



Deze factsheet is clickable

Door op de verschillende knoppen te drukken kom je bij de aanbevelingen uit de geraadpleegde documenten

Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Referenties

Wat is BPPD?

- Ontstaat nadat calciumcellen ('gruis') in het evenwichtsorgaan zijn losgeraakt en in één van de drie half-cirkelvormige kanalen terecht zijn gekomen.
- Is een vorm van draaiduizeligheid die opkomt bij het bewegen van het hoofd en bij bewegingen ten opzichte van de zwaartekracht (zoals voorover buigen, omhoogkijken en omdraaien in bed).
- Kent drie varianten: BPPD van het posterieure (BPPD-p), horizontale (BPPD-h) of anterieure (BPPD-a) kanaal.
- BPPD-p komt het meest voor; 85-95% van de mensen heeft deze variant.
- Elke variant van BPPD behoeft een andere behandeltechniek.

Lees meer

Hoe herken je BPPD?

- BPPD is goed te herkennen vanuit de anamnese en lichamelijk onderzoek.
- Bij BPPD worden positieafhankelijke klachten van duizeligheid, misselijkheid en/of balansproblemen ervaren, welke vaak enkele seconden tot minuten aanhouden.
- Klachten worden geprovoceerd bij bukken, omhoog kijken, omdraaien in bed, gaan liggen of opstaan uit bed.
- Lichamelijk onderzoek is nodig om de diagnose te bevestigen en te verfijnen. Elke BPPD-variant kent een eigen presentatie binnen het lichamelijk onderzoek.
- Voer altijd de **Dix-Hallpike test** uit.
- Bij BPPD-p zal draaiduizeligheid en upbeatings torsional nystagmus optreden.
- Bij BPPD-a zal een downbeat torsional nystagmus optreden.
- Bij een negatieve Dix-Hallpike test, dient BPPD-h overwogen te worden. Voer hiervoor de **Supine roll test** uit.
- Bij BPPD-h zal een geotrope of apogeotrope nystagmus optreden.
- Bij een anamnese passend bij BPPD, maar wanneer de Dix-Hallpike test geen draaiduizeligheid of nystagmus opwekt, is herbeoordeling op een ander tijdstip (middels **Dix-Hallpike test**) gewenst.

Lees meer

Hoe behandel je BPPD?

- Canalith repositiemaneuvres kunnen snel en effectief de klachten bij BPPD verminderen en doen verdwijnen.
- Bij BPPD-p dienen de **Epleymanoeuvre** of **Semontmanoeuvre** te worden toegepast.
- Bij (vermoedelijke) BPPD-h en BPPD-a dient de patiënt verwezen te worden naar een fysiotherapeut met specifiek expertise op het gebied van BPPD of expertisecentrum.
- Het is belangrijk de patiënt uit te leggen dat BPPD onschuldig en goed te behandelen is.
- Raad de patiënt niet aan om de Epley- of Semontmanoeuvre zelf uit te voeren.
- Na behandeling dienen de klachten, na tenminste 1 maand, geëvalueerd worden.

Lees meer

Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Wat is BPPD?

Benigne paroxysmale positieduizeligheid (BPPD)

- BPPD is een veelvoorkomende, onschuldige en kortdurende vorm van duizeligheid.
- Ongeveer 1 op de 20 mensen heeft last van een vorm van duizeligheid; 1 op de 5 heeft BPPD. ^[1]
- Draaiduizeligheid komt op bij bewegingen en positieveranderingen van het hoofd, zoals voorover buigen, omhoog kijken, gaan liggen in bed of omdraaien in bed. ^[1]
- Een episode van draaiduizeligheid houdt gewoonlijk niet langer dan 1 minuut aan. ^[1]
- De prevalentie van BPPD neemt toe met de leeftijd ^[2], mensen met BPPD hebben dan ook regelmatig comorbiditeiten waar rekening mee moet worden gehouden. ^[2,3]
- BPPD is onschuldig en kan spontaan herstellen. Spontaan herstel treedt in 20% van de gevallen op binnen 1 maand, en bij 50% binnen 3 maanden. ^[4,5]
- De impact van ongediagnosticeerde en onbehandelde BPPD is echter niet onschuldig; mensen met BPPD hebben een verhoogd risico op vallen en ervaren behoorlijke beperkingen in het dagelijks leven. ^[6]

