

LEVEN MET EVENWICHTSSTOORNISSEN

Duizeligheid, de vlag die vele ladingen dekt
Prof. dr. Ingeborg Dhooge

INLEIDING



UNIVERSITEIT
GENT



Evenwicht

Evenwichts-
stoornissen

Ijlhoofdigheid

Onstabiliteit

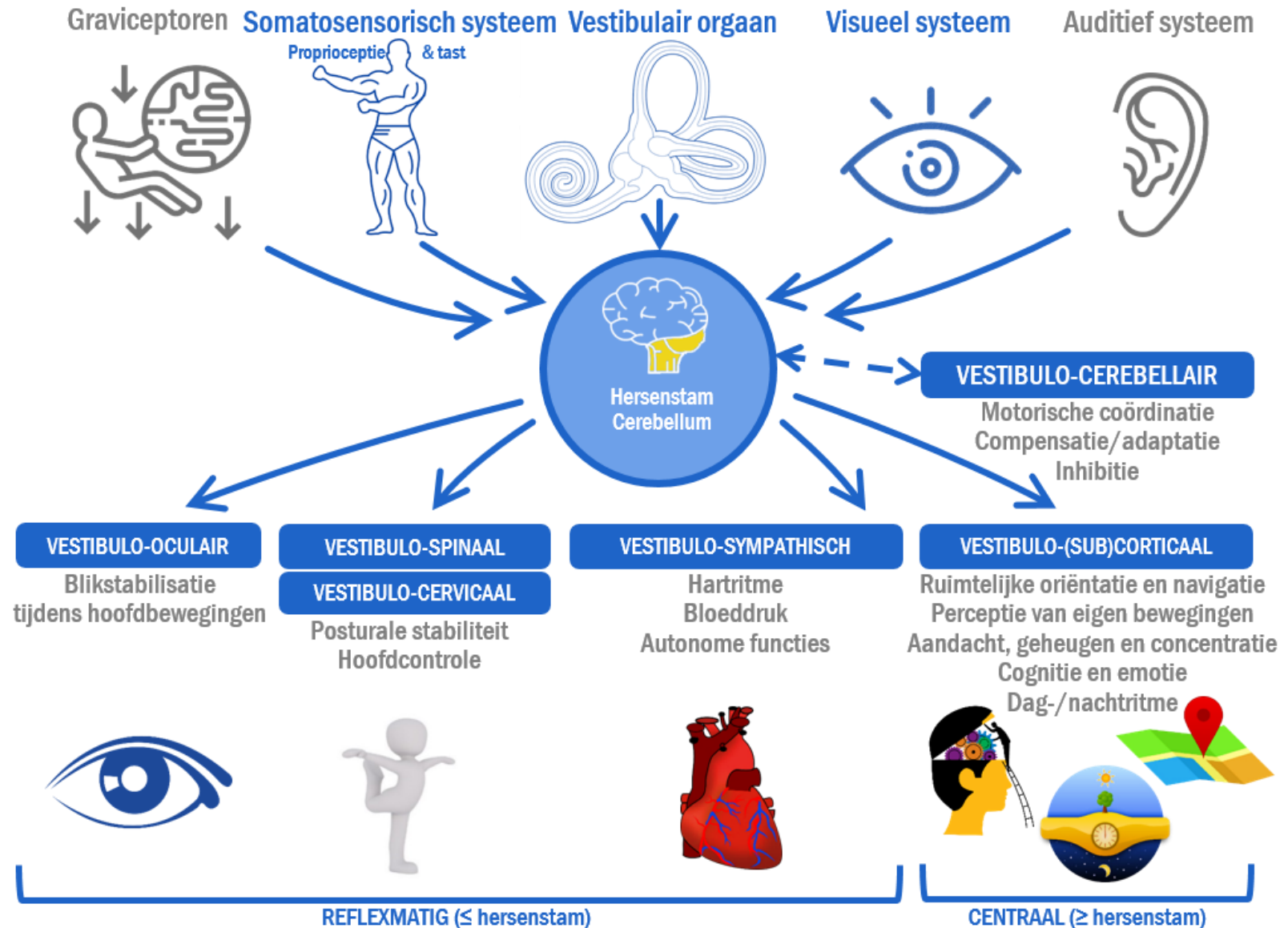
Duizeligheid

- ? Perifeer of centraal vestibulaire stoornissen
- ? Cardiovasculaire problemen
- ? Neurologische aandoeningen
- ? Angststoornissen
- ? Medicamenteuze neveneffecten

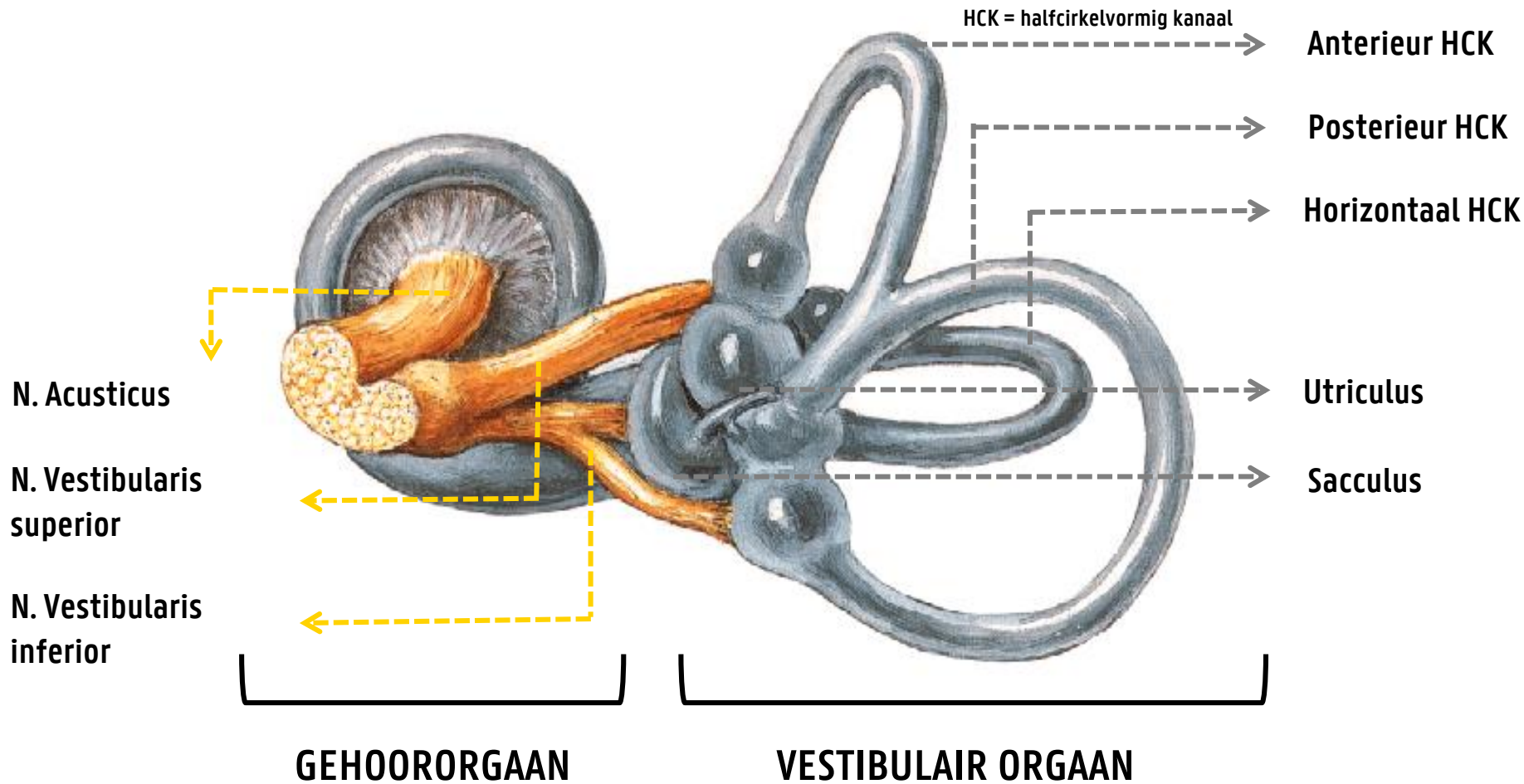
- ✓ **Anamnese**
- ✓ Klinisch onderzoek
- ✓ Technische
onderzoeken
- ✓ Bijkomende
onderzoeken

