



KOGNITIVNO – BIHEVIORALNA TERAPIJA FUNKCIONALNIH VESTIBULARNIH POREMEĆAJA

COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY FOR FUNCTIONAL VESTIBULAR DISORDERS

Tamara Kopf¹, Ljiljana Širić¹, Dubravka Ciliga²

¹Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Osijek

²Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet

SAŽETAK

Funkcionalne vrtoglavice po incidenciji predstavljaju drugi najčešći vestibularni poremećaj u općoj populaciji, te značajno ograničavaju svakodnevno funkcioniranje pojedinca. Kroz povijest, koncept funkcionalnih vrtoglavica predstavljao je nekoliko kliničkih entiteta. Aktualni prijedlog Odbora za nomenklaturu i klasifikaciju vestibularnih poremećaja Baranyeva društva uvršten u nacrt 11. izdanja Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema uvodi pojam perzistentne posturalno-perceptivne vrtoglavice kao najčešćeg funkcionalnog neurovestibularnog poremećaja. Istraživanja sugeriraju da potencijalni uzrok funkcionalnih vrtoglavica leži u neuroanatomskoj i funkcionalnoj povezanosti centara u mozgu odgovornih za kontrolu pokreta i položaja tijela s onim zaduženim za percepciju opasnosti i straha. Doživljaj posturalne nestabilnosti kod pacijenata je praćen nesigurnošću, padom samopouzdanja i anksiozno-depresivnom simptomatologijom. Svrha ovog rada je prikazati pregled psiholoških čimbenika koji utječu na oporavak od funkcionalnih vestibularnih poremećaja, te terapijskih postupaka koji su se pokazali efikasnim u liječenju istih, pri čemu je poseban naglasak stavljen na elaboraciju kognitivno-bihevioralnog modela i terapije perzistentne posturalno-perceptivne vrtoglavice.

Ključne riječi: funkcionalna vrtoglavica; vestibularni poremećaji; perzistentna posturalno-perceptivna vrtoglavica; kognitivno-bihevioralna terapija

SUMMARY

Functional dizziness is the second most common vestibular disorder in adult population that significantly interferes with everyday functioning. Through history, the concept of functional dizziness represented several clinical entities. The consensus document of the Committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Bárány Society included in the forthcoming 11th edition of the International Classification of Diseases (ICD-introduces the term of persistent postural-perceptive dizziness as the most common functional neuro-vestibular disorder. Studies suggest that the cause of functional dizziness lies in neuro-anatomical and functional connections of the brain regions responsible for controlling movement and body position and those responsible for perception of danger and fear. A sense of postural instability is frequently followed by insecurity, low self-confidence and anxious-depressive symptomatology. The aim of this review is to discuss psychological factors and therapeutic interventions affecting recovery from functional vestibular disorders with special emphasis on the elaboration of the cognitive behavioral model and therapy of persistent postural-perceptive dizziness.

Keywords: functional dizziness; vestibular disorders; persistent postural-perceptive dizziness; cognitive behavioral therapy

UVOD

Funkcionalne vrtoglavice po incidenciji predstavljaju drugi najčešći vestibularni poremećaj u općoj populaciji, te značajno ograničavaju na svakodnevno funkcioniranje pojedinca (27). Čine 15-20% svih vestibularnih poremećaja (18). Blizu 70% pacijenata s kroničnim funkcionalnim vestibularnim sindromima izvještava o većem stupnju ograničenja u svakodnevnom funkcioniranju na profesionalnom i privatnom planu nego pacijenti s organskim vertiginoznim sindromima (9). Istraživanja nalažu kako ovi pacijenti imaju značajno narušenu kvalitetu života i osjećaj nefunkcionalnosti koji su nerijetko produkt zdravstvene anksioznosti, straha od gubitka kontrole i hiperekscitacije autonomnog živčanog sustava (31).

Koncept funkcionalnih vrtoglavica rezultat je prelaske s dihotomnog na pragmatični, integrativni pristup u neurootološkoj praksi. Prema dihotomnoj klasifikaciji, sve tjelesne manifestacije poremećaja koje se ne mogu objasniti disfunkcijom organske prirode pripisuju se psihogenoj etiologiji (8). Integrativni pristup uz centralno procesuiranje, te obradu perifernih vestibularnih, vizualnih i somatosenzornih informacija, naglašava važnost bihevioralnog sustava za procjenu opasnosti i svjesne kontrole pokreta.

