

Originalni naučni rad

Prisustvo depresije kod bolesnika sa hroničnim subjektivnim tinitusom

Siniša Šolaja¹, Branislava Ćurčić², Radmila Balaban², Siniša Ristić², Miroslav Obrenović¹, Gabrijela Šolaja¹, Aleksandra Salamadić¹

¹Univerzitetska bolnica Foča, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

²Medicinski fakultet Foča, Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina

Kratak sadržaj

Uvod. Tinitus se definiše kao percepcija zvuka u ušima ili glavi bez prisutnih vanjskih izvora zvuka. Zujanje u uhu i nesposobnost bolesnika da se prilagode ovoj pojavi može da dovede do ispoljavanja emocionalnih tegoba, kao što su depresija i anksioznost. Cilj ove studije je bio da se procijeni stepen depresivnih tegoba koje prate hronični tinitus i ispita veza između prisustva tinitusa i simptoma depresije kod pacijenata sa hroničnim subjektivnim tinitusom.

Metode. Studijom su obuhvaćena 73 bolesnika sa tinitusom i 47 ispitanika bez tinitusa, a obje grupe su uparene po polu i uzrastu. Bolesnici su podvrgnuti otorinolaringološkom pregledu i popunili su samostalno Tinitus hendikep upitnik i Beck-ov upitnik depresije. Tonalna liminarna audiometrija je urađena kod obje grupe ispitanika.

Rezultati. Audiološkim ispitivanjem je otkriveno da 7 (9,6%) bolesnika sa tinitusom nema oštećenje sluha, a većina (41-56,2%) je imalo nagluvost lakog stepena, dok je među ispitanicima bez tinitusa 28 (59,6%) imalo normalan sluh. Bolesnici su najčešće imali visoke frekvencije tinitusa (63-86,3%), a u odnosu na intenzitet 48 (65,8%) bolesnika je imalo srednje jak tinitus (5-20 dB). Tinitus hendikep upitnikom dobijen je skor koji je klasifikaovao subjektivni doživljaj hendikepa kao zanemarljiv kod 26 (35,6%) bolesnika, blag kod 12 (16,4%), umjeren kod 23 (31,5%), težak kod 7 (9,6%) i veoma težak kod 5 (6,8%) bolesnika. Beck-ovim upitnikom depresije utvrđeno je normalno raspoloženje kod 59 (80,8%) bolesnika, odnosno kod 43 (91,5%) ispitanika bez tinitusa ($U=1282.0$, $Z=-2.35$, $p<0,05$). Između skorova dobijenih korišćenjem ova dva upitnika utvrđen je visok stepen korelacije ($\rho=0,436$, $p<0,001$).

Zaključak. Značajna korelacija između skorova dobijenih Tinitus hendikep upitnikom i Beck-ovim upitnikom depresije ima značaja u pristupu liječenju ovih bolesnika. Kako depresija dodatno smanjuje kvalitet života, neophodno je da se adekvatnim tretmanom utiče na bržu adaptaciju na tinitus.

Ključne riječi: tinitus, depresija, Tinitus hendikep upitnik, Beck-ov upitnik depresije

Adresa autora:
Dr Siniša Šolaja, mr sc. med.
Studentska br. 5, 73300 Foča
solajasinisa@gmail.com

Uvod

Tinitus se definiše kao percepcija zvuka u ušima ili glavi bez prisutnih vanjskih izvora zvuka. Ova tegoba pogađa oko 15% svjetske populacije. Kod osoba starijih od 60 godina prevalencija tinitusa se povećava i do 33%. Oko 20% bolesnika sa tinitusom prijavljuje ove simptome kao teško podnošljive, dok je kod 1-5% slučajeva prisutan tinitus teškog stepena koji im značajno remeti san, smanjuje radnu sposobnost i kvalitet života [1,2]. Još uvijek je nejasno da li samo šum u uhu dovodi do smetnji kod bolesnika i promjene u njegovom psihološkom funkcionisanju ili na to imaju uticaja i neki drugi faktori kao što su: dob pacijenta, pol, stepen oštećenja sluha, intenzitet i frekvencija tinitusa i dužina njegovog trajanja [3]. Takođe, nejasno je koliko tinitus utiče na pojavu anksioznosti i depresije kod ovih pacijenata, i da li bi se ona ispoljila i da nema zujanja u uhu.

