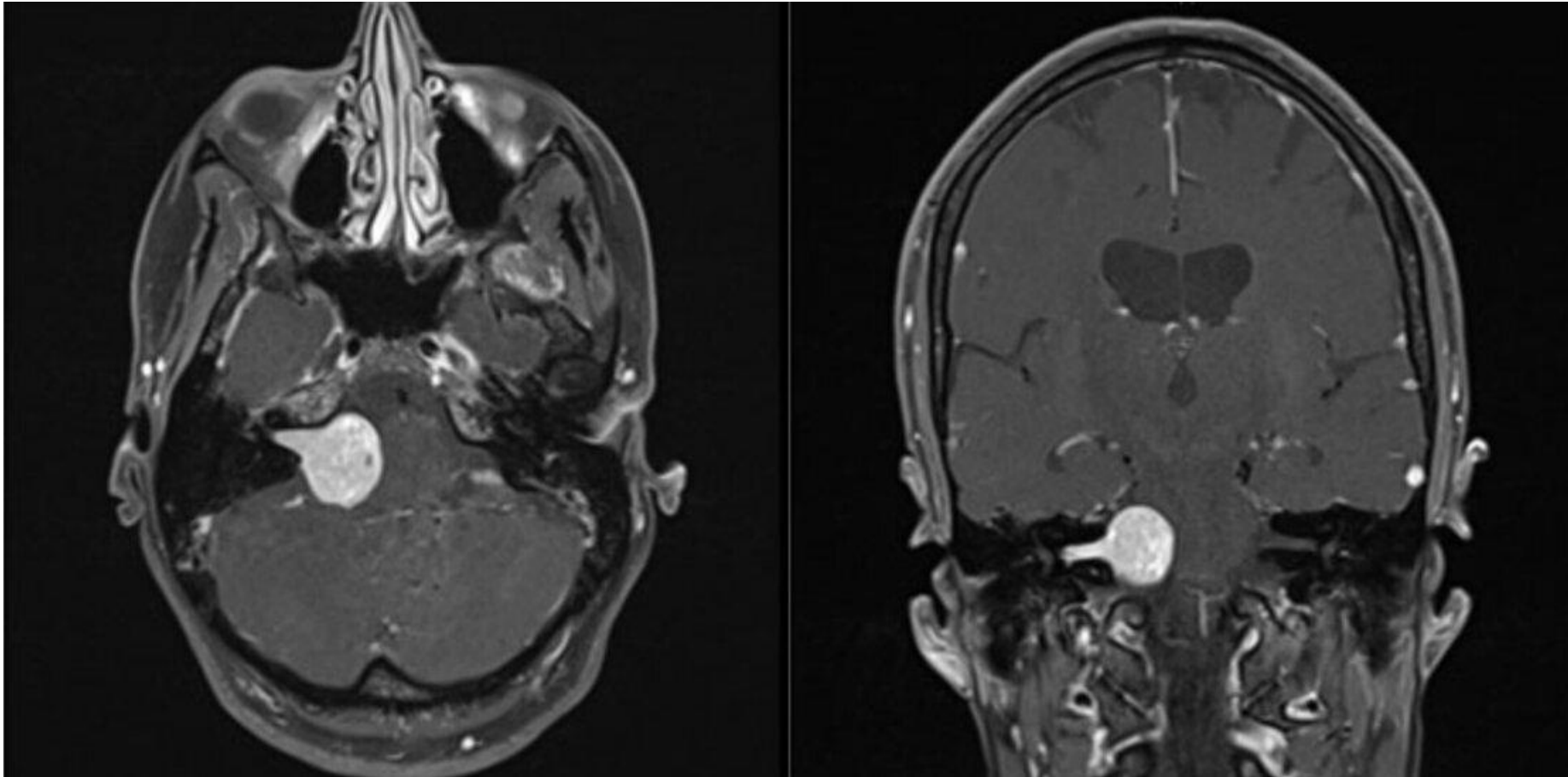


Schlaganfall



Kleinhirninsult rechts

Tumor



Vestibularisschwannom rechts

Neuritis vestibularis



Akute einseitige Vestibulopathie links

Lagerungsschwindel (BPLS)