Pojam funkcionalne vrtoglavice kroz povijest je obuhvaćao nekoliko kliničkih entiteta. Brandt i Dietrich 1986. opisali su sindrom *fobičnog posturalnog vertiga* karakteriziran osjećajem posturalne nestabilnosti oscilatornog karaktera koja je najčešće precipitirana (prethodena) specifičnim perceptivnim podražajima i/ili socijalnim situacijama, praćen anksiozno- depresivnom simptomatologijom i jakom vegetativnom pobudenošću uz odsustvo odstupanja na kliničkim otoneurološkim testovima ravnoteže (6). Godine 1995. Bronstein opisuje simptom *vizualnog vertiga* koji najčešće slijedi iza akutnog perifernog ili centralnog vestibularnog poremećaja, te se manifestira vrtoglavicom i nestabilnošću prilikom izlaganja kompleksnim i vizualnim pokretnim podražajima, te perzistira i nakon oporavka od akutnog organskog deficita (7). Godine 2007. Staab i Ruckenstein uvode pojam *kronične subjektivne vrtoglavice* čija klinička slika uključuje perzistentnu nerotatornu vrtoglavicu i nestabilnost koja se ne može objasniti drugim medicinskim stanjima, a uključuje hipersenzibilnost na promjenu položaja vlastitog tijela, gibanje objekata u okolini, te otežano izvođenje zadataka koji zahtijevaju vizualnu preciznost (25). Odbor za nomenklaturu i klasifikaciju vestibularnih poremećaja Baranyeva društva 2015. u nacrt 11. izdanja Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema uvrštava entitet *perzistentne posturalno - perceptivne vrtoglavice* pod kronični vestibularni poremećaj (24).

PERZISTENTNA POSTURALNO - PERCEPTIVNA VRTOGLAVICA

Perzistentna posturalno-perceptivna vrtoglavica (engl. *persistent postural-perceptive dizziness* - PPPD) je najčešći funkcionalni neurovestibularni poremećaj koji obuhvaća stanja ranije klasificirana kao fobična posturalna vrtoglavica, vizualni vertigo i kronična subjektivna vrtoglavica.

Za postavljanje dijagnoze PPPD-a sljedećih pet kriterija mora biti zadovoljeno:

- perzistentna nerotatorna vrtoglavica i nestabilnost koja je prisutna većinu dana i traje minimalno tri mjeseca;
- simptomi se javljaju bez specifičnog provocirajućeg podražaja, ali se pogoršavaju pri uspravnom položaju i pokretima tijela, te izlaganju pokretnim vizualnim podražajima u okolini i kompleksnim vizualnim uzorcima;
- precipitanti poremećaja najčešće su akutni, epizodički ili kronični vestibularni sindromi, druga neurološka ili medicinska stanja ili psihološki stres;
- simptomi uzrokuju značajan stres i narušavaju funkcionalnost;
- simptomi se ne mogu bolje opisati nekim drugim poremećajem.

Dijagnoza poremećaja postavlja se na temelju detaljnog otoneurološkog pregleda i testiranja, laboratorijskih, neuroradioloških pretraga, te pregleda povijesti bolesti kako bi se osigurala kvalitetna diferencijalna dijagnostika. Simptomi poremećaja javljaju se u odsutnosti aktivne somatske neuro-otološke bolesti ili vrtoglavice uzrokovane medikamentima, a u slučajevima u kojima je registrirano postojanje akutne epizode medicinskog ili vestibularnog poremećaja, simptomi ne mogu u potpunosti biti objašnjeni samo tim poremećajem. Pojavljuju se uz prisutnost normalnih radioloških nalaza i negativnih testova ravnoteže (25). Među vestibularnim poremećajima koji su najčešći precipitanti PPPD-a su unilateralna ili bilateralna vestibulopatija (vestibularni neuritis i/ili labirintitis), vestibularna migrena, Menierova bolest, benigni paroksizmalni pozicijski vertigo, vestibularna paroksizmija i perilimfna fistula.

PATOFIZIOLOGIJA PERZISTENTNE POSTURALNO - PERCEPTIVNE VRTOGLAVICE

Novije znanstvene spoznaje sugeriraju da potencijalni uzrok funkcionalnih vestibularnih poremećaja leži u neuroanatomskoj i funkcionalnoj povezanosti centara u mozgu odgovornih za kontrolu pokreta i položaja tijela s onim zaduženim za percepciju opasnosti i straha. Mehanizmi u podlozi funkcionalnih vestibularnih poremećaj još uvijek su predmet istraživanja koja ne daju u potpunosti konzistentne rezultate. Precipitanti ovih stanja su akutni, epizodički ili kronični vestibularni sindromi, druga neurološka i somatska oboljenja, te psihološki stres (19). Brojna istraživanja uzrok

funkcionalnih vrtoglavica vide u neadekvatnoj readaptaciji i nemogućnosti prilagodbe postularnog sustava na raniji vestibularni sindrom (16). U normalnim okolnostima fiziološka reakcija na jaku vrtoglavicu je aktiviranje alternativnih strategija posturalne kontrole i oslanjanje na vizualne i somatosenzorne podražaje više nego na vestibularne. Kod pacijenata kod kojih vrtoglavica nastavlja perzistirati nakon povlačenja znakova somatske bolesti dolazi do pojačanog usmjeravanja pažnje na somatosenzorne informacije vezane za položaj tijela, te pretjerano oslanjanje na vizualne informacije prilikom spacijalne orijentacije (19). Naime, prema ovoj Staabovoj teoriji PPPD-a u akutnoj fazi vestibularnog poremećaja osoba razvija određena adaptivna ponašanja u svrhu očuvanja sigurnosti (pridržavanje za objekte u okolini, minimiziranje pokreta glave i tijela, izbjegavanje mjesta na kojima je veća vjerojatnost ozljede). Na centralnoj razini dolazi do adaptacije u vestibularnom, vizualnom sustavu i proprioceptiji. Staabov model nalaže da nakon prestanka rotatornog vertiga dolazi do oporavka i povlačenja simptoma ako se pacijent odrekne adaptivnih ponašanja iz akutne faze što centralnom sustavu ravnoteže omogućuje kompenzaciju, te da do PPPD-a dolazi kod pacijenata koji se nakon akutne faze bolesti ne prestanu koristiti adaptivnim mehanizmima.