Zujanje u uhu može biti značajan problem izazivajući velike teškoće u sposobnosti osoba koje ga imaju da se prilagode ovoj pojavi, što povećava mogućnost pojave depresije i anksioznosti, pada kognitivnih sposobnosti, a težak tinitus može dovesti i do pokušaja suicida [4,5]. Zbog toga brojni autori pokušavaju istražiti na koji način pojedine karakteristike tinitusa, kao i pridružena oboljenja, utiču na kvalitet života kod osoba koje imaju šum u uhu. Mehanizam nastanka, lokalizacija i faktori koji utiču na težinu tinitusa još uvijek nisu jasno identifikovani, te je i liječenje teško. Još uvijek nema metoda koje bi mogle izliječiti zujanje u ušima u kratkom periodu [6-8].

U ovoj studiji smo ocijenili stepen depresivnih tegoba koje prate pacijente sa hroničnim subjektivnim tinitusom i ispitali da li su ozbiljnost tinitusa i stepen depresivnih simptoma povezani.

Metode rada

Istraživanje je dizajnirano kao studija presjeka i provedeno je u periodu jun–decembar 2011. godine. Ispitanici su podijeljeni u dvije grupe: grupa ispitanika sa tinitusom i grupa

ispitanika koji nisu imali tinitus (kontrolna grupa). Grupu ispitanika sa tinitusom su činila 73 bolesnika sa unilateralnim ili bilateralnim tinitusom koji je trajao duže od tri mjeseca, a bili su na prvom ili kontrolnom pregledu u Univerzitetskoj bolnici Foča (21 ispitanik) i Klinici za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju Kliničkog centra Srbije (52 ispitanika). Kontrolnu grupu činilo je 47 ispitanika zaposlenih u Medicinskom fakultetu u Foči koji nemaju tinitus, a ispunili su opšte kriterijume za uključivanje u studiju.

Etički odbor Medicinskog fakulteta u Foči odobrio je izradu ove studije u formi slobodno informisanog pristanka koji ispunjava sve zahtjeve za kliničke studije na ljudima.

Opšti kriterijumi za uključivanje svih ispitanika u studiju su bili: uzrast 20-75 godina starosti, sposobnost da odgovore na postavljena pitanja, pristanak da budu uključeni u istraživanje. Kriterijumi za isključivanje iz studije su bili akutna ili hronična zapaljenska oboljenja srednjeg uha i postojanje tinitusa kod dokazanog oboljenja CNS-a (multipla skleroza, tumori i sl).

Ispitivanje je provedeno primjenom uobičajenih metoda pristupa pacijentima sa tinitusom: detaljna anamneza, klinički pregled uha (uključujući i otomikroskopiju), nosa i grla, funkcionalno ispitivanje sluha, ostale pretrage koje proisteknu iz gore navedenih ispitivanja.

Pitanja vezana za tinitus su bila standardna za sve ispitivane pacijente: Kada je tinitus započeo? Gdje je tinitus lokalizovan? Da li ga čujete u lijevom ili desnom uhu, u oba uha ili negdje u glavi? Da li se tinitus čuje stalno ili povremeno (pacijenti koji imaju povremeno tinitus nisu uključeni u istraživanje)? Da li imate neko hronično oboljenje uha? Da li imate dijagnostikivano oboljenje CNS-a?

Rutinski su otoskopski i otomikroskopski pregledani svi ispitanici. Iz ispitivanja su isključeni ispitanici sa oboljenjima vanjskog i srednjeg uha.

Tonalna liminarna audiometrija rađena je standardnim postupkom na kliničkom aparatu SIBILMED AC50-B u akustički izolovanoj kabini, gdje se određivao prag sluha za frekvencije 250, 500, 1000, 2000, 4000, 6000 Hz

za koštanu i vazдушnu provodljivost.

Rutinski je rađeno i ispitivanje karakteristika tinitusa (frekvencija i intenzitet) metodom tinitusometrije.

