SVIMMELHED EFTER TRAUMATISK HJERNESKADE

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.

Resumé

- Ved mild traumatisk hjerneskade (TBI) kan det vestibulære system (ligevægtssystemet) blive beskadiget.
- En TBI kan beskadige de vestibulære strukturer i det indre øre, hjernen eller begge dele.
- Symptomerne afhænger af, hvilke(n) struktur(er) i det vestibulære system der er blevet beskadiget.
- Vurdering og behandling af svimmelhed efter en TBI skal udføres individuelt.
- De fleste mennesker kommer sig helt.
- Et mindretal har vedvarende symptomer kaldet postkommotio-syndrom.

Hvad er svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI?

En mild traumatisk hjerneskade (TBI) er en kraftpåvirkning på hovedet, enten direkte (f.eks. et slag mod hovedet) eller indirekte (f.eks. en kraft, der overføres fra kroppen til hovedet). Du behøver ikke at slå hovedet eller miste bevidstheden for at lide af en TBI. En TBI kaldes også hjernerystelse.

En TBI er en af hovedårsagerne til handicap. Mennesker, der lider af TBI, kan lide skade på det vestibulære system. Skaden kan forekomme på de perifere (indre øre), centrale (hjerne) vestibulære strukturer eller begge dele.

"Vestibulær" betyder, at det handler om bevægelsessensorerne i det indre øre og de dele af hjernen, der fortolker signalerne fra disse sensorer. Disse sensorer i det indre øre og hjernen styrer vores balance, og hvordan vi opfatter rummet omkring os. Hvis disse sensorer ikke fungerer korrekt, eller hjernen fejlfortolker signalerne, kan det føre til en række symptomer såsom svimmelhed og balanceforstyrrelser.

Der anvendes forskellige udtryk afhængigt af, hvilken del af det vestibulære system der påvirkes af en TBI. En lidelse i det indre øres sensorer eller den vestibulokokleære nerve (8. kranienerve), der fører til hjernen, kaldes en perifer vestibulær lidelse. En lidelse i hjernen kaldes en central vestibulær lidelse. Nogle mennesker har efter en TBI både perifer og central vestibulær lidelse.

Hos mennesker, der har oplevet TBI, er svimmelhed det næsthyppigste symptom efter hovedpine. Næsten 8 ud af 10 personer lider af svimmelhed efter en TBI.

Selvom opmærksomheden øges i klinikkerne, er skader på balanceorganet forårsaget af en TBI ofte underdiagnosticeret eller undervurderet.

De fleste mennesker kommer sig helt efter en TBI. Et mindretal lider af vedvarende symptomer kaldet postkommotio-syndrom. Svimmelhed efter TBI kan have en negativ indvirkning på trivsel og er en kendt risikofaktor for postkommotio-syndrom.

Hvad forårsager svimmelhed og balanceforstyrrelser efter TBI?

Årsager til TBI omfatter sportsskader, kollisioner med motorkøretøjer, fald, arbejdsulykker, fysiske overgreb og følger efter eksplosioner.

Den kraft hovedet udsættes for under en TBI, bevæger hjernen i kranieknoglen. Dette pludselige chok kan føre til skader på den hvide substans i hjernen og de lange nervefibre (axoner). Denne proces kaldes en "diffus aksonal skade" i fagsprog. Resultatet er ændringer i hjernevæv på celleniveau. Dette fører til hurtigt indsættende neurologiske forandringer. Det vestibulære system (ligevægtssystemet) kan også blive beskadiget, hvilket forårsager svimmelhed og balanceforstyrrelser.