Fysiologie van het evenwichtsorgaan

- Het evenwichtsorgaan bestaat uit halfcirkelvormige kanalen en de utriculus en sacculus.
- Het vestibulair systeem bestaat beiderzijds uit kanalen (gangen) waardoor het endolymph getransporteerd kan worden en communicatie plaats van vinden. Deze halfcirkelvormige kanalen zijn in 90 graden om henzelf gebouwd. ^[7]
- In de halfcirkelvormige kanalen zitten cilia (trilharen). Bij beweging van het hoofd, verplaatst het endolymfe en nemen de trilharen een andere richting aan. Hierdoor treedt mechano-electrotransport op, waardoor sensorische cellen geactiveerd worden.
- Er treedt een vestibulair oculair reflex op: normaal zal het beeld op het netvlies stabiliseren wanneer het hoofd beweegt. ^[7]

Pathofysiologie bij BPPD

- Otolietmateriaal ('gruis') kan los zweven in de halfcirkelvormige kanalen. Wanneer dit materiaal in het endolymfe aanwezig is, stijft de endolymfe druk in het kanaal.
- Hierdoor zal nystagmus ('onwillekeurig bewegen van het oog') optreden bij een normale rotatie van het hoofd.
- Nystagmus vindt meestal plaats binnen 3 tot 5 seconden na rotatie van het hoofd.
- Wanneer de positie van het hoofd wordt gehandhaafd, in een provocerende rotatie-houding, hebben de cilia door de endolymfe druk, tijd nodig om terug te keren in de juiste positie. Dit duurt ongeveer 30 seconden ^[7].

BPPD varianten ^[8-10]

- BPPD van het posterieure (voorste) kanaal (BPPD-p) komt het meest voor; 85-95% van de mensen met BPPD heeft deze variant
- Bij 10-15% van de mensen met BPPD is het horizontale kanaal getrokken (BPPD-h)
- Slechts zelden is de oorzaak gelegen in het anterieure (bovenste) kanaal (BPPD-a)
- De richting van de nystagmus welke optreedt bij een provocerende test maakt het onderscheid in BPPD-varianten
- BPPD-p kenmerkt zich door een upbeat rotatoire (torsi) nystagmus
- BPPD-h kenmerkt zich door horizontale (geotrope of apogeotrope) nystagmus
- BPPD-a kenmerkt zich door een downbeat rotatoire (torsi) nystagmus



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Hoe herken je BPPD?

Anamnese [1]

- BPPD is goed te herkennen middels anamnesticke kenmerken.
- Draaiduizeligheid komt op bij bewegingen en positieveranderingen van het hoofd, zoals voorover buigen, omhoog kijken, gaan liggen in bed of omdraaien in bed.
- De duizeligheidsepisode houdt gewoonlijk niet langer dan 1 minuut aan.
- Sommige mensen voelen zich gedurende de duizeligheidsepisode misselijk of moeten braken.
- Een voorgeschiedenis van positieafhankelijke draaiduizeligheid zonder neurologische verschijnselen, is een belangrijk kenmerk voor de herkenning van BPPD.
- Let op: anamnesticke kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen BPPD-p en BPPD-h.

Lichamelijk onderzoek [1,11,12,15-17]

- BPPD kan in drie kanalen van het evenwichtsorgaan voorkomen.
- Iedere BPPD-variant kent een eigen presentatie binnen het lichamelijk onderzoek en behandelvervolg.
- Voer allereerst de **Dix-Hallpike test** uit.
- Wanneer er zowel draaiduizeligheid als een upbeat torsional nystagmus optreden, is er sprake van een BPPD-p.
- Wanneer een downbeat nystagmus optreedt, is er sprake bij BPPD-a.
- Wanneer de test negatief is, maar de anamnesticke wel passend is bij BPPD, dient BPPD-h overwogen te worden. Hiervoor dient de **Supine roll test** te worden uitgevoerd.
- Bij een anamnesticke passend bij BPPD, maar wanneer de **Dix-Hallpike test** geen draaiduizeligheid of nystagmus opwekt, is herbeoordeling op een ander tijdstip (middels **Dix-Hallpike test**) gewenst.

