DIAGNOSTIK AF VESTIBULÆRE LIDELSER

Denne information er tænkt som en generel introduktion til emnet. Da balance- og svimmelhedsproblemer påvirker mennesker forskelligt, bør du tale med din læge for at få individuel rådgivning.

Af hensyn til læsevenligheden anvendes generelle personbetegnelser. Personbetegnelserne i denne patientinformation omfatter alle køn, medmindre andet udtrykkeligt er angivet.

Hvis du lider af svimmelhed, vil din læge først forsøge at udelukke såkaldte "røde flag" baseret på din sygehistorie. Inden for medicin refererer dette udtryk til advarselstegn eller symptomer, der kan indikere en alvorlig eller potentielt livstruende sygdom. Hvis din læge bemærker sådanne advarselstegn, vil han eller hun bestille yderligere test såsom billeddiagnostik (fx CT eller MR), ultralyd, elektrokardiogram (EKG), blodprøver eller en henvisning til en neurolog for at udelukke alvorlige sygdomme.

Det er vigtigt at understrege, at sådanne undersøgelser ofte udføres selv uden tilstedeværelsen af røde flag for at berolige patienten og reducere unødvendige bekymringer. Så snart potentielt farlige sygdomme er udelukket, bør det indre øre undersøges mere detaljeret ved hjælp af specifikke tests. Disse prøver og undersøgelser er præsenteret nedenfor.

1. Høretest

Ikke alle vestibulære sygdomme påvirker hørelsen. Nogle kan dog påvirke hørelsen og balancen på samme tid. Af denne grund gennemgår patienter, der klager over svimmelhed eller balanceproblemer, ofte omfattende høretests. Disse omfatter:

- Tympanometri: Måler mobiliteten af trommehinden og trykket i mellemøret
- Stapedius-reflekstest: Denne test måler refleksen af stapedius-musklen, som reagerer på høje lyde og beskytter hørelsen.
- Måling af otoakustiske emissioner (OAE): OAE er ekkoer fra det indre øre, der genereres af hårceller.

De resulterende testmønstre kan afsløre problemer med balancesystemet. En normal høretest er informativ i sig selv.

2. Balancetest

Gans Sensory Organizational Performance (SOP)-test og Computerized Dynamic Posturography (CDP) er forskellige procedurer til vurdering af generel balancepræstation under forskellige forhold. Mens nogle diagnostiske centre bruger Gans SOP-testen, bruger andre CDP.

Selvom ingen af testene alene kan give en specifik diagnose, kan visse mønstre af resultater identificeres, som, når de bruges sammen med andre vestibulære tests, kan indikere forskellige typer vestibulære lidelser.

3. Placering af prøver for benign paroksystisk positionssvimmelhed

Paktiserende læger/akutlæger og IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeuter udfører rutinemæssigt Dix-Hallpike-testen og/eller Supine Roll Test for øresten/Benign Paroksysmal Positionel Vertigo (BPPV). Det er stillingstests, der finder ud af, om din svimmelhed udløses eller forværres af bestemte hovedbevægelser.

Specielle briller anvendes ofte for at kunne observere øjenbevægelserne nærmere og finde ud af, hvilken buegang der er ramt. Brillerne kan bruges til at registrere ufrivillige, hurtige øjenbevægelser (nystagmus).

4. Vestibulære funktionstest

Kliniske test af vestibulær funktion vurderer, om der er problemer med de vestibulære strukturer i det indre øre (vestibulære system) og/eller deres forbindelser til vores øjne, centralnervesystemet og det proprioceptive system (følelse af selvbevægelse og kropsposition). Disse komplekse strukturer sidder ved siden af den auditive struktur i det indre øre (cochlea).

Det vestibulære system består af 5 sensorer i hvert øre: tre væskefyldte buegange og 2 otolitorganer (utriculus og sacculus). Der er test, der kan undersøge alle 10 af disse sensorer.

Hvordan kan jeg få testet min vestibulære funktion?

For at teste din vestibulære funktion skal du se en otolaryngolog eller neurolog, som er specialiseret i svimmelhed. Almindelige test omfatter (4.1.) videonystagmografi (VNG), (4.1.3.) kaloriske tests, (4.2.) videohovedimpulstest (vHIT) og (4.3.) VEMP-testen, som alle kontrollerer det vestibulære systems funktion. De nævnte undersøgelser præsenteres efter hinanden nedenfor.

En komplet undersøgelse af det vestibulære system, som omfatter alle de nævnte undersøgelser, kan tage op til 3 eller 4 timer eller være fordelt på flere aftaler.

Bliver jeg svimmel under testene?

Med undtagelse af kalorisk testning forårsager de diagnostiske tests kun lidt eller ingen svimmelhed. Kaloriske tests forårsager midlertidig svimmelhed og nogle gange kvalme.

Hvad hvis alle testresultater er normale?