Hovedårsagerne til svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI omfatter:

- central vestibulær dysfunktion
- Vestibulo-okulær refleksdysfunktion (VOR)
- visuelt induceret svimmelhed
- vestibulær migræne

Perifere årsager til svimmelhed og balanceforstyrrelser efter TBI omfatter:

- Øresten/benign paroksysmal positionel vertigo (BPPV)
- Perilymfefistel
- Labyrintrystelse
- sekundære endolymfatiske hydrops (SEH)
- bilateral vestibulopati (BVP)
- Vestibulær nervedysfunktion
- Buegangsdehiscens
- Knoglefraktur

Ikke-vestibulære årsager til svimmelhed og balanceforstyrrelser efter TBI omfatter:

- fysisk dekonditionering
- Angst og posttraumatisk stress
- medicinbivirkninger
- lavt blodtryk, når man rejser sig fra siddende eller liggende stilling (ortostatisk hypotension)
- Hypofysedysfunktion og deraf følgende hypofysehormonmangel
- Autonom dysfunktion, der fører til kardiovaskulær dysregulering
- Dissektion af vertebralis arterien

Symptomer som svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI

Nogle vestibulære symptomer kan forekomme umiddelbart efter en TBI. Andre dukker måske ikke op med det samme. Og nogle symptomer ændrer sig over tid.

Symptomer på centrale vestibulære lidelser efter TBI:

Central vestibulær dysfunktion

Central vestibulær dysfunktion er normalt relateret til hjernerystelse af de vestibulære strukturer i hjernestammen og lillehjernen. Symptomerne omfatter:

- Kvalme med svimmelhed og balanceproblemer
- Rumlig desorientering, der gør det vanskeligt at bestemme kropsposition, bevægelse og højde i forhold til jorden

Vestibulo-okulær refleksdysfunktion (VOR)

VOR sørger for øjenstabilisering under hovedbevægelser. Det styres af lillehjernen. Symptomerne omfatter nogle eller alle følgende:

- en fornemmelse af forsinket syn i hurtige hovedbevægelser
- Oscillopsi, som giver indtryk af, at genstande i synsfeltet hopper frem og tilbage
- Svimmelhed
- Balanceproblemer
- Rumlig desorientering, der gør det vanskeligt at bestemme kropsposition, bevægelse og højde i forhold til jorden
- Kvalme, opkastning

Visuelt fremkaldt svimmelhed

Visuelt fremkaldt svimmelhed er en samlebetegnelse for en gruppe symptomer forårsaget af visse lidelser i balanceorganet. Det refererer til kronisk svimmelhed eller balanceforstyrrelser, der normalt udløses af at være i et travlt visuelt miljø eller observere bevægelser. Symptomerne omfatter nogle eller alle følgende:

- Svimmelhed
- Gangusikkerhed
- Uklarhedsfornemmelse
- Desorientering
- Kvalme
- Opkast
- Sved
- Øget spytproduktion
- træthed

- Bleg hud

Vestibulær migræne

Hovedpine og migræneanfald er meget almindelige efter TBI, der anslås at påvirke omkring 60-80 % af de berørte. Nye symptomer kan forekomme, anfaldene kan blive kroniske og udvikle sig til en vestibulær migræne. Symptomerne omfatter nogle eller alle følgende:

- tilbagevendende spontane svimmelhedsanfald, der varer fra minutter til flere dage
- Positionel svimmelhed (når man lægger sig eller rejser sig fra liggende stilling)
- visuelt induceret svimmelhed
- Kvalme
- Følelse af forstyrret rumlig orientering

Symptomer på perifere vestibulære lidelser efter TBI

benign paroksysmal positionel vertigo (BPPV)

Undersøgelser tyder på, at BPPV er den mest almindelige vestibulære lidelse efter en TBI. Det karakteristiske symptom på BPPV er roterende svimmelhed, der varer mindre end 60 sekunder. En TBI kan få otolitter (bittesmå calciumcarbonatkrystaller) til at løsne sig fra deres normale position i det indre øre og komme ind i en af de væskefyldte buegange. Dette forstyrrer den normale interaktion mellem væsken og hårcellerne i buegangen. Det indre øre bliver følsomt over for ændringer i hovedstilling, som det normalt ikke ville reagere på. Dette får dig til at opfatte en snurrende fornemmelse (som om du eller dine omgivelser snurrede). Denne følelse omtales som vertigo/rotatorisk svimmelhed. Oftest påvirkes kun det ene øre (ensidig BPPV).

Langt størstedelen af BPPV-tilfældene løses i en enkelt session med såkaldte repositioneringsmanøvrer. Som regel skal en sådan frigørelsesmanøvre kun gentages 2-3 gange, indtil BPPV er afhjulpet. Hvis symptomerne ikke forsvinder, skal andre årsager og behandlinger overvejes.