Overig onderzoek

- Beeldvormende technieken zijn niet geïndiceerd bij de diagnose BPPD.
- Beeldvormende technieken dienen enkel te worden toegepast bij patiënten bij wie twijfel bestaat over de diagnose BPPD, bijvoorbeeld als additionele neurologische uitvalssymptomen aanwezig zijn of bij therapieresistente BPPD.
- Vestibulaire functietesten hebben geen toegevoegde waarde bij patiënten met BPPD.
- Vestibulaire functietesten zijn enkel geïndiceerd bij patiënten met atypische nystagmus, verdenking op additionele vestibulaire pathologie, (herhaaldelijk) falende reactie op repositiemaneuvres of frequent recidiverende BPPD.



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Dix-Hallpike test



Instructie patiënt

Informeer de patiënt over de beweging, dat het belangrijk is om de ogen open te houden, niet actief te bewegen en dat er mogelijk provocatie van klachten optreedt. Deze klachten zullen binnen 1 minuut verdwijnen.

Uitvoering ^[1,11]

- De patiënt zit in langzit op de behandelbank waarbij het hoofdeinde naar beneden is gekanteld.
- Roteer het hoofd 45 graden naar de vermoedelijke aangedane zijde.
- Brengt de patiënt snel in ruglig, waarbij het hoofd 20-30 graden in extensie ligt t.o.v. de thorax (kin wijst licht omhoog).
- Laat de patiënt minimaal 60 seconden in deze positie liggen.
- Beoordeel de latentie, duur en richting van de nystagmus en inventariseer of er duizeligheid optreedt.
- Voer de test beiderzijds uit.

Interpretatie ^[10-12,15]

- Wanneer na de test draaiduizeligheid en upbeating torsinal nystagmus optreden, is er sprake van BPPD-p.
 - De kenmerkende nystagmus is een combinatie tussen een torsi (naar de aangedane zijde) en verticale beweging richting het voorhoofd.
 - Deze upbeating torsinal nystagmus dooft langzaam uit, meestal binnen 1 minuut.
 - Er is sprake van een latentietijd; meestal treedt eerst draaiduizeligheid op, gevolgd door nystagmus.
- Als er zowel draaiduizeligheid en nystagmus optreden, is er sprake van objectieve BPPD-p.
- Is er wel draaiduizeligheid, maar wordt er geen nystagmus opgewekt, dan is er sprake van subjectieve BPPD.
- Wanneer een downbeat nystagmus optreedt, is er sprake van BPPD-a.
- Wanneer de test negatief is, maar de anamnese wel passend is bij BPPD, dient BPPD-h overwogen te worden. Hiervoor dient de **Supine roll test** te worden uitgevoerd.

Let op!

Anamnestic kan er geen onderscheid gemaakt worden tussen BPPD-p en BPPD-h. ^[6] Het is belangrijk te weten dat BPPD-h ook kan ontstaan nadat er getest is op BPPD-p, een 'kanaalswitch' ontstaat doordat er vrij zwevende deeltjes migreren van het posterieure kanaal naar het horizontale kanaal.

Het is belangrijk dat bij patiënten met een cervicale stenose, een ernstige kyfose, beperkte range of motion, het down syndroom, ernstige reumatoïde artritis, cervicale radiculopathieën, de ziekte van Paget, ankylose spondylitis, lage rugklachten, ruggenmergaandoeningen en morbide obesitas rekening gehouden wordt met deze situatie. ^[13,14]

Behandelindicatie

Verwijs bij BPPD-a naar een fysiotherapeut met specifieke expertise en ervaring op dit gebied. Behandeling van deze variant vereist specifieke fysiotherapeutische expertise.

Instructiefilmpje



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Supine Roll test



Instructie patiënt

Informeer de patiënt over de beweging, dat het belangrijk is om de ogen open te houden, niet actief te bewegen en dat er mogelijk provocatie van klachten optreedt. Deze klachten zullen binnen 1 minuut verdwijnen.