Evenwichts- systeem

HET EVENWICHTSSYSTEEM

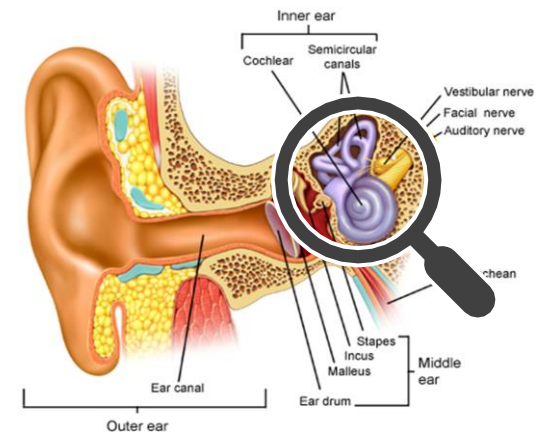


Evenwichtsorgaan



Kanalensysteem
 Draaibewegingen en
 hoekversnellingen
 ↓
HOOFD ROTATIE CONTROLE

Otolietensysteem
 Lineaire versnellingen
 (zwaartekracht)
 ↓
AXIALE CONTROLE

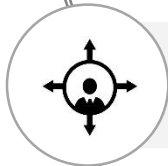


Evenwichtsklachten



Vertigo

Gevoel van beweging wanneer geen (externe) beweging aanwezig is. Spontaan ↔ triggered



Duizeligheid

Verstoorde ruimtelijke oriëntatie zonder verstoorde sensatie van beweging. Spontaan ↔ triggered



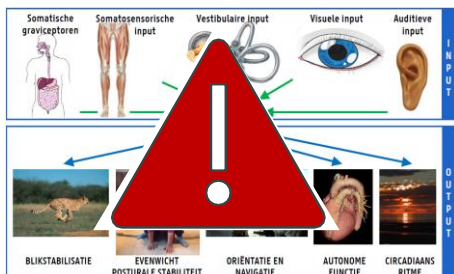
Vestibulo-visuele symptomen

T.g.v. vestibulaire pathologie of interactie tussen vestibulair & visueel systeem (bv. oscillopsie)

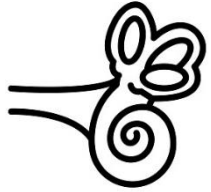


Posturale symptomen

Verlies van evenwicht in rechtsoopstaande houding (vb. valneiging, lateropulsie). !Bewegingsintolerantie!



Nystagmus



Perifeer

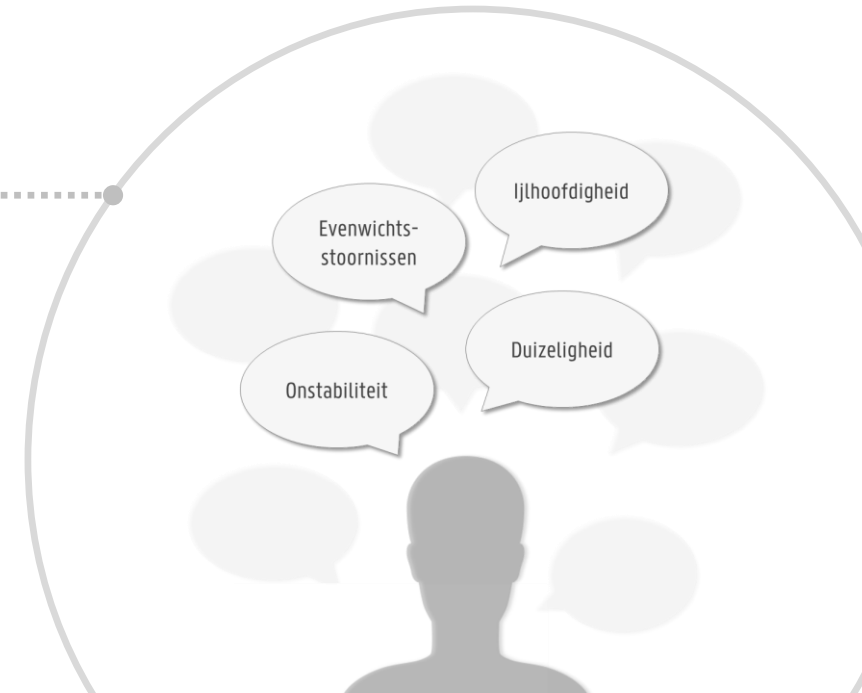
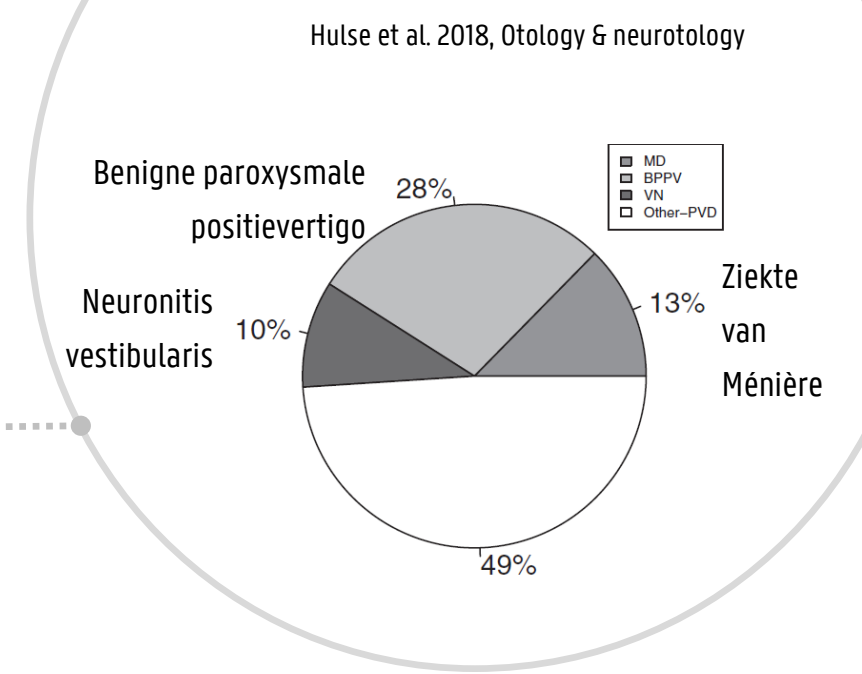
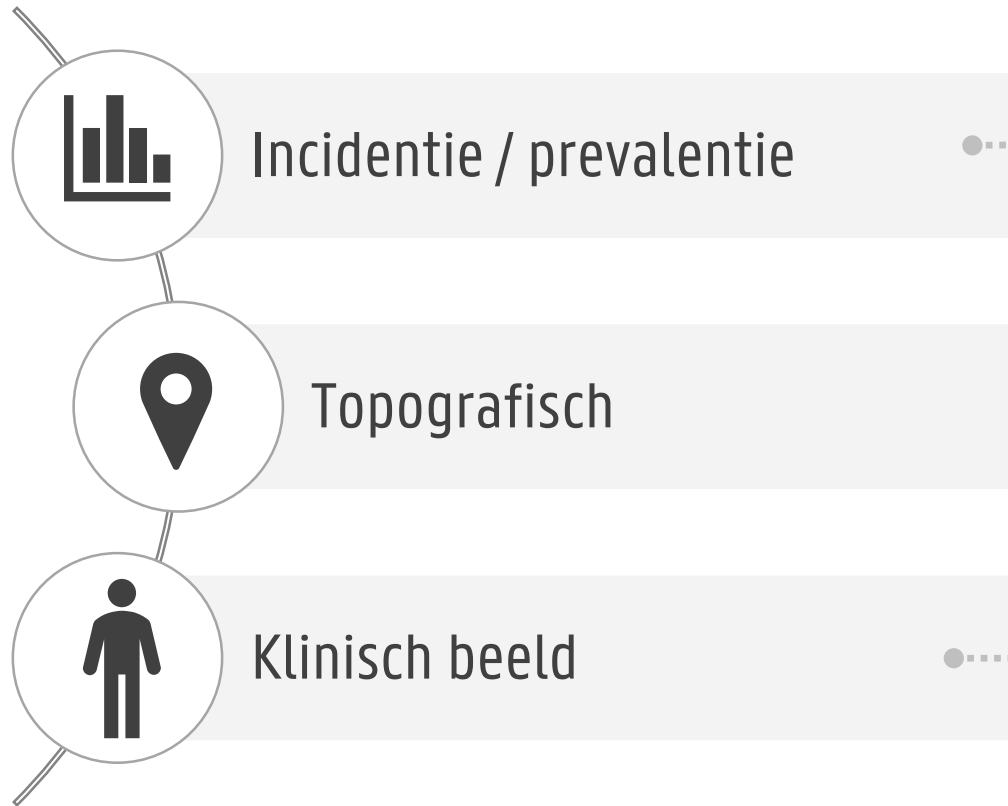
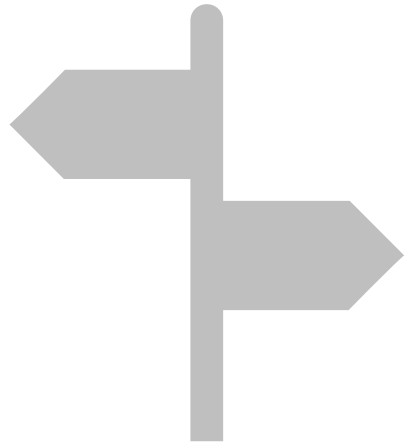
- Verdwijnt bij fixatie
- Verdwijnt door centrale adaptatie