Perilymfefistel

Selv en lille TBI kan føre til en rift eller brud i et eller begge ovale eller runde vinduer i det indre øre. En perilymfefistel kan forårsage både balance- og høresymptomer, som oftest forekommer kort efter hovedtraume, herunder nogle eller alle følgende:

- Snurrende fornemmelse
- Balanceforstyrrelse
- Svimmelhed, når du nyser, hoster eller presser (trykinduceret)
- Svimmelhed med høje lyde (lydinduceret)
- Utilpashed, når du bevæger dig
- Kvalme og/eller opkastning
- Pludseligt eller progressivt sensorineuralt høretab, der nogle gange bliver bedre eller værre (svingende)
- Tinnitus

- Følsomhed over for dagligdags støj (hyperakusis)
- Følelse af tæthed eller tryk i ørerne

Labyrintrystelse

En labyrintrystelse er en skade på de væskefyldte kanaler og kamre i det indre øre. Det forbedres normalt, efterhånden som hjernen tilpasser sig og genvinder balancekontrol over uger eller måneder. Denne proces kaldes vestibulær kompensation. En labyrintrystelse forårsager funktionsforstyrrelser i det indre øre på en (unilateral) eller begge (bilaterale) sider. Symptomerne kan omfatte nogle af eller alle følgende:

- Snurrende fornemmelse
- Usikkerhed omkring kropsholdning eller gangart
- høretab
- Tinnitus
- Nystagmus (hurtige ufrivillige øjenbevægelser), ofte forværret af hurtige hovedbevægelser
- Kvalme og/eller opkastning

Sekundære endolymfatiske hydrops (SEH)

En TBI kan forårsage en væskeophobning i det indre øre kaldet en SEH. Det kan ske uger eller måneder efter skaden. Symptomer kan komme og gå og omfatte nogle eller alle følgende:

- Snurrende fornemmelse
- høretab
- Tinnitus
- Følelse af tæthed eller tryk i ørerne

Bilateral vestibulopati (BVP)

En TBI kan beskadige det vestibulære system i begge indre ører. "Bilateral" betyder, at skaden opstår på begge sider. De vigtigste symptomer på bilateral vestibulopati (BVP) er:

- alvorlig ubalance og gangusikkerhed
- sløret eller hoppende syn, når hovedet bevæger sig hurtigt (oscillopsi)

Dysfunktion af balancenerven

En TBI kan forårsage skade på den vestibulochocleare nerve (8. kranienerve). Dette får nerveimpulserne til hjernen til ikke at fungere ordentligt. Som følge heraf modtager hjernen ikke længere vigtig information fra balancesensorerne i det indre øre. Tidligere forskning tyder på, at hovedbevægelsen forbundet med TBI kan føre til strækning og skade på den vestibulochovleare nerve.

Buegangsdehiscens

Kraften af en TBI kan føre til et lille hul (kaldet en dehiscence) i en eller flere af kanalerne i det indre øre. Dette kaldes buegangsdehiscens. Symptomer omfatter pludselige høre- og balanceforstyrrelser. Mennesker med buegangsdehiscens hører ofte interne lyde såsom deres egen stemme, hjerterytmen eller endda øjets bevægelser.

Brud på petrosus-knoglen

Petrosus-knoglen (en del af den temporale knogle) er en hård, tyk knogle i bunden af kraniet. Det er den mest komplekse knogle i menneskekroppen. Det beskytter mange vitale strukturer, herunder høre- og balancesensorerne i det indre øre. Balance- og høreforstyrrelser er almindelige, især med en tværgående fraktur, og kan ledsages af andre symptomer:

- Snurrende fornemmelse
- rotatorisk svimmelhed
- Konduktivt eller sensorisk høretab

Diagnose af svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI

Selvom den kliniske bevidsthed vokser, er vestibulære lidelser ofte underdiagnosticeret eller undervurderet efter TBI.

