

Dokumentegenskaber:	2022 ver.1
Gældende for	Vestibulogi
Målgruppe	Sundhedspersoner indenfor ØNH-specialet
Udarbejdet af	Dansk Selskab for Vestibulogi under DSOHH ved Mathias Winther Bech (AAU) og Dan Dupont Hougaard (AAU)
Faglig ansvarlig	Overlæge Dan Dupont Hougaard (AAU)
Opdateringsdato	15.03.2022
Nøgleord	Benign paroksysmal positionel vertigo, BPPV, løse øresten

Benign paroksysmal positionel vertigo (BPPV)

Formål

Korrekt diagnostik og behandling af BPPV.

Definitioner

- *Godartet* sygdom med *anfaldsvis*, oftest sekunders varende, *stillingsafhængige* rotatoriske svimmelhedsanfald (*vertigo*), udløst af hovedbevægelser i bestemte retninger.
- Canalolithiasis: Displacerede fritflydende otolitter i én eller flere buegang(e).
- Cupulolithiasis: Displacerede otolitter fastsiddende omkring sanseorganet (cupula) i én eller flere buegange.
- Geotrop nystagmus: Horisontaltrettet positionsudløst nystagmus med hurtig fase i retning mod jorden under lateral buegangstest. Ses ved BPPV af typen lateral canalolithiasis på begge sider.
- Apogeotrop nystagmus: Horisontaltrettet positionsudløst nystagmus med hurtig fase rettet væk fra jorden (mod loftet) under lateral buegangstest. Ses ved BPPV af typen lateral cupulolithiasis på begge sider.

Baggrund

- BPPV opstår når otoconia (øresten) løsriveres fra otolithorganerne (primært utriculus) og displaceres til én eller flere buegang(e). Under påvirkning af tyngdekraften vil de løsrevne otoconia skabe bevægelse i endolymfen ved stillingsændringer, der opleves som kortvarige anfald af rotatorisk svimmelhed (vertigo).
- Hyppigste årsag til perifer vestibulær svimmelhed
 - Udløsende årsag til svimmelhed hos ca. 25% af u-selekterede patienter med svimmelhed som primære klage og udløsende årsag til svimmelhed hos ca. 50% af patienter med sygdom i indre øre.
- Debuterer oftest i 50-70 års alderen med overvægt hos kvinder på omkring 2:1.
- Primær/idiopatisk BPPV udgør ca. 60 %.
- Sekundær BPPV kan skyldes: Hovedtraume, morbus Ménière, neuritis vestibularis, pludselig indsættende døvhed (sudden deafness) (disponerende årsag), labyrinthitis acuta eller behandling med ototoksiske medikamenter.
- Den hyppigste BPPV undertype er canalolithiasis lokaliseret til én af de posteriore (bagerste) buegange (ca. 90 %).

Fremgangsmåde

1. Anamnese

- *Anfaldsvis positionsudløst* rotatorisk svimmelhed (*vertigo*) oftest af kort varighed (under 1 minut). Svimmelhedsanfaldene fremprovokeres ved *stillingsændring* af hovedet samt ved hoveddrejning.
- Debut af symptomer vil oftest være pludselig og opstår typisk om natten i forbindelse med vending i seng eller om morgenen i forbindelse med at patient rejser sig fra liggende til siddende stilling.
- Ved primær BPPV er der ingen ledsagesymptomer i form af tinnitus og/eller hørenedsættelse.
- Den karakteristiske anamnese med subjektiv positionsudløst svimmelhed sammen med objektivt fund af karakteristisk positionsudløst nystagmus er diagnostisk for BPPV.
- Svimmelhedsanfaldene kan forekomme over en længere periode hvis ingen behandling iværksættes (ses hos 1/3 af patienterne over 3 mdr.).