Uitvoering ^[18]

- De patiënt neemt plaats in ruglig, met het hoofd in neutrale positie.
- Roteer het hoofd snel naar 90 graden (indien mogelijk) en kijk in de ogen naar een eventuele nystagmus, welke binnen maximaal 30 seconde zal optreden.
- Wanneer de nystagmus is verdwenen (of niet is opgetreden): breng het hoofd terug naar de neutrale positie.
- Roteer het hoofd nu naar de andere zijde en kijk in de ogen naar een eventuele nystagmus.

Interpretatie ^[15,19-21]

- Er kunnen twee vormen van nystagmus optreden: geotrope (meest voorkomend) en apogeotrope.
- In de meeste gevallen van BPPD-h, zal een geotrope nystagmus optreden, waarbij rotatie van het hoofd naar de aangedane zijde resulteert in een intense horizontale nystagmus naar het aangedane (onderliggende) oor (snelle oogbeweging naar de grond).
 - Wanneer de patiënt wordt gedraaid naar de gezonde zijde is er sprake van een minder intense horizontale nystagmus naar het aangedane oor. De richting van de nystagmus is nu dus veranderd.
- Minder voorkomend is de apogeotrope nystagmus. Hierbij resulteert rotatie van het hoofd naar de gezonde zijde in een intense horizontale nystagmus naar het aangedane (bovenliggende) oor. De snelle component van de nystagmus beweegt nu weg van de grond.
 - Wanneer het hoofd naar de andere (aangedane) zijde wordt gedraaid, zal de nystagmus van richting veranderen naar het gezonde (dan dus bovenliggende) oor. Deze nystagmus is nu minder intens.
- In beide gevallen van BPPD-h, zal de snelle component van de meest intense nystagmus naar het aangedane oor slaan.
 - Het is niet ongebruikelijk dat de initiële intense nystagmus spontaan verandert van richting naar het andere oor, zonder te draaien. Dit wordt veroorzaakt door aanpassingen van het CNS.

Behandelindicatie

Verwijs bij BPPD-h naar een fysiotherapeut met specifieke expertise en ervaring op dit gebied. Behandeling van deze variant vereist specifieke fysiotherapeutische expertise.

Instructiefilmpje



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Hoe behandel je BPPD?

Respositiemanoeuvre als behandeling

- Elke variant van BPPD, kent een ander repositiemanoeuvre als beste behandeling.
- De **Epleymanoeuvre** en **Semontmanoeuvre** zijn effectief voor de behandeling van BPPD-p.
- Bij (vermoedelijke) BPPD-h en BPPD-a dienen andere repositiemanoeuvres te worden toegepast. Deze manoeuvres vereisen specifieke expertise van de fysiotherapeut.
- Verwijs bij BPPD-h en BPPD-a dan ook naar een fysiotherapeut met specifiek expertise op het gebied van BPPD of een expertisecentrum.
- Er zijn gemiddeld 1 tot 3 behandeling nodig tot het (geheel) verdwijnen van de klachten.

Voorlichting aan patiënt

- Informeer de patiënt dat BPPD onschuldig en goed behandelbaar is.
- Leg uit dat de klachten worden veroorzaakt door een soort gruis dat rondzwerft door het evenwichtsorgaan.
- Leg uit dat mensen met BPPD een verhoogd valrisico hebben.
- Raad patiënten af om repositiemanoeuvres zelf uit te voeren.

Evaluatie

- Bij een anamnese passend bij BPPD, maar wanneer de Dix-Hallpike test geen draaiduizeligheid of nystagmus opwekt, is herbeoordeling op een ander tijdstip (middels **Dix-Hallpike test**) gewenst.
- Evalueer de klachten binnen tenminste 1 maand na de behandeling.
- Het niet (goed) reageren op de behandeling kan betekenen dat de oorspronkelijke diagnose niet juist was en dat er sprake is van centrale pathologie. Blijvende klachten betekenen een blijvend risico op vallen en werkverzuim.
- Verwijs patiënten die anders reageren op de behandeling dan verwacht (therapieresistentie of zeer hoog recidief gehalte) naar een fysiotherapeut met specifieke expertise op het gebied van BPPD.



