

Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Duizeligheid (M75)

versie 2.0, Juli 2017
versie 2.1, Mei 2023

© Nederlands Huisartsen Genootschap,
Cluster Richtlijnonwikkeling



Inhoudsopgave

1 Samenstelling werkgroep	3
2 Inleiding	5
2.1 Doel van de standaard	5
2.2 Afbakening van het onderwerp	5
2.3 Werkwijze	5
2.4 Gebruikers van de richtlijn	5
2.5 Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties	5
2.6 Presentatie	5
2.7 Implementatie	5
2.8 Juridische status van richtlijnen	5
2.9 Belangenverstrengeling	6
2.10 Financiering	6
3 Methoden	7
3.1 Voorbereidingsfase	7
Knelpuntenanalyse	7
Opstellen van uitgangsvragen	7
3.2 Ontwikkelingsfase – uitgangsvragen met GRADE	7
Zoekstrategie en selectie van literatuur	7
Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs	7
Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs	8
Van bewijs naar aanbeveling	8
Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen	9
3.3 Ontwikkelingsfase – overig	9
Niet-GRADE-onderdelen	9
Patiëntenperspectief	9
Kennislacunes	10
3.4 Commentaar- en autorisatiefase	10
3.5 Procedure voor herziening	10
BIJLAGEN	11
Bijlage 1 Betrokken wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen	11
Bijlage 2 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen	12
Bijlage 3 Uitgangsvragen	13
Bijlage 4 Zoekstrategieën	15
Bijlage 5 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag	21
Bijlage 6 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling	23
Bijlage 7 Samenvatting onderzoekskarakteristieken	27
Bijlage 8 Risk of bias-tabellen	28
Bijlage 9 Forest plots	29
Bijlage 10 GRADE-profiel uitwerkingen van uitgangsvragen	33

1 Samenstelling werkgroep

Versie 2.0

Werkgroeplid*	Functie
Dr. J. (Jacqueline) Dros	Huisarts
Dr. O.R. (Otto) Maarsingh	Huisarts, epidemioloog
Drs. K.A. (Karlijn) Moormann	Huisarts
Dr. A.F.H. (Antonette) Smelt	Huisarts, epidemioloog
Drs. C.A.M. (Clara) van den Dool-Markus	Huisarts, kaderhuisarts ouderengeneeskunde
Drs. J.J.A.M. (Jan) van Dongen	Huisarts
NHG	
Dr. J. (Jip) de Jong	Wetenschappelijk medewerker, huisarts n.p., epidemioloog
Dr. M. (Margriet) Bouma	Senior wetenschappelijk medewerker, huisarts n.p.

* Op alfabetische volgorde

De volgende NHG-medewerkers hebben de werkgroep ondersteund:

- Lian Hielkema, medisch informatiespecialist, afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap
- Monique Verduijn, senior wetenschappelijk medewerker Farmacotherapie, afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap
- Prof. dr. Jako Burgers, hoofd, afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap
- Patrick Janssen, huisarts, wetenschappelijk medewerker, afdeling Implementatie
- Femke Schoo, secretaresse, afdeling Richtlijnontwikkeling en Wetenschap

K. Ebing en T. van Hintum, aios huisartsgeneeskunde, droegen bij aan de noot over de medicamenteuze behandeling van draaiduizeligheid. D. Peyrot en M. Hijzen, aios huisartsgeneeskunde, droegen bij aan de noten over orthostatische hypotensie. V. van Vugt, aiotho huisartsgeneeskunde, droeg bij aan de noot over vestibulaire revalidatie.

Versie 2.1

Werkgroeplid*	Functie
Dr. J. (Jacqueline) Dros	Huisarts
Dr. A.F.H. (Antonette) Smelt	Huisarts, epidemioloog
NHG	
Dr. M.A.Q. (Meike) Bakker-Mutsaerts	Wetenschappelijk medewerker, huisarts
Dr. A.E. (Annemiek) Schep-Akerman	Wetenschappelijk medewerker, epidemioloog
A.F.E. (Ariane) Verburg-Oorthuizen	Senior wetenschappelijk medewerker, huisarts

De volgende NHG-medewerkers hebben de werkgroep ondersteund:

- Dr. M. (Margriet) Bouma, senior wetenschappelijk medewerker, huisarts n.p.
- Dr. A.C. (Ton) Kuijpers, senior wetenschappelijk medewerker
- C. (Carla) Sloof-Enthoven, medisch informatiespecialist
- U. (Urlien) Vogelland, projectondersteuner

* Op alfabetische volgorde

2 Inleiding

2.1 Doel van de standaard

Deze standaard geeft aanbevelingen voor de huisarts voor de diagnostiek en behandeling van patiënten met duizeligheid binnen de huisartsenpraktijk.

2.2 Afbakening van het onderwerp

Zie voor de afbakening van het onderwerp de paragrafen 'scope' en 'buiten de scope' in de tekst van de standaard.

2.3 Werkwijze

Versie 2.0

De herziening van deze standaard is gestart in april 2015; in zes werkgroepbijeenkomsten stelde de werkgroep een conceptstandaard op. Jip de Jong begeleidde de werkgroep, vatte het bewijs systematisch samen en schreef conceptteksten en de conceptaanbevelingen ter bespreking tijdens de werkgroepbijeenkomsten, in nauwe samenspraak met de leden van de werkgroep. Margriet Bouma was betrokken als senior wetenschappelijk medewerker.

Versie 2.1

Het traject voor toevoeging van één aanbeveling is gestart in november 2022; in vier korte (online) werkgroepbijeenkomsten stelde de werkgroep een nieuwe aanbeveling over het uitvoeren van vestibulaire revalidatie zonder begeleiding op. Arianne Verburg was voorzitter van de werkgroep. De voorzitter, Annemiek Schep-Akkerman en Meike Bakker-Mutsaerts schreven gezamenlijk conceptteksten.

2.4 Gebruikers van de richtlijn

De richtlijn is primair ontwikkeld voor huisartsen.

2.5 Betrokkenheid beroeps- en patiëntenorganisaties

Bij de herziening van deze standaard waren verschillende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen betrokken. Zie voor de betrokken organisaties bij de knelpunteninventarisatie en de commentaarroude **bijlage 1**.

2.6 Presentatie

De richtlijn kent een digitale modulaire presentatie met als doel toekomstige gedeeltelijke herzieningen te vereenvoudigen.

2.7 Implementatie

In de verschillende fasen van de richtlijnontwikkeling heeft de werkgroep rekening gehouden met de implementatie van de richtlijn en de uitvoerbaarheid van de aanbevelingen. Daarbij heeft de werkgroep expliciet gelet op factoren die de invoering van de richtlijn in de praktijk kunnen bevorderen of belemmeren.

2.8 Juridische status van richtlijnen

Richtlijnen bevatten geen wettelijke voorschriften, maar aanbevelingen die zo veel mogelijk op bewijs gebaseerd zijn. Zorgverleners kunnen aan de aanbevelingen voldoen in het streven om kwalitatief goede of 'optimale' zorg te verlenen. Aangezien deze aanbevelingen gebaseerd zijn op 'algemeen bewijs voor optimale zorg' en de inzichten van de werkgroep hierover, kunnen zorgverleners op basis van hun professionele autonomie zo nodig in individuele gevallen afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen is, als de situatie van de patiënt dat vereist, zelfs noodzakelijk. Wanneer zorgverleners van deze richtlijn afwijken, wordt het aanbevolen om dit beargumenteerd en gedocumenteerd, en waar relevant in overleg met de patiënt, te doen.

Bij deze richtlijn hoort een [disclaimer](#).

2.9 Belangenverstremgeling

Versie 2.0

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstremgeling ingevuld. Geen van de werkgroepleden heeft belangenverstremgeling gemeld. De volledige belangenverklaringen zijn op te vragen via het Kenniscentrum van het NHG (kenniscentrum@nhg.org).

Versie 2.1

Alle werkgroepleden hebben een KNAW Code ter voorkoming van oneigenlijke beïnvloeding door belangenverstremgeling ingevuld. Zie **bijlage 2** voor een samenvattend overzicht. Geen van de werkgroepleden heeft belangenverstremgeling gemeld. De volledige belangenverklaringen zijn op te vragen via het Kenniscentrum van het NHG (kenniscentrum@nhg.org).

2.10 Financiering

Het Nederlands Huisartsen Genootschap heeft de totstandkoming van deze richtlijn gefinancierd, met aanvullende financiering van ZonMw.

3 Methoden

Deze standaard is ontwikkeld volgens de *Handleiding Ontwikkelen van NHG-richtlijnen*. De verkorte versie hiervan is te vinden op [Totstandkoming NHG-Standaarden | NHG-Richtlijnen](#).

3.1 Voorbereidingsfase

Knelpuntenanalyse

Bij de start van het traject m.b.t. **versie 2.0** hebben de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS) en de leden van de huidige werkgroep knelpunten ingebracht. Er is ook een enquête uitgezet onder huisartsen (via HAweb; respons n = 0). Het doel van deze enquête is om factoren voor de acceptatie en invoering van de vorige standaard te achterhalen die mogelijk een belemmerende rol spelen bij de toekomstige implementatie van de herziene standaard. Daarnaast zijn knelpunten geïnventariseerd bij voor het onderwerp relevante wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen; zie voor een overzicht hiervan **bijlage 1**. De lijst met knelpunten is vervolgens gerubriceerd en geprioriteerd.

Voor **versie 2.1** zijn er geen knelpunten uitgevraagd, omdat dit een herziening over één onderwerp betrof die op korte termijn uitgevoerd moest worden.

Opstellen van uitgangsvragen

De werkgroep heeft aan het begin van het traject besloten welke uitgangsvragen met de GRADE-methodiek beantwoord worden. Dit betreft vooral de onderdelen diagnostische en therapeutische interventies. Deze uitgangsvragen zijn geformuleerd volgens het zogenoemde PICO-format (*patient, intervention, control, outcome*). Aan het begin van het traject heeft de werkgroep per uitgangsvraag de patiëntrelevante uitkomstmaten vastgesteld. Deze uitkomstmaten zijn vervolgens geprioriteerd: ze werden gelabeld als cruciaal, belangrijk en niet-belangrijk aan de hand van een scoresysteem. Een overzicht van de uitgangsvragen, inclusief de geprioriteerde uitkomstmaten, is opgenomen in **bijlage 3**.

3.2 Ontwikkelingsfase – uitgangsvragen met GRADE

Zoekstrategie en selectie van literatuur

Voor elke uitgangsvraag voerde een medisch informatiespecialist van het NHG een literatuursearch uit. Zie **bijlage 4** voor de zoekstrategieën per uitgangsvraag. De gevonden literatuur is gescreend op basis van titel en abstract. De meest relevante literatuur werd geselecteerd en de volledige tekst van het artikel aangevraagd. De resultaten van de literatuurselectie zijn samengevat in PRISMA-stroomdiagrammen, zie **bijlage 5**. In **bijlage 6** zijn de artikelen weergegeven die zijn uitgesloten na beoordeling van de volledige tekst, met de redenen voor exclusie.

In eerste instantie zijn systematische reviews (SR's) en (buitenlandse) richtlijnen van goede kwaliteit gebruikt voor de beantwoording van de uitgangsvragen; daarna werd naar individuele onderzoeken gekeken, waarbij werd gefilterd op methodologie (bijvoorbeeld RCT's bij interventievragen). De kwaliteit van de SR's of van de evidence-samenvattingen die deel uitmaakten van een richtlijn werd beoordeeld met de *AMSTAR-criteria*; alleen SR's die aan enkele minimale eisen voldeden (componenten PICO beschreven; PICO aansluitend bij uitgangsvraag; systematische search uitgevoerd; geïncludeerde artikelen beschreven; recente zoekdatum) werden gebruikt. Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, zijn aanvullend individuele onderzoeken van na de sluitingsdatum van de zoekactie van deze SR gescreend.