Brandtov i Dieterichov model fobičkog posturalnog vertiga objašnjava uzroke razvoja maladaptivnih strategija na precipitirajući vestibularni incident po kognitivno – bihevioralnim načelima i principima klasičnog kondicioniranja, te sugerira kako kod ovih pacijenata dolazi do svjesne senzibiliziranosti na razlike između predviđenih i pravih posturalnih pokreta koje se kod zdravih pojedinaca odvijaju na instinktivnoj razini, što dovodi do loše readaptacije (6). Prema ovoj teoriji sama anticipacija vrtoglavice dovodi do osjećaja nestabilnosti prilikom izlaska vizualnim i vestibularnim podražajima, a percepcija nesigurnosti zatim uzrokuje dodatnu kontrakciju nožnih mišića i ukočen hod. Na ovaj način pacijent uvjetuje niz sigurnosnih i izbjegavajućih (kompenzatornih) ponašanja pokušavajući umanjiti vjerojatnost javljanja vrtoglavice i nestabilnosti čime stvara preduvjet za sekundarni psihijatrijski komorbiditet (26).

Neuroradiološke studije ističu važnu ulogu poremećaja u kortikalnom procesuiranju kod ovih pacijenata pri čemu uz superiornu konektivnost vizualnih nad vestibularnim regijama postoji i reducirana aktivnost regija ključnih za procesuiranje informacija o položaju i pokretu, te onih zaduženih za interpretaciju opasnosti u okolini (29). Kliničke i epidemiološke studije također govore za značajnom preklapanju strukturalnih i neurofizioloških mehanizama involviranih u vestibularne funkcije, kognitivno i emocionalno procesuiranje (1). Neuralna mreža parabrahijalne jezgre moždanog debla omogućuje direktnu povezanost vestibularnog sustava i struktura uključenih u emocionalno procesuiranje. Parabrahijalna jezgra ima recipročne konekcije s amigdalom, hipotalamusom, jezgrama ponsa, točnije lokusom ceruleusom, i prefron-

talnim korteksom (14). Hipokampus je uključen u kognitivno i vestibularno procesuiranje. U prilog povezanosti vestibularnih i kognitivnih regija govori i studija Brandta i sur. iz 2005. čiji rezultati potvrđuju značajno oštećenje spacijalne percepcije i memorije, vizualnog sekvencioniranja, vizuokonstrukcijskih sposobnosti, asocijativnog učenja, te reducirane psihomotoričke brzine kod pacijenata s perifernim vestibularnim poremećajima (5).

KOGNITIVNO – BIHEVIORALNI MODEL PPPD-A

Whalley i Cane formulirali su 2015. kognitivno - bihevioralni model PPPD-a koji se nadovezuje na Staabovu teoriju iz 2012. i integrira biopsihosocijalne čimbenike nastanka i održavanja poremećaja (30). Riječ je o verziji modela zdravstvene anksioznosti (21) adaptiranoj za vrtoglavice. Prema ovom modelu, postoji precipitirajuća, te perzistirajuća faza poremećaja. Određeni predisponirajući faktori ličnosti (povišenja na skalama neuroticizma i sniženi rezultati na ljestvicama ekstroverzije) povećavaju vjerojatnost razvoja poremećaja. Najčešći okidači perzistirajuće vrtoglavice su akutni vestibularni inzulti pri čemu dominiraju benigni paroksizmalni pozicijski vertigo (BPPV), Menierova bolest i vestibularna migrena (3), te od neorganskih precipitanata izdvajaju se epizode visoke anksioznosti i panični napadi. Reducirana funkcionalnost jednog ili oba organa za ravnotežu uzrokuje vrtoglavicu koja se povlači u 24 do 48 sati uz pomoć centralne kompenzacije. U toj inicijalnoj (akutnoj) fazi vestibularnog poremećaja pojedinac razvija korisne protektivne strategije kako bi minorizirao vjerojatnost ozljede. Kad ove strategije perzistiraju i nakon prestanka neurootološkog uzroka vrtoglavice sprječavaju kompenzaciju sustava ravnoteže i povećavaju vjerojatnost misinterpretacije prijetnje. Prema kognitivnom modelu interpretacija podražaja i senzacija u tijelu određuje odgovor na iste. Nefunkcionalne interpretacije tjelesnih senzacija dovode do jakih emocionalnih i bihevioralnih odgovora koji pojačavaju osjećaj nestabilnosti (13). Katastrofične interpretacije podražaja kao prijetećeg mogu biti: percipirana vjerojatnost pojavljivanja prijetnje, percipirana posljedica prijetnje, percipirana sposobnost suočavanja, percipirani faktori spašavanja (20). Tako ovi pacijenti precjenjuju vjerojatnost pojavljivanja vestibularnih smetnji, krivo interpretiraju normalne tjelesne senzacije prilikom pokreta, podcjenjuju vlastite kapacitete nošenja s anticipiranim simptomima, te podršku okoline koja im je dostupna u tim trenutcima. Ove kognitivne distorzije dovode do generaliziranja sigurnosnih i izbjegavajućih ponašanja korištenih u fazi aktivnog vestibularnog iznulta. Mnogi od njih prestaju vježbati, ostaju kod kuće, smanjuju kretanje ili se kreću samo uz pratnju, izbjegavaju javni prijevoz, mjesta za koja smatraju da su okidači napada ili opasna u slučaju potencijalnog napada vrtoglavice. Na ovaj način kod pacijenata s PPPD-om dolazi do promjena u fokusu pažnje na tri razine: pojačano usmjeravanje pozornosti na