Kanalolithiasis rechts posterior

Behandlung

Lagerungsmanöver auf der Liege

- Posteriore Bogengänge:
 - Epley-Manöver, Semont-Manöver, Half summer roll
- Laterale Bogengänge:
 - Gufoni-Manöver
- Anteriore Bogengänge:
 - Yacovino-Manöver

Lagerungsmanöver im 2-Achsen-Drehstuhl

- Posteriore Bogengänge:
 - Epley-Manöver, Rückwertssalto, Universalmanöver
- Laterale Bogengänge:
 - Gufoni-Manöver, KIM-Manöver, 2x270° Barbecue-Mannöver
- Anteriore Bogengänge:
 - Vorwärtssalto



BPLS: Therapie auf der Liege

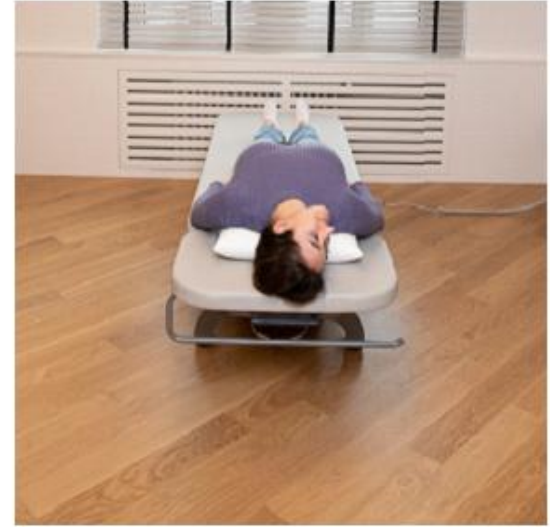
1)



2)



3)



4)



5)



Epley-Manöver
(links)

BPLS: Therapie auf der Liege

Semont-Manöver
(links)

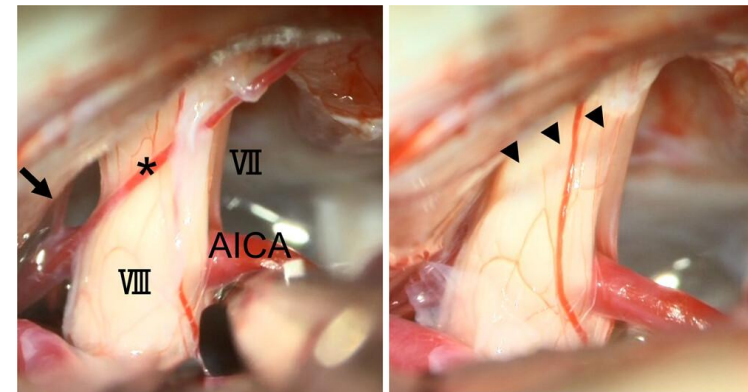


BPLS: Therapie im "Rotundum"