Centraal

- = Onwillekeurige ritmische beweging van de ogen in een bepaalde richting.
- Wijst op een functiestoornis van het perifeer of centraal vestibulair systeem.
 - Wordt gekenmerkt door een snelle en een trage fase. De richting van de nystagmus wordt benoemd volgens de richting van de **snelle** fase.

Differentiaaldiagnose



Anamnese

Vertigo

Bij hoofd-
bewegingen

Continu

Oorsuizen

Geleidelijk
beterschap

Gehoors-
daling

Fluctuerend
verloop

Hoofdpijn

Instabiliteit

Wekelijks

Sinds
verkoudheid

Eenmalig

Gedurende
seconden

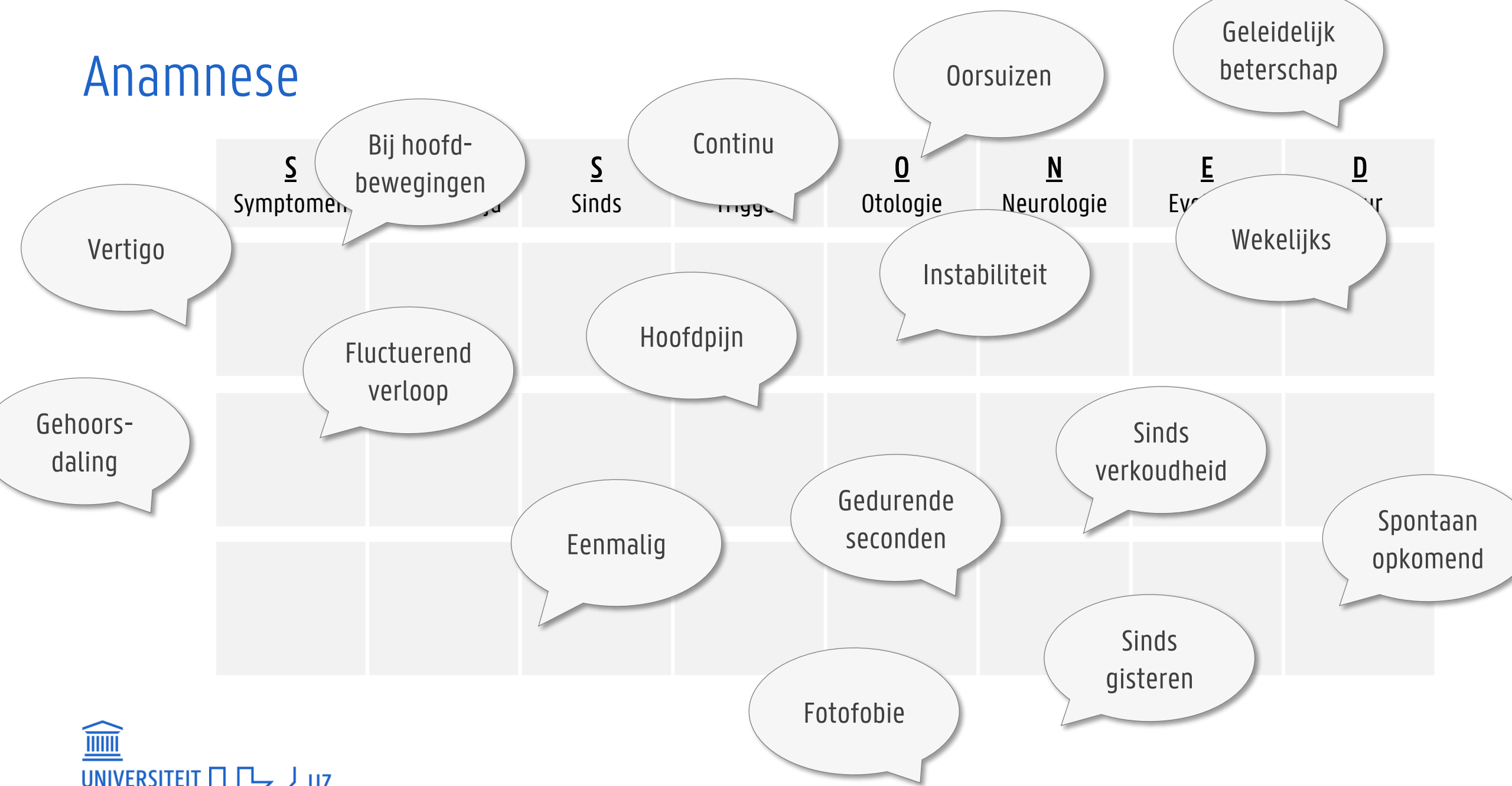
Spontaan
opkomend

Fotofobie

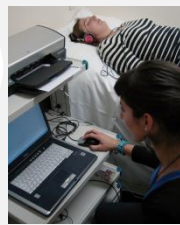
Sinds
gisteren



Anamnese



Neuro-otologisch onderzoek



Anamnese en
Klinisch
onderzoek

Klinisch
evenwichts-
onderzoek

Gehoor-
onderzoek

Instrumenteel
evenwichts-
onderzoek

Bijkomend
onderzoek

Aandoeningen

	<u>S</u> Symptomen	<u>O</u> Om de ... tijd	<u>S</u> Sinds	<u>T</u> Trigger	<u>O</u> Otologie	<u>N</u> Neurologie	<u>E</u> Evolutie	<u>D</u> Duur
ACUUT		Eenmalig						
EPISODISCH		Wekelijks						
CHRONISCH		Continu						

Anamnese

	<u>S</u> Symptomen	<u>O</u> Om de ... tijd	<u>S</u> Sinds	<u>T</u> Trigger	<u>O</u> Otologie	<u>N</u> Neurologie	<u>E</u> Evolutie	<u>D</u> Duur
ACUUT				Neuritis vestibularis				
				...				
				...				
EPISODISCH				Benigne Paroxismale Positie Vertigo				
				Ziekte van Ménière				
				...				
CHRONISCH				Presbyvestibulopathie				
				...				
				...				