Der er ingen grund til bekymring, hvis alle test viser normale resultater. Tværtimod: Normale fund er værdifulde og hjælper med at indsnævre årsagen til dine symptomer. De betyder ikke, at vi ikke ved, hvad der er galt med dig. Mens fremtidige test muligvis kan vise mere præcist, hvordan dit vestibulære system reagerer på tyngdekraften, er nuværende metoder ikke altid følsomme nok til at opdage forstyrrelser i alle områder af det vestibulære system. Normale testresultater udelukker ikke et problem.

4.1 VNG-tests (videonystagmografi)

Under VNG-tests bæres briller med et infrarødt kamera, der registrerer øjenbevægelser. VNG-tests kan afsløre unormale, ufrivillige, gentagne bevægelser af øjnene ("nystagmus"), hvilket kan indikere en vestibulær lidelse. Der er 3 forskellige test udført med VNG-briller:

4.1.1. Okulomotoriske tests: Okulomotoriske tests vurderer hjernens evne til at foretage og kontrollere frivillige øjenbevægelser. Unormale resultater kan indikere problemer i hjernestammen og/eller lillehjernen. De fleste mennesker oplever ikke svimmelhed eller kvalme under denne test. De okulomotoriske tests kan også udføres uden VNG af IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeuter.

4.1.2. Positionelle tests og Positionelle VNG-tests: Disse tests udføres i forskellige positioner, herunder dem, der vides at forårsage svimmelhed hos patienter. VNG-positioneringstest kan hjælpe med at opdage øresten (BPPV), en almindelig balanceforstyrrelse. Hvis en patient har BPPV, kan testen give en kortvarig svimmelhed. Dette kan være meget nyttigt ved diagnosticering af BPPV. Disse tests kan også udføres uden VNG af IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeuter.

4.1.3. Kalorisk test: Denne vestibulære funktionstest, også kendt som "vandtesten", undersøger de laterale (horisontale) buegange. Venstre og højre øre testes sekventielt ved at placere varmt eller koldt vand i øret i 30 sekunder, mens patienten bærer VNG-brillerne. Noget tryk kan mærkes i øregangen. Vandets temperatur overføres til den laterale buegang og opvarmer eller afkøler væsken i det indre øre, hvilket kortvarigt ændrer væsketætheden i det vestibulære system. Dette aktiverer eller hæmmer midlertidigt det vestibulære system, hvilket ofte fører til en kort følelse af svimmelhed. Det anbefales at undersøge begge ører med både varme og kolde skylninger. Isvand bruges meget sjældent til at finde ud af, om den buegang, der undersøges, stadig er funktionsdygtig. At udføre denne test med luft frem for vand er ikke pålideligt og anbefales derfor ikke.

4.2. Undersøgelse af den vestibulo-okulære refleks

Undersøgelse af den vestibulo-okulære refleks (VOR) er afgørende for diagnosticering af dysfunktion af det vestibulære system. VOR gør det muligt at opretholde et stabilt billede på nethinden på trods af hurtige hovedbevægelser ved at styre øjnene i modsat retning af hovedbevægelsen. Forskellige tests, såsom Video Head Impulse Test (vHIT) og Suppression Head Impulse Test (SHIMP), kontrollerer funktionen af denne refleks.

4.2.1. vHIT (videohovedimpulstest)

En opgave for det vestibulære system er at stabilisere øjnene. Den vestibulo-okulære refleks (VOR) giver os mulighed for at holde vores blik stabilt, mens vi bevæger hovedet. vHIT kontrollerer, hvordan VOR virker.

I denne test bliver patienten bedt om at rette øjnene på et fast punkt, mens undersøgeren hurtigt drejer hovedet. For at fortsætte med at fiksere punktet skal øjnene bevæge sig i den modsatte retning med samme vinkelhastighed som hovedet. Hos patienter med dysfunktion følger øjnene hovedbevægelsen, hvilket kræver et korrigerende 'øjenspring' (en sakkade) for at vende tilbage til målet. Hoved- og øjenbevægelser registreres ved hjælp af specielle briller.

vHIT-testen undersøger alle 6 buegange. I modsætning til kalorietesten registrerer vHIT reaktionerne på meget hurtige hovedbevægelser i frekvensområdet 1 til 4 Hz. De fleste oplever hverken svimmelhed eller kvalme under denne test.

4.2.2. SHIMP test (Suppression Head Impulse Test)

Undertrykkelseshovedimpulstesten (SHIMP) bruges i stigende grad sammen med vHIT. Mens vHIT sigter mod at fiksere et stationært punkt, følger patienten med SHIMP et laserpunkt, der bevæger sig med hovedbevægelsen.

Personer med et sundt vestibulært system skal lave en korrigerende sakkade for at følge det bevægelige mål. Hos patienter med vestibulær dysfunktion bevæger øjnene sig sammen med hovedet, så sakkader er ikke nødvendige, fordi målet forbliver konstant i syne. Således indikerer forekomsten af en sakkade i SHIMP-testen et fungerende vestibulært system.

Kombinationen af begge test giver supplerende indsigt, især for vHIT-resultater, der er svære at fortolke. I sådanne tilfælde kan SHIMP-testen afklare, om det vestibulære system er intakt.

