

Arzneimittel bei Schwindel

Peter Willadt

2016-10-19

Einstieg

Schwindel ist keine
Krankheit.

Einstieg

Schwindel ist keine
Krankheit.

Schwindel ist ein Symptom.

Einstieg

Schwindel ist keine
Krankheit.

Schwindel ist ein Symptom.

... mit weitreichenden Folgen

- medizinisch:
Sturz, Pflegebedürftigkeit
- sozial:
sozialer Rückzug, Isolation
- psychisch:
Verzweiflung, Suizid

Diagnostische Probleme

Zuständigkeit

- Hausarzt?
- Neurologe?
- HNO-Arzt?

Diagnostik

- Geräte und Kompetenz beim Arzt verfügbar?
- Symptome beim Arztbesuch vorhanden?
- Symptombeschreibungen brauchbar?

Therapeutische Probleme

- Für eine gezielte Therapie muss die Ursache genau bekannt sein.
- Nur für wenige Schwindelformen gibt es gezielte Therapien.

Schwindel

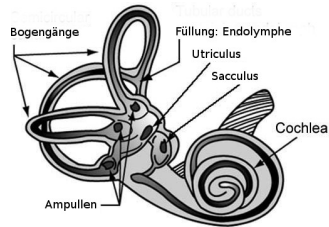
- Drehschwindel
- Schwankschwindel
- Liftschwindel
- Benommenheit
- Gangunsicherheit

Ursachen von Schwindel

- Beschleunigung, Kreisbewegung
- Meldungen der Gleichgewichts-Sensoren passen nicht zusammen
- Problem mit Gleichgewichtsorgan
- Problem mit Gleichgewichtsnerv
- Gehirn erkrankt
- Psyche
- Vergiftungen, Nebenwirkungen von Arzneimitteln

Gleichgewichts-System

- Sinne
 - Gleichgewichtsorgane (Bogengänge, Otolithen-Organ)
 - Augen
 - Propriozeptoren
- Verarbeitung
 - Gleichgewichtsnerve
 - Stammhirn
 - Kleinhirn



- Bogengänge nehmen Drehbewegungen wahr
- Otolithen-Organ (Utriculus, Sacculus) erfassen Beschleunigung

Wichtige Erkrankungen

Gleichgewichtsorgan

- gutartiger Lagerungsschwindel
- Morbus Menière

Gleichgewichtsnerv

- Neuritis vestibularis
- Vestibularis-Paroxysmie

Andere Ursachen

- vestibuläre Migräne
- phobischer Schwankschwindel
- Erkrankungen des Gehirns:
multiple Sklerose, Demenz
...
- Hirntumoren

Therapieprinzipien

Therapeutische Möglichkeiten

- Beseitigung der Ursache
- Schaffen von stabilen Verhältnissen
- Behandlung der Symptome

Therapieprinzipien

Therapeutische Möglichkeiten

- Beseitigung der Ursache *wenn möglich*
- Schaffen von stabilen Verhältnissen *wenn erforderlich*
- Behandlung der Symptome *kurzzeitig*

Therapieprinzipien

Therapeutische Möglichkeiten

- Beseitigung der Ursache *wenn möglich*
- Schaffen von stabilen Verhältnissen *wenn erforderlich*
- Behandlung der Symptome *kurzzeitig*

Stabile Verhältnisse

Wenn ein Gleichgewichtsorgan dauerhaft ausfällt, passt sich der Körper innerhalb weniger Wochen an, der Schwindel hört auf.

Therapieprinzipien

Therapeutische Möglichkeiten

- Beseitigung der Ursache *wenn möglich*
- Schaffen von stabilen Verhältnissen *wenn erforderlich*
- Behandlung der Symptome *kurzzeitig*

Stabile Verhältnisse

Wenn ein Gleichgewichtsorgan dauerhaft ausfällt, passt sich der Körper innerhalb weniger Wochen an, der Schwindel hört auf.