ZIEKTEBEELDEN

ACUUT

Acute vestibulair syndroom

Eerste aanval van acute, spontane, geïsoleerde vertigo

Differentiaaldiagnose



Perifeer

- Neuritis vestibularis / labyrinthitis



Centraal

- Cerebellair infarct

- Aanval van ziekte van Ménière
- Vestibulaire migraine
- Demyeliniserende aandoening

Minder
waarschijnlijk

ACUUT

Neuritis vestibularis

Algemeen

- Acute, geïsoleerde, unilaterale vestibulaire uitval (geheel of gedeeltelijk)
- Labyrinthitis: indien daarnaast ook acuut gehoorverlies/tinnitus
- Treft gezonde volwassenen in de leeftijdsgroep van 30 - 60 jaar
- Men vermoedt een virale etiologie
 - › Vaak voorafgaande bovenste luchtweginfectie
 - › “Epidemisch” voorkomen



ACUUT

Neuritis vestibularis

Symptomen

- Acuut optredende draaiduizeligheid
- Nausea, braken en angstgevoelens
- Klachten nemen toe bij hoofdbewegingen / positieveranderingen
- Geen gehoordaling noch tinnitus
- Geen neurologische symptomen



ACUUT

Neuritis vestibularis

Klinisch onderzoek

- Duidelijk zichtbare spontane (horizontale) nystagmus
 - › In acute fase naar het **gezonde** oor
- Statodynamische proeven
 - › Valneiging naar **aangetaste** zijde
- Neurologische onderzoek: normaal
- Hoofd impuls test
 - › Positief bij beweging naar **aangetaste** zijde



**Positive Head Thrust
Slow Motion**

- Suppressieve medicatie
 - › Diazepam (tot 4X 10 mg i.m.)
 - › Anti-emetica (Alizapride, metoclopramide i.m.)
- Corticoiden?
- Herevaluatie indien de klachten na 2-4 dagen niet beter zijn
- Zo snel mogelijk actieve mobilisatie (centrale compensatie)
- Vestibulaire rehabilitatie



ACUUT


Neuritis vestibularis

Prognose

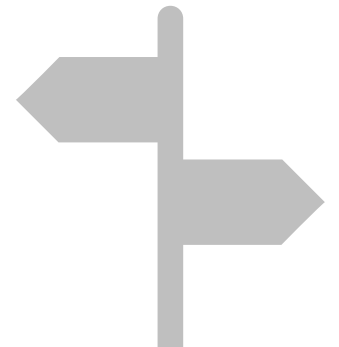
- Goed
 - Klachten nemen af in de loop van dagen tot weken
 - Recidieven zeldzaam
-
- Restverschijnselen
 - › Indien permanente uitval (deels of volledig) van het aangedane evenwichtssysteem: vertigo bij snelle hoofdbewegingen of in het duister



- Cerebellair infarct
 - › Direction changing, gaze evoked nystagmus
 - › Negatieve Hoofd Impuls Test
- Labyrinthitis
 - › Geassocieerd gehoorverlies
 - › Oorzaak: viraal (vb. Herpes zoster oticus), ischaemisch (arteria cerebelli anterior inferior)
 - › Behandeling: corticoiden en antivirale medicatie



Gaze evoked
nystagmus



- Misinterpretatie van de spontane nystagmus
 - › Neuritis vestibularis: Horizontale nystagmus naar de **gezonde** zijde
 - › Cerebellair infarct: Direction changing, **gaze evoked** nystagmus
- Misinterpretatie van de Hoofd Impuls Test (HIT)
 - › Positieve HIT naar één zijde is indicatief voor neuritis vestibularis
- Geen evaluatie gehoor
 - › Acute vertigo en gehoordaling wijst op labyrinthitis



EPISODISCH

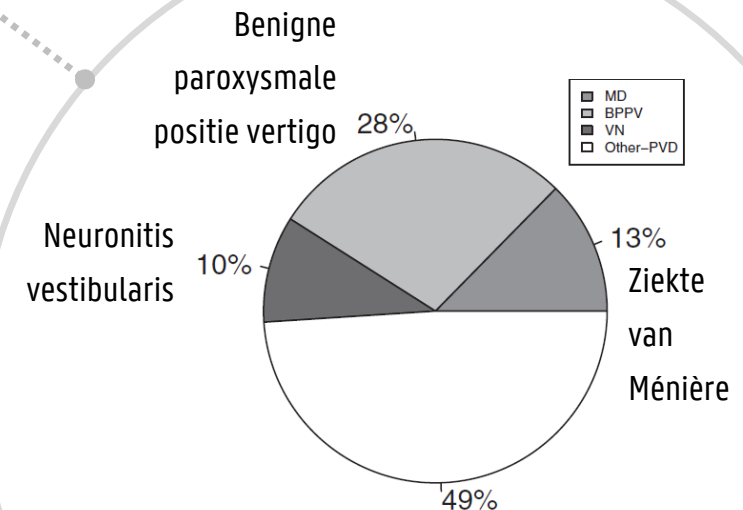
Episodische vertigo

Terugkerende aanvallen van vertigo, uitgelokt of spontaan

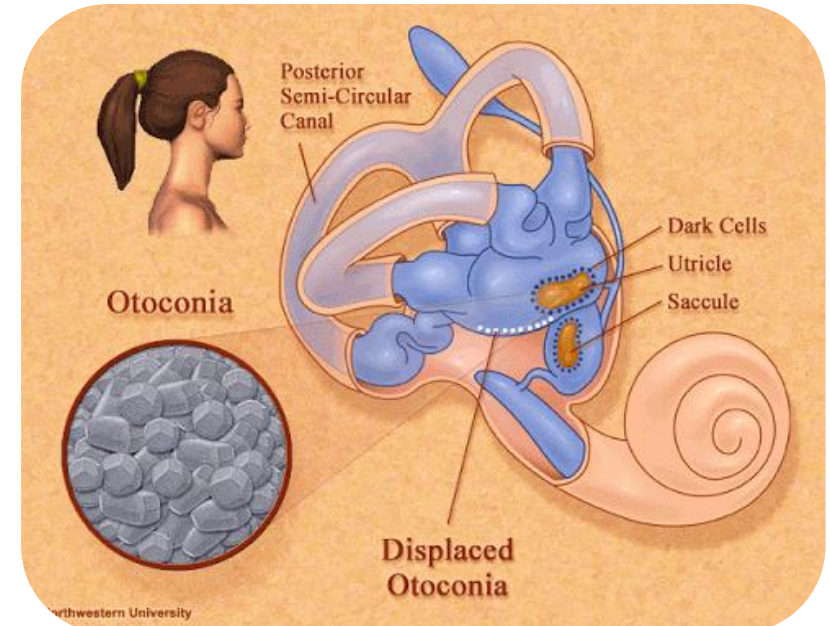
Differentiaal diagnose

- Benigne paroxysmale positie vertigo (BPPV)
- Ziekte van Ménière
- Vestibulaire migraine
- Vestibulaire paroxysmie
- Semicirculaire kanaal dehiscentie / perilymphatische fistel
- Mal de Debarquement Syndroom

**Meest
voorkomend**



- Kortdurende (seconden, minuten) aanvallen van draaiduizeligheid uitgelokt door **positieveranderingen**
- Incidentie neemt toe met de leeftijd
- Pathogenese: ectopisch otolietenmateriaal afkomstig van de utriculus dwarrelt rond in de booggangen of vast zit op de cupula
 - › Posterieure booggang meest frequent
 - › Minder vaak in horizontale of (uiterst zeldzaam) anterieure booggang
- Oorzaak: Idiopathisch, hoofdtrauma, degeneratief, oorchirurgie, ...