Samenvatting van het wetenschappelijke bewijs

Indien er voor een uitgangsvraag een geschikte SR werd gevonden, werd de samenvatting van het wetenschappelijk bewijs uit deze SR gebruikt. Anders werden de resultaten van individuele primaire onderzoeken samengevat, zie **bijlage 7**. Voor de uitgangsvraag van **versie 2.1** heeft de epidemioloog de resultaten van individuele onderzoeken gepoold met behulp van Review Manager. De beoordeling van het risico op vertekening van deze onderzoeken is weergegeven in **bijlage 8**, de forest plots (gepoolde resultaten) zijn weergegeven in **bijlage 9**.

Beoordeling en gradering van het wetenschappelijke bewijs

Het beoordelen en graderen van het bewijs heeft plaatsgevonden met de GRADE-methode. GRADE beoordeelt de zogenoemde *body of evidence*: de verzameling van alle gevonden onderzoeken per uitkomstmaat. De onderverdeling van de kwaliteit van het wetenschappelijk bewijs kent 4 niveaus: hoog, redelijk, laag of zeer laag. Een hoge kwaliteit wil zeggen dat het geschatte en het werkelijke effect dicht bij elkaar liggen. Naarmate de kwaliteit van bewijs lager is, neemt de onzekerheid daarover toe (zie **tabel 1**).

Tabel 1. Definitie kwaliteit van bewijs

Kwaliteit	Interpretatie
Hoog	Het werkelijke effect ligt dicht in de buurt van de schatting van het effect.
Redelijk	Het werkelijke effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt.
Laag	Het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.
Zeer laag	We zijn onzeker over het werkelijke effect.

Bij het beoordelen van het verschil in effecten tussen interventies is gelet op het bestaan van klinisch relevante verschillen tussen interventies. Daarvoor wordt bij voorkeur gelet op absolute verschillen (indien deze gegevens beschikbaar zijn). De NHG-werkgroep heeft per uitkomstmaat bepaald wat de grens voor een klinisch relevant verschil (voor- of nadeel) is. Als dit niet mogelijk was, ging de werkgroep uit van de door GRADE voorgestelde standaardgrenzen van een *Minimally Important Difference* (MID) van 0,5 SMD voor continue uitkomstmaten en 25% relatieve risicoreductie (RRR) (dat correspondeert met een RR van 0,75 of 1,25) voor dichotome uitkomstmaten.

Van bewijs naar aanbeveling

Na de samenvatting en beoordeling van het wetenschappelijk bewijs volgt de vertaling van de resultaten naar aanbevelingen voor de praktijk, ofwel de zogenoemde vertaalslag 'Van bewijs naar aanbeveling'. Ook praktische en contextuele factoren spelen een rol, om tot goed toepasbare aanbevelingen te komen. De volgende 6 factoren komen hierbij aan de orde:

- Voor- en nadelen
- Kwaliteit van bewijs
- Waarden en voorkeuren van patiënten
- Kosten (NB De werkgroep heeft geen formele kosteneffectiviteits- of budgetimpactanalyses gedaan)
- Aanvaardbaarheid
- Haalbaarheid

GRADE maakt een onderverdeling in sterke en voorwaardelijke (zwakke) aanbevelingen. Het NHG brengt dit tot uitdrukking door de formulering van de aanbeveling (zie tabel 2). De hierboven genoemde factoren bepalen of een aanbeveling sterk of zwak wordt geformuleerd.

Tabel 2. Voorkeursformuleringen aanbevelingen op basis van GRADE

Gradering aanbeveling	Betekenis	Voorkeursformulering
STERK VOOR	De voordelen zijn groter dan de nadelen voor bijna alle patiënten. Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie kiezen.	We bevelen [interventie] aan.

ZWAK VOOR	De voordelen zijn groter dan de nadelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie kiezen.	Overweeg [interventie], bespreek de voor- en nadelen.
NEUTRAAL	...	
ZWAK TEGEN	De nadelen zijn groter dan de voordelen voor een meerderheid van de patiënten, maar niet voor iedereen. De meerderheid van geïnformeerde patiënten zal waarschijnlijk deze optie niet kiezen.	Wees terughoudend met [interventie], bespreek de voor- en nadelen.
STERK TEGEN	De nadelen zijn groter dan de voordelen voor bijna alle patiënten. Alle of nagenoeg alle geïnformeerde patiënten zullen waarschijnlijk deze optie niet kiezen.	We bevelen [interventie] niet aan.

Synthese van bewijs en opstellen van aanbevelingen

De epidemioloog uit de werkgroep heeft de literatuur samengevat en beoordeeld; vervolgens werd in samenwerking met een inhoudelijk deskundig werkgroeplid en/of de wetenschappelijk medewerker een concepttekst geschreven waarop de werkgroep commentaar kon leveren. De conclusies die de werkgroep uit de literatuur trok, vormden de basis voor het opstellen van de aanbevelingen. Het verantwoordelijke werkgroeplid en/of de wetenschappelijk medewerker deed daarvoor een voorzet, die tijdens de werkgroepvergadering werd besproken. Op basis van discussies binnen de werkgroep werden vervolgens aanpassingen gemaakt. De aanbevelingen zijn tot stand gekomen op basis van (informele) consensus binnen de werkgroep.

3.3 Ontwikkelingsfase – overig

Niet-GRADE-onderdelen

Soms wordt ervoor gekozen een uitgangsvraag niet te beantwoorden met GRADE, omdat de interventie niet voldoende hoog werd geprioriteerd. Ook zijn sommige onderdelen niet gebaseerd op een gestructureerde uitgangsvraag. Dit is vaak het geval in het hoofdstuk achtergronden (paragraaf epidemiologie, etiologie, pathofysiologie en prognose).

Er is soms wel een systematische zoekactie uitgevoerd. Er vond geen systematische selectie, beoordeling en gradering van de evidence plaats, maar de literatuur is narratief beschreven.

Daarnaast geven we in de hoofdtekst ook praktische adviezen die niet worden onderbouwd (in een detail), zoals de paragrafen anamnese, lichamelijk onderzoek, evaluatie, controles en verwijzingen. Deze en alle overige tekstgedeelten in de hoofdtekst (zonder een gekoppeld detail) zijn – na discussie door de werkgroep – op basis van consensus tot stand gekomen.

Bij **versie 2.1** werd alléén het onderdeel vestibulaire revalidatie bekeken, daarnaast werd er niets inhoudelijk herzien, en ook niet geredigeerd.

Patiëntenperspectief

- **Versie 2.0:** Patiëntenfocusgroep: Aan de hand van een focusgroepbijeenkomst in 2015 zijn ervaringen van patiënten geïnventariseerd om zo input te kunnen leveren aan de werkgroep. Deze patiënten hadden in het jaar voorafgaand aan de focusgroep de huisarts geconsulteerd met duizeligheidsklachten (ICPC-codes: 'Algemeen duizelig (N17)', 'BPPD (H82.02)' of 'labyrinthitis (H82.04)'. De focusgroep werd vanuit het NHG gemodereerd door dr. H. Woutersen-Koch, wetenschappelijk medewerker. Dr. J. de Jong, wetenschappelijk medewerker, was aanwezig namens de werkgroep die ten behoeve van de herziening van de NHG-Standaard Duizeligheid is

geformeerd. Thema's en inhoud zijn vooraf geformuleerd door de wetenschappelijk medewerkers die zitting hebben in de werkgroep (dr. J. de Jong en dr. M. Bouma).

- **Versie 2.1:** er werd gebruik gemaakt van een RCT m.b.t. patiëntervaringen en de inschatting van de werkgroep.

Op de NHG-publiekssite [Thuisarts.nl](https://thuisarts.nl) staan teksten die ontleend zijn aan de standaard en bedoeld zijn als de patiëntversie van de standaard.

Kennislacunes

Tijdens de ontwikkeling van de standaard werd ook duidelijk waar de kennislacunes zitten rond het onderwerp van de standaard. Aan het eind van het traject van **versie 2.0** selecteerde de werkgroep 6 kennislacunes. Deze kennislacunes zijn gepubliceerd op [Lacunes & onderzoeken | NHG-Richtlijnen](#). Door onderzoek ingevulde kennislacunes kunnen bij een toekomstige herziening van de standaard worden meegenomen als onderbouwing voor de aanbevelingen.

3.4 Commentaar- en autorisatiefase

Versie 2.0

In november 2016 vond de commentaarronde plaats van **versie 2.0**. De conceptstandaard werd ter commentaar verzonden naar verschillende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen, zie **bijlage 1**. Naamsvermelding betekent overigens niet dat een vereniging/organisatie/referent de standaard inhoudelijk op ieder onderdeel onderschrijft.

Twee leden van de NHG-Adviesraad Standaarden (NAS) hebben tijdens de commentaarronde de standaard beoordeeld. De NHG Autorisatiecommissie (AC) heeft **versie 2.0** van de standaard op 15 februari 2017 geautoriseerd.

Versie 2.1

In februari 2023 vond de commentaarronde plaats van **versie 2.1**. De conceptstandaard werd ter commentaar verzonden naar verschillende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen, zie **bijlage 1**. Naamsvermelding betekent overigens niet dat een vereniging/organisatie/referent de standaard inhoudelijk op ieder onderdeel onderschrijft.

De NHG Autorisatiecommissie (AC) heeft **versie 2.1** van de standaard op 5 april 2023 geautoriseerd.

3.5 Procedure voor herziening

Deze standaard wordt periodiek herzien. Uiterlijk in 2027 bepaalt het NHG of deze richtlijn nog actueel is. Zo nodig wordt een nieuwe werkgroep geïnstalleerd om de standaard te herzien. De geldigheid van deze standaard komt eerder te vervallen indien nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn om een herzieningstraject te starten.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Betrokken wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen

De volgende wetenschappelijke verenigingen, beroepsorganisaties en patiëntenverenigingen zijn benaderd tijdens de knelpunteninventarisatie en/of commentaarronde. Vermelding betekent niet dat de vereniging/organisatie de standaard inhoudelijk op ieder detail onderschrijft.

Reacties per vereniging (ja = benaderd, - = niet benaderd)

Organisaties die standaard door NHG worden benaderd (alfabetische volgorde)	Knelpunten-inventarisatie Versie 2.0	Commentaar-ronde Versie 2.0	Commentaar-ronde Versie 2.1
College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)	-	Ja	-
Domus Medica, België	-	-	-
ExpertDoc BV	-	-	-
Federatie Medisch Coördinerende Centra (FMCC)	Ja	Ja	Ja
Geneesmiddelenbulletin	-	Ja	-
InEen	-	-	-
Instituut Verantwoord Medicijngebruik (IVM)	-	Ja	-
Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF)	-	-	Ja
Koninklijke Nederlandsche Maatschappij tot bevordering der Geneeskunst (KNMG)	-	-	-
Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) / KNMP Geneesmiddel Informatie Centrum	Ja	Ja	-
Landelijke Huisartsen Vereniging (LHV)	-	-	-
LAEGO (kaderartsen ouderengeneeskunde)	Ja	-	-
Medische Vakcommissie NVvPO	-	-	-
Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB)	Ja	-	-
Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN)	Ja	Ja	Ja
Nederlandse Vereniging voor Klinische Geriatrie (NVKG)	Ja	-	-
Nederlandse Vereniging voor KNO en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied (NVKNO)	Ja	Ja	Ja
Nederlandse vereniging voor Cardiologie (NVVC)	Ja	Ja	-
NHG, NHG-Adviesraad Standaarden (NAS)	Ja	-	Ja
NHG, redacteur Huisarts & Wetenschap (H&W)	-	-	-
NHG-Expertgroep (BOHAG, CAHAG, UgynHAG, HartVaat-HAG, Het Beweegkader, PalHAG, Laego, SekSHAG, etc.)	-	-	-
Patiëntenfederatie Nederland	-	-	-
Pharos	-	-	-
Stichting Hoormij	-	Ja	Ja
Vereniging Innovatieve Geneesmiddelen (VIG)	-	Ja	-
Vereniging van Oefentherapeuten Cesar en Mensendieck (VvOCM)	-	-	Ja
Verenso, specialisten in ouderengeneeskunde	Ja	-	-
Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN)	-	-	-
Zorginstituut Nederland (ZiNL)	-	Ja	Ja
Zorgverzekeraars Nederland (ZN)	Ja	Ja	Ja