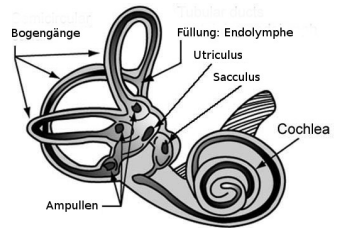
Symptomatische Therapie behindert die Anpassung.

Schwindeltraining

- Anpassung wird beschleunigt.
- Gangunsicherheit wird gebessert.
- Sturzrisiko nimmt ab.

Gutartiger Lagerungsschwindel

- Starker Schwindel bei Kopfbewegungen.
- Ursache: Otolithen sind in die Bogengänge gelangt.
- Behandlung: Otolithen werden mit einem *Befreiungsmanöver* an eine Stelle befördert, wo sie keinen Schaden anrichten.



Vestibularis-Paroxysmie

- Sehr kurze und heftige Schwindelattacken, oft durch bestimmte Kopfbewegungen ausgelöst.
- Ursache: Engstelle im Verlauf des Gleichgewichtsnerfs, zum Beispiel durch ein Blutgefäß verursacht.
- Behandlung: Carbamazepin, Gabapentin oder Lamotrigin, eventuell Operation

Neuritis vestibularis

- Heftiger Drehschwindel über einige Wochen.
- Ursache: Entzündung des Gleichgewichtsnervs, vermutlich durch Herpesviren verursacht.
- Behandlung: Kortison (innerlich) gegen Entzündung.

Vestibuläre Migräne

- Heftiger Schwindel, Anfälle dauern Minuten bis zu wenigen Tagen, oft von Kopfschmerzen und gelegentlich von Geräuschempfindlichkeit begleitet.
- Es handelt sich um eine Sonderform der Migräne.
- Behandlung mit üblichen Mitteln gegen Migräne.
Bei häufigen Anfällen:
Vorbeugung mit Medikamenten, z. B. Flunarizin.
- Unterscheidung von Morbus Menière ist nicht immer einfach.

Morbus Menière: Überblick

- Im akuten Anfall: Druckgefühl im Ohr, Drehschwindel, Schwerhörigkeit (tiefe Töne), Ohrgeräusche
- Anfallsdauer: mehrere Minuten bis Stunden
- Verlauf: Zunehmend bleibende Schäden, dadurch lassen Anfälle und Schwindel nach
- Unterscheidung von anderen Schwindel-Formen ist nicht immer einfach.

Morbus Menière: Ursache

- 1 Druckanstieg der Endolymphe in Innenohr und Gleichgewichtsorgan
- 2 Membran reißt, Endolymphe und Perilymphe mischen sich
- 3 Eindringen der Perilymphe löst Anfall aus und führt zu Schäden am Hör- und Gleichgewichtsorgan

Offene Fragen

- Warum steigt der Druck?
- Warum führt hoher Druck nicht immer zu Menière?

Morbus Menière: Vorbeugung und Behandlung

- Erhöhung des Kalium-Spiegels, Senkung des Natrium-Spiegels:
Diuretika, Ernährung (viel Gemüse und wenig Salz)
- Anfalls-Vorbeugung mit Betahistin
- Stilllegung des Gleichgewichtsorgans mit Gentamicin
- Valsalva-Manöver (ausatmen, dabei Mund und Nase zuhalten) zum Druckausgleich. Bitte nur nach ärztlicher Rücksprache!

Betahistin

- Produktnamen: Aequamen® , Vasomotal® , Betahistin
- Verschreibungspflichtig, in Deutschland im Handel seit 1977, in USA nicht auf dem Markt.
- Betahistin wird speziell bei Morbus Menière eingesetzt.
- In offiziell zugelassener Dosierung ist Betahistin gut verträglich.
- In der BEMED-Studie waren die meisten Nebenwirkungen nicht häufiger als bei Placebo-Behandlung.