vanjske faktore u okolini, intenzivno monitoriranje tjelesnih senzacija, te promjene u pripisivanju važnosti senzornim informacijama vezanim za održavanje ravnoteže. Navedene alteracije rezultiraju razvijanjem hipersenzibilnosti na unutarnje i vanjske senzacije koje dovode do lažnih alarma i deterioracije na simptomatskoj razini.

PSIHOLOŠKI FAKTORI KOJI UTJEČU NA OPORAVAK

Kada je riječ o predisponirajućim psihološkim čimbenicima koji ujedno igraju i važnu ulogu u održavanju samog poremećaja govori se prije svega o strukturalnim karakteristikama ličnosti. Istraživanja pokazuju kako je prevalencija PPPD značajno veća u neurotskih struktura osobnosti koje posjeduju nisku ekstroverziju i opsesivno-kompulzivne elemente (17). Neuroticizam je ujedno i prediktor generaliziranog anksioznog i depresivnog poremećaja (12). Kapfhammer i suradnici našli su visoku frekvenciju opsesivno - kompulzivnih karakteristika ličnosti kod pacijenata sa PPPD-om, koje su premorbidno djelovale kao psihološka vulnerabilnost na poremećaj praćena nizom disfunkcionalnih stilova suočavanja sa stresom, a potom racionaliziranjem poremećaja kao čiste tjelesne disfunkcije, negirajući utjecaj psiholoških faktora, te prihvaćajući samo modele somatske interpretacije i terapije (17). Neefikasni stilovi suočavanja sa stresom nerijetko su u korelaciji s incidencijom PPPD-a (11). Suprotno tome, pacijenti koji pokazuju manju rigidnost u životnim stavovima, te su optimističnih pogleda na život i budućnost imaju manji rizik od kronificiranih oblika vrtoglavice iza vestibularnog inzulta (28). Jednim od bitnih predisponirajućih faktora za razvoj PPPD-a pokazao se i pozitivan psihijatrijski hereditet na anksiozne poremećaje u članova primarne obitelji pacijenata, kao i dijagnosticirani anksiozni poremećaj prije početka vestibularnog poremećaja (2).

Najčešći precipitanti PPPD-a su stresni životni događaji, akutni vestibularni poremećaji ili druga somatska oboljenja koja reduciraju pacijentove psihofizičke kapacitete prilagodbe. Iako poremećaj uobičajeno slijedi iza specifičnog stresa ili bolesti identifikacija okidača nije laka jer ih pacijenti često nisu svjesni ili ih negiraju. Studije pokazuju da osobe koje iza akutnog vestibularnog poremećaja razviju anksiozni ili depresivni sindrom imaju puno veći rizik obolijevanja od PPPD-a (2).

Kako je ranije navedeno osjećaj nestabilnosti kod ovih pacijenata situacijski je varijabilan pri čemu se simptomatologija pogoršava uslijed eksponiranja perceptivno zahtjevnim podražajima i/ili određenim socijalnim situacijama. Pacijenti izbjegavaju mostove, javni prijevoz, trgovačke centre, restorane, prazne ili prenapučene prostore i sve situacije koje percipiraju kao prijeteće i za koje smatraju da bi im otežale traženje pomoći ili bijeg u slučaju napada vrtoglavice. Ova negativna vjerovanja o djelovanju i posljedicama vrtoglavice prediktori su dugoročnog hendikepa i otežanog funkcioniranja pojedinaca s PPPD-om (31).

S obzirom na snažnu povezanost psiholoških mehanizama i poremećaja ravnoteže, osobito onih funkcionalne prirode, detektiranje i tretiranje psiholoških entiteta vrlo je bitno u terapiji osoba s PPPD-om.