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

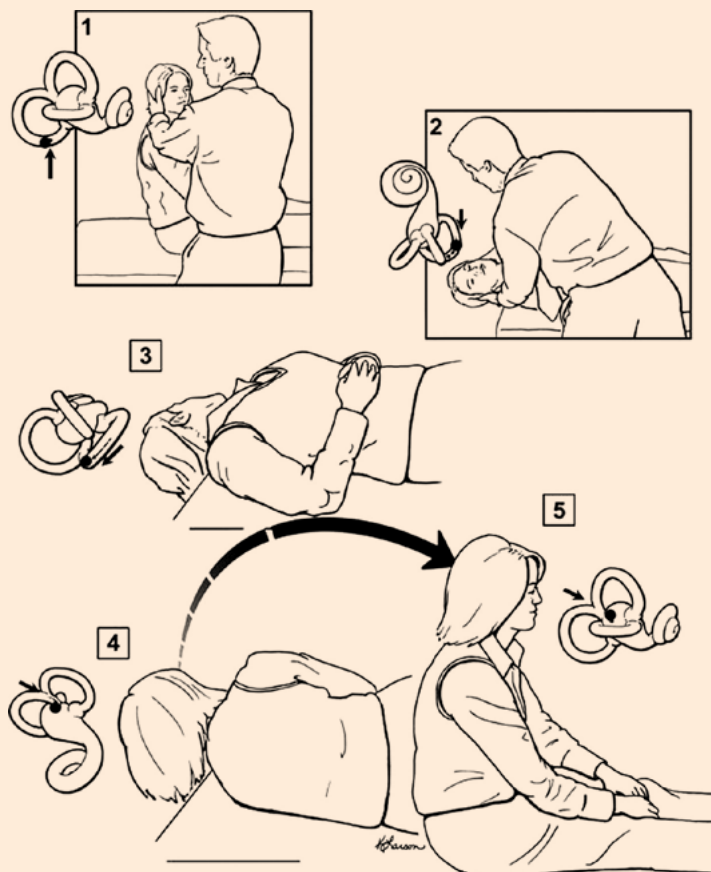
Epley manoeuvre als behandeling voor BPPD-p

Instructie patiënt

Informeer de patiënt over de beweging, dat het belangrijk is om de ogen open te houden, niet actief te bewegen en dat er mogelijk provocatie van klachten optreedt. Deze klachten zullen binnen 1 minuut verdwijnen.

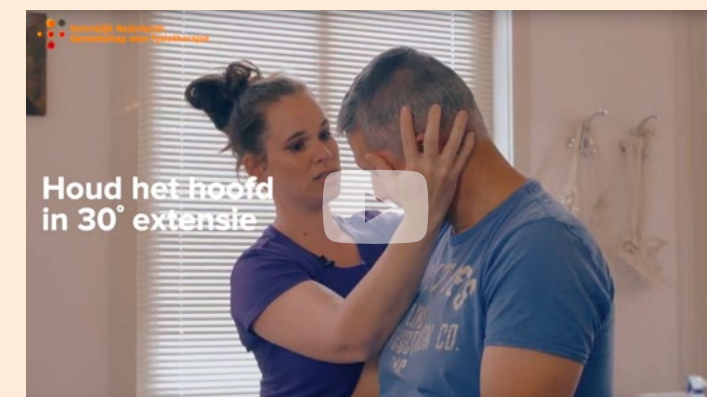
Uitvoering ^[22]

- De patiënt neemt plaats in langzit.
- Roteer het hoofd in rotatie naar de aangedane zijde en breng de patiënt snel naar ruglig, met het hoofd in 30 graden extensie.
- Houd deze houding 20-30 seconden vast. Wanneer nystagmus aanhoudt, dient deze houding langer aangehouden te worden, totdat nystagmus verdwijnt.
- Roteer het hoofd naar de niet-aangedane zijde. Houd de extensie gelijk.
- Houd deze houding 20-30 seconden vast.
- Roteer het lichaam 90 graden verder waarbij het lichaam naar de laterale positie gebracht wordt en het hoofd bijna een 'face down' positie aanneemt.
- Houd deze houding 20-30 seconden vast.
- Laat de patiënt naar zit komen via de niet-aangedane zijde.