Svi pacijenti su popunjavali specifični upitnik za procjenu kvaliteta života kod pacijenata koji imaju šum u uhu (Tinnitus Haendicap Inventory -THI). Upitnik je konstruisao Newman 1996. godine [9]. THI je oformljen da kvantifikuje hendikep kod osoba koje imaju šum u uhu. Upitnik je kratak, lako razumljiv i može se popuniti samostalno ili metodom direktnog intervjua. Originalno, upitnik je na engleskom jeziku, a prilagođavanje na druge jezike je složeno. Cilj prevoda nije prosta literalna konverzija, već prilagođavanje različitim kulturama i podnebljima. Lingvistička validacija upitnika se dobila tako što je profesionalni prevodilac preveo originalni upitnik sa engleskog jezika na srpski, nakon čega je drugi prevodilac dobijeni srpski prevod ponovo preveo na engleski. Potom je lingvista uporedio ova dva prevoda i pitanja prilagodio srpskom jeziku. Upitnik sadrži 25 pitanja i nudi tri odgovora na postavljena pitanja: "da" (4 boda), „ne“ (0 bodova) i „ponekad“ (2 boda). Izračunati skorovi se svrstavaju u sljedeće kategorije: zanemarljiv 0-16 bodova, blag 18-36, umjeren 38-56, težak 58-76, veoma težak 78-100 bodova [9].

Za procjenu depresivnosti korišćen je Beck-ov upitnik depresivnosti (BDI). Originalna verzija ovog upitnika konstruisana je 1961. godine [10]. To je jednodimenzionalni, samoopisni upitnik dizajniran da mjeri „karakteristične stavove i simptome koji su specifični za depresivne pacijente, kao i one koji su u skladu sa opisima depresije sadržanim u psihijatrijskoj literaturi“. Test nema apsolutni dijagnostički značaj, već se dijagnoza postavlja dominantno kliničkim pregledom ispitanika.

Ovaj upitnik je jedan od najšire upotrebljivanih instrumenata za procjenu: prisustva i intenziteta depresivnosti psihijatrijskih pacijenata, skrining moguće depresivnosti u „normalnoj“ populaciji, praćenje efekata liječenja, kao mjera ishoda u svrhu procjene efikasnosti psihoterapijskih tretmana i u istraživačke svrhe. BDI sadrži 21 grupu od po četiri različita pitanja za svaku grupu koja su bodovana od 0 do 3 boda. Izračunati skorovi svrstavaju se u sljedeće kategorije: 0-10 normalno raspoloženje, 11-16 blagi poremećaj raspoloženja, 17-20 granična klinička depresija, 21-30 umjerena klinička depresija, 31-40 teška klinička depresija, 41-63 ekstremna depresija [10].

U statističkoj obradi smo koristili standardne metode deskriptivne statistike, a u analitičkoj statistici sljedeće testove: Studentov T-test, Hi-kvadrat test, Spirmanov test korelacije, Wilcoxon Mann-Whitney test. Statističku obradu podataka smo vršili primjenom SPSS 15.0 programa.

Rezultati

Ispitivanje je obuhvatilo 73 odrasla bolesnika koji su se javili na pregled zbog zujanja u uhu različitog trajanja i 47 odraslih zdravih osoba bez zujanja u uhu. U grupi sa tinitusom bila su 34 (46,6%) ispitanika ženskog i 39 (53,4%) ispitanika muškog pola, a u grupi bez tinitusa 28 (59,6%) ispitanika ženskog i 19 (40,4%) ispitanika muškog pola. Raspon uzrasta bio je od 23 do 75 godina u grupi sa tinitusom i 23 do 62 godine u grupi bez tinitusa. Između ove dvije grupe ispitanika nije nađena statistički značajna razlika u odnosu na dob ($t=1,799$, $df=118$, $p>0.05$) (Tabela 1).