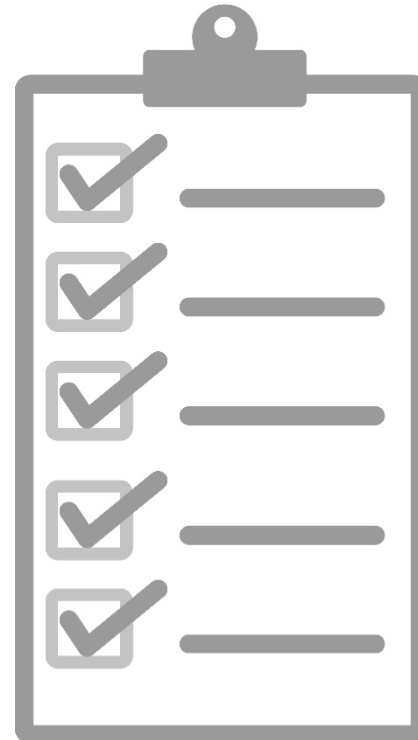


- Plotse, kortdurende (enkele seconden) aanvallen van vertigo
- Uitgelokt door positieveranderingen (draaien in bed, flexie of hyperextensie van het hoofd)
- Vaak 's nachts of bij ontwaken
- Zelden geassocieerde neurovegetatieve klachten
- Geen geassocieerde otologische klachten
- Klachten worden minder uitgesproken bij herhaalde positieveranderingen

- Dix-Hallpike manoeuvre (frenzel bril) waarbij een karakteristieke nystagmus opgewekt kan worden waarvan de kenmerken afhankelijk zijn van de getroffen booggang.

Kenmerken van de nystagmus

- Ontstaat na **latentietijd** van enkele seconden
- **Crescendo – decrescendo** verloop
- Houdt hooguit **40 seconden** aan
- Is snel **uitputbaar**
- Overwegend **rotatoir**



EPISODISCH

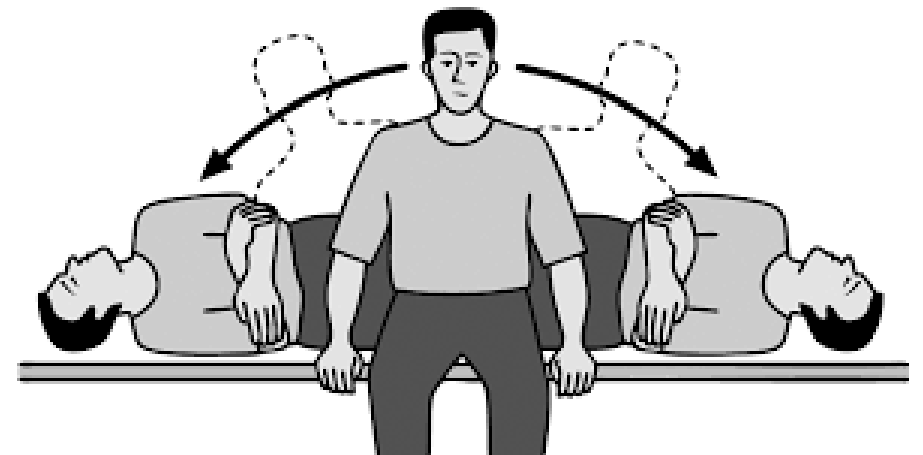
Benigne Paroxysmale Positie Vertigo (BPPV)

Diagnose

- Dix-Hallpike manoeuvre



- Spontane remissie na weken tot maanden, hervaal mogelijk
- Geruststellen en uitleggen
- Medicatie: niet zinvol
- Repositiemanoeuvres: vb. Epley voor posterieure BPPV
- Revalidatie/preventie: Oefeningen Brandt en Daroff



EPISODISCH

Benigne Paroxysmale Positie Vertigo (BPPV)

Therapie

- Epley maneuver



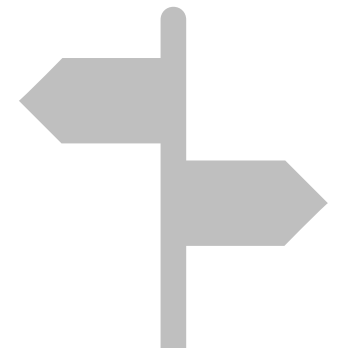
EPISODISCH

Benigne Paroxysmale Positie Vertigo

Differentiaal diagnose

- Vestibulaire paroxysmie
- Centraal positionele nystagmus
- ...

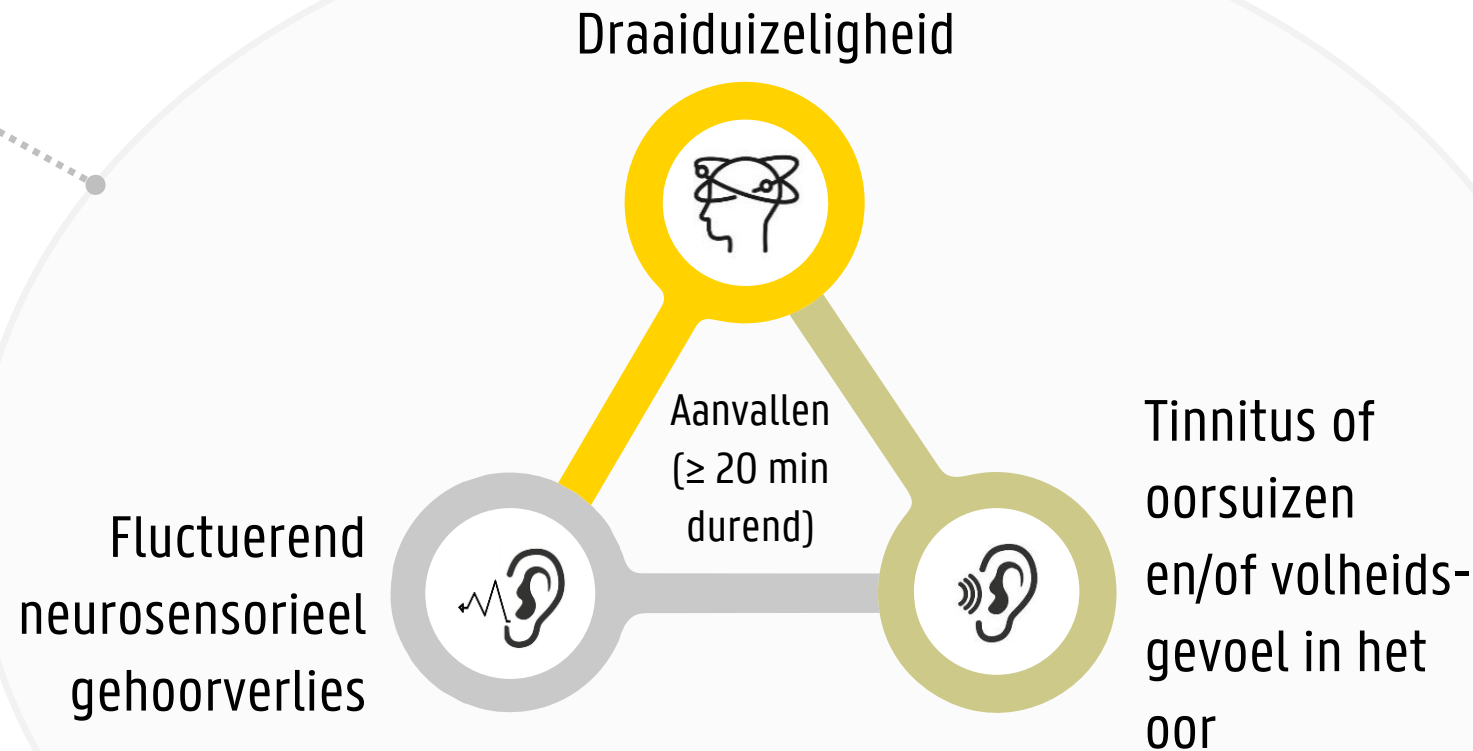
Als de positiennystagmus niet beantwoordt aan de kenmerkende karakteristieken van BPPV-nystagmus ⇒ GÉÉN BPPV!