TERAPIJA PERZISTENTNE POSTURALNO – PERCEPTIVNE VRTOGLAVICE

Točna i pravovremena dijagnostika poremećaja nužna je za preveniranje daljnjeg kroničnog tijeka i povećanje efikasnosti tretmana. Liječenje PPPD-a počinje temeljitom edukacijom pacijenta o dijagnozi, mehanizmima nastanka i održavanja poremećaja. Na ovaj način pacijenta se informira o postojećoj problematici i uvodi u potencijalne terapijske opcije poput fizioterapije i kineziterapije (desenzitizacijom vestibularnog sustava), farmakoterapije (u svrhu smanjivanja interakcije među centralnim vestibularnim, vizualnim i psihološkim odstupanjima), te psihoterapije (smanjivanje hipervigiliteta na pokrete tijela i brige o posljedicama) (19).

Best i suradnici implementirali su deset grupnih terapijskih susreta s pacijentima s kroničnim oblikom vrtoglavice i kliničkom slikom PPPD-a u trajanju od 90 minuta. Intervencije su se temeljile na psihoedukaciji o nastanku i faktorima zadržavanja poremećaja što je rezultiralo normalizacijom posturalnog ponašanja, smanjenjem reaktivne anksioznosti i osjećaja hendikepa kod pacijenata (4).

Vestibularna rehabilitacija uključuje postupne habitacijske vježbe kojima je cilj smanjivanje hipersenzibilnosti na pokret i vizualne podražaje, te kineziterapijski program usmjeren na posturu tijela. Vježbe je potrebno provoditi postupno, ali kontinuirano 3-6 mjeseci. Ova vrsta terapije pokazala se učinkovitom u smanjivanju senzitivnosti na pokret, poboljšanju samopouzdanja pacijenata, te smanjivanju opsega i frekvencije izbjegavajućih ponašanja (22).

Farmakološko liječenje temelji se na propisivanju anti-depresivne terapije, pri čemu se pacijentu prvotno daju niže doze selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina (engl. *selective serotonin reuptake inhibitors* - SSRI), nakon čega se prelazi na selektivne inhibitore ponovne pohrane serotonina i noradrenalina (engl. *serotonin-norepinephrine reuptake inhibitors* - SNRI). Klinički značajan učinak postiže se kroz 8 do 12 tjedana, iza čega se preporučuje terapiju koristiti još godinu dana (19).

KOGNITIVNO – BIHEVIORALNA TERAPIJA PERZISTENTNE POSTURALNO – PERCEPTIVNE VRTOGLAVICE

Među postojećim primijenjenim terapijskim intervencijama kognitivno – bihevioralna psihoterapija pokazala je zadovoljavajuć stupanj učinkovitosti u tretmanu PPPD. Riječ je o terapiji izbora za većinu anksioznih i depresivnih poremećaja, s toga ne čudi da je učinkovita kod

funkcionalnog poremećaja kod kojeg ova psihijatrijska simptomatologija igra značajnu ulogu. Mnoga istraživanja potvrđuju efikasnost kognitivno – bihevioralnih tretmana u redukciji smetnji i povećanju kvalitete života kod pacijenata s funkcionalnim vestibularnim poremećajima. Holmberg i suradnici uspoređivali su kod pacijenata s fobičnim posturalnim vertigom aplikaciju 8-12 tjednog kognitivno – bihevioralnog grupnog programa u sklopu vestibularne rehabilitacije s rehabilitacijom pacijenata koji su podvrgnuti samo habituacijskim vježbama, te u prvoj grupi dobili niže rezultate na Ljestvici anksioznosti i depresije (engl. *hospital anxiety and depression scale* - HADS), Ljestvici klasifikacije vrtoglavica (engl. *dizziness handicap inventory* - DHI), te VHQ upitniku (engl. *vertigo handicap questionnaire*) (23). Pacijenti s kroničnom subjektivnom vrtoglavicom uključeni u tri grupne terapije po kognitivno – bihevioralnim principima, koje su uključivale psihoedukaciju, bihevioralne eksperimente testiranja disfunkcionalnih vjerovanja, ekspoziciju provocirajućim podražajima i refokusiranje, izvještavali su, po završetku terapije, o značajno manjem osjećaju nestabilnosti, onesposobljenosti i stupnju funkcionalnog oštećenja (10).