Audiološko ispitivanje je urađeno u obje grupe ispitanika. U grupi sa tinitusom najveći

Tabela 1. Distribucija ispitanika prema polu i uzrastu

Grupa	Broj	Pol, broj (%)		Starost, godine*
		Muški	Ženski	
Sa tinitusom	73	39(53,4 %)	34(46,6 %)	54,3 ± 14,69
Bez tinitusa	47	19(40,4 %)	28(59,6 %)	50.02 ± 8,80
Ukupno	120	73(100,0 %)	47(100 %)	52.63 ± 12,84

*Prikazano kao aritmetička sredina i standardna devijacija

Tabela 2. Distribucija ispitanika dvije grupe u odnosu na stepen oštećenja sluha

Stepen oštećenja sluha	Sa tinitusom	Bez tinitusa	Ukupno
Normalan sluh	7(9,6%)	28(59,6%)	35(29,2%)
Nagluvost lakog stepena	41(56,2%)	13(27,7%)	54(45,0%)
Nagluvost srednjeg stepena	18(24,7%)	4(8,5%)	22(18,3%)
Nagluvost teškog stepena	5(6,8%)	1(2,1%)	6(5,0%)
Vrlo teška nagluvost	2(2,7%)	1(2,1%)	3(2,5%)
Svega	73(100%)	47(100%)	120(100%)

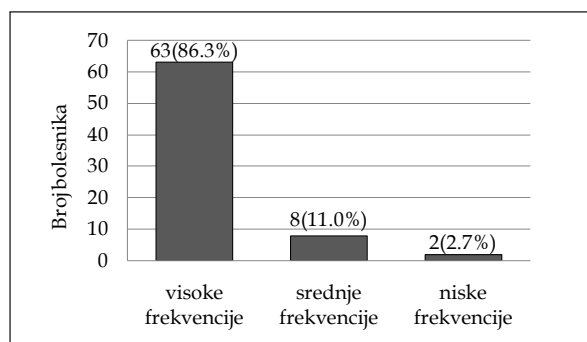
(U= 824,0, Z =-5,11 , p<0,001)

broj ispitanika je bio sa nagluvošću lakog stepena, 41 pacijent (56,2 %) i nagluvošću srednjeg stepena, 18 pacijenata (24,7%). U grupi bez tinitusa 59,6% ispitanika je bilo bez nagluvosti, 27,7% ispitanika je imalo laku nagluvost, 8,5% ispitanika je imalo nagluvost srednjeg stepena, tešku i veoma tešku nagluvost je imao samo po jedan ispitanik ili 2,1% što se vidi iz Tabele 2. Između grupe sa tinitusom i grupe bez tinitusa u odnosu na stepen oštećenja sluha, nađena je statistički visoko značajna razlika (U= 824, Z =-5,1, p<0,001).

Šum u oba uha je imalo 45 (61,6%) bolesnika, dok je šum u jednom uhu konstatovan kod 28 (38,4%) bolesnika. Jednostrani tinitus je bio češći u lijevom uhu gdje je bio prisutan kod 28,8% ispitanika, dok je u desnom uhu postojao kod 9,6% ispitanika.

Ispitanici su najčešće imali visoke frekvencije tinitusa koje nalazimo u 63 (86,3%) od ukupnog broja ispitanika. Srednje frekvencije nalazimo kod 8 (11,0%) ispitanika i niske frekvencije tinitusa kod 2 (2,7%) ispitanika (Grafikon 1).

U odnosu na intenzitet tinitusa ispitanici su grupisani u tri intervala: nizak do 5

**Grafikon 1.** Distribucija ispitanika u odnosu na frekvenciju tinitusa

dB, srednji od 5 do 20 dB i visok intenzitet preko 20 dB. Najveći broj ispitanika u našem uzorku, 48 (65,8%), je imao srednje jak tinitus (Grafikon 2).

Grafikon 3 prikazuje skorove dobijene na osnovu THI upitnika. Na osnovu dobijenih skorova bolesnici su podijeljeni na one sa zanemarljivim uticajem tinitusa, što se može prihvatiti kao normalno stanje, a što je imalo 26 bolesnika (35,6%), dok su ostali klasifikovani u sljedeće kategorije: blag subjektivni osjećaj hednikepa kod 12 (16,4%) bolesnika, umjeren kod 23 (31,5%), težak kod 7 (9,6%) i

