

De duizelige patiënt

Dr. Marie Bogaerts & Dr. Katrien Charlier
9 maart 2024

NKO-team HH Leuven

Dr. Marie Bogaerts

Dr. Katrien Charlier

Dr. Simon Strobbe

Dr. Katrien Samoy

Dr. Anna Van Hoolst (vanaf 04/2024)



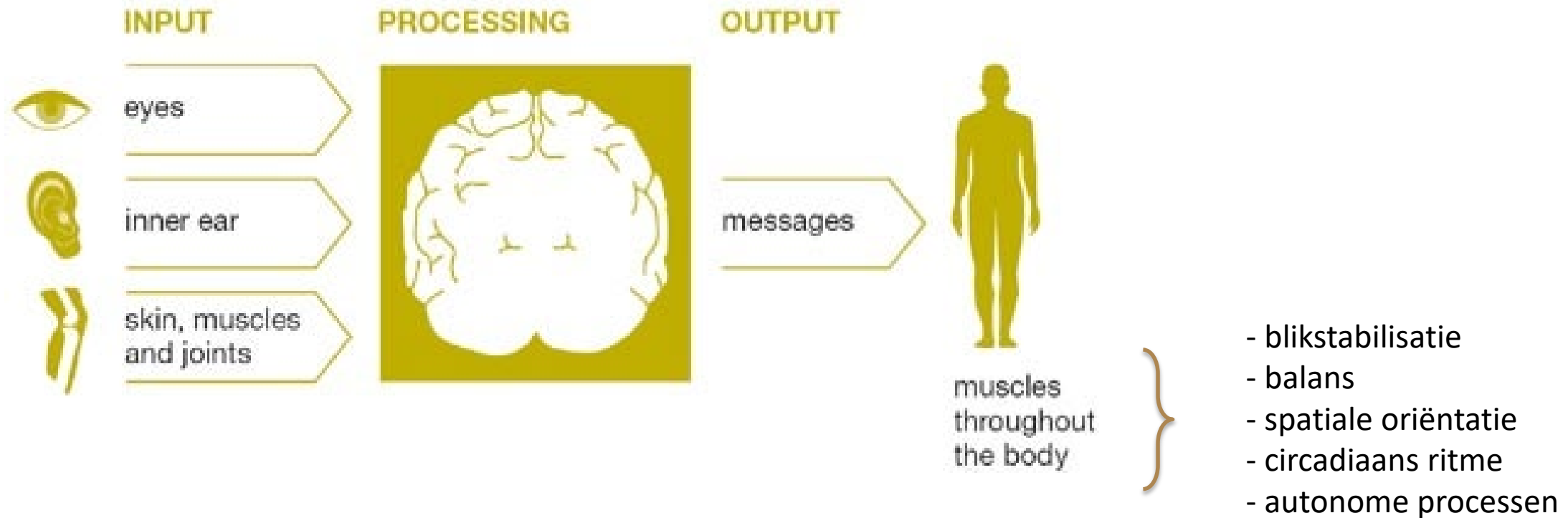
secretariaat.nko@hhleuven.be

016/209571

Inhoud

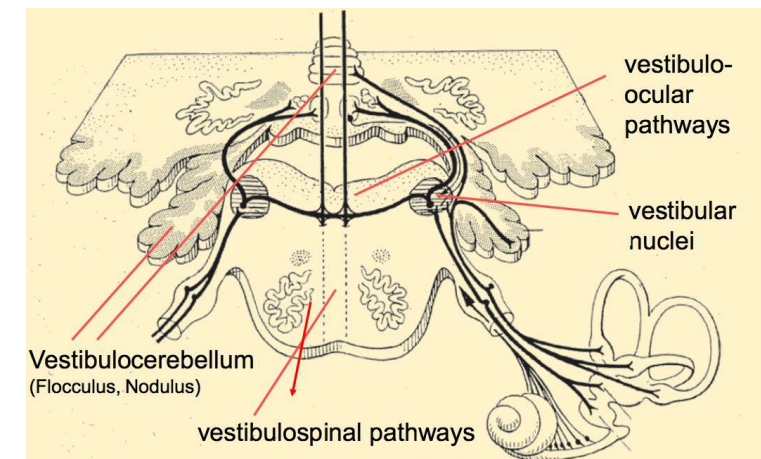
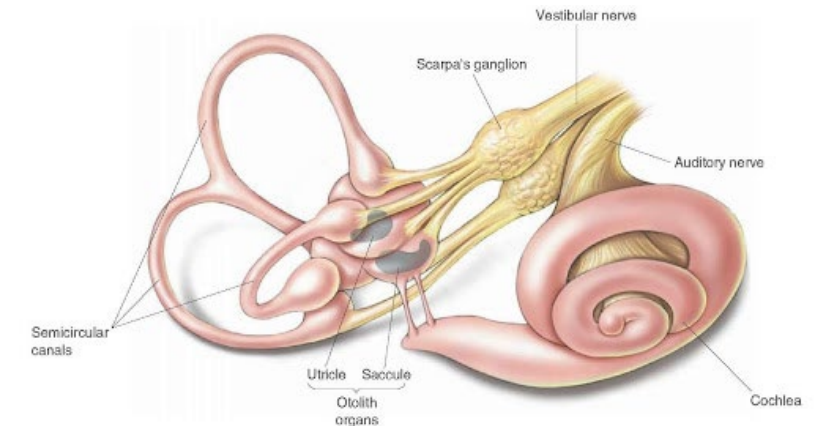
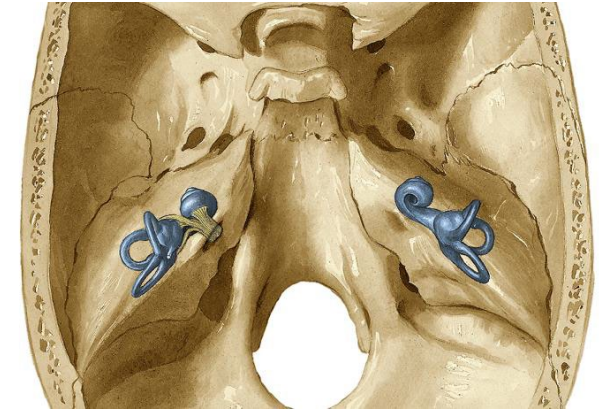
- Inleiding: anatomie en fysiologie
- Anamnese en klinisch onderzoek
- Pathologie aan de hand van casussen
- Take home messages

Anatomie en fysiologie



Anatomie en fysiologie

- Perifere vestibulaire systeem
 - Binnenoor = het labrynth
 - 3 semicirculaire kanalen
 - horizontaal (lateraal)
 - anterior
 - posterior
 - Vestibulum (otolith organen)
 - sacculus
 - utriculus
 - Nervus vestibulocochlearis (N. VIII)
 - Posterior circulatie (AICA)
- Centrale vestibulaire systeem
- Functie = registereren van hoofdbewegingen en aansturen van reflexaanpassingen ogen, hoofd en lichaam aan verschillende posities



Van anamnese tot diagnose

- Anamnese
- Klinisch onderzoek
 - Oto-microscopie
 - HIT (Head-impulse test)
 - VOS (video-oculoscopie)
 - spontane nystagmus
 - positionele nystagmus (Dix Hallpike, Supine roll test)
 - Gang- en staptesten: tandem walk, Romberg, Unterberger
 - (Neurologische testen)
- Technische onderzoeken
 - Audiometrie
 - Calorische proeven
 - VEMP
 - Video-HIT
 - (Medische beeldvorming)

Anamnese: **SO STONED** (Prof. Floris Wuyts)

S ymptomen (draaiduizelig, licht in het hoofd, gevoel flauw te vallen, instabiel, plots vallen zonder bewustzijnsverlies, dronken, gevoel op schip te zitten)

O m de hoeveel tijd?

S inds (sinds wanneer, na BLWI, na val, na operatie ...)

T rigger (al dan niet specifieke hoofdbewegingen, ...)

