

Udredning og behandling af vestibulær dysfunktion

Der er god evidens for vestibulær rehabilitering til behandling af svimmelhed.

AF MICHAEL SMÆRUP

TRE SUBSYSTEMER ER ansvarlige for opretholdelsen af balance og ligevægt: Det vestibulære system, det visuelle system og det somato-sensoriske system (2). Denne artikel har fokus på det vestibulære system.

Svimmelhed har store personlige og samfundsmæssige omkostninger i form af tabte arbejdsdage og udgifter til behandling (1). En tysk undersøgelse af forekomsten af svimmelhed hos ca. 5000 voksne mellem 18 og 79 år viste, at omkring 23 procent havde oplevet svimmelhed inden for 12 måneder (1). 4,8 procent i studiet led af vestibulær svimmelhed, ofte kaldet vestibulær dysfunktion. Disse var oftere hos læge, var oftere sygemeldt fra arbejde og følte sig i højere grad forhindrede i hverdagsaktiviteter end personer, der ikke led af vestibulær svimmelhed (1). Man ved desuden, at prævalensen af vestibulær dysfunktion stiger med alderen.

Denne artikel giver et overblik over udredning og behandling af dysfunktion i det vestibulære system hos patienter, der henvender sig til fysioterapeuter i primær- og sekundærsektoren.

SYMPTOMER

Fysioterapeuter i sekundærsektoren møder patienter med vestibulær dysfunktion på de geriatrike afsnit på sygehusene (faldklinikker), hvor patienterne ofte tilbydes en tværfaglig udredning. Derudover møder fysioterapeuter patient-

gruppen i kommunalt regi, hvor der i øjeblikket er fokus på forebyggelse af fald, og hvor vestibulær dysfunktion er et opmærksomhedspunkt i faldforebyggelsen. Praktiserende fysioterapeuter møder også patienter med svimmelhed blandt patienter med muskuloskeletale problemer og i forbindelse med neurologiske lidelser.

Vestibulær dysfunktion viser sig typisk som svimmelhed eller vertigo, som er en samlet betegnelse for symptomer med en falsk følelse af bevægelse. Der er en naturlig sammenhæng mellem svimmelhed og balance, og svimmelhed kan derfor defineres som en persons fornemmelse af ubalance (2). Man opdeler typisk svimmelhed i fire forskellige typer (2):

- *Vertigo*, rotations-svimmelhed: følelse af, at man selv eller omgivelserne snurrer rundt.
- *Dys-equilibrium*, følelse af ubalance: 'skibsdæksfornemmelse'.
- *Lightheadedness*: følelse af uklarhed i hovedet, kan være associeret med koncentrationsbesvær.
- *Nær-synkope*: besvimelsesfornemmelse (blackouts).

I forbindelse med anamnesen er det vigtigt at finde ➡

Figur 1. Det vestibulære system.