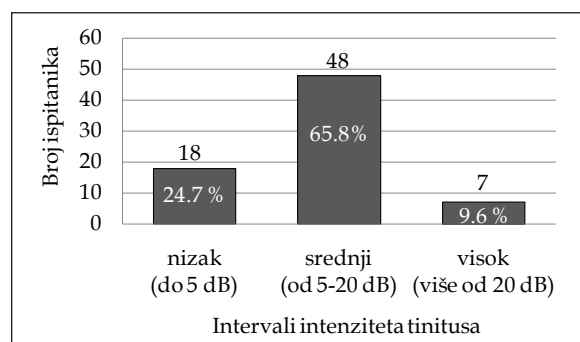
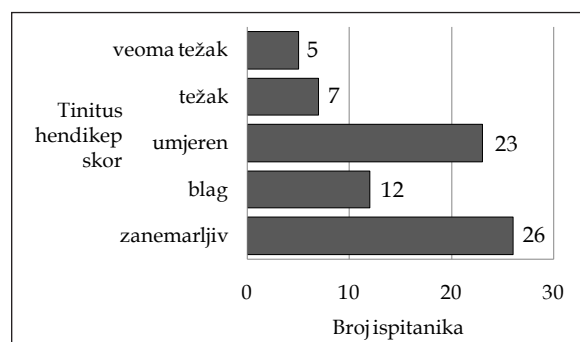
**Grafikon 2.** Distribucija ispitanika u odnosu intenzitet tinitusa**Grafikon 3.** Distribucija ispitanika prema skorom dobijenom pomoću Tinitus hendikep upitnika

Tabela 3. Distribucija ispitanika obje grupe prema vrijednosti skorova dobijenih pomoću Beck-ovog upitnika depresije

Kategorija	Sa tinitusom	Bez tinitusa	Ukupno
Normalno raspoloženje	59(80,8%)	43(91,5%)	102(85,0%)
Blagi poremećaj raspoloženja	12(16,4%)	2(4,3%)	14(11,7%)
Granična klinička depresija	1(1,4%)	1(2,1%)	2(1,7%)
Umjerena klinička depresija	1(1,4%)	1(2,1%)	2(1,7%)

Rezultati su prikazani kao broj (%) (U=1282,0, Z=-2,35, p<0,05).

veoma težak kod 5 (6,8%) bolesnika.

Na osnovu dobijenih rezultata u Beck-ovom upitniku depresije, nađena je statistički značajna razlika između ispitanika u grupi sa tinitusom i grupi bez tinitusa u stepenu depresije. (U=1282,0, Z=-2,35, p<0,05). Normalno raspoloženje u grupi sa tinitusom ima 80,8% ispitanika a u grupi bez tinitusa taj procenat iznosi 91,5%. Poremećaj raspoloženja u grupi sa tinitusom ima 19,2%, a u grupi bez tinitusa 8,5% ispitanika (Tabela 3).

Spirmanovim testom utvrdili smo visok stepen pozitivne korelacije između skorova dobijenih THI upitnikom i Beckovim upitnikom depresije ($\rho=0,436$, p<0,001).

Diskusija

Osim tegoba koje bolesnik ima zbog prisutnog šuma u uhu, istraživanja pokazuju da su depresivna osjećanja važan aspekt u kvalitetu života takvih pacijenata. Hronični tinitus dovodi do emocionalnih patnji, smanjuje radnu sposobnost, remeti interpersonalne odnose na poslu i u porodici, a mogu da se jave i napadi panike. Takođe osobe sa hroničnim tinitusom izbjegavaju svakodnevne aktivnosti u kojima su do pojave tinitusa uživali [11].

U našem radu je pokazana statistički značajna povezanost tinitusa i depresije kod ispitanika čiji mehanizam ne možemo precizno da odredimo, ali možemo da uočimo i ovdje opšte poznatu činjenicu individualnog karaktera psihološke reakcije na neželjeno dešavanje kao što je tinitus. Može se pretpostaviti da se veza između nastanka tinitusa i depresije nalazi u neurohemijskoj povezanosti u smislu promjena koje se dešavaju u sklopu hronične stresne reakcije, a koja dovodi do poremećaja funkcionisanja neurotransmiterskih sistema

koji kontrolišu ponašanje i mogu biti značajni za nastanak depresivnosti.