Bijlage 2 Samenvattende tabel KNAW belangenverklaringen

Versie 2.1

Werk-groeplid	Functie	Nevenfuncties/-werkzaamheden	(Mogelijke) belangen [#]	Getekend op	Actie
J. Dros	Huisarts/praktijkhouder	<ul style="list-style-type: none"> - Gemeenteraadslid Texel; - SCEN-arts; huisartsopleider; - Voorzitter PeerSupport huisartsenorganisaties HKN/HONK 	<ul style="list-style-type: none"> - Onlangs panellid geweest in Delphi-studie VERDI (Amsterdam UMC) over het onderzoeken van testen over duizeligheid toepasbaar in de eerste lijn. Ik weet niet hoe deze studie gefinancierd is, maar vast niet door de industrie. Voor deelname ontvang ik een kadokaart. - Ik ben in februari 2013 gepromoveerd op 'Dizziness in older patients in general practice: away from diagnostic nihilism'. -Daarna ben ik natuurlijk vaker gevraagd als het over duizeligheid in de eerste lijn gaat. Ik heb o.a. meegewerkt aan de NHG-standaard Duizeligheid. -Alle onderzoek dat bijdraagt aan een verbetering in de diagnostiek en behandeling van duizeligheid juich ik toe, evenals ander onderzoek naar huisartsgeneeskundige onderwerpen 	12-12-2022	Geen
A.F.H. Smelt	Waarnemend huisarts	Geen	Geen	01-12-2022	Geen
NHG					
M. Bakker	-Waarnemend huisarts bij huisartsenpraktijk De Doc in Den Haag. Tevens waarnemend huisarts op verschillende huisartsenposten (HADOKS, HAP Delft, HAP Gouda) Wetenschappelijk medewerker richtlijnontwikkeling NHG	Geen	Geen	02-11-2022	Geen
A.Schep	Wetenschappelijk medewerker	- Onderzoeker lectoraat Zorg en Zingeving, Hogeschool Viaa Zwolle, analyses uitvoeren en meeschrijven aan artikelen, betaald.	Geen	07-03-2022	Geen
A.Verburg	Huisarts, Senior wetenschappelijk medewerker	Geen	Geen	07-03-2022	Geen

[#] Dit betreft: persoonlijke financiële belangen, persoonlijke relaties, extern gefinancierd onderzoek, intellectuele belangen of reputatie, overige belangen (zie voor de uitgebreide vragen de KNAW belangenverklaring). Een blanco cel in de tabel geeft aan dat de betreffende persoon geen van de genoemde belangen heeft.

Bijlage 3 Uitgangsvragen

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
<i>Diagnostiek</i>	
Versie 2.0	
Welke klachten en/of bevindingen (I) wijzen bij patiënten die klagen over duizeligheid (P) op een spoedeisende situatie (O)?	Spoedeisende aandoening of situatie: ischemie of bloeding
Wat zijn de testeigenschappen (O) van diagnostische tests in de eerste lijn (I) om perifere vestibulaire disfunctie aan te tonen of uit te sluiten?	Sensitiviteit en specificiteit of likelihood ratio's, positief of negatief voorspellende waarde
Wat zijn de testeigenschappen (O) van verschillende diagnostische tests in de eerste lijn (I) om orthostatische hypotensie aan te tonen of uit te sluiten bij patiënten met duizeligheid/lichtheid in het hoofd (P)?	Sensitiviteit en specificiteit of likelihood ratio's, positief of negatief voorspellende waarde
Wat zijn de testeigenschappen (O) van aanvullend (beeldvormend) onderzoek (I) bij draaiduizeligheid (P) bij het vaststellen van een definitieve diagnose?	Definitieve diagnose; sensitiviteit en specificiteit of likelihood ratio's, positief of negatief voorspellende waarde
Wat is de waarde van aanvullend onderzoek (I) naar hartritme stoornissen (ECG, Holter, langere ritmeregistratie) (O) en onderzoek naar onderliggend cardiaal lijden (forward failure) (O) bij een 'licht gevoel in het hoofd' (P)?	Definitieve diagnose; sensitiviteit en specificiteit of likelihood ratio's, positief of negatief voorspellende waarde
Is vestibulaire migraine als specifieke diagnostische entiteit (I) bij patiënten met duizeligheidsklachten (P) voldoende overtuigend en duidelijk in de literatuur (O) beschreven?	Consensus
<i>Beleid</i>	
Is een medicatie-aanpassing (I) aan te bevelen bij patiënten met duizeligheid op basis van orthostatische hypotensie die vanwege hypertensie medicamenteus worden behandeld (P)?	Klachtvermindering
Zijn manoeuvres en/of oefeningen (I) waarmee BPPD (P) kan worden behandeld effectief, en wat zijn de bijwerkingen?	Ernst/hoeveelheid klachten (liefst geobjectiveerd met gevalideerd instrument)
Zijn antivertigomiddelen (I) aan te bevelen bij duizeligheid (P)?	Verdwijnen duizeligheid Subjectieve verbetering van duizeligheid Frequentie duizeligheid(saanvallen) Duur duizeligheid
Is bètahistine (I) als aanvalspreventie aan te bevelen bij de ziekte van Ménière (P)?	Verdwijnen duizeligheid Subjectieve verbetering duizeligheid Frequentie duizeligheid(saanvallen) Duur duizeligheid Ernst duizeligheid Vertigo Symptom Scale Kwaliteit van leven

Uitgangsvraag (PICO)	Uitkomstmaten (O)
	Bijwerkingen van de medicatie
Is vestibulaire revalidatie (I) aan te bevelen als behandeling voor draaiduizeligheid die veroorzaakt wordt door perifere vestibulaire problematiek (P)?	Vermindering van duizeligheidsklachten
Versie 2.1	
Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding (I) aan te bevelen als behandeling voor draaiduizeligheid die veroorzaakt wordt door perifere vestibulaire problematiek (P)?	Vermindering van duizeligheidsklachten Functioneren Uitvoerbaarheid Bijwerkingen en veiligheid Kwaliteit van leven

Bijlage 4 Zoekstrategieën

Versie 2.0

Uitgangsvraag	Klachten die op een spoedeisende situatie wijzen & testeigenschappen
zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	("Vertigo"[majr] OR "Dizziness"[majr] OR lightheaded*[tiab] OR light-headed*[tiab]) AND (emergency[tiab] OR triage[tiab] OR stroke[mh] OR myocardial infarction[mh] OR shock[mh] OR bradycardia[mh] OR hypotension[mh] OR TIA[tiab]) OR ("Vertigo"[mh] OR vertigo[tiab] OR "Dizziness"[mh] OR dizziness[tiab] OR lightheaded*[tiab] OR light-headed*[tiab]) AND (emergency[tiab] OR triage[tiab] OR stroke[mh] OR myocardial infarction[mh] OR shock[mh] OR bradycardia[mh] OR hypotension[mh] OR TIA[tiab]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR likelihood ratio*[tiab] OR predictive value[tiab] OR algorithm[tiab])

Uitgangsvraag	Testeigenschappen perifere vestibulaire disfunctie
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	(dizziness/diagnosis[majr] OR vertigo/diagnosis[majr] OR vestibular diseases/diagnosis[majr] OR vestibular dysfunction[tiab] OR vestibulopathy[tiab] OR vestibular disorder*[tiab]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR predictive value[tiab] OR HINTS[tiab] OR head impulse test[tiab] OR nystagmus[tiab] OR head shake test[tiab] OR tests[tiab] OR dix-hallpike[tiab]) AND (review[tiab] OR review[pt] OR systematic[sb] OR systematic review[tiab] OR meta-anal*[tiab]) NOT (child[mh] NOT (child[mh] AND adult[mh]))

Uitgangsvraag	Testeigenschappen orthostatische hypotensie
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	(orthostatic hypotension[mh] OR orthostatic hypotension[tiab]) AND (diagnosing[tiab] OR sensitivity and specificity[mh] OR likelihood ratio*[tiab] OR predictive value[tiab] OR algorithm[tiab]) AND (diagnos*[tiab] OR review[tiab] OR review[pt] OR research support, non U.S. Gov't)

Uitgangsvraag	Testeigenschappen draaiduizeligheid
Zoekdatum	April 2016
Database	PubMed
Zoektermen	("Tomography"[Mesh] AND ("Dizziness"[MesH] OR "Vertigo"[MesH]) AND (sensitiv*[Title/Abstract] OR sensitivity and specificity[MeSH Terms] OR diagnose[Title/Abstract] OR diagnosed[Title/Abstract] OR diagnoses[Title/Abstract] OR diagnosing[Title/Abstract] OR diagnosis[Title/Abstract] OR diagnostic[Title/Abstract] OR diagnosis[MeSH:noexp] OR diagnostic*[MeSH:noexp] OR diagnosis, differential[MeSH:noexp] OR diagnosis[Subheading:noexp]) AND (hasabstract[text] AND ("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))) OR (((dizziness[mh] OR vertigo[mh] OR dizziness[tiab] OR vertigo[tiab] OR lightheaded*[tiab] OR light-headed*[tiab] OR presyncope[tiab] OR imbalance[tiab]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR

	"predictive value"[all fields] OR diagnostic*[tiab]) AND (tomography, x-ray computed[mh] OR magnetic resonance[mh] OR MRI[tiab] OR CT-scan[tiab] OR computed tomograph*[tiab]) AND (("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat])) AND (hasabstract[text] AND ("2006/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))
--	--

Uitgangsvraag	Aanvullend onderzoek hartritmestoornissen en cardiaal lijden
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	((dizziness[mh] OR vertigo[mh] OR dizzines[tiab] OR vertigo[tiab] OR lightheadedness[tiab] OR light headedness[tiab] OR presyncope[tiab]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR "predictive value"[all fields] OR diagnostic*[tiab] OR likelihood[tiab]) AND (arrhythmia*[tiab]) AND (("2005/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat])) OR ((dizziness[mh] OR vertigo[mh] OR dizzines[tiab] OR vertigo[tiab] OR lightheadedness[tiab] OR light headedness[tiab] OR presyncope[tiab]) AND (sensitivity and specificity[mh] OR "predictive value"[all fields] OR diagnostic*[tiab] OR likelihood[tiab]) AND (electrocardiography[all fields] OR ECG[tiab] OR EKG[tiab] OR holter[tiab]) AND (("2005/01/01"[PDat] : "3000/12/31"[PDat]))

Uitgangsvraag	Vestibulaire migraine
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	(vestibular migraine[tiab] OR vestibular neuritis[tiab] OR vestibular neuronitis[tiab] OR acute vestibular syndrome[tiab] OR labyrinthitis[tiab]) AND (diagnostic*[tiab] OR diagnosing[tiab] OR diagnosis[tw]) AND (analy*[tiab] OR valid*[tiab] OR consen*[tiab]) NOT (child[mh] NOT (child[mh] AND adult[mh])) OR ((vestibular neuritis[tiab] OR vestibular neuronitis[tiab] OR acute vestibular syndrome[tiab] OR labyrinthitis[tiab]) AND (Primary Health Care[mh] OR Family Practice[mh] OR Physicians, Family[mh] OR "primary health care"[all fields] OR "family medicine"[all fields] OR family pract*[all fields] OR general pract*[all fields] OR "primary care"[all fields] OR family physician*[tiab] OR family doctor*[tiab]))

Uitgangsvraag	Effectiviteit medicatie-aanpassing duizeligheid en orthostatische hypertensie
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	(hypertension[mh] OR hypertension[tiab] OR hypertensive[tiab]) AND (Vertigo[mh] OR Dizziness[mh] OR orthostatic intolerance[mh] OR orthostatic hypotension[tiab] OR gait disorder*[tiab] OR balance disorder*[tiab]) AND (diuretics[mh] OR antihypertensive agents[mh] OR antihypertensive agents[pharmacological action] OR diuretics[tiab] OR thiazide[tiab] OR adrenergic beta-antagonists[tw] OR adrenergic alpha-antagonists[tw] OR angiotensin-converting enzyme inhibitors[tw] OR calcium channel blockers[tw] OR ganglionic blockers[tw] OR vasodilator agents[tw]) OR (orthostatic hypotension[tiab] OR hypotension, orthostatic/therapy[mh]) AND (blood pressure[tiab] OR antihypertensive[tiab] OR hypertension/therapy[mh]) AND (side effects[tiab] OR adverse effects[sh] OR comorbidity*[tiab] OR dose-response relationship, drug[mh] OR administration and dosage[sh]) AND (review[pt] OR randomized[tiab] OR randomised[tiab] OR meta-anal*[tiab] OR systematic[sh])