O tologische symptomen (drukgevoel, gehoor, tinnitus, relatie met duizeligheidsklachten)

N eurologische symptomen (hoofdpijn, migraine (nu/vroeger/familiaal), foto-/sonofobie, aura)

E volutie

D uur

+ medicatie, medische voorgeschiedenis, psychologische belasting

+ VRAGENLIJSTEN (vb. Nijmeegse hyperventilatie vragenlijst)



Anamnese: 4 cruciale elementen

- Aard van de klacht
- Tijdsverloop
- Triggers
- Begeleidende symptomen

De duizelige patiënt

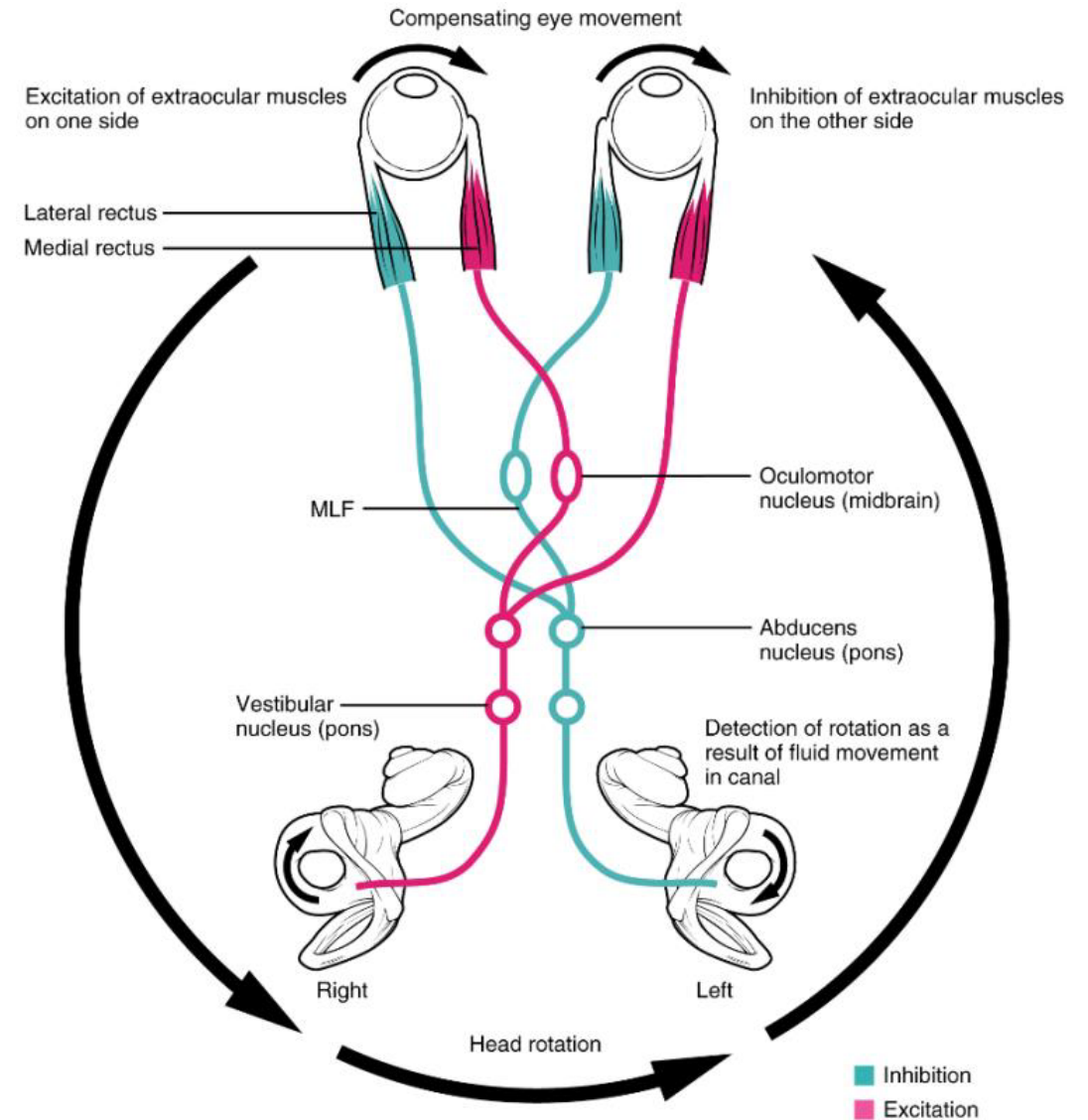
Category	Pathology	S Symptoms	O Often	S Since	T Trigger	O Otology	N Neurology	E Evolution	D Duration
ACUTE VERTIGO	Vestibular neuritis (VN)/Labyrinthitis (LAB)	Vertigo, nausea, postural instability	Only once	Infection, unknown	Spontaneous, head movement	None, hearing loss (LAB)	None	Recovery over days to weeks	Vertigo + nausea: days Postural instability: weeks, months, years, continuously
	Stroke (cerebellar, brainstem)	Vertigo, dizziness, nausea, vomiting, head motion intolerance, postural instability, ataxia	Only once	Sudden onset	Spontaneous	Rare	Cerebellar symptoms (ataxia, hampered diadochokinesis, dysarthria, prominent headache, skew deviation,...)	Recovery	Persistent for days to weeks
EPISODIC VERTIGO	Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV)	Vertigo, postural instability	Daily during a certain period	Days, weeks, head trauma, idiopathic, inner ear disease, long term immobility	Head movement, position changes, such as bending over, rolling over in bed,...	None	None	Symptoms persist periods from days to weeks	Seconds
	Ménière's Disease (MD)	Vertigo, nausea, postural instability	Interval of weeks to months	Months, years, variable duration	Spontaneous, caffeine, stress	Hearing loss, tinnitus, pressure, aural fullness, hyperacusis	None	Fluctuating frequency and intensity	20 min to 24 h
	Vestibular migraine (VM)	Vertigo, dizziness, postural instability	Daily, weekly, monthly, variable	Months, years, history of migraine	Spontaneous, head movement, visual stimuli, sound, fatigue, menstrual cycle, physical exertion	Tinnitus, aural fullness	Headache/migraine, photophobia, phonophobia, scotoma, visual aura	Fluctuating frequency and intensity	Minutes, hours, days (criterion: 5 min to 72 h)
	Vestibular paroxysmia (VP)	Vertigo, dizziness, postural instability	Daily (up to several times)	Variable	Spontaneous, position changes, hyperventilation	With or without: hearing loss, tinnitus, pressure	Paresthesia, headache	Increasing frequency and intensity	Seconds – minutes
	Semicircular canal dehiscence (SCD)/perilymphatic fistula (PF)	Vertigo, oscillopsia, postural instability	Daily, weekly, trigger dependent	Unknown, trauma, congenital, post middle ear surgery, infection (PF)	Pressure, noise, coughing	Hearing loss, tinnitus, pressure, aural fullness, hyperacusis for bodily sounds, autophonia	None	Stable course	Seconds – trigger dependent
CHRONIC VERTIGO	Persistent postural perceptual dizziness (PPPD)	Dizziness, lightheadedness, postural instability	Daily, weekly	Months, preceding vestibular disorder, idiopathic	Spontaneous, sudden movement, visual stimuli, sitting upright	None	Panic attacks	Often progressive	Minutes – hours – days – weeks – continuously
	Bilateral vestibulopathy (BVP)	Dizziness, postural instability oscillopsia, disturbed spatial memory, and navigation	Continuously	Idiopathic, ototoxic medication, infection, bilateral MD, autoimmune disease, DFNA9	Head movement, deprived of visual and/or proprioceptive inputs	None, hearing loss (MD, DFNA9), tinnitus (MD)	None	Slow progression or stable course	Seconds after triggers, continuously

Klinisch onderzoek: 4 cruciale elementen

- Head-impulse test
- Spontane nystagmus
- Positietesten
- Gang- en standtesten
- (Neurologische testen)