Betahistin: Nebenwirkungen

- Magen-Darm-Beschwerden, Übelkeit
- Allergien
- Herzbeschwerden, Hitzegefühl
- Brustkorbbeschwerden, Atemnot
- Kopfdruck, Benommenheit

BEMED-Studie

- In Deutschland durchgeführte Studie zur Wirkung von Betahistin
- Betahistin mit bis zu 3×48 mg wurde gegen Placebo verglichen
- Herstellerunabhängig, einwandfreies Studiendesign
- Ergebnis erschien 2016

BEMED-Ergebnisse

Long term prophylactic treatment with betahistine dihydrochloride (at daily doses 2×24 mg or 3×48 mg) does not change the time course of vertigo episodes related to Meniere's disease compared with placebo.

Placebo intervention as well as betahistine treatment showed the same reduction of attack rates over the study's nine month treatment period.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4721211/>

Auf deutsch: Betahistin mit bis zu 3×48 mg täglich hat keine Wirkung bei Morbus Menière. Anfälle werden von alleine seltener.

BEMED-Ergebnisse: Interpretation

- 1 Betahistin wirkt nicht.
- 2 Betahistin wirkt, aber die Studie konnte es nicht zeigen, weil ...
 - auch fortgeschrittene Patienten eingeschlossen waren und Betahistin nur im Anfangsstadium wirkt.
 - die Dosierung zu niedrig war.

Die *zugelassene* Dosis ist bis zu 36 mg täglich, in der Studie wurde die vierfache Dosierung getestet.

Gentamicin

- Gentamicin ist ein Antibiotikum (Aminoglykosid).
- Als Nebenwirkung kommt es zu Schädigungen des Gleichgewichtsorganes und des Innenohres.
- Diese Nebenwirkung wird ausgenutzt, um das Gleichgewichtsorgan still zu legen.
- In Folge der Stilllegung findet die Kompensation der Gleichgewichtsstörung schneller statt.
- Stilllegung ist unumkehrbar, sie ist mit einseitigem Hörverlust verbunden.
- Behandlung nur, wenn ein gestörtes Gleichgewichtsorgan Schwindel auslöst und keine Hoffnung auf Besserung besteht.

Gentamicin-Behandlung

- Die Behandlung erfolgt ambulant.
- Gentamicin wird in Dosen von 20 mg durch das Trommelfell in das Innenohr injiziert.
- Die Behandlung wird in wöchentlichem bis monatlichem Abstand wiederholt.
- Meistens ist das Organ nach drei Behandlungen dauerhaft abgetötet.

Weitere Behandlungen

Diuretika

- Wirkungsweise: schwemmen Salze und Wasser aus
- Erfolg bei Bluthochdruck und Herzerkrankungen
- Standardtherapie bei Morbus Menière in England und USA
- Kein Wirkungsnachweis bei Morbus Menière

Weiteres

- Wegfräsen von Knochen (damit das Innenohr mehr Platz hat): wirkungslos
- Elektronische Geräte, die Wechseldruck auf das Ohr ausüben: wirkungslos

Durchblutungsförderung

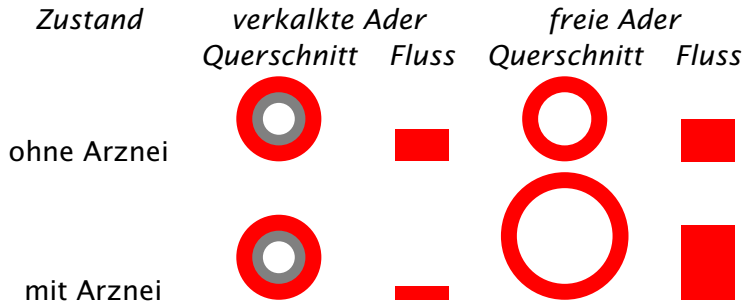
Durchblutungsfördernde Mittel gibt es seit den 1960er-Jahren. Sie wurden damals bei vielerlei Krankheiten empfohlen. Die meisten Studien sind älter und genügen nicht heutigen Ansprüchen.

Heute noch verfügbare Produkte: Cinnarizin (in Arlevert®), Flunarizin, Nicergolin, Nimodipin (Nimotop®), Ginkgo (Tebonin®), Pentoxifyllin (Trental®).