Za procjenu tegoba izazvanih šumom u uhu koristili smo THI upitnik koji je razvio Newman 1996. godine [9]. Upitnik je preveden na više jezika, kao što su kineski, portugalski, danski, njemački, francuski, italijanski [12]. Rezultate skorova THI upitnika dijelimo u pet nivoa koji opisuju subjektivni doživljaj hednikepa uslijed tinitusa kao: (1) zanemarljiv - zujanje u ušima je prisutno samo u tišini i lako se maskira spoljašnjim zvucima, pri svakodnevnim aktivnostima šum se ne primjećuje, ne ometa san, (2) blag - tinitus se lako maskira spoljašnjim zvucima i zaboravlja se tokom dnevnih aktivnosti, on povremeno može da ometa san, (3) umjeren-zujanje u ušima se percipira i kod prisutnih okolnih zvukova, ali ne omata dnevne aktivnosti, rjeđe dovodi do poremećaja koncentracije pri radu, poremećaj sna nije rijetka pojava, (4) težak-tinitus se stalno percipira i teško se maskira okolnim zvucima, ometa svakodnevne aktivnosti i u značajnoj mjeri ometa san, pacijenti sa ovim nivoom šuma često traže medicinsku pomoć, (5) veoma težak-svi neželjeni efekti izazvani šumom u uhu su prisutni u veoma teškom obliku, ovakvi pacijenti zahtijevaju medicinsku pomoć, uključujući pomoć psihijatra i psihologa. Pored procjene tegoba koje imaju bolesnici sa tinitusom ovaj upitnik se često koristi za procjenu djelotvornosti terapije, iako primarno nije razvijen za tu svrhu. Dobijeni konačni rezultati THI skorova u našem istraživanju klasifikovali su uticaj tinitusa kao: zanemarljiv kod 36,5% ispitanika, blag kod 16,4%, umjeren kod 31,5%, težak kod 9,6%, veoma težak kod 6,8% bolesnika. Ove vrijednosti su saglasne sa skorovima drugih autora, koji su koristili isti upitnik u evaluaciji tegoba koje imaju pacijenti sa šumom u uhu [9].

Ako zanemarljiv skor shvatimo kao normalno stanje, tegobe vezano za šum u uhu ima 64,5% ispitanika. Takođe, vidimo da težak i veoma težak tinitus u našem radu ima 16,4% bolesnika, što odgovara podacima koje navode i drugi autori. Ovakav tinitus značajno remeti san, smanjuje radnu sposobnost, dovodi do emocionalnih poremećaja i smanjuje kvalitet života i zahtijeva aktivan tretman ovih bolesnika. Ističemo da podudaranje rezultata dobijenih THI upitnikom prilagođenog srpskom jeziku sa rezultatima upitnika na drugim jezicima govori o pouzdanosti našeg prevoda THI upitnika i preporučuje ga u kliničkom radu za ispitivanje tegoba koje imaju pacijenti sa šumom u uhu, kao i praćenje rezultata tretmana tinitusa [13].

Osim tegoba koje bolesnik ima zbog prisutnog šuma u uhu, istraživanja pokazuju da su depresivna osjećanja važan aspekt u kvalitetu života takvih pacijenata. U drugom dijelu ispitivanja smo željeli da istražimo u kojoj mjeri tinitus utiče na pojavu depresije. U ovom dijelu ispitivanja imali smo i kontrolnu grupu koju je sačinjavalo 47 ispitanika bez tinitusa približno istog pola i uzrasta da bismo sagledali stvarni uticaj tinitusa na rezultate testova za prisustvo depresije. Za procjenu depresivnih osjećanja koristili smo Beck-ov upitnik depresije, najčešće korišćeni upitnik za procjenu depresije koji popunjavaju sami pacijenti [10]. Učestalost depresije u grupi sa tinitusom u našem uzorku je bila 19,2%, dok je u grupi bez tinitusa niska i iznosi 8,5%. Depresivne tegobe u grupi ispitanika koji su imali tinitus su se najčešće ispoljavale kao blagi poremećaj raspoloženja, koji se javlja u 16,4% ispitanika. Uočena je statistički značajna korelacija u tegobama koje imaju bolesnici zbog prisutnog tinitusa i težine depresije što odgovara nalazima drugih autora [14]. U radovima drugih autora uočavamo da oko 40-50% pacijenata sa tinitusom pati od poremećaja raspoloženja koji se mogu povezati sa prisustvom šuma u uhu [4], što nije u skladu sa našim rezultatima u kojima ne nalazimo tako veliku zastupljenost depresije. Moguće da bi povećanjem broja ispitanika u uzorku i mi došli do sličnih rezultata. U ovom radu nismo prikazali uticaj drugih faktora na