Uitgangsvraag	Effectiviteit oefeningen voor behandeling BPPD
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	(benign paroxysmal positional vertigo/rehabilitation[majr] OR benign paroxysmal positional vertigo[tiab] OR BPPV) AND (epley[tiab] OR manoeuvre[tiab] OR maneuver*[tiab] OR brandt-daroff[tiab] OR reposition*[tiab] OR exercise movement techniques[majr]) AND (meta-anal*[tiab] OR systematic[sb] OR systematic review[tiab] OR randomized[tiab] OR randomised[tiab] OR RCT[tiab] OR review[ti])

Uitgangsvraag	Effectiviteit behandeling duizeligheid
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	("Cinnarizine"[Mesh] OR cinnarizine[tiab] OR "Betahistine"[Mesh] OR betahistine[tiab]) AND (vestibular diseases[mh] OR vertigo[tiab] OR vertiginous[tiab]) AND (effect[tiab] OR effects[tiab] OR effectiveness[tiab] OR efficacy[tiab] OR treatment outcome[tw])

Uitgangsvraag	Effectiviteit behandeling ziekte van Ménière
Zoekdatum	September 2015
Database	PubMed
Zoektermen	("Cinnarizine"[Mesh] OR cinnarizine[tiab] OR "Betahistine"[Mesh] OR betahistine[tiab]) AND (vestibular diseases[mh] OR vertigo[tiab] OR vertiginous[tiab]) AND (effect[tiab] OR effects[tiab] OR effectiveness[tiab] OR efficacy[tiab] OR treatment outcome[tw])

Uitgangsvraag	Effectiviteit van vestibulaire revalidatie
zoekdatum	n.v.t. Er is gebruik gemaakt van een Cochrane review, er is niet in de literatuur gezocht.
Database	n.v.t.
Zoektermen	n.v.t.

Selectie van de literatuur

Uitgangsvraag	Update literatuur (zoekdatum september 2015, eindsearch juli 2016)		
	Hits Pubmed	Nader bekeken (meestal fulltext)	Selectie
Spoedeisende klachten	376	11	4
Lichamelijk onderzoek	134	9	1
Orthostatische hypotensie	78	13	2
Beeldvormend onderzoek	564	16	8*
Hartritmestoornissen	46	4	3
Vestibulaire migraine	43	8	1
Orthostatische hypotensie	0	0	0
Manoeuvres bij BPPD	98	8	1
Antivertigomiddelen	109	10	4

* Vier van deze publicaties werden gebruikt voor de noot over de opbrengst van CT/MRI (noot 30).

Versie 2.1

Uitgangsvraag	Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding (I) (in vergelijking met vestibulaire revalidatie met begeleiding (C)) aan te bevelen bij volwassen patiënten met chronische draaiduizeligheid (> 1 maand) (P)?
Zoekdatum	16-12-2022
Systematic Reviews	
Database	PubMed (17 resultaten)
Zoektermen	<p>("vestibular rehabilitation"[tiab:~3] OR "vertigo training"[tiab:~3] OR vertigo-train*[tiab] OR vestibular-rehab*[tiab] OR vestibular-train*[tiab] OR vestibular-retrain*[tiab] OR balance-retrain*[tiab] OR vestibular-exercis*[tiab] OR canalith-reposition*[tiab] OR ((vestibular[ti] OR vertigo[ti] OR dizz*[ti]) AND (rehab*[ti] OR train*[ti] OR retrain*[ti] OR exercis*[ti] OR reposition*[ti] OR manouv*[ti]))</p> <p>AND ("Self-Management"[Mh] OR self-manag*[tiab] OR supervision[ti] OR unsupervis*[tiab] OR not-supervis*[tiab] OR without-supervis*[tiab] OR unguided[tiab] OR unsupport*[tiab] OR not-support*[tiab] OR "without support"[tiab:~3] OR "without-supervision"[tiab:~3] OR "without physiotherapy"[tiab:~3] OR "without therapy"[tiab:~3] OR "Telemedicine"[mh] OR "Telenursing"[mh] OR "User-Computer Interface"[mh] OR "Multimedia"[mh] OR "Cell phone"[mh] OR "Cell Phone Use"[mh] OR "Public health informatics"[mh] OR "Medical informatics"[mh] OR "Nursing informatics"[mh] OR "Computers, handheld"[mh] OR "Mobile Applications"[mh] OR "Internet"[mh] OR online[tiab] OR webbased[tiab] OR web-based[tiab] OR internet*[tiab] OR digital*[tiab] OR virtual*[tiab] OR computer*[tiab] OR app[tiab] OR apps[tiab] OR blended[tiab] OR home-based[tiab] OR home*[ti] OR "Pamphlets"[Mh] OR "Patient Education Handout"[pt] OR booklet*[tiab] OR pamphlet*[tiab] OR brochur*[tiab] OR leaflet*[tiab] OR handout*[tiab] OR hand-out*[tiab] OR patient-information[tiab] OR patient-education[tiab])</p> <p>AND (english[la] OR dutch[la]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]))</p> <p>AND ("Meta-Analysis" [Publication Type] OR "Meta-Analysis as Topic"[Mesh] OR metaanaly*[tiab] OR meta-analy*[tiab] OR metanaly*[tiab] OR "Systematic Review" [Publication Type] OR systematic[sb] OR "Cochrane Database Syst Rev"[Journal] OR prisma[tiab] OR preferred reporting items[tiab] OR prospero[tiab] OR ((systemati*[ti] OR scoping[ti] OR umbrella[ti] OR structured literature[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti])) OR systematic review*[tiab] OR scoping review*[tiab] OR umbrella review*[tiab] OR structured literature review*[tiab] OR systematic qualitative review*[tiab] OR systematic quantitative review*[tiab] OR systematic search and review[tiab] OR systematized review[tiab] OR systematised review[tiab] OR systemic review[tiab] OR systematic literature review*[tiab] OR systematic integrative literature review*[tiab] OR systematically review*[tiab] OR scoping literature review*[tiab] OR systematic critical review[tiab] OR systematic integrative review*[tiab] OR systematic evidence review[tiab] OR Systematic integrative literature review*[tiab] OR Systematic mixed studies review*[tiab] OR Systematized literature review*[tiab] OR Systematic overview*[tiab] OR Systematic narrative review*[tiab] OR ((systemati*[tiab] OR literature[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR structured[tiab] OR comprehensive*[tiab] OR systemic*[tiab]) AND search*[tiab]) OR (Literature[ti] AND review[ti] AND (database*[tiab] OR data-base*[tiab] OR search*[tiab])) OR ((data extraction[tiab] OR data source*[tiab]) AND study selection[tiab]) OR (search strategy[tiab] AND selection criteria[tiab]) OR (data source*[tiab] AND data synthesis[tiab]) OR medline[tiab] OR pubmed[tiab] OR embase[tiab] OR Cochrane[tiab] OR ((critical[ti] OR rapid[ti]) AND (review*[ti] OR overview*[ti] OR synthes*[ti])) OR (((critical*[tiab] OR rapid*[tiab]) AND (review*[tiab] OR overview*[tiab] OR synthes*[tiab]) AND (search*[tiab] OR database*[tiab] OR data-base*[tiab])))) OR metasynthes*[tiab] OR meta-synthes*[tiab])</p>
Database	Embase (22 resultaten)

Zoektermen	<p>('vestibular rehabilitation'/exp OR balance-retrain*:ab,ti,kw OR ((vestibular OR vertigo OR dizz* OR canalith) NEAR/3 (rehab* OR train* OR retrain* OR exercis* OR reposition* OR manouv*)):ab,ti,kw)</p> <p>AND ('self care'/de OR 'self help'/exp OR self-manag*:ab,ti,kw OR supervision:ti,kw OR unsupervis*:ab,ti,kw OR not-supervis*:ab,ti,kw OR unguided:ab,ti,kw OR unsupport*:ab,ti,kw OR not-support*:ab,ti,kw OR ("without" NEAR/3 (supervis* OR support OR physio* OR therap*)):ab,ti,kw OR 'web-based intervention'/exp OR 'telemedicine'/exp OR 'multimedia'/exp/mj OR 'mobile phone'/exp/mj OR 'computer'/exp/mj OR 'mobile application'/exp/mj OR 'Internet'/exp/mj OR online:ab,ti,kw OR webbased:ab,ti,kw OR web-based:ab,ti,kw OR internet*:ab,ti,kw OR digital*:ab,ti,kw OR virtual*:ab,ti,kw OR computer*:ab,ti,kw OR app:ab,ti,kw OR apps:ab,ti,kw OR blended:ab,ti,kw OR home-based:ab,ti,kw OR home*:ti,kw OR 'patient information'/exp OR 'patient education material'/exp OR booklet*:ab,ti,kw OR pamphlet*:ab,ti,kw OR leaflet*:ab,ti,kw OR brochur*:ab,ti,kw OR handout*:ab,ti,kw OR hand-out*:ab,ti,kw OR patient-information:ab,ti,kw OR patient-education:ab,ti,kw)</p> <p>AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it)</p> <p>AND ('meta analysis'/exp OR 'meta analysis (topic)'/exp OR metaanaly*:ti,ab OR 'meta analy*':ti,ab OR metanaly*:ti,ab OR 'systematic review'/de OR 'cochrane database of systematic reviews'/jt OR prisma:ti,ab OR prospero:ti,ab OR (((systemati* OR scoping OR umbrella OR 'structured literature') NEAR/3 (review* OR overview*)):ti,ab) OR ((systemic* NEAR/1 review*):ti,ab) OR (((systemati* OR literature OR database* OR 'data base*') NEAR/10 search*):ti,ab) OR (((structured OR comprehensive* OR systemic*) NEAR/3 search*):ti,ab) OR (((literature NEAR/3 review*):ti,ab) AND (search*:ti,ab OR database*:ti,ab OR 'data base*':ti,ab)) OR (('data extraction':ti,ab OR 'data source*':ti,ab) AND 'study selection':ti,ab) OR ('search strategy':ti,ab AND 'selection criteria':ti,ab) OR ('data source*':ti,ab AND 'data synthesis':ti,ab) OR medline:ab OR pubmed:ab OR embase:ab OR cochrane:ab OR (((critical OR rapid) NEAR/2 (review* OR overview* OR synthes*)):ti) OR (((critical* OR rapid*) NEAR/3 (review* OR overview* OR synthes*)):ab) AND (search*:ab OR database*:ab OR 'data base*':ab)) OR metasynthes*:ti,ab OR 'meta synthes*':ti,ab)</p>
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	27
RCTs	
Database	PubMed (97, excl. SRs 89 resultaten)
Zoektermen	<p>("vestibular rehabilitation"[tiab:~3] OR "vertigo training"[tiab:~3] OR vertigo-train*[tiab] OR vestibular-rehab*[tiab] OR vestibular-train*[tiab] OR vestibular-retrain*[tiab] OR balance-retrain*[tiab] OR vestibular-exercis*[tiab] OR canalith-repostion*[tiab] OR ((vestibular[ti] OR vertigo[ti] OR dizz*[ti]) AND (rehab*[ti] OR train*[ti] OR retrain*[ti] OR exercis*[ti] OR reposition*[ti] OR manouv*[ti]))</p> <p>AND ("Self-Management"[Mh] OR self-manag*[tiab] OR supervision[ti] OR unsupervis*[tiab] OR not-supervis*[tiab] OR without-supervis*[tiab] OR unguided[tiab] OR unsupport*[tiab] OR not-support*[tiab] OR "without support"[tiab:~3] OR "without-supervision"[tiab:~3] OR "without physiotherapy"[tiab:~3] OR "without therapy"[tiab:~3] OR "Telemedicine"[mh] OR "Telenursing"[mh] OR "User-Computer Interface"[mh] OR "Multimedia"[mh] OR "Cell phone"[mh] OR "Cell Phone Use"[mh] OR "Public health informatics"[mh] OR "Medical informatics"[mh] OR "Nursing informatics"[mh] OR "Computers, handheld"[mh] OR "Mobile Applications"[mh] OR "Internet"[mh] OR online[tiab] OR webbased[tiab] OR web-based[tiab] OR internet*[tiab] OR digital*[tiab] OR virtual*[tiab] OR computer*[tiab] OR app[tiab] OR apps[tiab] OR blended[tiab] OR home-based[tiab] OR home*[ti] OR "Pamphlets"[Mh] OR "Patient Education Handout"[pt] OR booklet*[tiab] OR pamphlet*[tiab] OR brochur*[tiab] OR leaflet*[tiab] OR handout*[tiab] OR hand-out*[tiab] OR patient-information[tiab] OR patient-education[tiab])</p> <p>AND (english[la] OR dutch[la]) NOT (("Animals"[mh] OR "models, animal"[mh]) NOT "Humans"[mh]) NOT ("case reports"[pt] OR letter[pt] OR comment[pt] OR editorial[pt]))</p>