2. Objektiv undersøgelse

Generelt:

- Patienterne er oftest upåvirkede i hvile.
- Typisk ses ingen spontan- eller blikretningsnystagmus
 - Ved fund af perifert udløst spontan- eller blikretningsnystagmus bør anden eller samtidig indre øre patologi udelukkes.
 - Ved fund af centralt udløst spontan- eller blikretningsnystagmus bør patient have foretaget MR skanning af cerebrum samt henvises til videre udredning i neurologisk regi.
- Headshake- og hovedimpulstest er negative (og bør først udføres *efter* BPPV diagnostik) ved primær BPPV.

Positionsudløst nystagmus

- Patienten undersøges for positionsudløst nystagmus med hhv. Dix-Hallpike test (se videolink nedenfor) til undersøgelse for BPPV i én eller flere af de vertikale buegange samt med lateral buegangstest (se videolink nedenfor) til undersøgelse for BPPV lokaliseret til én eller flere af de laterale buegange. Begge undersøgelser udføres både højre- og venstresidigt.
- Der observeres for positionsudløst nystagmus. Såfremt positionsudløst nystagmus kan udløses, så beskrives nystagmus *latens*, *retning* og *varighed*. For hver BPPV undertype og lokalisation ses karakteristiske nystagmuspåvirkninger ved de respektive undersøgelser (se nedenstående tabel).

Lokalisation	Canalolithiasis	Cupulolithiasis
Posterior BPPV	Ipsilateral Dix-Hallpike: Upbeat nystagmus med torsionel komponent. Kort latenstid. Crescendo/decrescendo nystagmus.	Ipsilateral Dix-Hallpike: Som ved posterior canalolithiasis, men uden latenstid. Nystagmus persisterer mere end ét minut.
Lateral BPPV	Lateral buegangstest: Geotrop nystagmus <i>bilateralt</i> . Nystagmus og vertigo mest udtalt svarende til afficerede side. Kort latenstid. Kan vise sig med crescendo-decrescendo mønster.	Lateral buegangstest: Apo-geotrop nystagmus <i>bilateralt</i> . Nystagmus og vertigo mest udtalt svarende til ikke-afficerede side. Ingen latenstid. Nystagmus persisterer mere end ét minut.
Anterior BPPV	Kontralaterale Dix-Hallpike: Downbeat nystagmus med eller uden torsionel komponent.	Kontralaterale Dix-Hallpike: Som ved anterior canalolithiasis. Nystagmus persisterer mere end ét minut.

Diagnostiske karakteristika i forhold til BPPV lokalisation og -undertype.

3. Supplerende undersøgelser:

- Ved karakteristiske subjektive klager samt objektive fund forenelige med BPPV er supplerende kliniske og parakliniske undersøgelser i udgangspunktet ikke indicerede.
- Supplér med "Bow & Lean Test" (se under links) hos patienter med lateral BPPV, hvor entydig sidebestemmelse ikke er mulig.
- Lateral buegangstest samt Dix-Hallpikes test skal som minimum udføres med Bartels brille, men kan med fordel udføres med VNG udstyr for mere nøjagtig nystagmus vurdering.
- Ved mistanke om central årsag til svimmelhed bør patient henvises til udredning i neurologisk regi.

Differentialdiagnostisk, ved mistanke om anden indre øre sygdom, kan der suppleres med én eller flere af nedenstående undersøgelser:

- Otoneurologisk undersøgelse.
- HINTS to INFRACT hvor brug af vHIT (video HovedImpulsTest) anbefales ved udførelse af hovedimpulstest.
- oVEMP og cVEMP.
- Kalorisk prøve.

4. Behandling

Posterior BPPV:

- Behandles med Epley's manøvre (se video via link). Alternativt Semont's manøvre.

Lateral BPPV:

- Canalolithiasis: Behandles med Barbecue Roll eller Lempert manøvre (se videoer via link)
- Cupulolithiasis: Bør henvises til center med mekanisk rotationsstol. Kan forud herfor forsøges behandlet med "head shakes" og efterfølgende Barbecue Roll.

Anterior BPPV:

- Henvisning til sygehusafdeling med mekanisk ørestensstol.