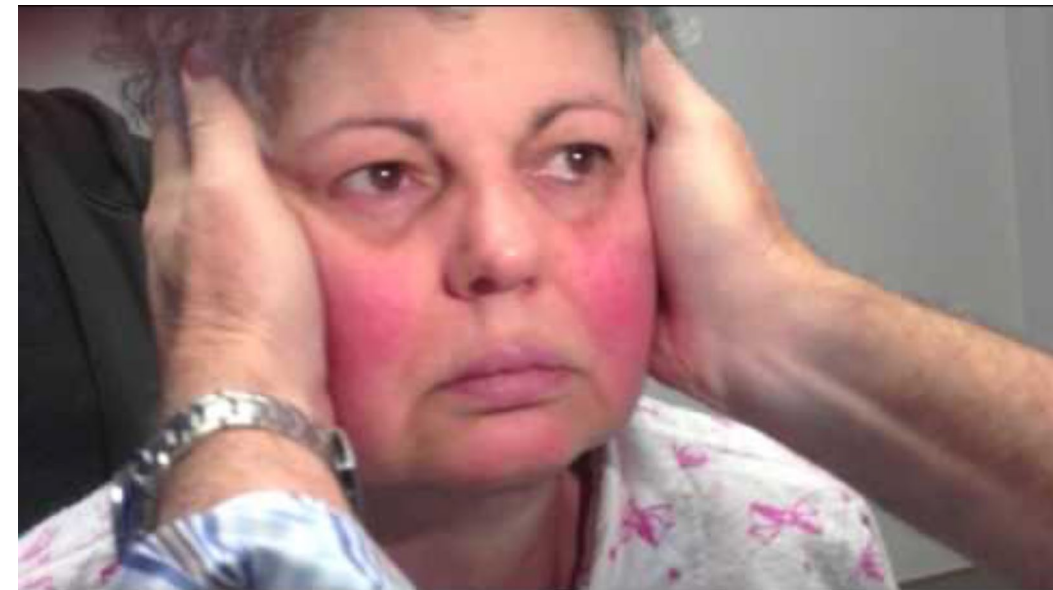
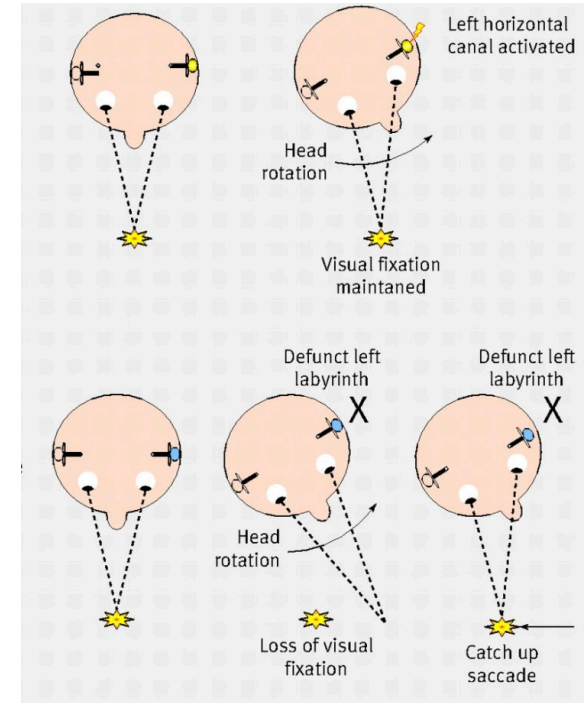
Klinisch onderzoek

- Vestibulo-oculaire reflex (VOR)
 - Zeer snel (<8ms), 3 synapsen
 - Trage (in tegengestelde richting van de rotatie) en snelle (in dezelfde richting als de rotatie) fase van de oogbeweging = **nystagmus**
 - Beeld blijft stabiel bij hoofdbeweging = **blikstabilisatie**
 - Kan onderdrukt worden als object meedraait = **fixatie suppressie**
 - Evaluatie centrale functie

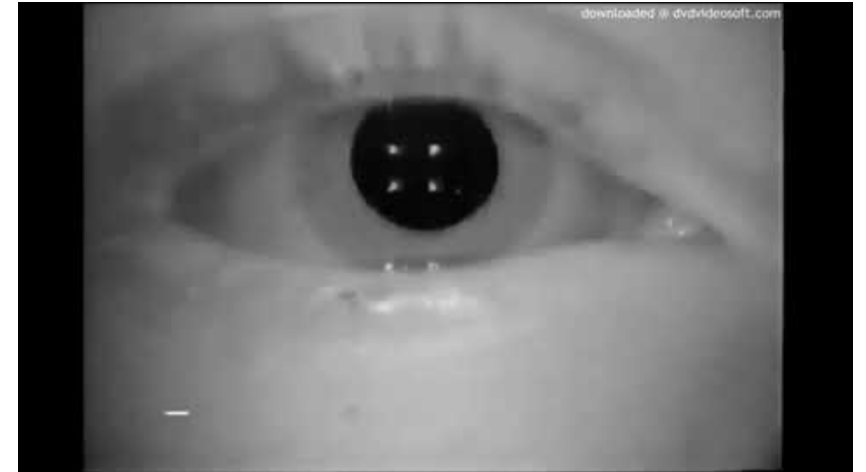


Klinisch onderzoek

- VOR en de head-impulse test (HIT)
 - Evaluatie van de horizontale VOR-functie
 - ! SNEL roteren, geen grote excursie
 - ! ONVOORSPELBARE manier
 - ! Hoofd in 30° nr voren zou nog iets sensitiever zijn
 - ! AANDACHT patiënt



Klinisch onderzoek



De duizelige patiënt

- Acute, eenmalige aanval
- Episodische vertigo
 - Recurrente, spontane aanval
 - Recurrente, bewegingsgebonden aanval
- Chronische vertigo
 - Ijlhoedigheid
 - Instabiliteit

Casus: vrouw 72 jaar

- Voorgeschiedenis: cholecystectomie
- Medicatie: Pantomed
- Medio december aanmelding spoed, opname neurologie
 - Hevige rotatoire vertigo, nausea en braken, continu aanwezig
 - Toenemend bij hoofdbewegingen
 - Geen otologische klachten
 - Geen neurologische uitvalsverschijnselen
- Klinisch onderzoek
 - Normale oto-microscopie
 - Spontane nystagmus naar rechts (3^e graad)
 - Afwijkende HIT links
 - Valneiging naar links
 - Normaal klinisch neurologisch onderzoek
- Tonale audiometrie: symmetrisch gehoor conform leeftijd
- MRI hersenen: geen evidentie voor recente of doorgemaakte ischemie

Acute 1-malige vertigo – neuritis vestibularis

- Nieuwe benaming = **acute unilaterale vestibulopathie**
 - Vermoedelijk virale infectie => plotse disbalans tussen de twee perifere vestibulaire systemen
 - Symptomen:
 - Continue vertigo, instabiliteit, nausea & braken: **zeer zieke patiënt**
 - Neemt toe bij elke hoofdbeweging
 - Valneiging/uitwijking bij stappen naar aangetaste zijde
 - Geen typische neurologische klachten (geen tintelingen, migraine, fotofobie,...)
 - Geen otologische klachten
 - Wel klachten indien ook auditieve tak van N.VIII aangetast is
 - Verloop/duur:
 - Ontstaat (sub)acut (**uren/dagen**)
 - Neemt geleidelijk af (**weken**)
 - Centrale compensatie van de disbalans
 - Herstel van de perifeer vestibulaire functie: 1/3 volledig herstel evenwichtsfunctie, 1/3 gedeeltelijk herstel, 1/3 geen herstel
 - Overname van het functioneel verlies door de gezonde contralaterale zijde, somatosensoriële en visuele input
- 'Statische symptomen' verdwijnen: spontane nystagmus, vertigo, valneiging
- '**Dynamische disfunctie**' blijft bestaan: snelle (hoofd)bewegingen (insufficiënte VOR), oneffen ondergrond, in het donker

Acute 1-malige vertigo – neuritis vestibularis

- Diagnose

- Klinisch onderzoek

- Spontane nystagmus naar gezonde zijde, fixatiesuppressie (partiëel) mogelijk
 - Afwijkende HIT voor ipsilaterale zijde
 - Positieve Head Shaking Test
 - Neurologische testen, Romberg, Unterberger,... → valneiging naar ipsilaterale zijde

- Calorische testen, vHIT

- Medische beeldvorming: MRI is niet standaard als er geen neurologische klachten zijn

Acute 1-malige vertigo – neuritis vestibularis

- Behandeling:
 - **UITLEG**
 - Acute fase:
 - **Symptomatisch**: anti-emetica, eventueel centraal werkende antivertigineuze agentia (bv Arlevertan of Sulpride, cave vestibulosuppressieve werking)
 - **‘Causale behandeling’**: corticosteroïden te overwegen
 - Strupp et al. 2004: significante verbetering van de perifeer vestibulaire functie
 - Geen aanbeveling in Cochrane analyse van 2011
 - **Vestibulaire revalidatie** (blikstabilisatie oefeningen) (Strupp et al. 1998 – Hillier and McDonnell 2011): bevorderen van de centrale vestibulospinale compensatie
 - Onder leiding van een kinesist
 - Progressief opbouwen: statisch -> dynamisch
 - Willekeurige oogbewegingen en fixatie
 - Actieve hoofdbewegingen
 - Evenwichtstraining, gerichte bewegingen, gang oefeningen, balsporten
 - Mogelijk gunstig effect van **Betahistine** (itt tot alcohol, sedativa, benzodiazepines)
- 10-15% ontwikkelt een typische BPPV in aangedane oor
 - Losgekomen otoconia door inflammatie/verminderde doorbloeding?
- Cave ontstaan van fobische posturale vertigo (PPPD) door traumatische ervaring