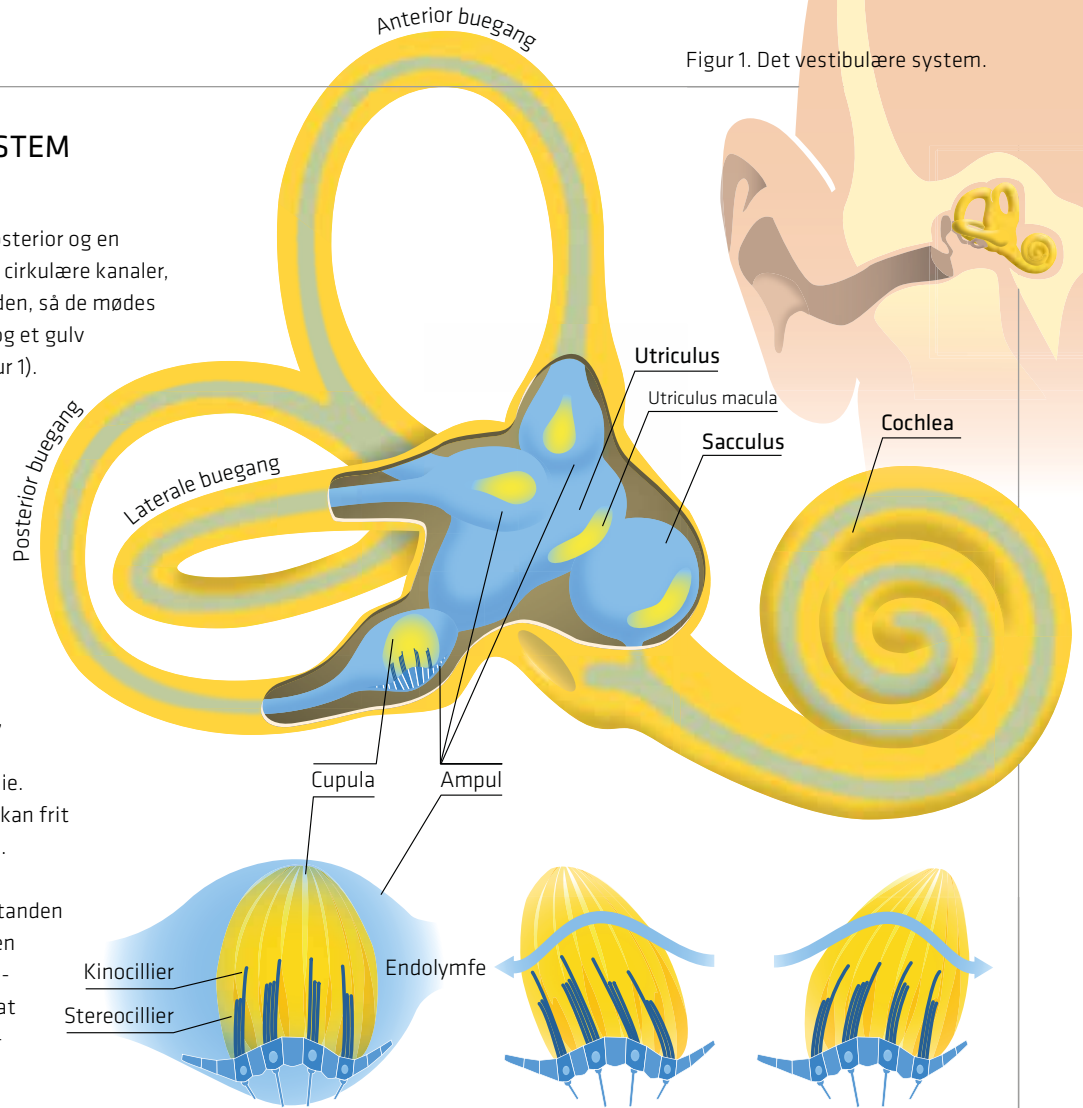
DET VESTIBULÆRE SYSTEM

Buegange

I hvert øre findes en lateral, en posterior og en anterior buegang. Buegangene er cirkulære kanaler, der er placeret vinkelret på hinanden, så de mødes på samme måde, som to vægge og et gulv mødes i hjørnet af et rum (3) (figur 1). Ampullen er betegnelsen for den udposning, der er for enden af hver buegang. I ampullens kant findes sansehår (cilier), som er omgivet af en geleagtig masse kaldet cupula.

Cilierne består dels af stereocilier, der ligger i rækker med forskellig højde, dels af et langt cilie, kinocilie. Cilierne og den geleagtige masse kan frit bevæge sig i endolympfen (væske).