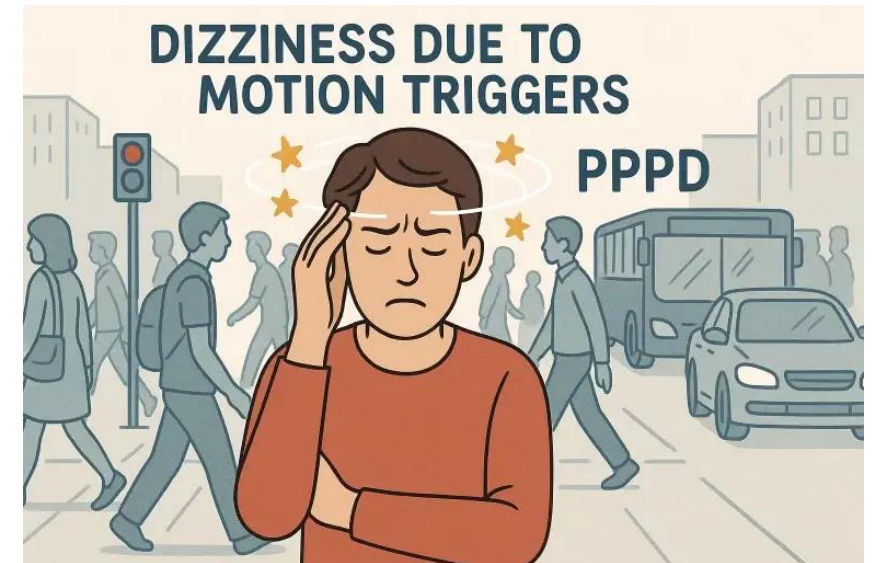
Episodischer nicht provozierter Schwindel

- Vestibuläre Migräne
 - Therapie: medikamentös, ggf. vestibuläre Physiotherapie, Entspannungstechniken
- Morbus Menière
 - Therapie: Betahistin, manchmal Injektion im Innenohr oder operativ
- Vestibularisparoxysmie
 - Therapie: medikamentös oder operativ



Funktioneller Schwindel

- Persistent postural perceptual dizziness (PPPD)
 - Persistierender, nicht rotierender Schwindel für > 3 Monaten
 - Zunahme:
 - in aufrechter Position
 - bei Kopf- und Körperbewegung
 - bei intensiven visuellen Reizen, komplexen Mustern wie im Supermarkt oder am Bahnhof
 - Besserung
 - bei Ablenkung, Sport, Autofahren, kleine Mengen an Alkohol



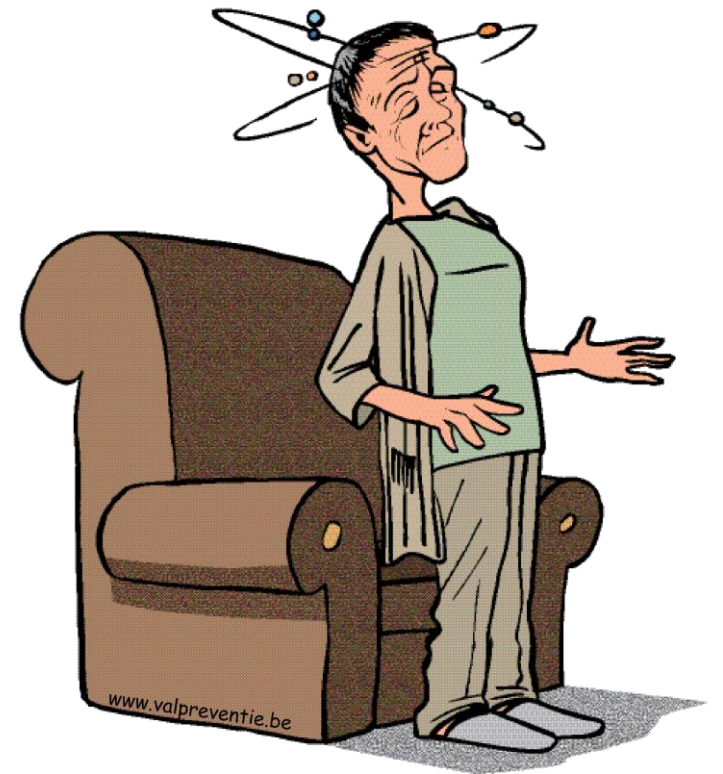
Therapie PPPD: multimodal

- Gute diagnostische Abklärung
- Psychoedukatives Aufklärung
- Vestibuläre Physiotherapie
- Spezifische Psychotherapie
(kognitive Verhaltenstherapie)
- Medikamente SSRI, SNRI