- Bij een patiënt met bestaande vertigo kunnen klachten toenemen door positieveranderingen.
- Negatieve Dix-Hallpike ondanks duidelijke anamnese.
 - › Hertest 's ochtends.
- Uitvoeren van Dix-Hallpike of Epley in niet ideale condities



- Binnennooraandoening gekenmerkt door een triade van symptomen
- Treft in hoofdzaak volwassenen tussen 20-50 jaar
- Subgroep vertoont een genetische predispositie



EPISODISCH

Ziekte van Ménière

Natuurlijk verloop

Fase I

- Vertigo, voorafgegaan door volheidsgevoel
- Gehoordaling tijdens aanval + Normalisatie

Fase II

- Vertigo aanvallen maximum
- Definitief gehoorsverlies + fluctuaties

Fase III

- Vertigo neemt af, blijvend gebrekkig evenwicht
- Permanent vlak hoorverlies + tinnitus
- Tumarkin crisis of houdingsgebonden vertigo

EPISODISCH

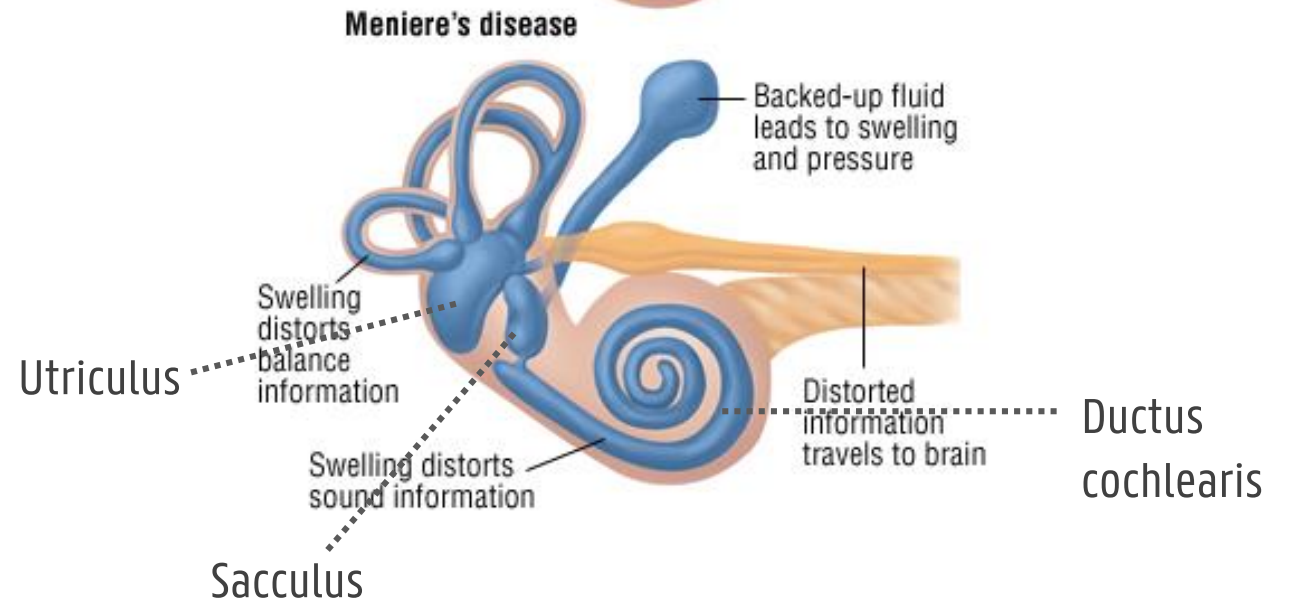
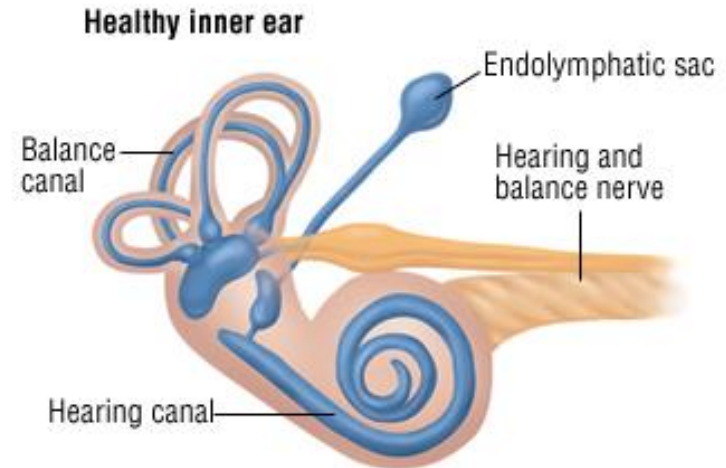
Ziekte van Ménière

Pathofysiologie

- Endolymfatische hydrops

PERILYMPHATIC COMPARTMENT

ENDOLYMPHATIC COMPARTMENT



- Klinische diagnose: diagnostische criteria
 - › AAO-HNS 1995 (certain - definite – probable – possible MD)
 - › Bárány society 2015 (Definite – probable MD)
- Technische onderzoeken
 - › Gehooronderzoek
 - › Evenwichtsonderzoek
- Beeldvorming: hydrops MRI
 - › Uitsluiten van andere aandoeningen (schwannoma, labyrinthitis, intracraniële hypotensie)
 - › In het licht stellen van de endolymphatische hydrops (overdruk in het binnenoor)

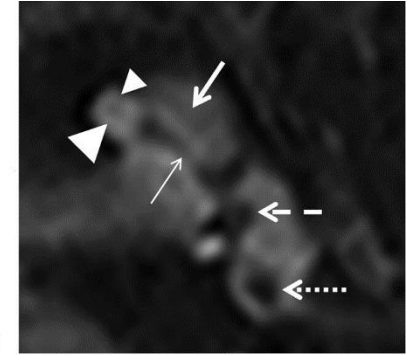
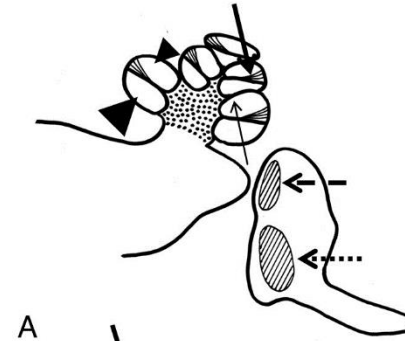


- 3 stage grading system voor cochleaire en vestibulaire hydrops (Barath et al., AJNR 2014)

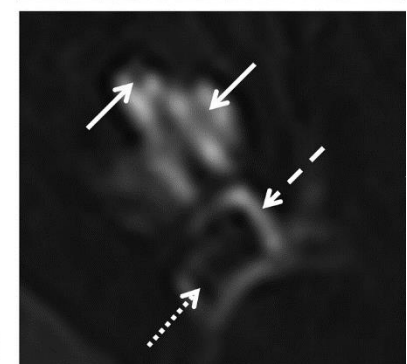
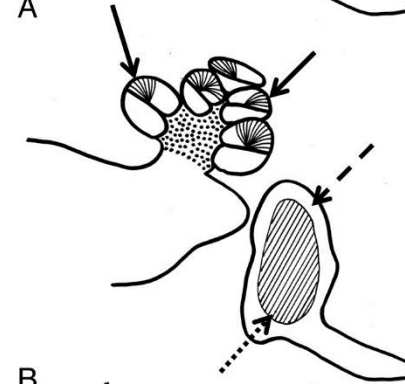
⇒ Objectieve diagnosestelling

- Vroegtijdige diagnose
- Vroegtijdige interventie

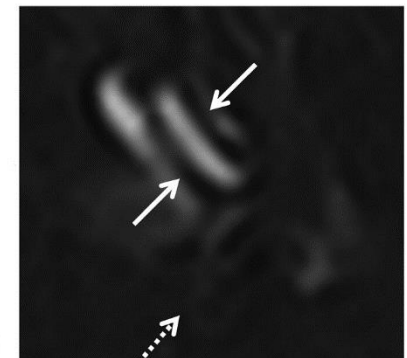
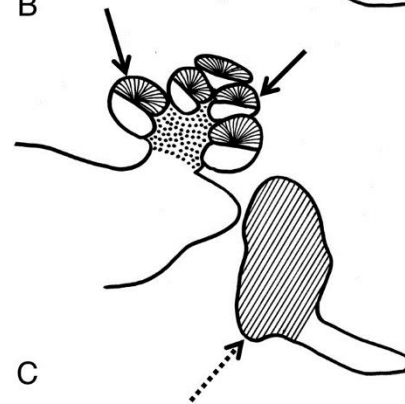
None