Acute vertigo

- Centraal ↔ perifeer !!!
 - Posterior circulatie CVA: vertigo vaak tgv aantasting vestibulocerebellum
 - Klassiek PICA infarct : Wallenbergsyndroom, maar 16% alleen vertigo (mediaal takje pica): **pseudoneuritis vestibularis**
 - Soms stuttering stroke: gaan slapen met vertigo/braken
 - Vertigo soms enige verwittiging voor manifest CVA van de posterior circulatie
 - Lage sensitiviteit van CT maar ook MRI in hyperacute setting (Katah et al. 2009)
 - Time-frame voor thrombolyse (6u) en interventionele technieken (12u)

⇒ ontwikkeling van 'HINTS'-test: 3-stap klinische test bij patiënten met acute vertigo, nasea/braken, valneiging, bewegingsintolerantie

Kattah JC, Talkad AV, Wang DZ, Hsieh Y-H, Newman-Toker DE. HINTS to diagnose stroke in the acute vestibular syndrome three-step bedside oculomotor examination more sensitive than early MRI diffusion-weighted imaging. Stroke 2009;40:3504-3510

Acute vertigo : HINTS

- **HIT**
 - Hints naar stroke: normale HIT
- Spontane **n**ystagmus
 - Hints naar stroke: gaze-evoked, afwezige fixatie suppressie, zuiver verticaal of rotatoir
- **T**est of **s**kew
 - Hints naar stroke: vertical ocular misalignment, cave herstenstampathologie

Acute vertigo : HINTS

- Geruststellende HINTS

- ALLE VOLGENDE VOORWAARDEN ZIJN VOLDAAN:

- ABNORMALE HIT
 - Unidirectionele spontane nystagmus
 - Geen skew deviation

bij de patient met acute vertigo zonder andere symptomen

Acute vertigo : HINTS

- Verontrustende HINTS => SPOED
 - EEN van de VOLGENDE VOORWAARDEN IS VOLDAAN:
 - NORMALE HIT
 - Multidirectionele nystagmus (= gaze-evoked nystagmus)
 - Skew deviation

bij de patient met acute vertigo

- + Deadly D's: diplopie, dysartrie, dysfagie, dysesthesie, dysmetrie
- + Acute hoofdpijn, trauma, hevige nekpijn, plots gehoorverlies
- + Oudere of cardiovasculair belaste patiënt

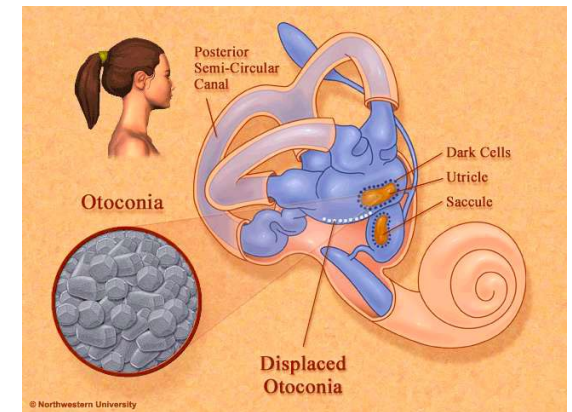


Casus: vrouw 72 jaar

- Eind januari **herpresentatie op spoed**
 - Thuis trage evolutie van evenwichtsklachten, kine, rollator (voordien zeer actief)
 - Sinds enkele dagen opnieuw veel meer last
 - Raar gevoel, ijlhoofdigheid
 - Trigger: naar boven kijken, neerliggen in bed, draaien in bed: korte rotatoire vertigo, seconden tot 1 minuut
 - Klinisch onderzoek
 - Normale oto-microscopie
 - HIT: duidelijk afwijkend links
 - VOS: spontane nystagmus naar rechts, lichte toename na head shake, goede fixatie suppressie
 - Dix-Hallpike:
 - Rechts: -
 - Links: neerliggen HR geotrope nystagmus, uitdovend, geassocieerde vertigo, aansluitend Epley

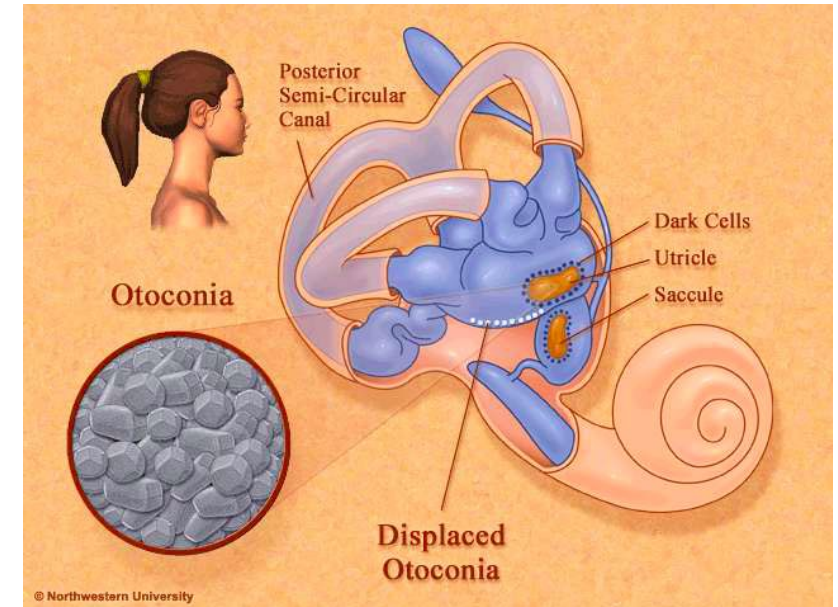
Episodische vertigo - BPPV

- Otoconia uit otolith organen komen los en in SCC terecht
- Kortdurende (**seconden**) draaiduizeligheid +/- **nausea** die wordt uitgelokt door een **plotselinge standsverandering van het hoofd** t.o.v. de zwaartekrachtsvector
 - **Typische luxerende momenten:** neerliggen of omdraaien in bed, overeind komen uit bed, naar boven kijken, voorover bukken
 - Typisch latentie
 - Soms vooral 's morgens (uitputbaarheid)
- Let op:
 - Bij duizeligheid is BPPV in meer dan 20% van de gevallen de oorzaak
 - bij ouderen ligt dit percentage waarschijnlijk hoger
 - Soms geen draaiduizeligheid, maar een licht gevoel in het hoofd of valneiging (**oudere patiënten**)
 - Klachten kunnen intermitterend aanwezig zijn



Episodische vertigo - BPPV

- Primair / idiopathisch (>50%)
- Secundair (50%):
 - Langdurige bedrust
 - Hoofdtrauma
 - Na acute perifere vestibulopathie
 - Na ooroperatie
- 5-10% bilateraal (maar asymmetrisch)
- Spontane resolutie na enkele weken/maanden
 - 30% persisterend
- 50% recidief (meer bij vrouwen)



Episodische vertigo - BPPV

- types BPPV
 - p-BPPV (PSC-canalolithiasis) > 90%
 - h-BPPV (HSC-canalolithiasis of HSC-cupulolithiasis)
 - a-BPPV (ASC-canalolithiasis): zeer zeldzaam
- diagnose
 - Anamnese!
 - Dix Hallpike (pBPPV)
 - Supine roll test (hBPPV)