ispoljavanje depresivnih tegoba kod pacijenata sa hroničnim subjektivnim tinitusom, kao što su: pol i dob pacijenata, vrijeme trajanja tinitusa, njegov intenzitet i frekvencija, stepen oštećenja sluha, koji pojedinačno ali i kumulativno mogu uticati na navedene tegobe.

Uočavanje veze između tegoba nastalih zbog hroničnog tinitusa i prisustva depresije ima značaj u liječenju ovih pacijenata, jer identifikujući depresiju kao faktor koji dodatno smanjuje kvalitet života, adekvatnim tretmanom možemo uticati na bržu adaptaciju na tinitus [15,16].

Smatramo da je posebno značajno istaći visok stepen korelacije između skorova primijenjenih upitnika za tinitus i depresiju, tako da je povećanje skorova u jednom upitniku pratilo i povećanje skorova u drugom upitniku. Korišćenjem pomenutih testova mogu se uz ograničenja svakog testa definisati odgovarajuće kvantitativne psihometrijske varijable, kao što je, na primjer, depresivnost čiji je stepen mjeran u našem istraživanju.

Uvijek treba imati na umu da uzorak koji nije selekcioniran prethodnim psihijatrijskim ispitivanjima može sadržati ispitanike koji nezavisno od posmatranog osnovnog morbiditeta (tinitus u našem slučaju) imaju psihijatrijski komorbiditet u smislu afektivnih poremećaja ili afektivnog malfunkcionisanja u okviru različitih drugih oboljenja.

Zaključak

Postoji statistički značajna razlika u depresivnim tegobama između ispitanika koji su imali tinitus i onih koji ga nisu imali. Ispitanici koji su imali tinitus su pokazivali izraženije depresivne tegobe, ali su one bile pretežno blažeg stepena. Uočavanje veze između tegoba nastalih zbog hroničnog tinitusa i prisustva depresije ima značaj u pristupu liječenju ovih bolesnika, jer ako se identifikuje depresija kao faktor koji dodatno smanjuje kvalitet života, adekvatnim liječenjem se može uticati na bržu adaptaciju bolesnika na tinitus.

Autori izjavljuju da nemaju sukob interesa.
The authors declare no conflicts of interest.