5. Komplikationer

- Trods god effekt af de traditionelle manuelle reponeringsmanøvrer på lege er der en, ikke uvæsentlig, recidivrisiko.
- Op mod 50% vil opleve recidiv inden for 5 år, heraf størstedelen indenfor det første år.

6. Opfølgning

- Kontrol inden for én måned anbefales med henblik på gentagelse af diagnostik samt eventuel gentagelse af repositionsmanøvre. Alternativt kan telefonisk kontrolltid aftales, hvor patienten informeres om, at telefontiden skal konverteres til regulær kontrol ved persisterende eller recidiverende gener.
- Der gives ingen restriktioner efter repositionsforsøg (ingen evidens taler herfor). Patienter bør dog anbefales at holde sig oprejst indtil samme aften.
- Ved recidiv af posterior BPPV kan patienter instrueres i eksempelvis Brandt-Daroff hjemmeøvelser, som skal udføres igennem 2 uger. Der eksisterer imidlertid ikke evidens som direkte understøtter dette og hjemmeøvelser bør ikke erstatte fortsatte reponeringsforsøg.

Ansvar og opgavefordeling

- Hovedparten af BPPV-tilfælde diagnosticeres og behandles hos privatpraktiserende otologer.

- Henvisning til behandling på center med mekanisk ørestensstol kan overvejes hos nedenstående patientgrupper:
 - Fund af BPPV hvor patienten pga. nakkeproblemer eller andre årsager *ikke* kan medvirke til traditionel diagnostik og/eller repositionsmanøvrer på undersøgelsesleje.
 - Patienter med multikanalaffektion (BPPV i mere end én buegang unilateralt/bilateral affektion), hvor diagnostik og behandling på undersøgelsesleje kan være vanskelig.
 - BPPV lokaliseret til anteriore buegang.
 - Cupulolithiasis i én eller flere buegange.
 - Ved behandlingsrefraktær BPPV.

Referencer og links

Referencer

- Bhattacharyya N, Gubbels SP, Schwartz SR, et al. Clinical Practice Guideline: Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2017;156(3_suppl):S1-S47.
- von Brevern M, Bertholon P, Brandt T, et al. Benign paroxysmal positional vertigo: Diagnostic criteria. *J Vestib Res.* 2015;25(3-4):105-117.
- You P, Instrum R, Parnes L. Benign paroxysmal positional vertigo. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology.* 2019 Feb 1;4(1):116–23.
- Imai T, Takeda N, Ikezono T, et al. Classification, diagnostic criteria and management of benign paroxysmal positional vertigo. *Auris Nasus Larynx.* 2017;44(1):1-6.
- Kim HJ, Park J, Kim JS.J Update on benign paroxysmal positional vertigo. *Neurol.* 2021;268(5):2001

Links

- Uddybning af anamnese, objektiv undersøgelse og behandling:
 - <https://pri.rn.dk/Sider/27942.aspx>
- Dix-Hallpike test til diagnostik af vertikal BPPV:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=wgW0muB1VFY>
- Epley's manøvre til behandling af posterior BPPV:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=9SLm76jQg3g>
 - <https://aalborguh.rm.dk/afsnit-og-ambulatorier/oere-naese-halskirurgisk-afdeling/afsnit/center-for-svimmelhed-og-balance/undersogelser-og-behandling>
- Lateral buegangstest til diagnostik af lateral BPPV:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=ns8XZ4rKiJc>
- Barbecue Roll manøvre til behandling af lateral BPPV:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=FtLtpHbRSoE>
- Lempert manøvre til behandling af lateral BPPV:
 - <https://www.youtube.com/watch?v=mwTmM6uF5yA>
- "Bow and Lean test" til sideangivelse af lateral BPPV (starter fra 2:48 min):
 - <https://www.youtube.com/watch?v=DhAOdlz-1DM>

Akkrediteringsstandarder

DDKM: 1.2.5, 2.8.1

JCI: VU. 1.8., KP. 2.1

Bilag