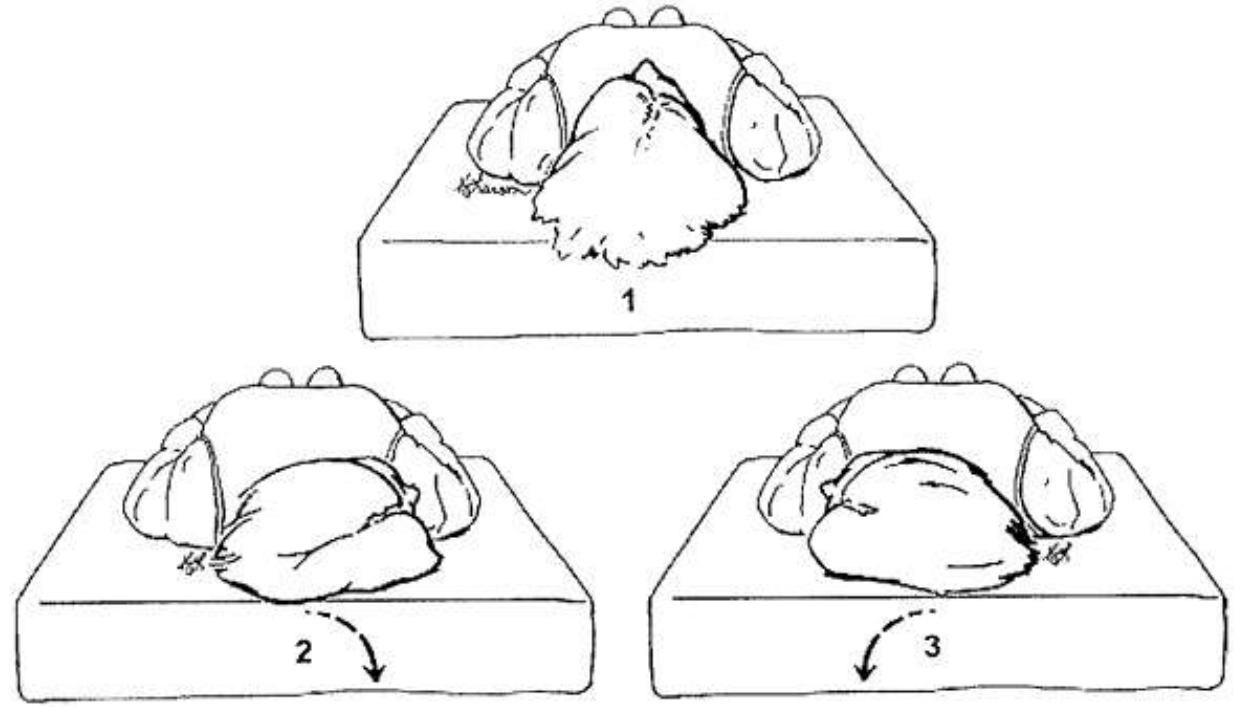
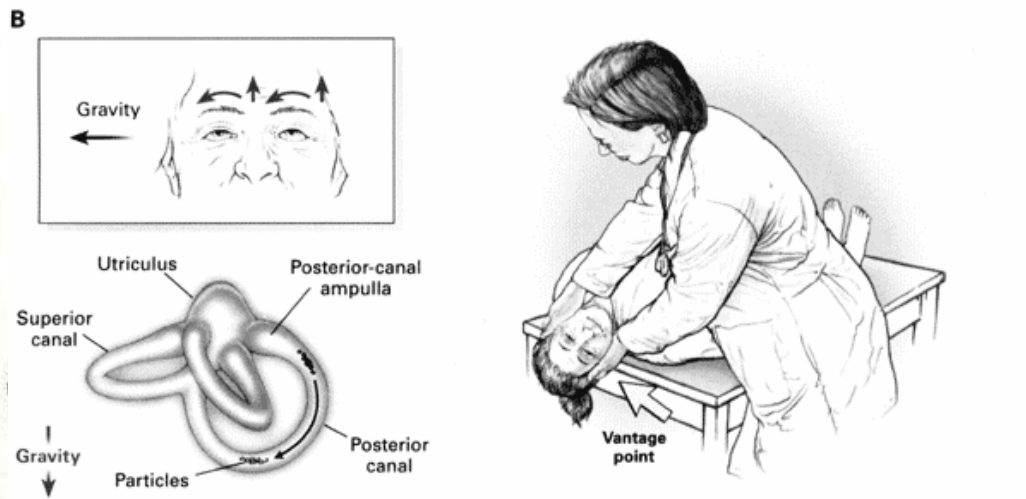
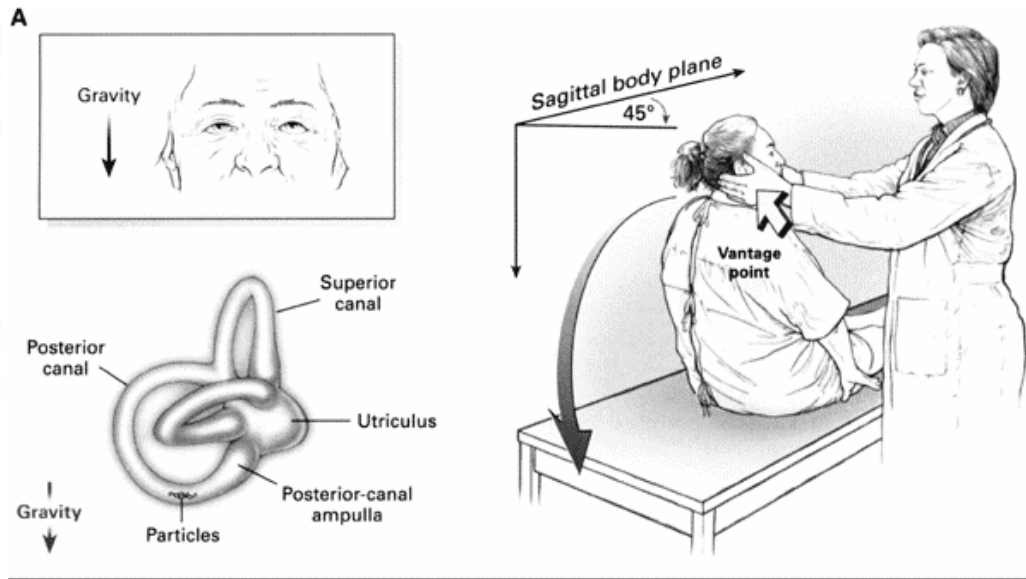


Figure 2 Diagrammatic views of the supine roll test. (1) The patient is in the starting neutral position. The patient's head is turned rapidly to the right side (2) to examine for characteristic nystagmus. Then the head is returned to the face-up position (1), allowing all nystagmus to subside, and then turned rapidly to the left side (3) to examine once again for nystagmus. (Adapted from reference 19.)

<https://www.youtube.com/watch?v=iOJOArGmepM>

3.46 tot 4.55

Episodische vertigo - BPPV

type BPPV	nystagmus bij Dix Hallpike /supine roll test
p-BPPV	verticaal (upbeat), rotatoir, geotroop
hCan-BPPV	horizontaal geotroop
hCup-BPPV	horizontaal apogeotroop, persisterend
a-BPPV	verticaal (downbeat), rotatoir, apogeotroop
centrale positieduizeligheid	vaak zuiver up-/downbeat