Grade 1

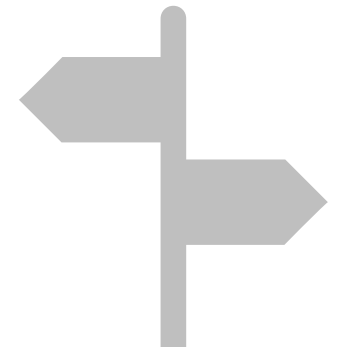


Grade 2



Vestibulaire migraine

- A. Tenminste 5 episodes met vestibulaire symptomen met matige of ernstige intensiteit, 5 min tot 72 uren durend
- B. Huidige of vroegere voorgeschiedenis van migraine met of zonder aura (volgens International Classification of Headache Disorders (ICHD))
- C. Eén of meer migraine kenmerken tijdens tenminste 50% van de vestibulaire episodes:
 - hoofdpijn met tenminste twee van de volgende kenmerken: eenzijdige localisatie, pulserend karakter, matige tot ernstige intensiteit van pijn, verergerend bij dagelijkse activiteiten
 - fotofobie en fonofobie
 - visuele aura
- D. Niet beter toe te schrijven aan een andere vestibulaire diagnose



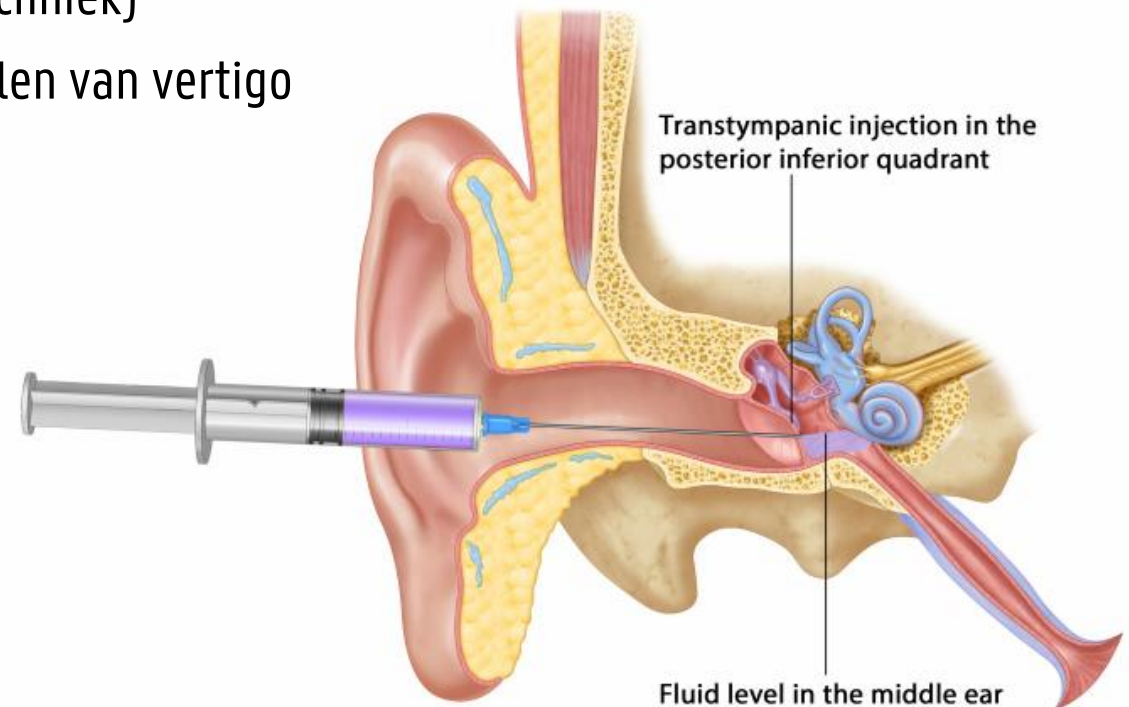
- Geen oorzakelijke behandeling
- Symptoombestrijding en stapsgewijs
- Grondige informatie over de aandoening en verloop
- Leefregels: stress management, lichaamsbeweging ..
- Zoutarm dieet (toegevoegd zout vermijden)
- Vermijden alcohol, nicotine, cafeïne, ..
- **Onderhoudsmedicatie:**
 - › Betahistine 2x24 mg (pas af te bouwen als 3m aanvalsvrij)
 - › Cinnarizine (Stugeron®, Arlevertan®) (CAVE sedatief en extrapiramidaal syndroom)



- Indien hinderende frequentie van vertigo-aanvallen, één van de volgende, naast de onderhoudsbehandeling:
 - › Diureticum (vb Diamox, 250 mg/dag)
 - › Ureum zakjes 2x20g/week (opgelost in glas appelsien- of druivensap) na controle nierfunctie
 - › Ureumsiroop (ureum 60g, aqua 90g, frambozensiroop ad 300ml; 3x1 soeplepel/dag), 30min vóór de maaltijd
 - › Sulpiride (Dogmatil®) 200mg 3x1/4 /dag ged 6-8w (indien eerder nood aan centraal sederende medicatie)



- Bij **treatment failure** voor wat betreft de vertigo aanvallen:
 - › Intratympane toediening van corticoiden
 - › 50% succesrate in (tijdelijk) onderdrukken van de vertigoaanvallen
 - › Intratympane toediening van gentamycine (titratietechniek)
 - › > 90% succesrate in onderdrukken van de aanvallen van vertigo
 - › Cave risico op gehoorschade



EPISODISCH

Pitfalls recurrent spontane aanvallen van vertigo

- Niet uitvoeren van gehoortest
- Foute interpretatie gehoortest
- Niet uitvoeren van evenwichtstesten
- Niet overwegen van migraine



Chronisch gevoel van duizeligheid, (posturale) instabiliteit

- Unilaterale vestibulopathie
 - › Vb. na doorgemaakte neuritis vestibularis, eindfase ziekte van Ménière, vestibulair schwannoom
 - › Klachten: Kortdurende duizeligheid bij plotse snelle positieveranderingen
- Bilaterale vestibulopathie
 - › Vb. na vestibulotoxische medicatie, bilaterale ziekte van Ménière, meningitis, erfelijke aandoeningen
 - › Klachten: Oscillopsie
- Persistente posturale perceptuele duizeligheid (PPPD)

CHRONISCH

Presbyvestibulopathie

Algemeen

Multisensorische degeneratie



↓ gezichtsscherpte, ↓ contrastgevoeligheid,
↓ dieptezicht, ↓ adaptatie donker



↓ diepe en oppervlakkige gevoeligheid



degeneratie van otolieten, zintuigepitheel
vestibulaire kernen en centraal zenuwstelsel