Takket være de forbedrede testprocedurer for perifer vestibulær funktion er det nu også muligt at diagnosticere balanceforstyrrelser i det indre øre, der ikke ville være blevet detekteret tidligere. Desværre er ventetiderne for en aftale med specialiserede læger og klinikker som regel meget lange. Hos mange mennesker stilles diagnosen først mange måneder efter symptomdebut.

Læger kan være uenige om, hvad de mener med TBI, og hvordan det diagnosticeres. For personer med TBI-symptomer er det en yderligere udfordring at blive konfronteret med disse forskellige tilgange. Selvom TBI-forskningen skrider hurtigt frem, når de nye oplysninger desværre ikke lægerne så hurtigt.

Vestibulære lidelser forårsaget af TBI kan diagnosticeres af en neuro-otolog eller øre-næse-hals-læge, der specialiserer sig i svimmelhed. Disse speciallæger vil optage en grundig sygehistorie, udføre en neurologisk undersøgelse og forskellige tests for at vurdere funktionen af dit vestibulære system.

Afhængigt af dine symptomer kan du få udført nogle af følgende diagnostiske tests:

- Undersøgelse af øjenbevægelser
- Høretest og vestibulær funktionsundersøgelse
- Balancetests
- Blodprøver
- Billeddiagnostiske procedurer (CT- eller MR-skanninger), der normalt bruges til at udelukke mere alvorlig hjerneskade

Symptomerne på vestibulær dysfunktion forårsaget af TBI overlapper hinanden. Derfor skal din læge overveje alle muligheder, før du får en diagnose.

Behandling af svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI

Hver vurdering og behandling af svimmelhed efter en TBI skal udføres individuelt. Vurderingen af en læge med ekspertise i TBI er nødvendig for at finde den bedste behandlingsmetode for dig.

En TBI kan føre til mange symptomer, nogle af dem primære, andre sekundære. På grund af de meget forskellige typer og sværhedsgrad af symptomer samt de underliggende årsager er der ingen ensartet metode til behandling eller helbredelse af svimmelhed og balanceforstyrrelser efter TBI. Behandling af et tværfagligt team er mest effektiv.

Afhængigt af diagnosen kan behandlingen omfatte:

- Manøvrer til BPPV/øresten
- Vestibulær rehabiliteringsterapi
- Fysioterapi til cervikale skader
- Brug af virtual reality (VR)
- Livsstilsændringer
- Medicin
- Injektioner i øret
- Operation

Svimmelhed betragtes som en risikofaktor for langvarig bedring efter en TBI. Men når en behandlingsplan er startet, forbedres alle perifere og mest centrale vestibulære symptomer normalt over tid. Dette tilskrives funktionel restitution eller central kompensation.

Vestibulær rehabiliteringsterapi

Der er stigende evidens for, at vestibulær rehabiliteringsterapi for balanceforstyrrelser og svimmelhed efter TBI reducerer symptomerne og bidrager til en hurtigere restitution hos de fleste patienter.

Kognitiv adfærdsterapi kombineret med vestibulær rehabiliteringsterapi kan forbedre dens effektivitet.

Vestibulær rehabiliteringsterapi hjælper dog ikke med akut, aktivt tilbagevendende, spontan svimmelhed - f.eks. i de tidlige stadier af sekundære endolymfatiske hydrops (SEH) og vestibulær migræne - fordi hjernen ikke kan tilpasse sig disse lidelsers skiftende karakter.

Vestibulær rehabiliteringsterapi kan være effektiv til at hjælpe med at normalisere vestibulære responser, hvis symptomer som svimmelhed, gangusikkerhed eller kvalme vedvarer i mere end et par dage. Henvisning til en certificeret IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeut bør normalt foretages efter en grundig lægelig vurdering af hjernerystelsen hos egen læge eller en akutlæge. Din læge vil afgøre, om klinisk testning er påkrævet, før du starter vestibulær rehabilitering.

For de fleste mennesker hjælper vestibulær rehabiliteringsterapi med at styrke forbindelsen mellem kroppen, øjnene, hjernen og det indre øre. Under vestibulær rehabilitering kan dine symptomer bevidst provokeres på en sikker og kontrolleret måde for gradvist at akklimatisere din hjerne til stimuli. Det overordnede mål er at forbedre din livskvalitet ved at tilpasse dig din tilstand, reducere dine symptomer og forbedre dine overordnede funktioner.