Episodische vertigo - BPPV

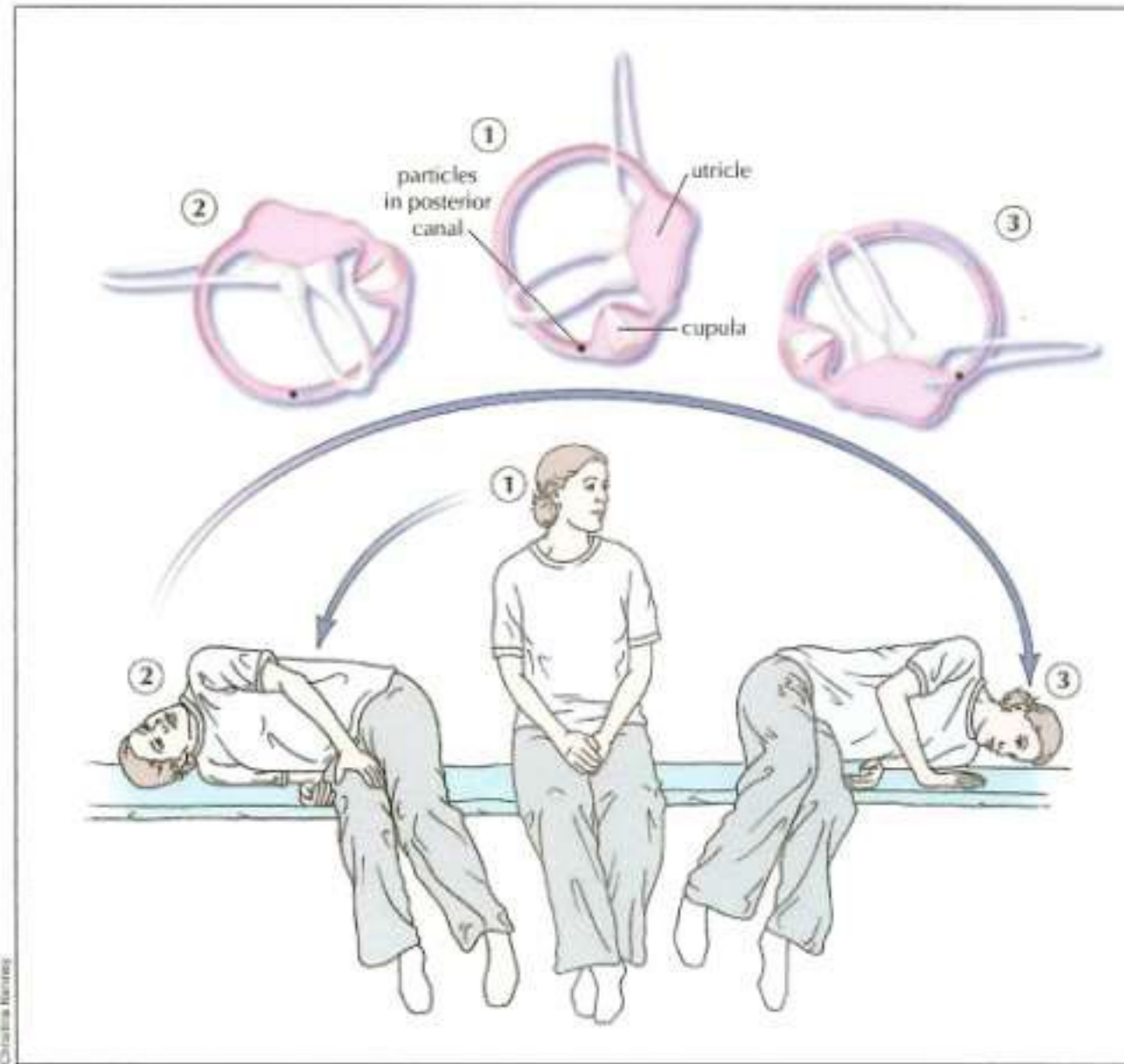
- Typische nystagmus bij p-BPPV ?
 - Geen bij oogvolgbewegingen (li/re, boven/onder)
 - Treedt op na een latentietijd van 5-20 seconden
 - Kortdurend (<1 min)
 - Totatoir, geotroop, upbeat
 - Uitputbaar: 's morgens testen
 - Omkeerbaar

- Manoeuvre is positief als duizeligheid en nystagmus kunnen worden opgewekt

Episodische vertigo - BPPV

- Behandeling p-BPPV
 - Epley manoeuvre of Sémont (+) manoeuvre (bij schouder/nek problemen)
 - Doel is de 'clot' otoconiaal debris uit het kanaal resp. de cupula terug te laten vallen in de utriculus
 - Succes 40-60% na 1 manoeuvre, 94-98% na 3
 - Zelf behandeling?
 - Minder effectief dan onder begeleiding van arts of kinesist
 - Nog weinig evidentie voor Brandt-Daroff oefeningen !
 - Heelkunde: zelden, refractaire gevallen (cave gehoorverlies)
 - Sectie van de zenuw voor het posterieure kanaal
 - Plugging van het posterieure kanaal





Christina Mariner

Fig. 7: Liberatory manoeuvre of Semont (right ear). The top panel shows the effect of the manoeuvre on the labyrinth as viewed from the front and the induced movement of the canaliths (from blue to black). This manoeuvre relies on inertia, so that the transition from position 2 to 3 must be made very quickly.

Episodische vertigo - BPPV

- Behandeling h-BPPV
 - Barbecuemanoeuvre (Lempert)
 - Forced prolonged positioning (12u op gezonde zijde)
 - Gufoni manoeuvre

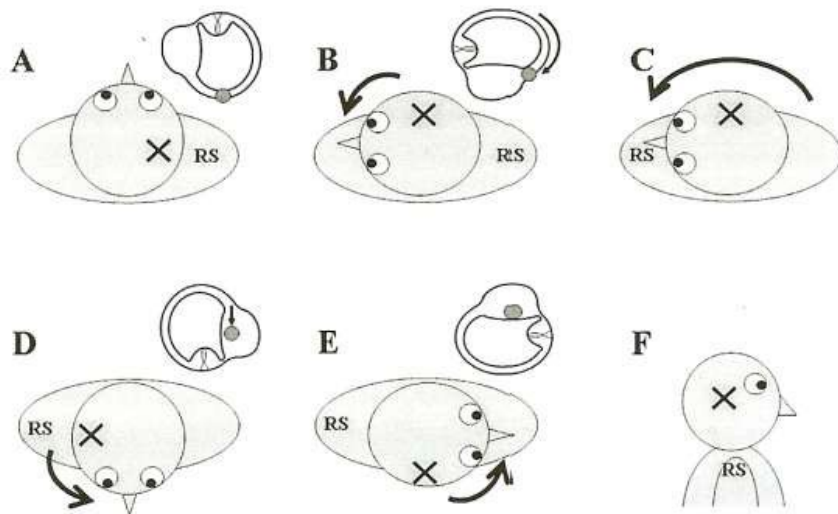


Figure 1 Lempert maneuver for treatment of H-BPPV. (A) Starting position: supine, (B) head rotation toward the unaffected side, (C), body turn from supine to prone while head position is maintained, (D) head rotation to nose-down position, (E) final head turn affected side to down position, (F) sitting up position. (X affected side; RS, right shoulder.)

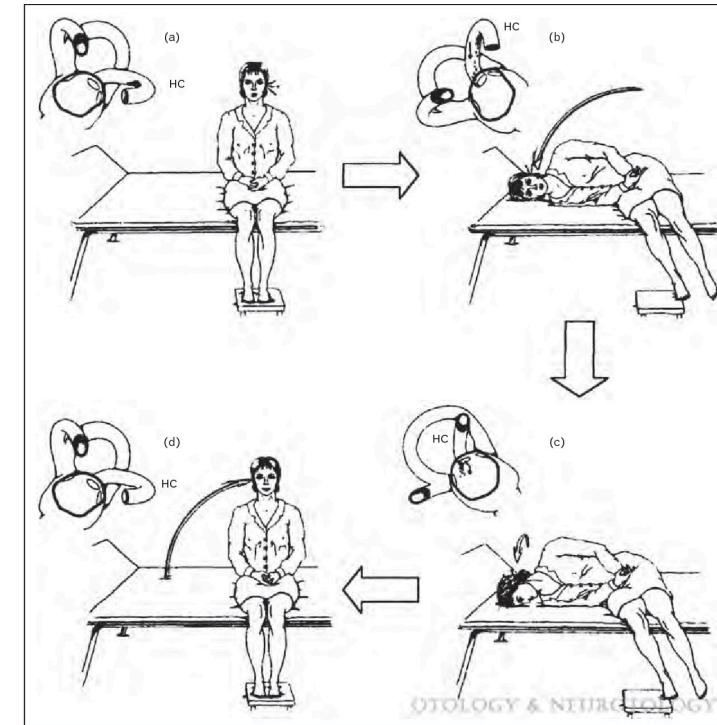


Figure 1 Gufoni maneuver (Reproduced with permission from [19])

Episodische vertigo - BPPV

- Associatie met Vit. D
 - Associatie beschreven tussen osteopenie/osteoporose en idiopathische BPPV
 - Hogere prevalentie van Vit D. tekort bij BPPV groep dan bij 'age- and gender-matched controls' (Jeong et al. 2009 en 2013)

=> Zeker bij oudere vrouwen: bepalen van Vit D. status en zo nodig behandelen

Episodische vertigo - BPPV

- **Cave: BPPV mimics!**

- Geen effect van verschillende manoeuvres
- Nystagmuspatroon klopt niet
 - Weinig latentie
 - Persisterende nystagmus
 - Komt niet overeen met het kanaal dat wordt gestimuleerd
 - Zuivere verticale of torsionele nystagmus
- Braken zonder vertigo bij positieverandering
- Geassocieerde ataxie, saccadische oogvolgbewegingen, gaze-evoked nystagmus, afwezige fixatie suppressie van de VOR