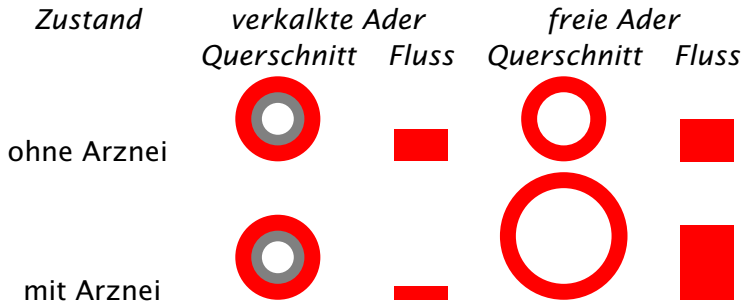
Durchblutungsförderung



Durchblutungsförderung



Durchblutungsförderung



Verkalkte Adern sind immer maximal geöffnet.
Durchblutungsfördernde Mittel lenken den Blutfluss in gesunde Adern (*Steal-Effekt*).

Cinnarizin und Flunarizin: Verwandtschaft

Flunarizin unterscheidet sich von Cinnarizin vor allem durch die wesentlich längere Wirkungsdauer; dadurch kann es niedriger dosiert werden, bis zur vollen Wirkung vergeht aber auch mehr Zeit.

Cinnarizin und Flunarizin: Wirkungsweise

Die Wirkungsweise von Cinnarizin und Flunarizin ist offiziell ungeklärt. Beide Mittel haben vielfältige Wirkungen:

- Calcium-Antagonismus: durchblutungsfördernd
- Antihistaminikum: gegen Allergien und Übelkeit, beruhigend
- Neuroleptikum: gegen Übelkeit und Erbrechen, beruhigend

Cinnarizin und Flunarizin: Nebenwirkungen

Die wichtigsten Nebenwirkungen sind:

- Müdigkeit*, Ermüdbarkeit
- Depression*, Gewichtszunahme*
- grobes Zittern*, Sitzunruhe*, Bewegungsstörungen*, Milchfluss*
- Mundtrockenheit, Magen-Darm-Beschwerden
- Allergie, Hautausschlag

*Diese Nebenwirkungen entsprechen denen von Neuroleptika (Mitteln gegen Schizophrenie).

Cinnarizin und Flunarizin: Anwendungsgebiete

- Flunarizin eignet sich zur Vorbeugung von vestibulärer Migräne, wenn andere (besser verträgliche) Mittel nicht in Frage kommen.
- Die maximale Wirkung wird nach etwa 4 Wochen Einnahme erreicht, nach spätestens 6 Monaten ist das Mittel abzusetzen.

Arlevert®

- Arlevert® ist eine Kombination aus Cinnarizin und Dimenhydrinat.
- Die Wirkstoffe in Arlevert® sind relativ niedrig dosiert.
- Dimenhydrinat soll nur kurzfristig eingenommen werden, Cinnarizin über längere Zeit.
- Es gibt keine Studien nach Stand der Wissenschaft.

Arlevert®: Wichtigste Nebenwirkungen

- Beruhigung, Schläfrigkeit
- Magen-Darm-Beschwerden, Mundtrockenheit
- Allergien

Arzneimittel gegen Übelkeit

- Antihistaminika
- Dopamin-Antagonisten
- Scopolamin
- Ingwer
- Vitamin B6
- homöopathische Mittel
- Neurokinin-Antagonisten
- Serotonin-Antagonisten

Antihistaminika

Wirkstoffe und Produkte

- Diphenhydramin, Dimenhydrinat (Emesan®), Reisetabletten, Superpep®, Vomacur®, Vomex®)
- Promethazin (Atosil®) (rezeptpflichtig)
- Doxylamin (als Schlafmittel vermarktet), Meclozin (ehemals Postadoxin®)

Wirkungen

- gegen Übelkeit, Erbrechen
- gegen Allergie, Juckreiz
- beruhigend, müde machend

Antihistaminika

Nebenwirkungen

- Mundtrockenheit, Verstopfung, Harnverhalt
- Muskelschwäche, Krämpfe
- Benommenheit, Delirium
- Abhängigkeit

Gegenanzeigen: ungeeignet bei...