	AND ("Randomized Controlled Trial"[pt] OR ((random*[tiab] AND (controlled[tiab] OR control[tiab] OR placebo[tiab] OR versus[tiab] OR vs[tiab] OR group[tiab] OR groups[tiab] OR comparison[tiab] OR compared[tiab] OR arm[tiab] OR arms[tiab] OR crossover[tiab] OR cross-over[tiab]) AND (trial[tiab] OR study[tiab]))) OR ((single[tiab] OR double[tiab] OR triple[tiab]) AND (masked[tiab] OR blind*[tiab])))
Database	Embase (130, excl SRs 116 resultaten)
Zoektermen	('vestibular rehabilitation'/exp OR balance-retrain*:ab,ti,kw OR ((vestibular OR vertigo OR dizz* OR canalith) NEAR/3 (rehab* OR train* OR retrain* OR exercis* OR reposition* OR manuev*)):ab,ti,kw) AND ('self care'/de OR 'self help'/exp OR self-manag*:ab,ti,kw OR supervision:ti,kw OR unsupervis*:ab,ti,kw OR not-supervis*:ab,ti,kw OR unguided:ab,ti,kw OR unsupport*:ab,ti,kw OR not-support*:ab,ti,kw OR ("without" NEAR/3 (supervis* OR support OR physio* OR therap*)):ab,ti,kw OR 'web-based intervention'/exp OR 'telemedicine'/exp OR 'multimedia'/exp/mj OR 'mobile phone'/exp/mj OR 'computer'/exp/mj OR 'mobile application'/exp/mj OR 'Internet'/exp/mj OR online:ab,ti,kw OR webbased:ab,ti,kw OR web-based:ab,ti,kw OR internet*:ab,ti,kw OR digital*:ab,ti,kw OR virtual*:ab,ti,kw OR computer*:ab,ti,kw OR app:ab,ti,kw OR apps:ab,ti,kw OR blended:ab,ti,kw OR home-based:ab,ti,kw OR home*:ti,kw OR 'patient information'/exp OR 'patient education material'/exp OR booklet*:ab,ti,kw OR pamphlet*:ab,ti,kw OR leaflet*:ab,ti,kw OR brochur*:ab,ti,kw OR handout*:ab,ti,kw OR hand-out*:ab,ti,kw OR patient-information:ab,ti,kw OR patient-education:ab,ti,kw) AND ([dutch]/lim OR [english]/lim) NOT (('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp) NOT 'human'/exp) NOT ('conference abstract'/it OR 'editorial'/it OR 'letter'/it OR 'note'/it) AND ('clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'double blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti)
Totaal aantal resultaten (ontdubbeld)	125
Update	16-02-2023 (PubMed: 1 resultaat; Embase: 1 resultaat; ontdubbeld: 2 resultaten)

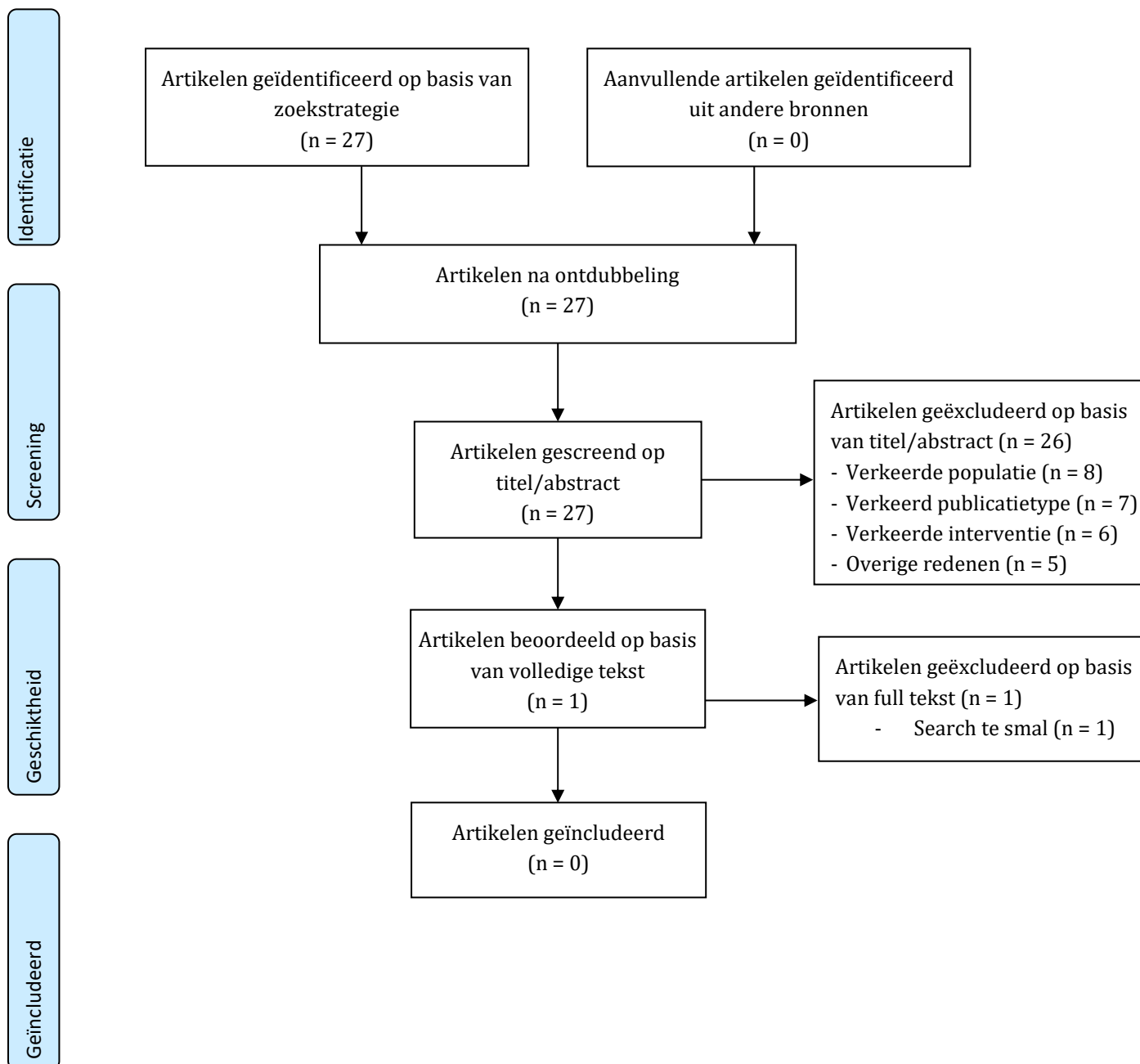
Bijlage 5 PRISMA-stroomdiagram per zoekvraag

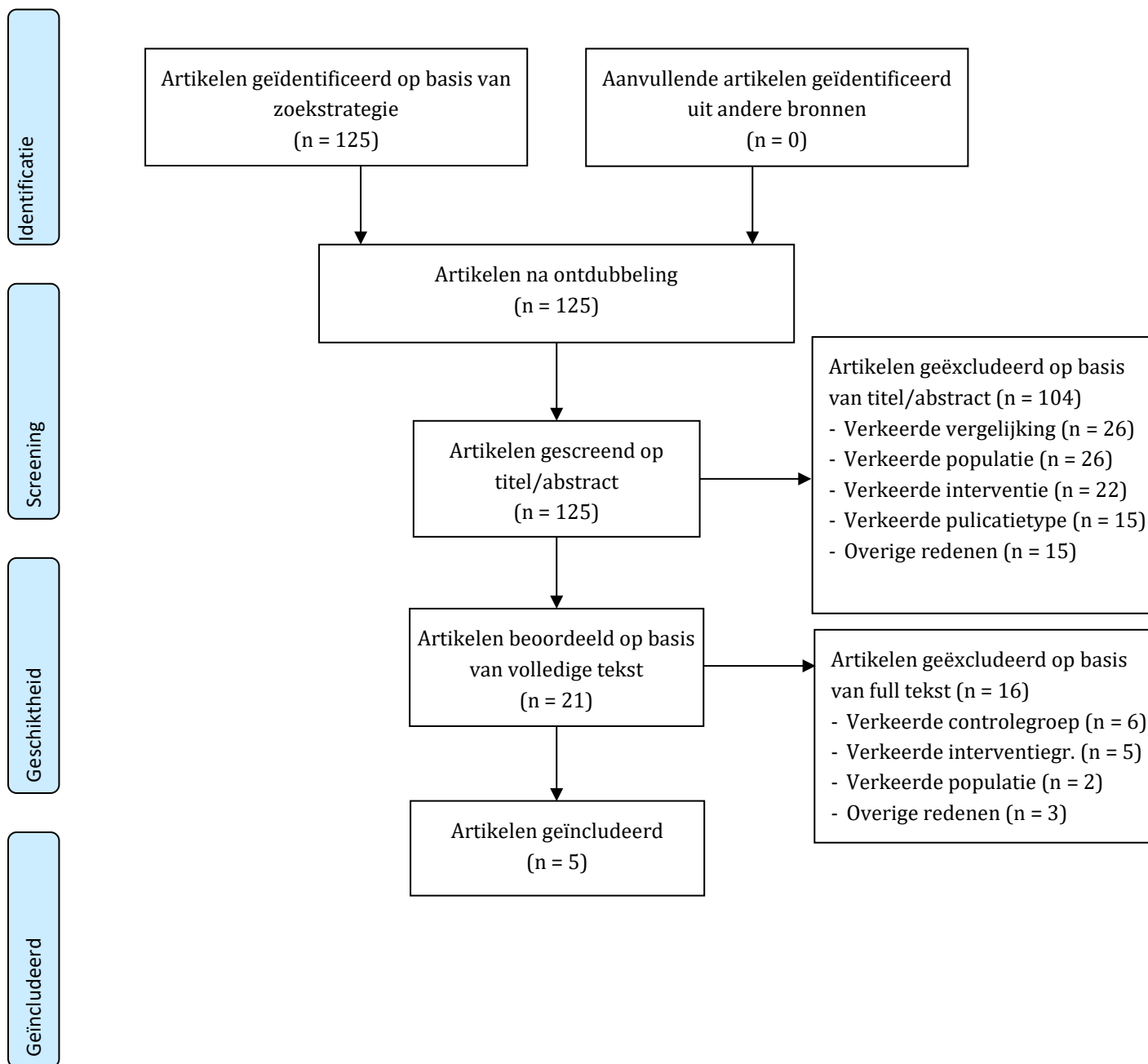
Uit: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ 2021;372:n71.

Uitgangsvraag versie 2.1

Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding aan te bevelen bij patiënten met chronische draaiduizeligheid?