Literatura

1. Kim HJ, Lee HJ, An SY, Sim S, Park B, Kim SW, Lee JS, Hong SK, Choi HG. Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults. *PLoS One* 2015;10(5):e0127578
2. Al-Swiahb J, Park SN. Characterization of tinnitus in different age groups: A retrospective review. *Noise Health* 2016;18(83):214-9.
3. Pinto PC, Sanchez TG, Tomita S. The impact of gender, age and hearing loss on tinnitus severity. *Braz J Otorhinolaryngol* 2010;76(1):18-24.
4. Cho CG, Chi JH, Song JJ, Lee EK, Kim BH. Evaluation of anxiety and depressive levels in tinnitus patients. *Korean J Audiol* 2013;17(2):83-9.
5. McCormack A, Edmondson-Jones M, Fortnum H, Dawes PD, Middleton H, Munro KJ, Moore DR. Investigating the association between tinnitus severity and symptoms of depression and anxiety, while controlling for neuroticism, in a large middle-aged UK population. *Int J Audiol* 2015;54(9):599-604.
6. Martines F, Bentivegna D, Di Piazza F, Martines E, Sciacca V, Martinciglio G. Investigation of tinnitus patients in Italy: clinical and audiological characteristics. *Int J Otolaryngol* 2010;2010:265861.
7. Michael V. Help for tinnitus sufferers. *J Fam Health Care* 2010;20(3):104
8. Lim JJ, Lu PK, Koh DS, Eng SP. Impact of tinnitus as measured by the Tinnitus Handicap Inventory among tinnitus sufferers in Singapore. *Singapore Med J* 2010;51(7):551-7.
9. Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1996;122:143-8.
10. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961;4:561-71.
11. Zöger S, Svedlund J, Holgers KM. Relationship between tinnitus severity and psychiatric disorders. *Psychosomatics* 2006;47:282-8.
12. Zeman F, Koller M, Schecklmann M, Langguth B, Landgrebe M; TRI database study group. Tinnitus assessment by means of standardized self-report questionnaires: psychometric properties of the Tinnitus Questionnaire (TQ), the Tinnitus Handicap Inventory (THI), and their short versions in an international and multi-lingual sample. *Health Qual Life Outcomes* 2012;10:128.
13. Lim JJ, Lu PK, Koh DS, Eng SP. Impact of tinnitus as measured by the Tinnitus Handicap Inventory among tinnitus sufferers in Singapore. *Singapore Med J* 2010;51:551-7.
14. Belli S, Belli H, Bahcebasi T, Ozcetin A, Alpay E, Ertem U. Assessment of psychopathological aspects and psychiatric comorbidities in patients affected by tinnitus. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008;265:279-85.
15. Jastreboff PJ. Tinnitus Habituation Therapy (THT) and Tinnitus Retraining Therapy (TRT). In: Tyler RS, editor. *Tinnitus Handbook*. San Diego: Singular; 2000. pp. 357-76.
16. Falkenberg E, Wie O. Anxiety and Depression in Tinnitus Patients: 5-Year Follow-Up Assessment after Completion of Habituation Therapy. *Int J Otolaryngol* 2012; 2012: 375460.

Presence of depression in patients with chronic subjective tinnitus

Siniša Šolaja¹, Branislava Ćurčić², Radmila Balaban², Siniša Ristić², Miroslav Obrenović¹, Gabrijele Šolaja¹, Aleksandra Salamadić¹

¹University Hospital Foča, The Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

²Faculty of Medicine Foča, University of East Sarajevo, The Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina

Introduction. Tinnitus is defined as the perception of sound in the ears or in the head without an external source being present. Buzzing in the ears and patients' inability to adjust to this problem may lead to emotional problems such as depression and anxiety. The aim of the study was to assess the severity of depression following chronic tinnitus, and to investigate a correlation between the presence and intensity of tinnitus and symptoms of depression in patients with chronic subjective tinnitus.

Methods. The study involved 73 patients with tinnitus and 47 controls without tinnitus. Both groups were matched for gender and age. All persons studied were examined by an otorhinolaryngologist

and liminar tonal audiometry was done in all of them. They also completed the Tinnitus Handicap Inventory and Beck Depression Inventory.

Results. Audiological examination showed that 7 (9.6%) patients with tinnitus had no hearing impairment, and that most of them (41-56.2%) were slightly hard of hearing, whereas among controls without tinnitus, 28 (59.6%) had normal hearing. Patients usually had high-frequency tinnitus (63 - 86.3%), and in relation to the intensity 48 (65.8%) patients had a medium-strong tinnitus (5 - 20 dB). According to the Tinnitus Handicap Inventory score, subjective perception of tinnitus was classified as negligible in 26 (35.6%) patients, mild in 12 (16.4%), moderate in 23 (31.5%), difficult in 7 (9.6%) and very hard in 5 (6.8%) patients. The Beck Depression Inventory showed normal mood in 59 (80.8%) patients and in 43 (91.5%) controls without tinnitus ($U = 1282.0$, $Z = -2.35$, $p < 0.05$). There was a high correlation between the scores obtained by the two questionnaires ($\rho = 0.436$, $p < 0.001$).

Conclusion. A significant correlation between the scores of the Tinnitus Handicap Inventory and Beck Depression Inventory is important for the approach to the treatment of patients with tinnitus. Since depression decreases the quality of life, adequate treatment enabling faster adaptation to tinnitus is necessary.

Keywords: tinnitus, depression, Tinnitus Handicap Inventory, Beck Depression Inventory