=> MRI: ischemische of andere centrale etiologie, vestibulaire paroxysmen

Casus vrouw 37 jaar

- Voorgeschiedenis:
 - 2018: nonSTEMI tijdens zwangerschap
 - 10-2022: 2 episodes van rotatoire vertigo ged. enkele uren op zwangerschapsleeftijd van 29 weken, met drukgevoel linker oor, hoofdpijn. Normaal gehoor bij audiometrie, nystagmus links na head shake.
- Sinds enkele dagen viraal beeld met keelpijn, oorpijn, neusobstructie, milde koorts, sinds vandaag verstopt gevoel in linker oor, gevoel van mild gehoorverlies, geen oorsuizen
 - Vertigo is ontstaan deze ochtend, met erge nausea, toenemend bij bewegingen
 - Enkele keren gebraakt, medicatie niet kunnen binnenhouden
 - Geen vertigo bij liggen op linkerzijde, wel bij zitten of wandelen
 - Gisteren forse hoofdpijn, vandaag beter
 - Milde fotofobie
- Geen voorgeschiedenis van migraine
- Wagenziekte sinds kindertijd

Casus vrouw 37 jaar

- Klinisch onderzoek:
 - Mond en keel: lichte tonsillitis met witte stippen, geen forse zwelling of roodheid tonsillen
 - Micro-otoscopie: bilateraal normaal trommelvlies, luchthoudend middenoor

 - Gang- en standtesten
 - hiel-teen-gang: normaal
 - Oogvolgbewegingen: normaal ; Saccadische oogbewegingen: normaal
 - Head impulse test: normaal
 - VOS:
 - Zeer discrete spontane nystagmus links
 - Geen gaze-evoked nystagmus
 - Hoofdschudtest: geen duidelijke toename, enkele downbeat slagen
 - Positietesten
 - Dix-Hallpike: verkiest linkerzijde
 - » Rechts: liggen subtiele N links/V toename rechtkomen N-/V-
 - » Links: liggen N-/V- rechtkomen N-/V-
 - Supine roll test:
 - » Rechts: subtiele N naar links met toename V
 - » Links: -
- Toonaudiometrie: symmetrisch normaal gehoor
- Tympanometrie: bilateraal normale middenoorverluchting

Episodische vertigo – Vestibulaire migraine

= Migraine-geassocieerde duizeligheid, migraine-gerelateerde vestibulopathie, migraineuze vertigo,...

- Pathofysiologie: vasospasme, defect ionenkanalen?
 - Algemene sensorische overgevoeligheid?
- Frequent! V>M 3:1
- Diagnostiek:
 - Anamnese!

Episodische vertigo – Vestibulaire migraine

- Symptomen: **VARIABEL!**
 - Aanvalsgewijs (variabele duur, min-72u)
 - Spontane rotatoire vertigo of ijlhoofdigheid
 - Positionele vertigo
 - Motion discomfort
 - Visual induced dizziness
 - Al dan niet samen met migraineuze symptomen
 - Hoofdpijn
 - Fotofobie
 - Sonofobie
 - (Visueel) aura
 - Spontane nystagmus (eerder mild, mogelijk verticaal)
 - Uitlokkende factoren zoals hormoonfluctuaties, stress, slaaptekort, ademhaling, neklast

Episodische vertigo – Vestibulaire migraine

- Behandeling
 - Acut: anti-emetica, pijnstilling
 - Profylactisch (3-5 aanvallen per jaar)
 - Levensstijl: vermijden van ‘migraine-triggers’
 - Riboflavine 1x400 mg ged. 3 maanden (kleurt urine donker)
 - Medicatie : proef 8 weken, 3-6 maanden verder
 - Bètablokkers (Propranolol 40 mg/d, Metoprolol retard 95 mg/d): spanningsHP
 - Redomex 10-20 mg: nek- en slaapproblemen
 - SSRI/SNRI: hoge scores vragenlijsten
 - Cymbalta: chronische pijn, fibromyalgie
 - Adolescenten/visual induced dizziness: Flunatop

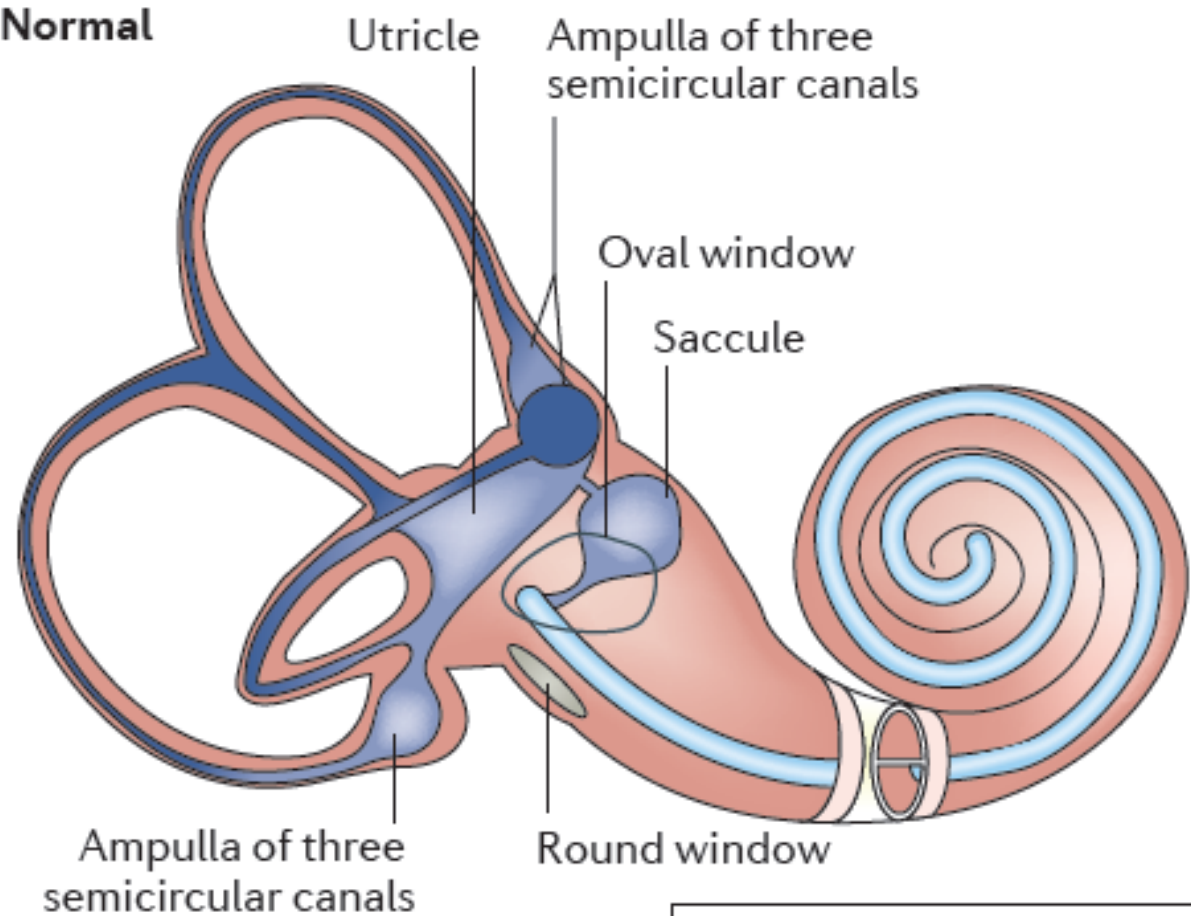
Episodische vertigo - M. Menière

- Zeer bekend, maar niet zo frequent
- COMBINATIE
 - Terugkerende **aanvallen van rotatoire vertigo** (20 min tot enkele uren) en/of
 - **Otologische symptomen**: fluctuerend gehoorverlies + tinnitus + druk- of volheidsgevoel in het oor
- Onset : 40-60 jaar