Forskning viser, at vestibulær rehabiliteringsterapi er mest effektiv, når den designes individuelt. Typen, hyppigheden og intensiteten af effektive øvelser varierer fra person til person.

Vestibulær rehabilitering er skræddersyet til din tilstand og dine symptomer. Nogle øvelser er specifikke og reducerer for eksempel din reaktion på visse bevægelser eller visuelle stimuli. Andre øvelser har til formål at reducere dine begrænsninger i hverdagen (egenomsorg, husholdningsaktiviteter, sport, kørsel) og på arbejdspladsen. En certificeret IVRT® svimmelheds- og vestibulærterapeut kan hjælpe dig med at oprette behandlingsmål og et passende træningsprogram.

Problemer, der kan udsætte bedringen

Nogle problemer kan overlappe med TBI-symptomer eller forværre dine symptomer. Hvis du for eksempel har haft en TBI før, er det ikke ualmindeligt, at bedringen tager længere tid.

Tal med din læge om dette for at sikre, at du er på rette vej til bedring.

Faktorer, der kan forlænge bedringen, omfatter

- en tidligere TBI
- Historie med migræne
- Indlæringsvanskeligheder eller ADHD
- Depression eller angst
- ældre
- syns- og vestibulære lidelser

Post-kommotio-syndrom

De fleste symptomer efter en TBI aftager inden for de første tre måneder. Omkring 15-30 % af de berørte har stadig svimmelhed og andre symptomer selv efter tre måneder. Man kan udvikle postkommotio-syndrom og lide af vedvarende TBI-symptomer.

Postkommotio-syndrom kan omfatte de følelsesmæssige, mentale, fysiske og søvnrelaterede symptomer, der er anført ovenfor, samt nogle eller alle følgende:

- Konstant gyngende fornemmelse eller svajende svimmelhed
- Visuelt induceret svimmelhed - episodisk svimmelhed udløst af bevægelser (f.eks. vinduesviskere) eller komplekse visuelle indtryk (f.eks. gange i et supermarked)
- Social tilbagetrækning eller isolation
- Uforudsigelige følelsesmæssige reaktioner, der er ude af proportioner med situationen, såsom stærk angst, angst og ængstelse
- Balanceforstyrrelse
- Hukommelsesproblemer
- taleproblemer
- Dysregulering af hjertefrekvens og blodtryk (motionsintolerans)

Vestibulær rehabilitering er grundlaget for behandling af svimmelhed forårsaget af postkommotionelt syndrom.

Det kan du forvente i fremtiden

Diffusionsvægtet MR-skanning viser undertiden subtile hjerneforandringer hos mennesker med TBI. Der er behov for yderligere undersøgelser for at afklare, om det er nyttigt til diagnosticering af balanceproblemer efter en TBI.

Evidensbaseret forskning i vestibulær rehabiliteringsterapi i TBI er konsistent på tværs af studier, men kvaliteten af forskningen er dårlig. Selvom vestibulær rehabilitering er lovende, er der behov for undersøgelser af høj kvalitet for at afgøre, hvilke behandlingsstrategier der er mest effektive.

Fremskridt inden for virtual reality (VR) tyder på at kunne forstærke effekten af traditionel vestibulær rehabiliteringsterapi.

Det undersøges, hvordan aerob træning kan lindre symptomerne på postkommotio-syndrom.

Bedring efter svimmelhed og balanceforstyrrelser efter en TBI er fortsat et vigtigt forskningsområde. Aktuelle rehabiliteringsbehandlinger har begrænset evne til at behandle vedvarende symptomer.

Selvom der generelt forskes i nye behandlinger til behandling af TBI, er der få behandlinger, der specifikt behandler skader på balanceorganet. Disse omfatter, men er ikke begrænset til:

- Neuromodulation for at fremme adaptiv neuroplasticitet i hjernen
- Brug af bærbare sensorer, der giver visuel og auditiv biofeedback for at forbedre balancen
- Transkraniel magnetisk stimulering (TMS)
- Genterapi
- Stamcellebehandling
- Nanopartikler

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®)