Kognitivno – bihevioralna terapija (KBT) PPPD temelji se na modelu KBT tretmana zdravstvene anksioznosti. Ovaj model, kako je ranije opisano, nalaže kako je zdravstvena anksioznost posljedica katastrofične misinterpretacije tjelesnih senzacija i simptoma (15). Ta tendencija određena je biološkim faktorima, ranim iskustvima i učenjima koja formiraju opća i specifična vjerovanja o sebi, svijetu i drugima, te se aktiviraju izloženosti okolinjskim utjecajima koji reduciraju kapacitete prilagodbe pojedinca. Uslijed pojave određenih tjelesnih simptoma i njihove katastrofične interpretacije osoba razvija perzeptivnu sklonost pojačanom monitoriranju tjelesnih senzacija i prijetećem rezoniranju istih što dovodi do intenziviranja tjelesne pobuđenosti, te potrebe za nizom sigurnosnih i izbjegavajućih obrazaca ponašanja u funkciji smanjivanja anksioznosti. Ponašanja za koja pacijent vjeruje da ga štite od percipirane opasnosti i reduciraju anksioznost imaju tendenciju generaliziranja i održavanja poremećaja što pojedinca s vremenom sve više ograničava u svakodnevnom funkcioniranju, narušava kvalitetu života, te uslijed iscrpljenosti osim simptoma na emocionalnoj razini, dovodi do promjena i na kognitivnom planu u vidu umora, smetnji koncentracije i pamćenja. Percipirano oštećenje tako rezultira alteracijama na afektivnom, kognitivnom, fiziološkom i ponašajnom planu. Sama terapija dominantno je usmjerena na rad na psihološkim faktorima koji održavaju anksioznost i abnormalnu zaokupljenost zdravljem i ravnotežom. To je u prvom redu *pojačana fiziološka pobuđenost* koja je rezultat povećane ekscitacije autonomnog živčanog sustava zbog percepcije prijetećeg. Samu pojačanu osjetljivost pacijenti nerijetko interpretiraju kao potvrdu patofizioloških odstupanja. Drugi značajan faktor je *pojačana usmjerenost pažnje na interoceptivne promjene* koja dovodi do izražene fokusiranosti na normalne promjene u tjelesnim funkcijama,

a posljedično uzrokuje i stvarne promjene u sustavima pod refleksnom i voljnom kontrolom. Treći čimbenik su brojna *izbjegavajuća i sigurnosna ponašanja* kojima pacijenti pribjegavaju u uvjerenju da će im pomoći smanjiti strah i nelagodu, te reducirati potencijalne rizike. Konačno, četvrta komponenta, od iznimne važnosti u tretmanu funkcionalnih vestibularnih poremećaja, su *pogrešna vjerovanja i tumačenja simptoma i medicinske dokumentacije/komunikacije* koja je posljedica niza kognitivnih distorzija i selektivnog filtriranja dobivenih informacija s tendencijom usmjeravanju samo onima koje potvrđuju njihovo inicijalno negativno vjerovanje (15).

Preduvjet za adekvatan i individualizirani pristup pacijentu u kognitivno – bihevioralnoj terapiji je psihodijagnostička procjena i funkcionalna analiza ponašanja koja uključuje detaljno analiziranje predisponirajućih, precipitirajućih i zadržavajućih čimbenika poremećaja. Ova analiza omogućuje stvaranje kognitivne konceptualizacije slučaja koja sadrži sve relevantne podatke za definiranje terapijskih ciljeva i odabir terapijskih intervencija. Njom se doznaju anamnestički podaci, zdravstveno stanje i postojanje psihijatrijskog herediteta i/ili komorbiditeta pacijenta, psihosocijalni faktori (značajni životni događaji, obiteljske okolnosti i sl.), detaljan opis aktualnog problema, predisponirajući i precipitirajući faktori, kontekst i modulirajuće varijable (situacijske, kognitivne, bihevioralne, afektivne, fiziološke i interpersonalne), podržavajuće okolnosti, izbjegavanja i suočavanja, te snage i prednosti pacijenta.

Prvi korak u terapiji PPPD-a je *psihoedukacija* pacijenta koja uključuje:

- educiranje pacijenta o vestibularnom sustavu i ravnoteži s naglaskom na integrativni pristup koji promovira interakciju vestibularnog, vizualnog i somatosenzornog sustava, te mogućih posljedica u slučaju disfunkcije jednog od njih;
- edukaciju o kognitivno – bihevioralnoj terapiji i kognitivnom modelu, te vezi između misli, emocija, ponašanja i fiziologije;
- edukaciju pacijenta na njegovom primjeru razvoja bolesti o kognitivnim distorzijama koje su dovele do katastrofične procjene interoceptivnih i proprioceptivnih informacija, te rezultirale nizom disfunkcionalnih strategija suočavanja koje održavaju poremećaj.

Nakon educiranja pacijenta terapeut odabire niz kognitivnih i bihevioralnih tehnika kako bi pacijent postupno mijenjao svoja pogrešna uvjerenja i modificirao maladaptivno ponašanje i strategije koje sprječavaju poboljšanje na kliničkom planu. Kao i kod terapije ostalih anksioznih poremećaja, kada je riječ o mijenjaju disfunkcionalnih misli i vjerovanja nije dovoljno koristiti se samo kognitivnim tehnikama već ih kombinirati s onim bihevioralnim koje u ovom slučaju imaju dominantan terapijski učinak i dovode do klinički značajne promjene na kognitivnom planu. Jedan od razloga leži u činjenici da su anksiozne predikcije i emocionalni odgovori pacijenata okupiranih

zdravstvenim stanjem toliko snažni da testiranje istih isključivo na kognitivnoj razini (traženjem argumenata koji potvrđuju i opovrgavaju vjerovanje, traženjem alternativnih objašnjenja simptoma) ne rezultira zadovoljavajućim slabljenjem pacijentovog uvjerenja. Pri tome, najveći broj anksioznih predviđanja (preko njih 80%) čini strah od pada i ozljede uzrokovanog vrtoglavicom, slijedi strah od socijalnih posljedica (sramote, interpretacije okoline da je osoba intoksicirana i sl.), dok se manji dio pacijenata boji da boluje od neizlječive i smrtonosne bolesti (32). Zbog toga se u svrhu kognitivne restrukturacije kod PPPD-a najčešće koriste *bihevioralni eksperimenti* koji su konstruirani specifično i sukladno pacijentovim disfunkcionalnim vjerovanjima s ciljem da ih pacijent testira na iskustven način. Ovim putem pojedinac na vlastitom iskustvu propituje distorzirane pretpostavke i anksiozne katastrofične predikcije, kao i vjerovanja o tome da ih određena ponašanja koja koriste „štite“ ili umanjuju štetne posljedice.