(systematische reviews; zoekdatum: 16-12-2022)





Bijlage 6 Uitgesloten artikelen na full-tekst beoordeling

Versie 2.0 In- en exclusie van onderzoeken

PICO Spoedeisende klachten	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Chase 2014	Ja	
2. Ozono 2014	Nee	
3. Perry 2014	Nee	Beperkte toegevoegde waarde
4. Casani 2013	Nee	Retrospectief statusonderzoek; elf patiënten (lage bewijskracht)
5. Navi 2012	Nee	Kans op CVA bij TIA (minder relevant)
6. Royl 2011	Nee	Retrospectieve follow-upstudie; gaat om misdiagnoses die blijken bij follow-up
7. Chase 2012	Ja	
8. Kerber 2011	Nee	Gericht op procesevaluatie
9. Cheung 2010	Ja	
10. Newman-Toker 2008	Nee	
11. Kerber 2006	Ja	Beperkt tot cardiovasculair. SR naar prevalentie; niet gericht op predictoren.
Door werkgroep toegevoegd		
Chase 2014	Ja	
Tarnutzer 2011	Ja	

PICO Lichamelijk onderzoek	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Curthoys 2012	Nee	Geen systematische review (overzichtsartikel)
2. Cha 2011	Nee	Geen systematische review (overzichtsartikel)
3. Post 2010	Nee	Richtlijn
4. Dros 2010	Ja	
5. Furman 2010	Nee	Geen systematische review (overzichtsartikel)
6. Kerber 2010	Nee	Overzicht van de basis waarop aanbevelingen zijn gebaseerd
7. Halker 2008	Nee	CAT
8. Wuyts 2007	Nee	Gericht op tweedelijns mogelijkheden, minder relevant
9. Guidetti 2006	Nee	Gericht op tweedelijns mogelijkheden, minder relevant

PICO Orthostatische hypotensie	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Kuritzky 2014	Nee	Overzichtsartikel over neurogene OH
2. Frith 2015	Ja	
3. McJunkin 2015	Nee	Overzichtsartikel over initiële OH
4. Cooke 2013	Nee	Kort aan gerefereerd, maar niet gebruikt voor beantwoording van de pico
5. Faraji 2011		Kleinere sample dan Cooke. Weinig toegevoegde waarde voor de noot. Resultaten komen overeen
6. Krecinic 2009		(abstract) Diagnostisch algoritme bij ouderen. Geen onderzoek

7. Arbogast 2009	Nee (Ja)	In de noot gebruikt, maar niet voor beantwoording van de pico
8. Cooke 2009	Ja	
9. Vloet 2005	Nee	Tweedelijns populatie, meting met bloeddrukband zonder gouden standaard. Voor de noot weinig toegevoegde waarde
10. Winker 2005	Nee	Zeer kleine steekproef
11. Vloet 2002	Nee	Onderzoek naar kennis en vaardigheden van verpleegkundigen
12. Heitterachi 2002	Nee (Ja)	In de noot gebruikt, maar niet voor beantwoording van de pico
13. Lamarre-Cliche 2001	Nee	Onderzoek naar de validiteit van HUT als diagnosticum

PICO Beeldvormend onderzoek	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Lawhn-Heath 2013	Ja	
2. Newman-Toker 2013	Nee	Hints besproken bij andere noot
3. Mahringer 2013	Ja	
4. Bartolomeo 2013	Nee	VHIT versus calorische prikkeling. Betekenis voor eerste lijn onduidelijk/beperkt
5. Honda 2014	Ja	
6. Bakhit 2014	Nee	Beschrijft wat voor aanvullend onderzoek is gedaan en dat het meestal weinig oplevert. Geen testkenmerken berekend
7. Kabra 2015	Ja	
8. Gupta 2015	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst
9. Liou 2013	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst
10. Best 2013	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst
11. Navi 2013	Ja	Noot diagnostische opbrengst
12. Elmali 2013	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst
13. Fakhran 2012	Ja	Noot diagnostische opbrengst
14. Vandervelde 2008	Ja	Noot diagnostische opbrengst
15. Tung 2013	Ja	Noot diagnostische opbrengst
16. Kerber 2015	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst
17. Tarnutzer 2015	Nee	Niet over initiële CT-scan/opbrengst

PICO Hartritmestoornissen	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Hoefman 2006	Nee	Behandelt de optimale duur
2. Hoefman 2005	Ja	
3. Thiruganasambandamoorthy 2015	Ja	
4. Olson 2007	Ja	
Door werkgroep toegevoegd		
Maarsingh 2010	Ja	

PICO Vestibulaire migraine	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Salmito 2015	Nee	Betreft een vergelijking tussen oude en nieuwe diagnostische criteria. Minder relevant; NTVG-artikel 'vervangt' dit artikel
2. Cho 2016	Nee	Minder relevant. Percentage diagnoses VM in specialistisch centrum
3. Radtke 2012.	Nee	Langetermijngevolgen; minder relevant
4. Neff 2012	Ja	Kort besproken
5. Eggers 2011	Nee	Retrospectieve studie naar robuustheid definitie VM versus probable VM in derdelijnscentrum.
6. Radtke 2011	Nee	Minder relevant
7. Bayer 2011	Nee	Minder relevant (Testeigenschappen van een vragenlijst)
8. Lempert 2009	Nee	Overzichtsartikel, minder relevant

Door werkgroep toegevoegd

Radtke 2006	Ja	
Van Leeuwen 2011	Ja	
Lempert 2012	Ja	

PICO behandeling orthostatische klachten	Selectie?	Reden voor exclusie
	n.v.t.	

PICO Manoeuvres bij BPPD	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Woodwrth 2004	Nee	Geen kwaliteitsbeoordeling. Gedateerd
2. Teixeira 2006	Nee	Geen meerwaarde boven Cochrane
3. Helminski 2010	Nee	Geen meerwaarde boven Cochrane,
4. Ibekwe 2012	Nee	Geen meerwaarde boven Cochrane
5. Van den Broek 2014	Nee	Alleen laterale BPPD
6. Hilton 2014	Ja	
7. Anagnostou 2015	Nee	Alleen anterior. Matige kwaliteit SR
8. Liu 2015	Nee	Geen meerwaarde boven Cochrane, ouder

PICO Antivertigomiddelen bij acute draaiduizeligheid en aanvalspreventie bij Ménière	Selectie?	Reden voor exclusie
1. Adrion 2016	Ja	Gebruikt bij pico 10 aanvalspreventie bij Ménière
2. Acar 2015	Nee	Vergelijking tussen trimetazidine, betahistine en ginkgo biloba extract
3. Wright 2015	Nee	Betreft zeven regimes: Ménière met diuretica, intratympane behandeling en niet-medicamenteuze therapie
4. Teggi 2014	Nee	Vergeleek betahistine bij Ménière met versus zonder migraine

5. Nauta 2013	Ja	Kort genoemd, MA van onvoldoende kwaliteit
6. Scholtz 2012	Nee	Vergelijking cinnarizine 20 mg/dimenhydrinate 40 mg versus betahistine 12 mg bij neuritis vestibularis
7. Guneri 2012	Nee	Vergelijking epley versus betahistine versus combi bij BPPD
8. Della Pepa 2006	Ja	
9. James 2001	Ja	Gebruikt voor pico 10 aanvalspreventie bij Ménière
10. Claes 2000	Nee	Zoektijdframe tot 1998 (verouderd); geen pooling
Door werkgroep toegevoegd		
Amini 2014	Ja	
Muridin 2016	Ja	

Versie 2.1

Uitgangsvraag:

Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding aan te bevelen bij patiënten met chronische draaiduizeligheid?

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie naar systematische reviews

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Lilios 2021	Search te smal, niet alle duizeligheid geïnccludeerd.

Uitgesloten artikelen uit de zoekactie naar RCT's

Auteur en jaar	Redenen voor exclusie
Teh 2022	Niet juiste interventiegroep, wel live instructie.
Tekin Dal 2021	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Ertunc Gulcelik 2021	Niet juiste interventiegroep, wel fysio-contact.
Van Vugt 2020	Niet juiste uitkomstmaat, predictiemodel.
Van Vugt 2020	Niet juiste uitkomstmaat, kosteneffectiviteit.
Geraghty 2017	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Smaerup 2016	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Malathi 2016	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Smaerup 2015	Niet juiste interventiegroep, wel supervisie.
Meldrum 2015	Niet juiste interventiegroep, wel supervisie.
Essery 2015	Geen controlegroep in onderzoek.
Pavlou 2013	Niet juiste interventiegroep, wel fysio-contact.
Marioni 2013	Niet juiste populatie, perifere vestib. Dysf.
Yardley 2006	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Cohen 2004	Niet juiste controlegroep, geen supervisie.
Cohen 1995	Niet juiste populatie, te divers.

Bijlage 7 Samenvatting onderzoekskarakteristieken

n.v.t.

Bijlage 8 Risk of bias-tabellen

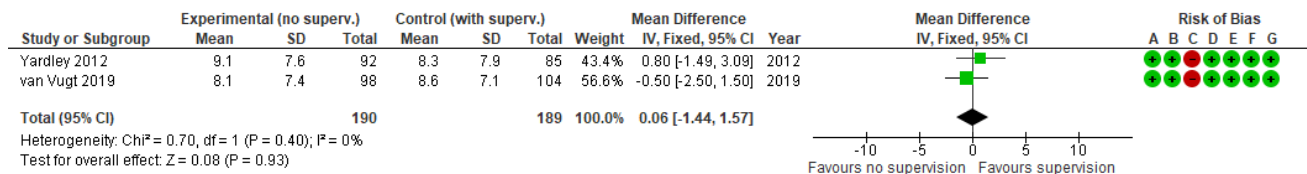
Versie 2.1 Risk of bias (Uitgangsvraag: Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding aan te bevelen bij patiënten met chronische draaiduizeligheid?)

	Random sequence generation	Allocation concealment	Blinding of participants and personnel	Blinding of outcome assessment	Incomplete outcome data	Selective reporting	Other sources of bias
Yardley 2012	+	+	-	+	+	+	+
Van Vugt 2019	+	+	-	+	+	+	+
Smolka 2020	+	?	-	?	+	+	+

Bijlage 9 Forest plots

Versie 2.1 Uitgangsvraag: Is vestibulaire revalidatie zonder begeleiding aan te bevelen bij patiënten met chronische draaiduizeligheid?

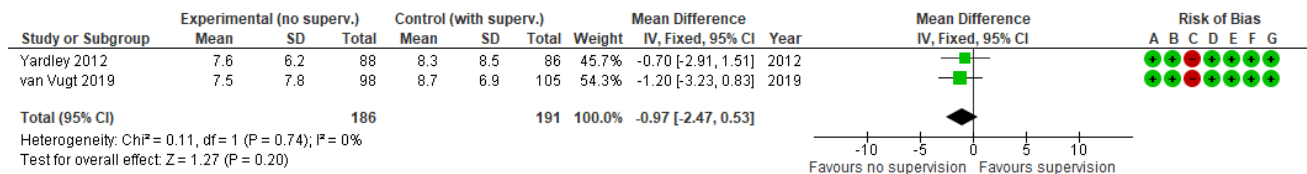
VSS-SF (na 3 maanden) [baseline meting Yardley: 13; van Vugt: 14]



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

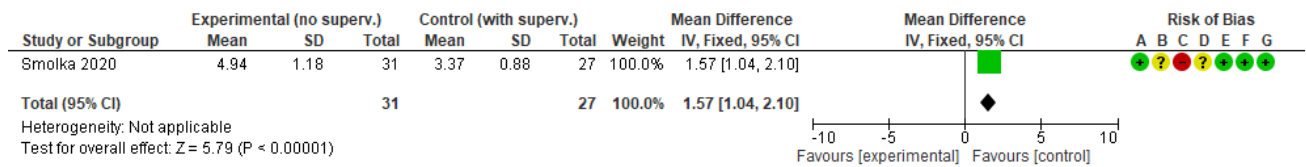
VSS-SF (bij follow-up (6 of 12 maanden)) [baseline Yardley: 13; van Vugt: 14,1]



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

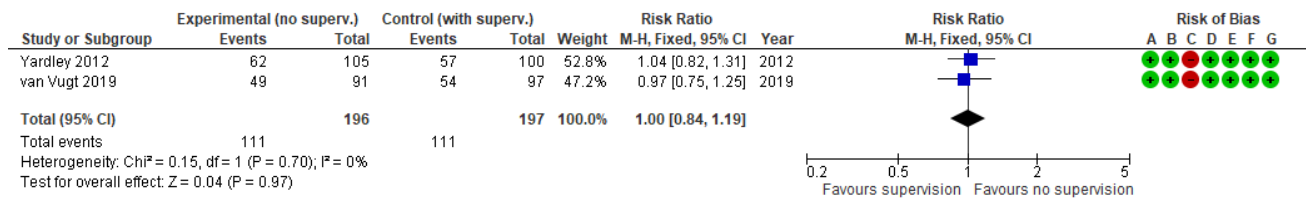
Subjectieve verbetering a.d.h.v. VAS (na 6 weken) [baseline Smolka: 6,3]