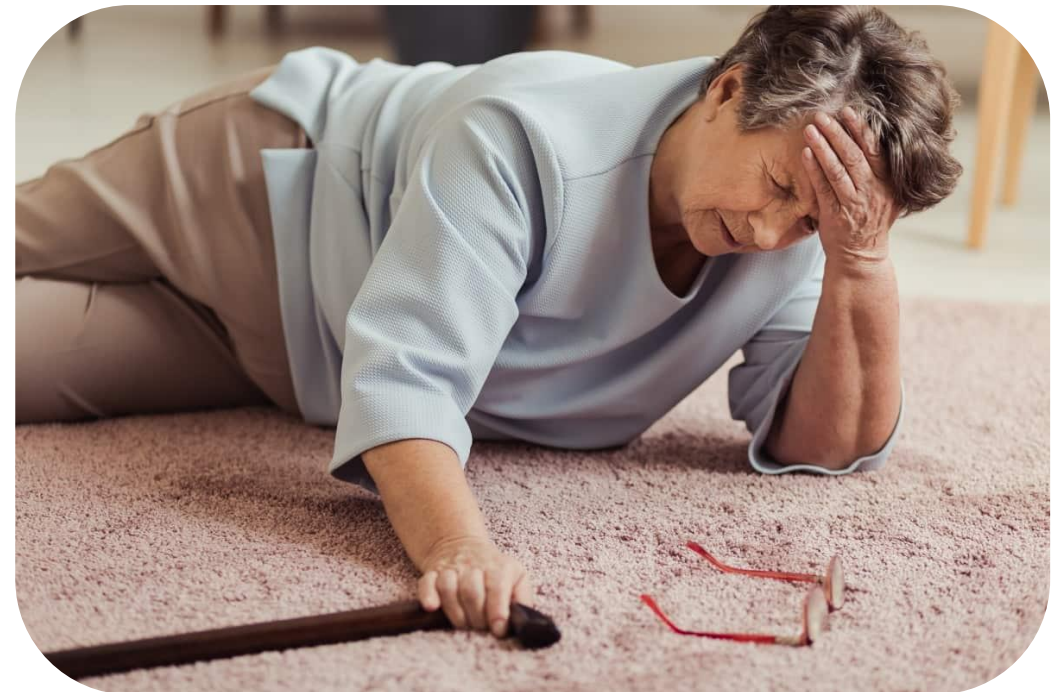
Impact van medicatie

Cardiovasculaire aandoeningen

...

- Aspecifieke duizeligheidsklachten, onstabiliteit
- Vaak bij oneffen ondergrond, donker, ...
- Risico op vallen!
- 1/3 valaccidenten veroorzaakt door duizeligheid

- Belangrijk is de klacht te erkennen en herkennen
- Inschatten van impact op dagdagelijks functioneren



- Anamnese!
- Medicatie!
- Duizeligheid Handicap Index (DHI / DHI-S)
- Klinisch neus-, keel-, oronderzoek
- Bloedafname: op indicatie
 - › Elektrolyten, glucose, lipiden, schildklierhormoon
- Orthopedisch onderzoek: cervicale wervelzuil!
- Neurologisch onderzoek
- Bijkomend onderzoek:
 - › Audiometrie
 - › Elektronystagmografie
 - › Dynamische posturografie
- Beeldvorming en vasculair bilan op indicatie
- Neurologisch advies



- Indien mogelijk: causale therapie
- Antivertigineuze medicatie:



- › Sedatie
- › ↑ risico op vallen
- › Urinaire retentie
- › Interacties met andere medicatie

- Vestibulaire rehabilitatie
- Adviezen
 - Persoonlijke gezondheid: controle van het lichaamsgewicht, stress vermijden, vestibulaire revalidatie
 - Hulpmiddelen: nachtlampjes, platte schoenen, wandelstok, bril, trapeuning, ...
 - Gevaarlijke / ongezonde activiteiten vermijden: autorijden, op ladders en daken klimmen, ...



INGEBORG DHOOGHE

Neus- Keel- Oorarts

Dienst Neus- Keel- Oorheelkunde

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 33 09

E katrijn.vanlaecke@uzgent.be

www.uzgent.be

Volg ons op



Aanpak van de patiënt die zich meldt met duizeligheid op de spoedopname

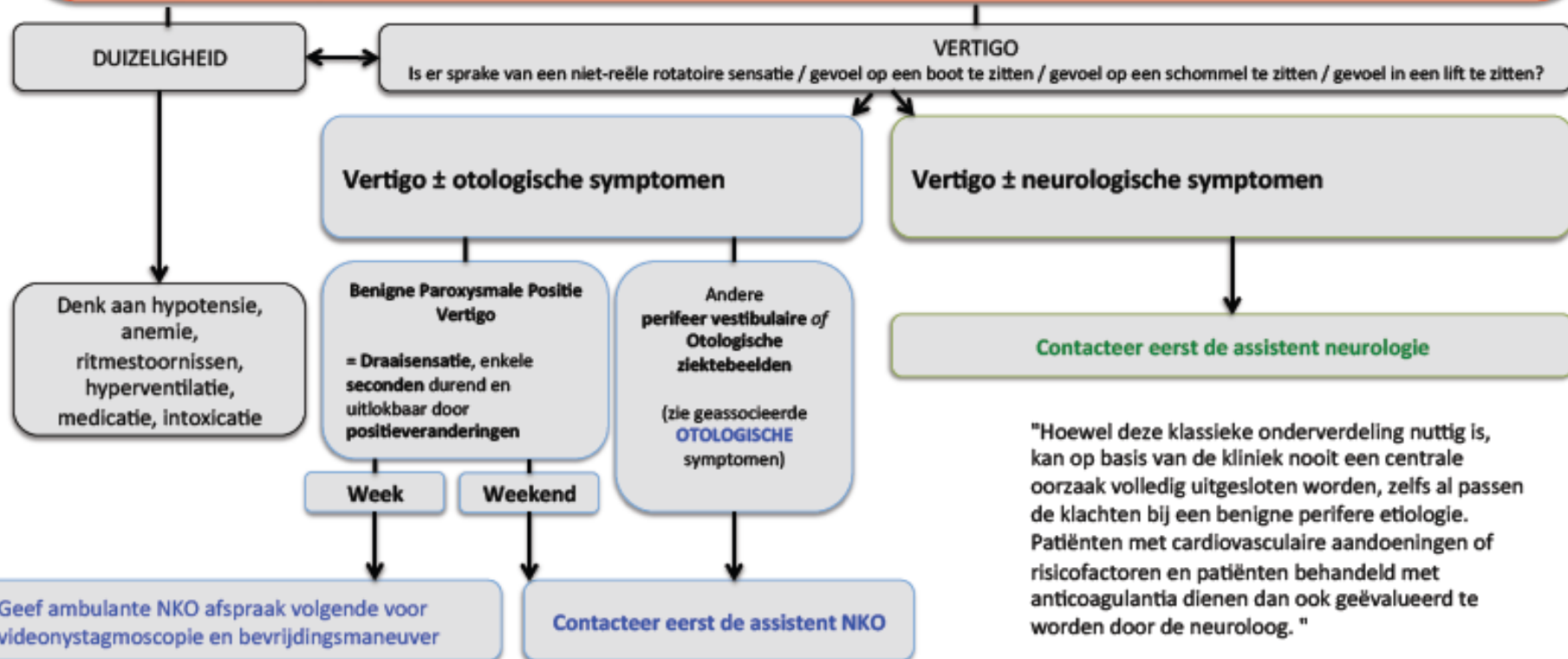
URGENTIE ARTS

ANAMNESE

- Beschrijving van de duizeligheid : vertigo versus desequilibrium, presyncope, lichthoofdigheid
- Wanneer zijn de klachten begonnen : spontaan, na virale infectie, na trauma
- Zijn er triggers : bukken, draaien, stappen, spontaan...
- Hoe is de evolutie in de tijd : continu, aanvallen (en wat is de frequentie van de aanvallen?)
- Hoelang duurt de duizeligheid : seconden, minuten, uren of dagen?
- Geassocieerde vegetatieve verschijnselen: nausea, braken....
- Geassocieerde otologische klachten : Gehoorsveranderingen, tinnitus of een druk op het oor, oorpijn, oorloop...
- Geassocieerde neurologische klachten : diplopie, dysarthrie, dysphagie, coördinatiestoornis, verminderd bewustzijn, hoofdpijn, krachtsverlies
- Cardiovasculaire symptomen : pijn op de borst, dyspneu, syncope...
- Plotse hevige nekpijn/ hoofdpijn (dissectie)

KLINISCH ONDERZOEK

- Meet bloeddruk liggend en staand, doe een bloedafname en ECG
- Doe een uitgebreid neurologisch onderzoek, doe een routine NKO onderzoek



"Hoewel deze klassieke onderverdeling nuttig is, kan op basis van de kliniek nooit een centrale oorzaak volledig uitgesloten worden, zelfs al passen de klachten bij een benigne perifere etiologie. Patiënten met cardiovasculaire aandoeningen of risicofactoren en patiënten behandeld met anticoagulantia dienen dan ook geëvalueerd te worden door de neuroloog."