Važna komponenta KBT-a funkcionalnih vrtoglavica je *interoceptivno i proprioceptivno izlaganje* s funkcijom kognitivne promjene i habituacije. Vježbe interoceptivnog izlaganja poput induciranja hiperventilacije, blagih pokreta glave ili stajanje sa zatvorenim očima efikasan su način mijenjanja negativnih interpretacija nastanka tjelesnih simptoma.

Postupno i sustavno *izlaganje vizualno zahtjevnim podražajima* i okolinskim uvjetima (gledanje u računalo, odlazak u trgovačke centre, praćenje kretanja auta u prometu i sl.) po principima sistematske desenzitizacije, uz habituacijske vježbe u sklopu vestibularne rehabilitacije, pomažu smanjivanju hipersenzibilitosti.

Reduciranje i postupno *uklanjanje izbjegavajućih i sigurnosnih ponašanja*, također je, jedan od terapijskih ciljeva koji se ostvaruje tehnikama psihoedukacije, bihevioralnih eksperimenata, sistematske desenzitizacije

i izlaganja. Nužno je pacijentu objasniti kako se problemi ravnoteže održavaju reduciranom razinom fizičke aktivnosti, te maladaptivna ponašanja reducirati postupno, prema hijerarhiji relevantnosti koju imaju za pacijenta.

Tehnike relaksacije mogu biti vrlo korisna sastavnica terapije PPPD-a, osobito kod pacijenata kod kojih, uslijed jake emocionalne pobuđenosti, dolazi do fizioloških ekvivalenata anksioznosti poput hiperventilacije koja inducira osjećaj vrtoglavice i nestabilnosti. U ovim slučajevima podučavanje pacijenta tehnikama koje se odnose na abdominalno disanje, posebice primjena kineziterapijskih vježbi disanja, smanjuje razinu emocionalnog i tjelesnog odgovora, a ujedno služi pri reatribuiranju uzroka vrtoglavice. Nadalje, s obzirom da je kod većine pacijenata oboljelih od PPPD-a zabilježena anksioznost kao crta ličnosti, tehnike relaksacije služe i kao efikasna strategija suočavanja sa stresom.

ZAKLJUČAK

Navedene teorije govore u prilog snažnoj povezanosti psiholoških mehanizama i vestibularnih funkcija. Isprepletenost vestibularnih i psihijatrijskih simptoma kod pacijenata koji se žale na probleme s ravnotežom konstantna je polemika uvelike otežana značajnim anatomskim i funkcionalnim preklapanjem cerebralnih regija vestibularnog sustava i emocionalnog procesiranja, te je zaključivanje o uzročno posljedičnim relacijama još uvijek vrlo „sklizak“ teritorij. Iz tog razloga psihološki faktori povezani su s vertiginoznim smetnjama na kompleksan način pri čemu mogu djelovati kao predisponirajući faktori, precipitirajuće varijable, moderatori ili biti posljedica vrtoglavice. Samim tim imaju važnu ulogu u pojavnosti, zadržavanju, intenzitetu, te pogoršavanju ili smanjenju simptoma.

Literatura

1. Besnard S, Machado ML, Vignaux G, i sur. Influence of vestibular input on spatial and nonspatial memory and on hippocampal NMDA receptors. *Hippocampus*. 2012; 22: 814-26.
2. Best C, Tschan R, Eckhardt-Henn A, Dieterich M. Who is at risk for ongoing dizziness and psychological strain after a vestibular disorder? *Neuroscience*. 2009; 164: 1579–87.
3. Best C, Eckhardt-Henn A, Tschan R, Dieterich M. Why do subjective vertigo and dizziness persist over one year after a vestibular vertigo syndrome? *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1164:334-7.
4. Best C, Tschan R, Stieber, Beutel ME, Eckhardt-Henn A, Dieterich M. STEADFAST: Psychotherapeutic Intervention Improves Postural Strategy of Somatoform Vertigo and Dizziness. *Behavioural Neurology*. 2015. [pristupljeno 15.04. 2018.]. Dostupno na: <https://doi.org/10.1155/2015/456850>.
5. Brandt T, Schautzer F, Hamilton DA, i sur. Vestibular loss causes hippocampal atrophy and impaired spatial memory in humans. *Brain*. 2005; 128 (11): 2732–41.
6. Brandt T, Dieterich M. Phobischer Attacken Schwindel, ein neues Syndrom? *Mund Med Wschr*. 1986; 28: 247-250.