4.3. VEMP-test (vestibulære fremkaldte myogene potentialer)

Der er nerver, der fører fra otolitorganerne (utriculus og sacculus) i det indre øre til forskellige muskelgrupper. Disse veje stimulerer reaktioner, der kan måles i musklerne. I øjeblikket kan 2 typer muskeltest udføres for at vurdere utriculus og sacculus:

4.3.1. cVEMP-test (cervical vestibulært fremkaldt myogent potentiale)

cVEMP-testen måler responsen af sacculus, en struktur i det vestibulære system, ved hjælp af nakkemusklerne. Sensorer er placeret på panden, kravebenene og begge sider af nakken. Sacculus aktiveres af høje lyde gennem hovedtelefoner, mens patienten skiftevis spænder nakkemusklerne. En sund sacculus producerer en målbar reaktion. Hvis responsen på den ene side adskiller sig væsentligt fra den anden, indikerer dette en mulig lidelse.

En anden del af cVEMP-testen sænker volumen til et niveau, hvor der ikke bør forekomme respons (på grund af kranieknogletykkelsen, der beskytter sacculus). Men hvis denne knogle er for tynd (buegangsdehiscens), kan der også udløses en reaktion på roligere lyde, hvilket indikerer en funktionsfejl. cVEMP-testen tager normalt 30 til 60 minutter og kan lejlighedsvis forårsage en mild, kortvarig følelse af svimmelhed.

4.3.2. oVEMP-test (okulær vestibulært fremkaldt myogent potentiale)

oVEMP-testen aktiverer små øjenmuskler omkring og under øjnene. Sensorer er placeret på kravebenet, siderne af næsen og under hvert øje. Nogle testcentre afspiller en lyd ind i øret, mens andre bruger en enhed kaldet en "mini-shaker" til at aktivere utriculus ved at banke kraftigt på panden.

Reaktionen på begge sider måles. Intet svar på den ene eller begge sider eller et asymmetrisk svar tyder på et problem med utriculus.

oVEMP-testen kan også hjælpe med at detektere buegangdehicens. Testen tager omkring 30 til 60 minutter og forårsager ikke svimmelhed eller kvalme hos de fleste mennesker.

5. Andre komplementære tests til undersøgelse af vestibulær funktion

5.1. Dynamisk synsskarphedstest (DVA-testen)

Som allerede nævnt er en af hovedfunktionerne i det vestibulære system at stabilisere øjnene under hovedbevægelser. DVA-testen måler denne evne til at stabilisere blikket.

I lighed med vHIT bruges denne nyttige test til at undersøge ændringer i VOR. Derudover kan DVA-testen bruges til at evaluere forbedringer efter vestibulær rehabilitering.

Under testen bliver du bedt om at se på bogstavet "E" på en skærm og bestemme dets orientering. Bogstavet vises med jævne mellemrum, hver i forskellig størrelse og orientering. Først udføres testen uden hovedbevægelser, derefter med. Forskellen i synsstyrke sammenlignes derefter: Jo større forskellen er mellem statisk (uden hovedbevægelse) og dynamisk (med hovedbevægelse) synsstyrke, jo mere svækket er VOR.

Der findes også en manuel variant af DVA-testen, der udføres uden speciel medicinsk teknologi. Denne version bruges af IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeuter til at opdage lidelser i VOR.

5.2 Subjektiv visuel lodret og vandret (SVV og SVH)

Den subjektive visuelle vertikale (SVV) og subjektive visuelle horisontale (SVH) er diagnostiske test, der undersøger opfattelsen af rumlig orientering og især de dele af det indre øre, der er ansvarlige for opfattelsen af tyngdekraften (utriculus og sacculus).

I SVV-testen er patienten i et mørkt rum og bliver bedt om at orientere det projicerede billede af en roterende linje, så det opfattes som nøjagtigt lodret (SVV) eller vandret (SVH). Det mørke testmiljø minimerer visuelle referencer, så opfattelsen af linjen afhænger i høj grad af funktionen af otolitorganerne (utriculus og sacculus) i det indre øre.

- SVV/SVH-testen detekterer forstyrrelser i opfattelsen af tyngdekraften, der kan være forårsaget af dysfunktion af det vestibulære system eller den vestibulære nerve. Afvigelser i linjeføringen af linjen indikerer en funktionsfejl i maculaorganer, f.eks. er tilfældet med akut vestibulær neuriti (virus på balancenerven) eller et hjernestamme-/cerebellært infarkt.

For at holde denne patientinformation så kort som muligt har vi undladt en detaljeret referenceliste. Den kan til enhver tid rekvireres på info@ivrt.de.

På www.IVRT.de finder du artikler om vestibulære sygdomme og rehabilitering samt adresser på læger og terapeuter.

Copyright © Kesgin/IVRT. Berørte må udskrive én kopi til eget brug. Læger og IVRT®-vestibulærterapeuter må udlevere kopier til patienter. Al anden brug kræver skriftlig tilladelse.

INSTITUT FOR VESTIBULÆR REHABILITERINGSTERAPI (IVRT®)