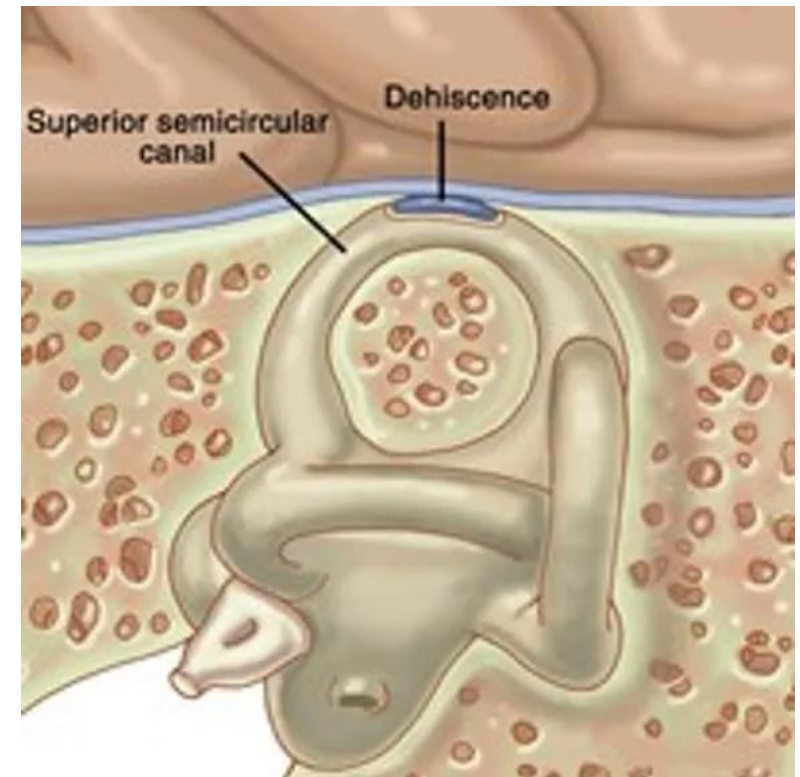
Schwindel im Alter

- Lagerungsschwindel (BPLS)
- Hämodynamisch-orthostatischer Schwindel
- Herzrhythmusstörung
- Nebenwirkung durch Medikamente
- Polyneuropathie
- Bilaterale Vestibulopathie
- Neurodegenerative Erkrankungen
- Oft multifaktoriell



Seltene Schwindelursachen

- Superiore Kanaldehyiszenz (SCDS)
- Kleinhirnerkrankungen
- Arteria vertebralis - Occlusionssyndrom
- Genetische Ursachen
 - Episodische Ataxie
 - CANVAS
- Mal de débarquement syndrome
- Sehkrankheit, Höhenschwindel
- Reisekinetose



SCDS

Prognose

- Abhängig von:
 - Ursache
 - Art und Dauer der Erkrankung
 - Alter der Patienten
- Korrekte Diagnose und Therapie wichtig
- Positive Einstellung der Patienten wichtig
- In den meisten Fällen gute Prognose
- Manchmal keine Heilung aber Besserung/Stabilisierung
- Neu Anpassung des Gehirns (Neuroplastizität)
 - Braucht Geduld, intensives Üben und Überwindung von Angst



Prävention

- Optimierung kardiovaskulärer Risikofaktoren:
 - Bluthochdruck, Rauchen, Cholesterin, Diabetes mellitus
- Langsames Aufstehen aus dem Liegen oder Sitzen
- Bewegung/ Sport:
 - Gleichgewichtssystem fordern
- Ausreichende Hydrierung
- Schlaf und Stressmanagement
- Alkohol vermeiden
- Polypharmazie vermeiden:
 - insb. Sedativa, Antidepressiva
- Vitaminmangel substituieren
- Psychische Gesundheit



Vielen Dank für
Ihre
Aufmerksamkeit

Fragen?