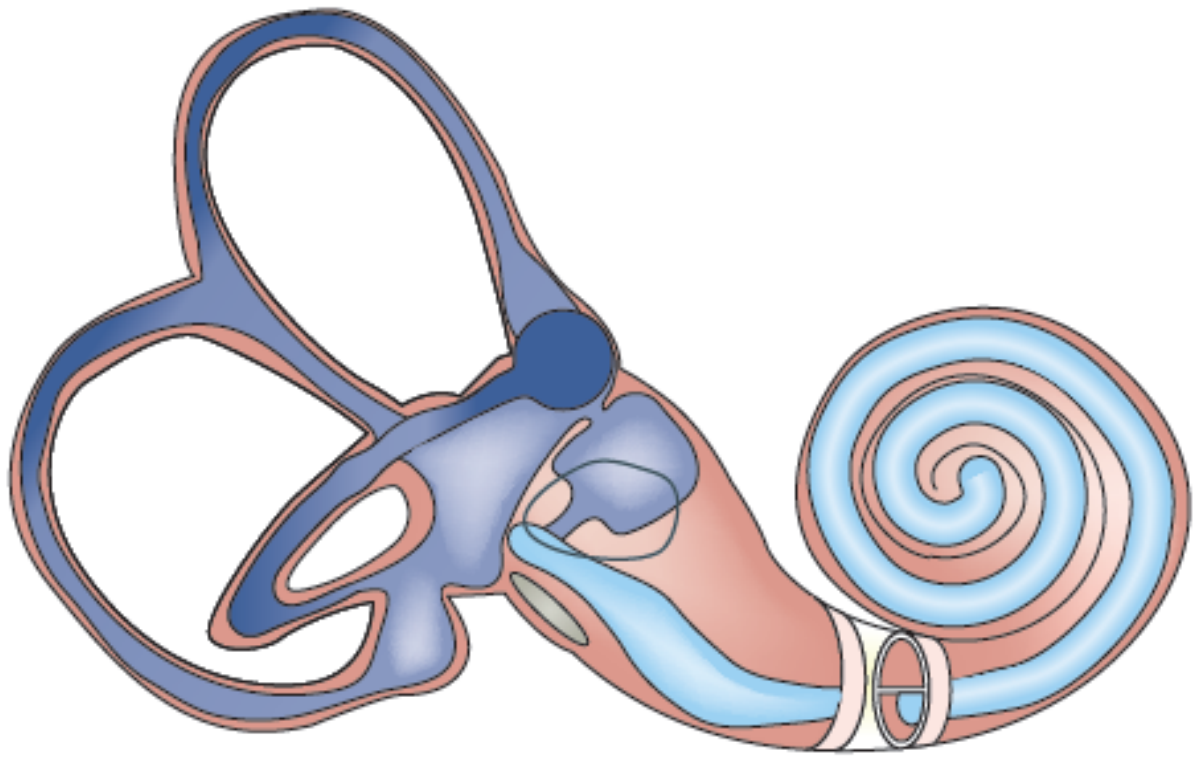
Episodische vertigo - M. Menière

- Pathofysiologie
 - Niet goed gekend, idiopatisch
 - Pathognomonische histopathologische bevinding: endolymfatische hydrops
 - Verhoogde productie of verminderde afvoer
 - Scheurtjes in het membraan tussen endo- en perilymfe
 - Chemische en mechanische irritatie van de labyrinthaire organen

Normal



Endolymphatic hydrops



 Endolymph in the vestibular system	 Endolymph in the cochlea	 Perilymph
--	--	---

Episodische vertigo - M. Menière

- Symptomatologie => diagnose
 - Initieel
 - Fluctuerend gehoorverlies (<2kHz), voor/tijdens/na aanval
 - Tijdelijke tinnitus (gesuis, laagfrequent)
 - Aanvalsgewijze draaiduizeligheid (20 min tot enkele uren) met nausea/braken + instabiliteit
 - Aural fullness (tijdens een aanval)
 - Cave typische triade in het begin slechts bij 20%
 - Later: uitdovend verloop
 - Blijvend gehoorverlies (soms pancochleair)
 - Blijvende tinnitus
 - Blijvend aangetaste evenwichtsfunctie
 - Soms ontwikkeling van MD aan de andere zijde (30%)

Episodische vertigo - M. Menière

- Diagnose
 - Anamnese
 - Audiometrie: laagfrequent gehoorverlies
 - Klinisch onderzoek: spontane prikkelingsnystagmus tijdens aanval
 - VNG (hyperfunctioneel, spontane prikkelingsnystagmus -> hypofunctie, uitvals-nystagmus)
 - MRI hydrops

Episodische vertigo - M. Menière

- Behandeling: doel is preventie van aanvallen om progressie van vestibulocochleaire uitval te voorkomen
 - **Informereren:** onvoorspelbaar, doch uitdovend
 - **Levensstijl**
 - ↓ **triggers: stress, vermoeidheid**, ademhaling, bruxisme, hoofdpijn, neklast
 - avoid CATS ?
 - Geen doeltreffende geneeswijze
 - Acceptatie

Episodische vertigo - M. Menière

- Behandeling
 - Medicatie
 - (vb) Anti-emetica & Alprazolam : tijdens aanval
 - **Betahistine** : onderhoudsmedicatie
 - Profylactisch effect op aanvallen
 - Bevordert microcirculatie in het binnenoor, herstelt imbalance tussen productie en afvoer van endolymfe
 - **Hoge dosis** (min. 3x48 mg, tot 720 mg per dag) (Strupp et al. 2008) ged. min. 12 maanden tot min. 6 maanden aanvalsvrij, dan geleidelijk afbouwen tot onderhoudsdosis
 - + Rasagiline/Selegiline (MAO-inhibitor): verhoogt biologische beschikbaarheid
 - **Intratympanale injectie**
 - **Dexamethasone**
 - Gentamycine
 - » Schade aan type I vestibulaire haarcellen
 - » Cave ototoxiciteit (min. 20%)
 - Diuretica?
 - Selectieve neurectomie, saccus decompressie?

Chronische klachten - Ijehoofdigheid

- Gestoorde samenwerking evenwichtsorgaan en visus
- Neemt toe na hoofdbewegingen
- Continu vs. Enkele seconden
- Multipiele oorzaken
 - Unilaterale vestibulaire uitval (gestoorde blikstabilisatie)
 - Cervicogeen
 - Chronische hyperventilatie
 - Te veel CO₂ uitademen, minder CO₂ in bloed, minder O₂ afgifte aan de weefsels
 - Typisch bij: spreekberoepen, snurken, onderliggende stress
 - Primaire oorzaak van duizeligheid OF secundair bij ander duizeligheidsprobleem, hierdoor klachten erger !
 - Orthostatisme
 - Functionele vertigo/PPPD

Chronische klachten - Instabiliteit

- Perifeer vestibulair
 - Unilaterale uitval met onvoldoende centrale compensatie, vb. ouderen
 - Bilaterale uitval (ototoxische medicatie: linezolide, amikacine, chemotherapie)
 - Post-BPPV (tijdelijk)
 - Presby-vestibulopathie (leeftijdsgebonden achteruitgang vestibulair systeem)
- Centraal neurologisch
 - Parkinsonisme, dementiëel beeld, ischemische vasculopathie, cerebellaire problematiek
- Sensorische polyneuropathie (diabetes)
- Leeftijd: multiple sensory deficits

Chronische klachten - Instabiliteit

- Ouderlingen
 - Multisensorische degeneratie = multidisciplinaire aanpak!
 - **Visus:** gezichtscherpte, contrastgevoeligheid, dieptezicht, adaptatie donker
 - **Proprioceptie:** diepe en oppervlakkige gevoeligheid
 - **Vestibulair:** degeneratie otolieten, zintuigepitheel, vestibulaire kernen en CZS
 - Impact medicatie, cardiovasculaire aandoeningen

Chronische klachten - Instabiliteit

- Ouderlingen
 - Aspecifieke duizeligheidsklachten, instabiliteit
 - Risico op vallen!
 - Hulpmiddelen (schoenen, wandelstok, bril, ...)
 - Persoonlijke gezondheid
 - Gevaarlijke situaties vermijden
 - Vestibulaire rehabilitatie

Take home messages

- Anamnese is essentiëel: welke soort duizeligheid?
- Draaiduizeligheid
 - HINTS naar stroke bij acute rotatoire vertigo
 - Doe steeds een Dix-Hallpike (tenzij duidelijke spontane nystagmus)
 - Indien anamnese zeer suggestief maar Dix-Hallpike negatief: Epley
 - Jonge patiënt en hoofdpijn: denk aan migraine
 - Vestibulaire migraine is frequenter dan Menière
- Instabiliteit, >75 jaar: sluit BPPV uit
- Teamwork makes the dream work:
 - Huisarts, NKO-arts, neuroloog, **vestibulaire kinesist**



*Dichtbij
beter.*

**Dank voor uw
aandacht !**

Extra



Normal HIT (worrisome)

- Testen van spontane nystagmus met blad: 1.26
- Spontane nystagmus 1.48 tot 2.33
- HIT: 4.54 tot 6.14

Extra



Vanaf 2.20