7. Bronstein AM. Visual vertigo syndrome: Clinical and posturography findings. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1995; 59: 472-476.
8. Bronstein AM. *Oxford Textbook of Vertigo and Imbalance*. Oxford: Oxford University Press, 2013; 179-193.
9. Eckhardt-Henn A, Breuer P, Thomalske C, i sur. Anxiety disorders and other psychiatric subgroups in patients complaining of dizziness. *J Anxiety Disord*. 2003; 17: 369–388.
10. Edelman S, Mahoney AE, Cremer PD. Cognitive behavior therapy for chronic subjective dizziness: A randomized, controlled trial. *Am J Otolaryngol*. 2012;33: 395–401.
11. Ferreira LS, Pereira CB, Rossini S, Kozoroski Kanashiro AM, Adda CC, Scaff M. Psychological assessment in patients with phobic postural vertigo. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. 2010; 68(2): 224-27.
12. Fox NA, Henderson HA, Marshal PJ. Bihevioral inhibition: linking biology and behavior within a developmental framework. *Annu Rev Psychol*. 2005; 56: 235-62.
13. Godemann F, Siefert K, Hantschke-Brüggemann M, i sur. What accounts for vertigo one year after neuritis vestibularis—anxiety or a dysfunctional vestibular organ?. *J Psychiatr Res*. 2005; 39(5): 529-34.
14. Gurvich C, Maller JJ, Lithgow B, Haghgoos S, i sur. Vestibular insight into cognition and psychiatry. *Brain Res*. 2013; 1537: 244-59.
15. Hawton K, Salkovskis PM, Kirk J, Clark DM ur. Kognitivno-bihevioralna terapija za psihijatrijske probleme – Vodič za praktičan rad. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2008; 237-278.
16. Holle D, Schulte-Steinberg B, Wurthmann S, i sur. Persistent Postural-Perceptual Dizziness: A Matter of Higher, Central Dysfunction? *PLoS One*. 2015; 10. [pristupljeno 10.04. 2018.]. Dostupno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4646356/>.
17. Kapfhammer HP, Mayer C, Hock U, i sur. Course of illness in phobic postural vertigo. *Acta Neurol Scand*. 1997; 95: 23-8.
18. Maslovara S, Butković - Soldo S. Dijagnostika i rehabilitacija benignog paroksizmalnog pozicijskog vertiga. Osijek: Medicinski fakultet u Osijeku, 2016; 16-22.
19. Popkirov P, Staab J, Stone J. Persistent postural- perpetual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness. *Pract Neurol*. 2018; 18: 5-13.
20. Salkovskis, PM. Cognitive-behavioral approaches to the understanding of obsessional problems. In R. Rapee (Ed.). *Current controversies in the anxiety disorders*. New York: Guilford Press; 1996; 103-133.
21. Salkovskis PM, Warwick HMC. Morbid preoccupations, health anxiety and reassurance: A cognitive-behavioural approach to hypochondriasis. *Behav Res Ther*. 1986; 24: 597–602.
22. Shah H, Mukherjee S. Psychogenic vertigo. *Otorhinolaryngol Clin Int J*. 2012; 4(2) 77-80.
23. Staab JP. Behavioral aspects of vestibular rehabilitation. *NeuroRehabilitation*. 2011; 29(2): 179-83.
24. Staab JP, Eckhardt-Henn A, Horiic A, i sur. Diagnostic criteria for persistent postural- perceptual dizziness (PPPD): Consensus document of the committee for the Classification of Vestibular Disorders of the Bárány Society. 2017; 27: 191-208.
25. Staab JP, Ruckenstein MJ. Expanding the differential diagnosis of dizziness. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 2007; 133:170–176.
26. Staab JP, Ruckenstein MJ. Which comes first? Psychogenic dizziness versus otogenic anxiety. *Laryngoscope*. 2003; 113: 1714–8.
27. Strupp M, Glaser M, Karch C, i sur. The most common form of dizziness in middle age: phobic postural vertigo. *Nervenarzt* 2003; 74: 911–914.
28. Tschan R, Best C, Beutel ME, Knebel A, Wiltink J, Dietrich M et al. Patients' psychological well-being and resilient coping protect from secondary somatoform vertigo and dizziness (SVD) 1 year after vestibular disease. *J Neurol*. 2011; 258: 104–12.
29. Van Ombergen A, Heine L, Jillings S, i sur. Altered functional brain connectivity in patients with visually induced dizziness. *Neuroimage Clin*. 2017; 14: 538–45.
30. Whalley MG, Cane, DA. A Cognitive-Behavioral Model of Persistent Postural-Perceptual Dizziness. *Cognitive and Behavioral Practice*. 2017; 24 (1): 72-89.
31. Yardley L. Overview of psychological effects of chronic dizziness and balance disorders. *Otolaryngol Clin N Am*. 2000; 33: 603-616.
32. Yardley L, Beech S, Weinman J. Influence of beliefs about the consequences of dizziness on handicap in people with dizziness, and the effect of therapy on beliefs. *Journal of Psychosomatic Research*. 2001; 50: 1–6.