Instructiefilmpje

Voorbeeld voor het rechter posterieure kanaal



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Semont manoeuvre als behandeling voor BPPD-p

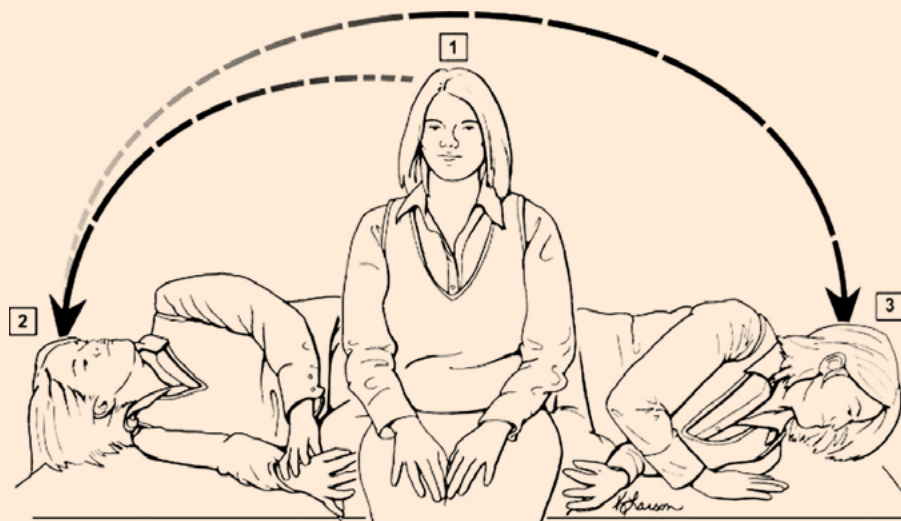


Instructie patiënt

Informeer de patiënt over de beweging, dat het belangrijk is om de ogen open te houden, niet actief te bewegen en dat er mogelijk provocatie van klachten optreedt. Deze klachten zullen binnen 1 minuut verdwijnen.

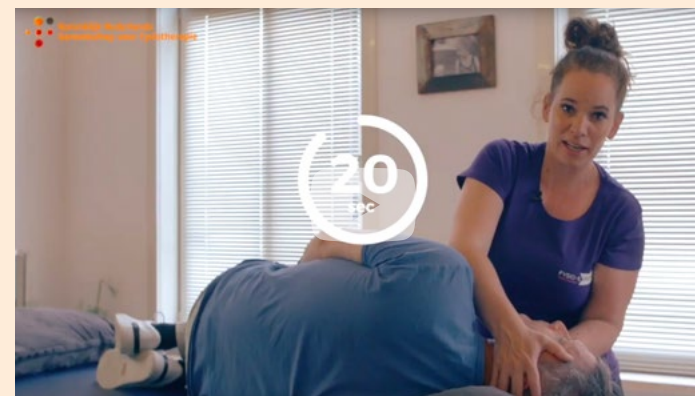
Uitvoering ^[22]

- Laat de patiënt rechtop zitten en roteer het hoofd 45 graden naar de niet-aangedane zijde (links in dit voorbeeld).
- Breng de patiënt snel naar zijlig naar de aangedane zijde, met het hoofd omhoog. De nystagmus zal snel optreden nadat de zijlig positie is aangenomen.
- Houd de patiënt tenminste 20 seconden nadat de nystagmus is verdwenen in deze positie (sommigen raden 1-2 minuten aan).
- Breng de patiënt snel omhoog via de zit positie naar de tegenovergestelde zijde in de zijlig positie met het hoofd naar beneden gericht.
- Houd deze positie tenminste 30 seconden aan (sommigen raden 2-10 minuten aan).
- Breng de patiënt op een normale rustige manier omhoog naar de zitpositie.