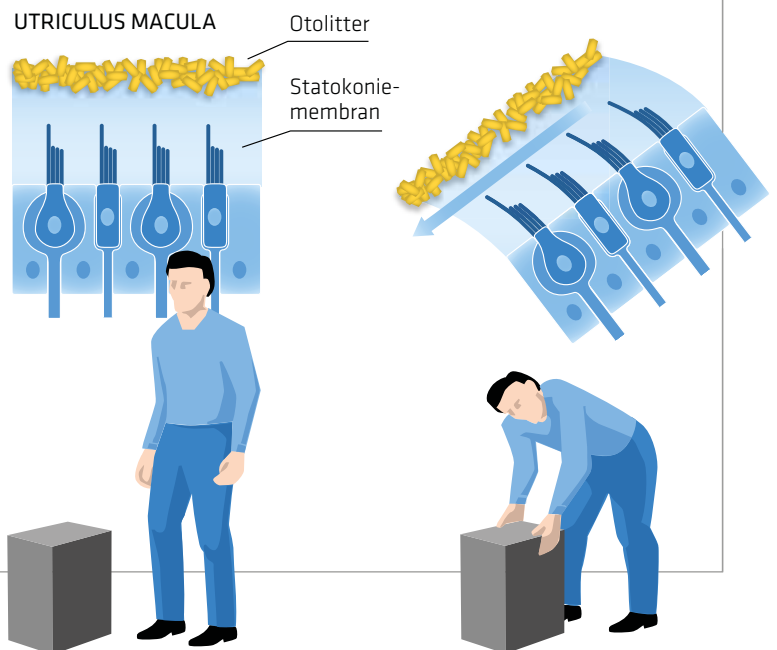
Hvis hovedet fx roteres, vil modstanden i endolympfen eller modbevægelsen i den vandrette buegang få sansehårene på kanten af ampullen til at bøje sig samme vej som den geleagtige masse, cupula (3).



Figur 2. Horizontal acceleration.

Sacculus og utriculus

Sacculus og utriculus, kaldet otolitorganerne, opfanger kroppens stilling i forhold til tyngdekraften og acceleration (når man bevæger sig fremad). Otolitorganerne findes anteromedialt for buegangene og er orienteret i to planer (3). Sacculus er orienteret vertikalt og registrerer vertikal acceleration, mens utriculus er orienteret horisontalt og registrerer horisontal acceleration. De områder, hvor der forekommer cilier, kaldes hhv. macula sacculi og macula utriculi. Som i buegangene findes der både stereocilier og et langt kinocilie, som strækker sig ud i den såkaldte statokoniemembran, en gelatinøs endolympfe. Ovenpå membranen ses otolitter, det vil sige små krystaller af calciumcarbonat, som tynger ned og øger massens densitet (figur 2). Cilierne bliver ligesom i buegangene påvirket af endolympfen, men i otolitorganerne er stereocilierne placeret, så de vender i alle retninger, så man kan registrere lineære accelerationer i alle retninger (3).



➤ frem til, hvilken form for svimmelhed patienten lider af, og være opmærksom på, om patienten oplever pludselige slag til siden under gang, usikkerhed i forbindelse med vendinger og/eller usikkerhed ved gang på trappe.

VESTIBULÆRE SYGDOMME

Man skelner overordnet mellem central og perifer vestibulær dysfunktion, hvor den perifere dysfunktion skyldes skade på strukturer i det indre øre og n. vestibularis, og den centrale skyldes skade lokaliseret til strukturer i centralnervesystemet (CNS), som registrerer og modulerer det vestibulære signal.

En akut ensidig læsion af den ene sides vestibulære organ på grund af vestibulær sygdom, traume eller cerebrovaskulær sygdom, ændrer den neurale firing til lillehjernen. Der opstår nystagmus, da den raske sides vestibulære organ giver signaler om, at hovedet kontinuerligt bliver roteret mod den raske side. Patienten oplever vertigo, får kvalme og kaster op, hvilket kan forværres ved bevægelse (4).

Symptomer i hvile, kaldet statiske symptomer, forsvinder som oftest inden for få dage, mens symptomer under bevægelse kan være vedvarende (4).