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

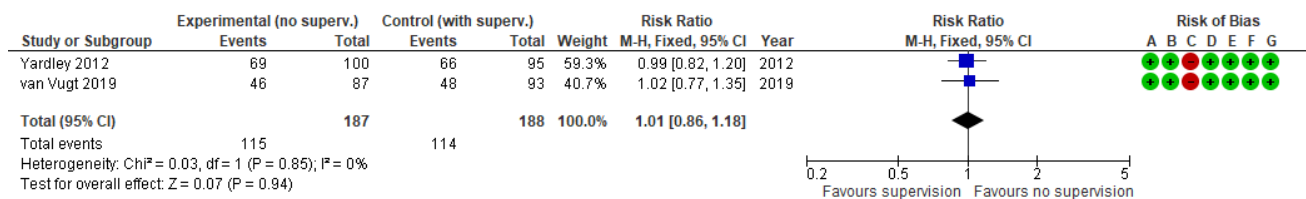
Subjectieve verbetering (na 3 maanden)



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

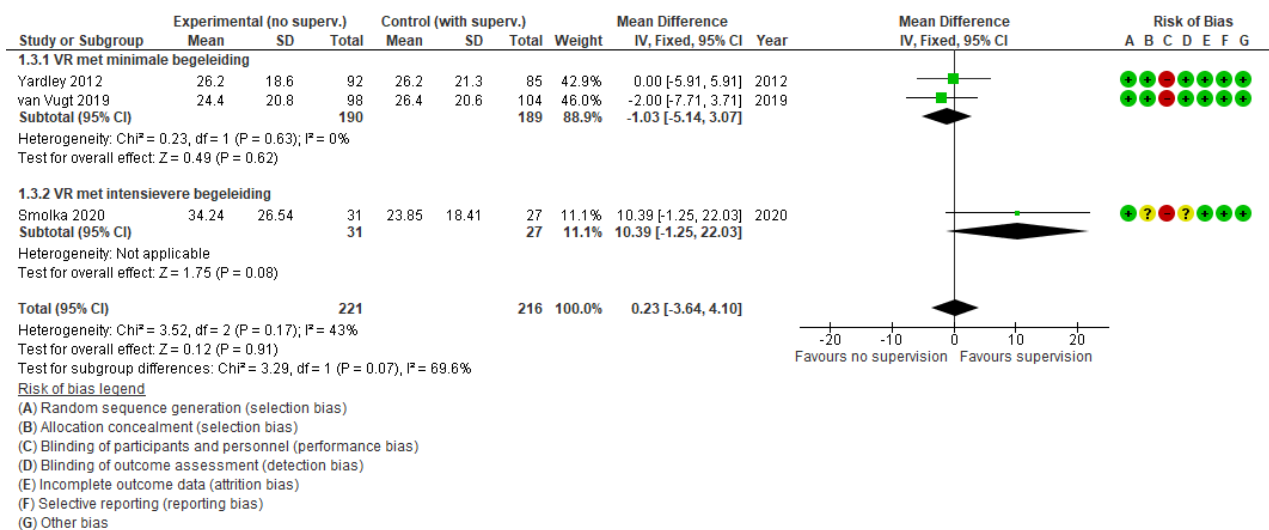
Subjectieve verbetering (bij follow-up (6 maanden of 12 maanden))



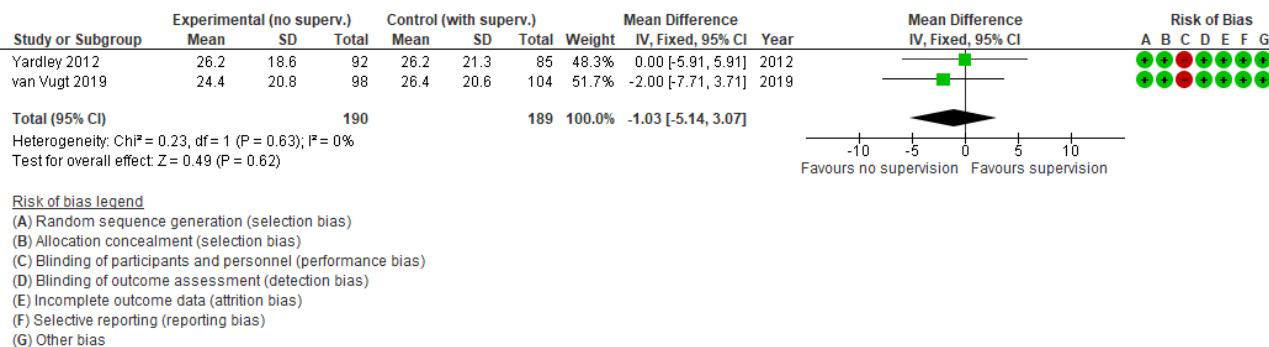
Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

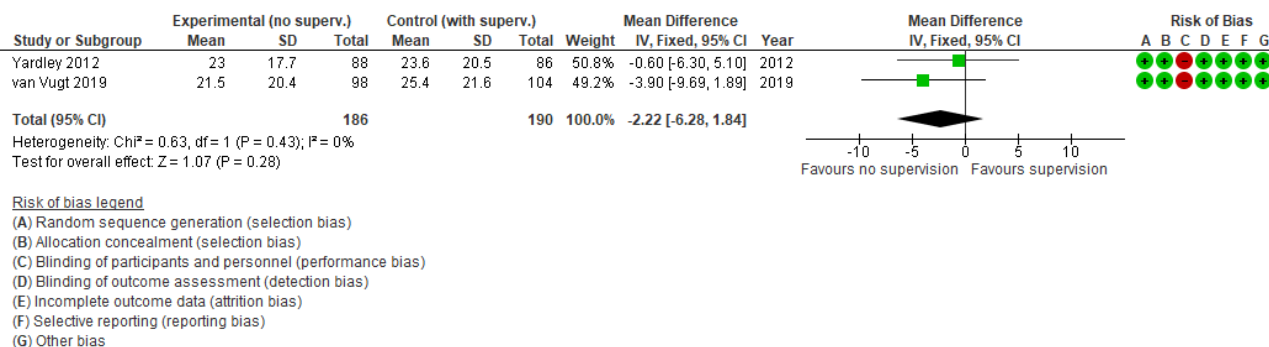
DHI (na 6 weken (Smolka) en 3 maanden (Yarley en van Vugt)) [baseline meting Yardley: 33; van Vugt: 35; Smolka: 43]



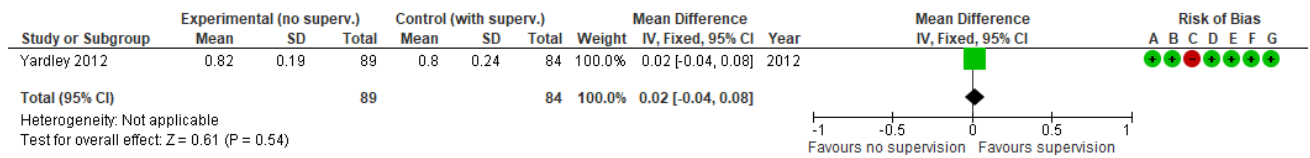
DHI (na 3 maanden) [baseline meting Yardley: 33; van Vugt: 35]



DHI (bij follow-up (6 of 12 maanden)) [baseline Yardley: 32; van Vugt: 35]



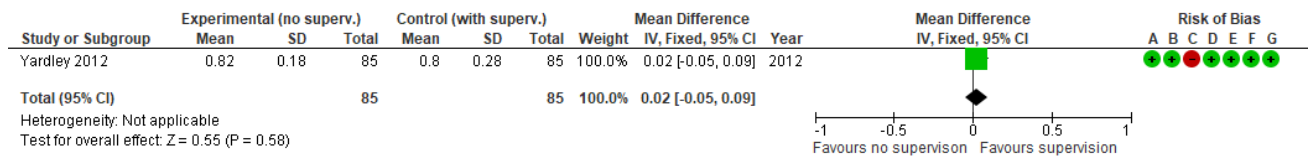
Kwaliteit van leven (na 3 maanden) [baseline meting Yardley: 0,8]



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Kwaliteit van leven (na 12 maanden) [baseline meting Yardley: 0,8]



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Bijlage 10 GRADE-profiel uitwerkingen van uitgangsvragen

Versie 2.0

Uitgangsvraag Epley vs placebo

Question: Should the Epley manoeuvre be used for BPPD? Bibliography: Hilton 2014											
Quality assessment							Summary of Findings				
Participants (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							With Control	With Epley manoeuvre		Risk with Control	Risk difference with Epley manoeuvre (95% CI)
Resolution of vertigo (CRITICAL OUTCOME)											
273 (5 studies) 4 weeks ⁵	no serious risk of bias ¹	no serious inconsistency ²	serious ³	no serious imprecision ⁴	undetected	⊕⊕⊕⊖ MODERATE ^{1,2,3,4,6} due to indirectness	28/133 (21.1%)	79/140 (56.4%)	OR 4.42 (2.62 to 7.44)	211 res-ver per 1000	330 more res-ver per 1000 (from 201 more to 454 more)
Conversion Dix-Hallpike (CRITICAL OUTCOME)											
507 (8 studies)	no serious risk of bias ⁷	no serious inconsistency ⁸	serious ³	no serious imprecision ⁹	undetected	⊕⊕⊕⊖ MODERATE ^{3,7,8,9,10} due to indirectness	91/244 (37.3%)	211/263 (80.2%)	OR 9.62 (6 to 15.42)	373 Dix-Hall per 1000	478 more Dix-Hall per 1000 (from 408 more to 529 more)

¹ Munoz: reporting bias: unclear risk. Both outcomes are reported for the immediate post-test assessment. It is unclear why results performed before the 2nd intervention were not included). Von Brevern: No explanation for disparity in number of patients in treatment versus control groups (58 versus 45) The working committee decided not to downgrade for ROB.

² By eyeballing there was some inconsistency, I2 = 71%, substantial heterogeneity. However this was mainly caused by one study (Von Brevern) which accounted for 4.6% weight. The working committee decided not to downgrade for inconsistency.

³ Er zijn slechts een (res of vertigo) of twee (Conversion Dix Hallpike) onderzoeken in de eerste lijn uitgevoerd (Munoz 2007, Xie 2012). In alle onderzoeken werd de diagnose gesteld met een positieve nystagmus bij een Dix-Hallpike test. Omdat de huisarts een nystagmus niet altijd goed zal waarnemen en de diagnose BPPD ook op grond van typische klachten wordt gesteld, is het niet zeker dat de onderzochte patiëntengroepen overeenkomen met die in de Nederlandse huisartsenpraktijk.

⁴ The CI was rather broad, 2.62 to 7.44; the OR however was large and the lower value off the CI was consistent with a clinical relevant effect. The working committee decided not to downgrade for imprecision.

⁵ Most trials reported symptoms only up to four weeks maximum. In two trials, the effect of treatment was assessed immediately or after only 24 hours (Munoz 2007; von Brevern 2006). However, two trials reported long-term follow-up of patients up to and including one year and four years respectively after treatment, considering the rate and frequency of recurrence as a secondary outcome measure of the trial (Amor Dorado 2012; Bruinjes 2014).

⁶ An OR of 4.42 is considered a large effect.

⁷ Munoz: reporting bias: unclear risk. Both outcomes are reported for the immediate post-test assessment. It is unclear why results performed before the 2nd intervention were not included). Von Brevern: No explanation for disparity in number of patients in treatment versus control groups (58 versus 45) Xie: selection bias. No details given of methods to conceal allocation. No blinding of assessors mentioned. Liang: Selection, performance and detection bias. No description of technique for allocation. Blinding not mentioned Studies with highest chance of bias (Xie and Liang) weigh 12.6% of total pooled. On this ground the working committee decided not to downgrade for ROB.