- Prostatabeschwerden, Verstopfung
- Glaukom (grüner Star)
- Demenz
- alten Menschen

Diphenhydramin und Dimenhydrinat

- rezeptfrei
- erhältlich als Tabletten (50 mg), Kaudragees (20 mg), Retardkapseln (120 mg), Sirup, Zäpfchen (für Erwachsene 150 mg), Ampullen
- beworben als
 - Schlafmittel (Betadorm®), Halbmod®)
 - Mittel gegen Übelkeit (Emesan®, Vomacur®, Vomex®)
 - Mittel gegen Allergie (im Ausland)
 - Mittel gegen Husten (im Ausland)
- Anwendung auf 2 Wochen begrenzt (Abhängigkeitsrisiko)

Antihistaminika: Zusammenfassung

- Verkehrstüchtigkeit wird eingeschränkt
- Kompensation von Gleichgewichtsstörungen wird behindert
- Gegenanzeigen beachten
- nur kurzfristig anwenden

Dopamin-Antagonisten

Wirkstoffe und Produkte

- Metoclopramid (MCP, Paspertin®)
- Domperidon (Motilium®)
- Sulpirid (Dogmatil®, Sulp®, Sulpivert®, Vertigo-Meresa®, Vertigo-Neogama®)

Typische Nebenwirkungen

- alle Produkte
 - Bewegungsstörungen, zum Teil bleibend
 - Krämpfe
- einzelne Mittel
 - Gewichtszunahme
 - Milchfluss
 - Mundtrockenheit
 - Herzbeschwerden
 - Depression

Dopamin-Antagonisten: Zusammenfassung

- zuverlässig wirksam gegen Übelkeit und Erbrechen
- keine spezielle Wirkung gegen Schwindel
- belastende Nebenwirkungen
- bei längerem Gebrauch können Bewegungsstörungen dauerhaft werden

Scopolamin (Scopoderm TTS®)

- Pflaster mit 3-Tage-Wirkung gegen Reisekrankheit
- Typische Nebenwirkungen:
 - Mundtrockenheit, Sehstörungen
 - Verstopfung, Harnverhalt
 - Schwindel und Übelkeit nach Behandlungsende
- Anwendung problematisch...
 - im Alter
 - bei Prostatabeschwerden und Verstopfung
 - bei Glaukom
- nicht für plötzlich einsetzenden Schwindel geeignet

Ingwer (Zintona®)

- Ingwer wirkt gegen Übelkeit, Reisekrankheit, Schwindel
- Empfohlene Dosis: 0,5 g Ingwerpulver dreimal täglich
- Ingwer kann blutverdünnend wirken. Keine Anwendung, wenn Sie blutverdünnende Mittel einnehmen.



Vitamin B6

- Vitamin B6 wird bei Schwangerschaftsübelkeit empfohlen (Nausema®).
- Es war früher auch Bestandteil von Superpep® Reisekaugummi.
- Nausema® ist ein Nahrungsergänzungsmittel, kein Arzneimittel.
- Es gibt keine Studien zur Wirksamkeit.

Homöopathische und anthroposophische Mittel

- Homöopathie ist eine individuelle Therapie.
- Wirkung ist wissenschaftlich nicht nachweisbar.
- Wichtigste Einzelmittel bei Schwindel: Cocculus, Petroleum
- Kombinationsmittel: Taumea® , Vertigoheel® , Vertigo-Hennig®
- Anthroposophie: Arnica/Plumbum comp. B® , Aurum valeriana®

Nachweise

Alle verwendeten Bilder sind gemeinfrei.

Verwendete Quellen für Bilder sind Wikipedia und Pixabay, Ingwer ist selbst fotografiert.

Informationen über Arzneimittel entstammen Beipackzetteln, Fachinformationen, ABDA-Datenbank, der Nebenwirkungsdatenbank des BfArM und jeweils einzeln angegebenen Quellen.