Degenerative forandringer i forbindelse med aldring

De almindelige aldersforandringer fører til færre cilier perifert i vestibulærganet og færre nerveceller i n. vestibularis. Centralt i hjernestamme, cerebellum og i de korticale strukturer vil aldringen betyde en reduktion af neuroner, tab af myelinskerer samt mikrovaskulære forandringer.

Disse aldersforandringer har betydning for den vestibulo-okulære refleks, der vil reagere langsommere på stimuli. Det samme gør sig gældende for den vestibulo-spinale refleks, som regulerer den posturale kontrol (5,6). Risikoen for at opleve svimmelhed, fordi systemet ikke kan følge med, er derfor øget med alderen og kan i sidste ende føre til fald.

Vestibulær svimmelhed

Den vestibulært betingede svimmelhed opdeles som skrevet i en perifer form (årsag i det indre øre eller n. vestibularis) og en central form (årsag i de vestibulære kerner i hjernen eller centrale forbindelser).

De typiske vestibulære sygdomme er (2):

Virus på balancenerven (neuritis vestibularis). Skyldes en tidligere luftvejsinfektion og viser sig ved pludselig voldsom svimmelhed, som hen over uger eller måneder aftager gradvist. Virus på balancenerven kan ikke behandles, men symptomerne kan lindres fx med søsygepiller eller kvalmestillende medicin. I enkelte tilfælde hjælper binyrebarkhormon.

Løse øresten eller ørekrystaller (godartet positionsbetinget svimmelhed; BPPV). Viser sig ved pludselig svimmelhed i forbindelse med hovedbevægelser, fx når man vender sig i sengen, drejer hovedet eller bukker sig ned. Ørelæger, de fleste praktiserende læger og fysioterapeuter kan behandle dette med Epleys manøvre og føre ørestenen på plads (se artikel om behandling af øresten i dette tema). Manøvren er smertefri, men der kan opstå svimmelhed under behandlingen.

Perilymfatisk fistel. Denne fistel, som ofte opstår i forbindelse med hovedskader (muligvis også i forbindelse med whiplash), skaber en forbindelse mellem det væskefyldte indre øre og det luftfyldte mellemøre, hvilket fører til kraftig svimmelhed. Symptomerne ligner delvist dem, man ser ved Menières sygdom, og den endelige diagnose kan kun stilles af speciallæge.

Vestibulær migræne. Vestibulære sygdomme forekommer hyppigt blandt patienter med migræne, og man formoder, der er en årsagssammenhæng mellem vestibulær dysfunktion og migræne. Almindeligvis forbinder man migræne med hovedpine og opdeler migræne i med og uden aura. Patienter med vestibulær migræne har dog ikke altid hovedpine, og det gør det svært at stille diagnosen. Symptomerne ved vestibulær migræne har mange ligheder med dem, man ser hos patienter med Menières sygdom, og det kan derfor i begyndelsen af forløbet være svært at skelne mellem de to tilstande.

Menières sygdom. Skyldes problemer med trykreguleringen i det indre øre og er kendetegnet ved svimmelhed, kvalme og opkastninger, hørenedsættelse, tinnitus og trykken for øret. Sygdommen rammer oftest kun det ene øre. For nogle patienter begynder sygdommen på den ene side, men udvikler sig senere også på det andet øre. Symptomerne optræder i anfald, og der kan være lange perioder mellem anfaldene. Under et anfald nedsættes hørelsen typisk for en periode, men bliver bedre igen, når anfaldet er ophørt. Anfaldene varer typisk nogle timer, men kan variere lige fra en halv time til op til et døgn.

Centrale skader som fx stroke kan også forårsage svimmelhed. ➤

- ➔ Her kan der være tale om en skade i de dele af hjernestammen, som har forbindelse til de vestibulære kerner, cerebrum eller vestibulære cortex, der tolker og responderer på vestibulære signaler (3).