⁸ I2 = 63%, substantial heterogeneity. However all studies show the Epley manoeuvre to be more effective than not treatment. The CI's overlap. The working committee decided not to downgrade for inconsistency.

⁹ the OR however was large (9.62) and the lower value of the CI was consistent with a clinical relevant effect. The working committee decided not to downgrade for imprecision.

¹⁰ The working committee considered an OR of 9.62 as large.

Uitgangsvraag Epley vs andere manoeuvres

Question: Should other manoeuvres vs Epley be used for BPPD?											
Bibliography:											
Quality assessment						Summary of Findings					
Participants (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							With Epley	With Other manoeuvres		Risk with Epley	Risk difference with Other manoeuvres (95% CI)
resolution of nystagmus Semont (NOT IMPORTANT OUTCOME)											
117 (2 studies)	serious ¹	no serious inconsistency	serious ²	serious ³	undetected	⊕⊖⊖⊖ VERY LOW ^{1,2,3} due to risk of bias, indirectness, imprecision	48/60 (80%)	43/57 (75.4%)	RR 0.78 (0.32 to 1.88)	Study population	
										800 nyst per 1000	176 fewer nyst per 1000 (from 544 fewer to 704 more)
										Moderate	
Resolution of nystagmus Gans (NOT IMPORTANT OUTCOME)											
58 (1 study)	serious ¹	no serious inconsistency	serious ²	serious ³	undetected	⊕⊖⊖⊖ VERY LOW ^{1,2,3} due to risk of bias, indirectness, imprecision	26/31 (83.9%)	21/27 (77.8%)	RR 0.67 (0.18 to 2.52)	Study population	
										839 per 1000	277 fewer per 1000 (from 688 fewer to 1000 more)
										Moderate	
Resolution of symptoms Brandt-Daroff exercises (NOT IMPORTANT OUTCOME)											
81 (1 study)	serious ⁴	no serious inconsistency	serious ²	serious ³	undetected	⊕⊖⊖⊖ VERY LOW ^{2,3,4} due to risk of bias, indirectness, imprecision	10/40 (25%)	33/41 (80.5%)	RR 12.38 (4.32 to 0)	Study population	
										250 Brandt per 1000	1000 more Brandt per 1000 (from 250 more to 830 fewer)
										Moderate	

¹ High risk of bias in Mazoor 2011: allocation concealment was unclear and this study was not blinded. Unclear risk in Dispenza 2012 about randomization.

² We downgraded for difference in patient setting: Mazoor and Amor Dorado: setting was hospital otolaryngology department Dispenza: 2 tertiary hospital otolaryngology departments

³ We downgraded because of a wide 95%-CI.

⁴ It is unclear whether there was complete follow-up, or whether this represented only a proportion of patients who were entered into the trial.

Uitgangsvraag Antivertigomiddelen

Question: Should antihistaminics be used for vertigo? Bibliography: Delle Pepa 2006											
Quality assessment							Summary of Findings				
Participants (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects <i>Time frame is days-weeks</i>	
							With Control	With Antihistaminics		Risk with Control	Risk difference with Antihistaminics (95% CI)
Verbetering duizeligheidsklachten (minder klachten) (CRITICAL OUTCOME)											
502 (7 studies) 3-20 weeks	serious ¹	serious ²	serious ³	no serious imprecision	undetected ⁴	⊕⊖⊖⊖ VERY LOW ^{1,2,3,4} due to risk of bias, inconsistency, indirectness	91/251 (36.3%)	162/251 (64.5%) ⁵	RR 1.78 (1.48 to 2.13)	363 verbetering per 1000	283 more verbetering per 1000 (from 174 more to 410 more)

¹ In this MA methodology was not assessed.

² We downgraded because of indications for heterogeneity; by eyeballing and I2 = 53,3%.

³ All trial populations were set in secondary care.

⁴ Publication bias was not assessed in this MA.

⁵ Note that due to cross-over designs some patients are in both groups. The total number of included patients was 367.

Uitgangsvraag Betahistine voor Ménière

Question: Should bètahistine be used for Meniere's disease? Bibliography: James and Burton 2011 Cochrane review											
Quality assessment							Summary of Findings				
Participants (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects <i>Time frame is 2-40 weeks</i>	
							With Control	With Betahistine		Risk with Control	Risk difference with Betahistine (95% CI)
Number of vertigo attacks 3 months (CRITICAL OUTCOME; measured with: questionnaires ¹ ; range of scores: 0-endless; Better indicated by lower values)											
72 (1 study*) 0-90 days	serious ²	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ³	undetected	⊕⊕⊖⊖ LOW ^{2,3} due to risk of bias, imprecision	38	34	-	The mean number of vertigo attacks 3 months in the control groups was 5.03 nr attacks/month at 3 months	The mean number of vertigo attacks 3 months in the intervention groups was 2.74 lower (4.87 to 0.61 lower)
Intensity at 3 months (CRITICAL OUTCOME; measured with: questionnaires (4 point likert scale 0-30; range of scores: 0-3; Better indicated by lower values)											
72 (1 study*) 0-90 days	serious ²	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ³	undetected	⊕⊕⊖⊖ LOW ^{2,3} due to risk of bias, imprecision	38	34	-	The mean intensity at 3 months in the control groups was 1.26 vertigo intensity score	The mean intensity at 3 months in the intervention groups was 0.55 lower (0.92 to 0.18 lower)

¹ Different questionnaires were used, varying from a single question to Likert scale based.

² Only 72 from 81 included patients were analysed using an ITT (incl last carried forward imputation) analysis. We did downgrade for (medium) risk of attrition bias.

³ We downgrade because of the relative small number of patients and the wide CI.

⁴ Only results at 3 months are displayed in this profile. Since betahistine is prescribed as a drug for prevention of attacks; the longest reported follow up is represented.

Uitgangsvraag Vestibulaire revalidatie

Question: Should vestibular rehabilitation be used for Vertigo > 3 months?											
Bibliography: McDonnell 2015 (cochrane review)											
Quality assessment							Summary of Findings				
Participants (studies) Follow up	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Publication bias	Overall quality of evidence	Study event rates (%)		Relative effect (95% CI)	Anticipated absolute effects	
							With Control	With Vestibular revalidation		Risk with Control	Risk difference with Vestibular revalidation (95% CI)
subjective improvement (CRITICAL OUTCOME; assessed with: VR, VSS)											
565 (4 studies)	serious ^{1,2,3}	no serious inconsistency ⁴	no serious indirectness ⁵	no serious imprecision ⁶	undetected	⊕⊕⊕⊖ MODERATE ^{1,2,3,4,5,6} due to risk of bias	76/287 (26.5%)	136/278 (48.9%)	OR 2.67 (1.85 to 3.86)	265 improve per 1000	225 more improve per 1000 (from 135 more to 317 more)
Vertigo Symptom Scale (CRITICAL OUTCOME; measured with: VSS; range of scores: 0-60; Better indicated by lower values)											
553 (3 studies)	serious ^{1,2}	serious ⁷	no serious indirectness	no serious imprecision	undetected	⊕⊕⊖⊖ LOW ^{1,2,7} due to risk of bias, inconsistency	283	270	-		The mean vertigo symptom scale in the intervention groups was 0.68 standard deviations lower (0.87 to 0.49 lower)

¹ Yardley 1998: unclear risk selection bias, high risk performance and detection bias.

² Yardley 2006: High risk performance and detection bias.

³ In Yardley 1998, 2004 and 2006 there was no placebo in the control group. The intervention was not blinded and outcomes were scored by the patients (e.g. questionnaires). Due to the placebo effect, results may be biased.

⁴ I² = 0,0%.

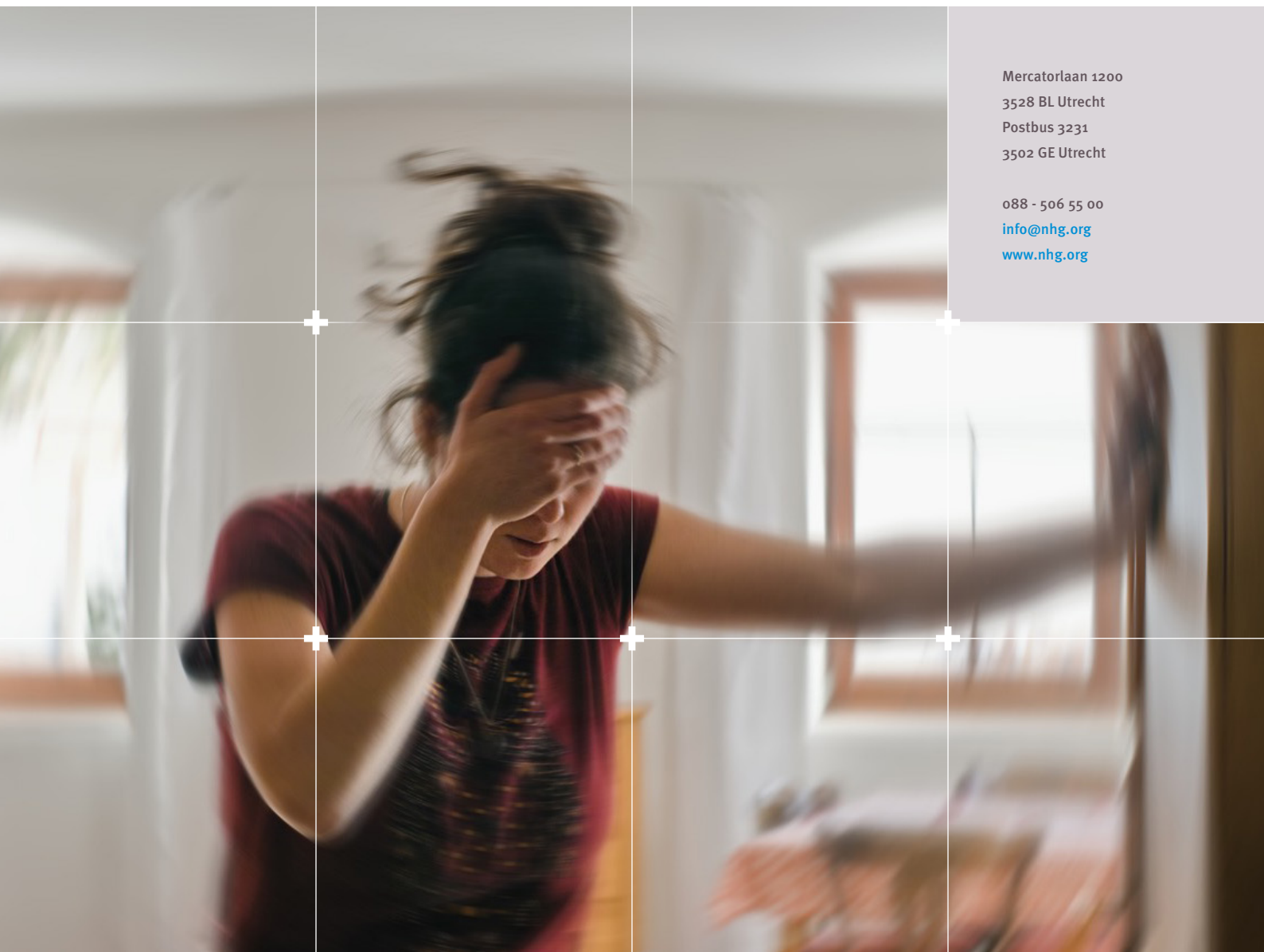
⁵ Setting in Horak 1992 was not reported,. In Yardley 2006 patients were recruited from a Meniere's society. Yardley 1998 and 2004 were conducted in general practice populations. We did not downgrade for indirectness due to different populations.

⁶ The CI is arguably wide, but the lower margin does not cross the 1.25 threshold. We did not downgrade for imprecision.

⁷ I² = 99%.

Totstandkoming en methoden

NHG-Standaard Duizeligheid (M75)



Mercatorlaan 1200
3528 BL Utrecht
Postbus 3231
3502 GE Utrecht

088 - 506 55 00
info@nhg.org
www.nhg.org