Instructiefilmpje

Voorbeeld voor het rechter posterieure kanaal



Fysiotherapie bij Benigne Paroxysmale positieafhankelijke duizeligheid (BPPD)

Referenties

- | | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| [1] Richtlijn BPPD, 2020, via richtlijndatabase.nl | [5] Lynn et al., 1995 | [10] White et al., 2005b | [15] Steenerson et al., 2005 | [20] Han et al., 2006 |
| [2] Lawson et al., 2005 | [6] Lopez-Escamez et al., 2005 | [11] Furman & Cass, 1999 | [16] Alvarenga et al., 2011 | [21] Tirelli & Russolo, 2004 |
| [3] Cohen et al., 2004 | [7] Hamann, 2006 | [12] Honrubia et al., 1999 | [17] Balatsouras & Korres, 2012 | [22] Bhattacharyya et al., 2017 |
| [4] Burton et al., 2012 | [8] Cakir et al., 2006 | [13] Whitney et al., 2006 | [18] White & Savvides, 2005a | |
| | [9] Hornibrook, 2004 | [14] Whitney et al., 2005 | [19] Casani et al., 2002 | |
-
- Alvarenga GA, Barbosa MA, Porto CC. Benign paroxysmal positional vertigo without nystagmus: diagnosis and treatment. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011;77:799–804.
 - Balatsouras DG, Korres SG. Subjective benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;146:98–103.
 - Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, Edlow JA, El-Kashlan H, Fife T, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156:S1–S47.
 - Burton MJ, Eby TL, Rosenfeld RM. Extracts from the Cochrane Library: modifications of the Epley (canalith repositioning) maneuver for posterior canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012;147:407–11.
 - Cakir BO, Ercan I, Cakir ZA, Civelek S, Sayin I, Turgut S. What is the true incidence of horizontal semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo? *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;134:451–4.
 - Casani AP, Vannucci G, Fattori B, Berrettini S. The treatment of horizontal canal positional vertigo: our experience in 66 cases. *Laryngoscope.* 2002;112:172–8.
 - Cohen HS, Kimball KT, Stewart MG. Benign paroxysmal positional vertigo and comorbid conditions. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2004;66:11–5.
 - Furman JM, Cass SP. Benign paroxysmal positional vertigo. *N Engl J Med.* 1999;341:1590–6.
 - Hamann KF. Benign paroxysmal positioning vertigo: a disease explainable by inner ear mechanics. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec.* 2006;68:329–33.
 - Han BI, Oh HJ, Kim JS. Nystagmus while recumbent in horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo. *Neurology.* 2006;66:706–10.
 - Honrubia V, Baloh RW, Harris MR, Jacobson KM. Paroxysmal positional vertigo syndrome. *Am J Otol.* 1999;20:465–70.
 - Hornibrook J. Horizontal canal benign positional vertigo. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2004;113:721–5.
 - Lawson J, Johnson I, Bamiou DE, Newton JL. Benign paroxysmal positional vertigo: clinical characteristics of dizzy patients referred to a Falls and Syncope Unit. *QJM.* 2005;98:357–64.
 - Lopez-Escamez JA, Gamiz MJ, Fernandez-Perez A, Gomez-Finana M. Long-term outcome and health-related quality of life in benign paroxysmal positional vertigo. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2005;262:507–11.
 - Lynn S, Pool A, Rose D, Brey R, Suman V. Randomized trial of the canalith repositioning procedure. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995;113:712–20.
 - Nederlandse Vereniging voor Keel-Neus-Oorheelkunde en Heelkunde van het Hoofd-Halsgebied. Richtlijn Benigne paroxysmale positieduizeligheid (BPPD), 2020
 - Steenerson RL, Cronin GW, Marbach PM. Effectiveness of treatment techniques in 923 cases of benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope.* 2005;115:226–31.
 - Tirelli G, Russolo M. 360-Degree canalith repositioning procedure for the horizontal canal. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2004;131:740–6.
 - White J, Savvides P, Cherian N, Oas J. Canalith repositioning for benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol.* 2005a;26:704–10.
 - White JA, Coale KD, Catalano PJ, Oas JG. Diagnosis and management of lateral semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2005b;133:278–84.
 - Whitney J, Vernon S, Hughes J, Kinirons M. Introducing exercise classes for older care home residents. *J Interprof Care.* 2006;20:317–9.
 - Whitney SL, Marchetti GF, Morris LO. Usefulness of the dizziness handicap inventory in the screening for benign paroxysmal positional vertigo. *Otol Neurotol.* 2005;26:1027–33.