Vestibulær rehabilitering

Med vestibulær rehabilitering (VR) menes aktive øvelser, der har som formål at reducere svimmelhed og vertigo. VR er med til at forbedre den funktionelle posturale stabilitet og forbedre den generelle fysiske tilstand og øge individets aktivitetsniveau (7). Cawthorne og Cooksey var de første til at udforme et systematisk rehabiliteringsprogram for patienter med vestibulære lidelser, og de fleste former for vestibulær rehabilitering, der anvendes i dag, er baseret på Cawthorne og Cookseys program eller inkluderer delelementer af det (8).

VR er indiceret, når den vestibulære dysfunktion er stabil, det vil sige, når der ikke længere er tale om en progressiv proces i sygdommen, og når patientens naturlige kompensation ser ud til at være ukomplet (9,10).

Der er i litteraturen fundet moderat til stærk evidens for VR til patienter med unilateral perifer vestibulær dysfunktion (11) samt evidens, der understøtter VR som en effektiv behandling til ældre patienter med vestibulær dysfunktion og til patienter med central vestibulær dysfunktion. Der er dog behov for flere studier (12-14) til at understøtte anbefalingerne. Derudover efterlyses studier, som måler langtidseffekt af vestibulær rehabilitering til ældre patienter.

Den vestibulære rehabilitering anbefales at tage udgangspunkt i habituation, adaptation og substitution. Rehabiliteringen foregår ofte i grupper af 4-6 deltagere i et rum, hvor patienter og terapeut kan koncentrere sig uden forstyrrende elementer. Der tages ofte udgangspunkt i patienternes bevægelsesbehov, så motivation kan overvinde ængstelse og ubehag i form af øget svimmelhed. VR bør gennemføres under supervision, hvor fysioterapeuten tilpasser øvelserne til de enkelte deltagere og gruppen, så alle udfordres og lærer egne grænser at kende. ●



Referencelisten er publiceret sammen med den digitale version af artiklen på fysio.dk/svimmelhed

DE TRE VIGTIGSTE ELEMENTER I VR

HABITUATIONS-ØVELSER, der anvendes til at mindske symptomer ved systematisk at fremprovokere svimmelhed. Øvelserne består af tilvænning til symptomfremkaldende stimuli, dvs. der trænes 'ind i svimmelheden'.

ADAPTIONSTRÆNING skal øge patientens evne til at reagere hensigtsmæssigt på ændringerne i den neurale respons fra det vestibulære apparat. Øvelserne består typisk af gentagne hovedbevægelser med fikseret syn eller hovedbevægelser, hvor punktet, der fikseres på, samtidig bevæges. Sværhedsgraden øges gradvist.

SUBSTITUTIONSTRÆNING anvendes for at finde alternative strategier til delvist eller helt at erstatte mistede funktioner i det vestibulære apparat. Målet kan være at forbedre stabilitet af synet ved hovedbevægelse, da man eventuelt ønsker, at patienten skal kompensere med synet for det skadede vestibulære apparat. Øvelserne kan f.eks. bestå af at skifte blikket mellem to punkter samtidigt med at hovedet bevæges (3,15,16).

SCREENINGSVÆRKTØJER

Øre-, næse- og halslæge kan udføre specifikke test som:

KALORISK PRØVE: hvert øre bliver skiftevis skyllet med koldt og varmt vand med henblik på at stresse det vestibulære system og fremprovokere ufrivillige rykvise øjenbevægelser. Hvis øjenbevægelserne er svage, eller hvis der er sidesforskel, er der en skade på det vestibulære system.

POSTUROGRAFI: patienten står på en særlig balanceplatform, hvor kroppens bevægelser registreres, når patienten står med åbne eller lukkede øjne, eller når platformen bevæger sig. Lægen kan ud fra de posturale reaktioner bedømme, hvorvidt svimmelheden skyldes et vestibulært problem.