

DEMOGRAFSKE OSOBINE ISPITANIKA S KRONIČNOM OROFACIJALNOM BOLI I ZDRAVIH ISPITANIKA IZ BJELOVARSKO-BILOGORSKE ŽUPANIJE

Sažetak

Medicinska znanost bitno je napredovala u pitanjima kontrole boli, ali taj napredak ne prati i napredak u objektivnim metodama mjerenja boli, prema principima medicine temeljene na dokazima. Bol je kompleksno iskustvo koje, osim senzornih, uključuje i emocionalne faktore. Preduvjet zadovoljavajućeg liječenja boli dobra je procjena karaktera i intenziteta boli. Orofacijalna neuropatska bol izaziva veliku patnju oboljelih, a mogućnosti liječenja ograničene su iz više razloga. Provedenim istraživanjem željelo se utvrditi stupanj prepoznavanja neuropatske boli kao specifičnoga kliničkog entiteta. Kvalitativna svojstva boli vrednovana su Leedskim upitnikom neuropatskih simptoma i znakova (LANSS), a kvantitativna svojstva pomoću vizualno analogne ljestvice (VAS). Rezultati su pokazali da se neuropatska orofacijalna bol kvalitativno jasno razlikuje od ostalih tipova boli. Upotrebom standardiziranih upitnika bol se može kvantificirati i uspoređivati. Želja nam je da rezultati istraživanja utječu na svjesnost stručne i znanstvene javnosti o kroničnoj neuropatskoj boli kao devastirajućoj bolesti koja uzrokuje veliku patnju oboljelih te da posluže kao poticaj za daljnja istraživanja, ali i kao pomoć radi usklađivanja algoritama liječenja koje donose stručna društva i smjernica za propisivanje lijekova Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje.

Ključne riječi: neuropatska bol; orofacijalna bol; mjerenje boli; liječenje neuropatske boli.

Definicija i značenje boli

Prema definiciji Međunarodnog udruženja za proučavanje boli (*International Association for the Study of Pain – IASP*), „bol je kompleksno subjektivno neugodno osjetilno, emocionalno i kognitivno iskustvo, povezano s aktualnim stvarnim ili potencijalnim oštećenjem tkiva određene lokalizacije koje se očituje fiziološkim reakcijama autonomnog živčanog sustava i reakcijama u ponašanju“ [1], a neuropat-

ska je bol „bol koja nastaje kao direktna posljedica lezije ili bolesti somatosenzornog sustava“ [2]. Bol, posebice kronična, nije samo simptom nego i kompleksan zdravstveni problem. Za oboljelog bol je upozoravajući signal i u većini zemalja na prvom je mjestu među razlozima traženja medicinske pomoći. Utjecaj boli na društvenu zajednicu manifestira se kroz direktne troškove uslijed korištenja zdravstvenog sustava i kroz indirektno troškove zbog smanjenja produktivnosti radnika i povećanog izostajanja s posla. Kronična bol ima velik utjecaj na kvalitetu života milijuna oboljelih i njihovih obitelji širom svijeta [3]. Orofacijalna regija zbog brojnosti međusobnih veza između struktura osjetljivih na bol jedno je od najkarakterističnijih izvorišta boli u ljudskom tijelu, pa je tako i čest razlog dolaska doktoru dentalne medicine i neurologu [4]. Očekuje se da će promjenom demografske slike u budućnosti porasti incidencija i prevalencija kronične boli općenito, pa tako i neuropatske boli [5,6].

Etiološka podjela boli

Određivanje karakteristika boli prvi je korak u određivanju djelotvornoga liječenja. Bol je moguće razvrstati na različite načine: prema podrijetlu, na temelju trajanja, etiologije ili patofiziologije, intenziteta i lokalizacije simptoma. Akutna bol nastaje naglo i izravno je povezana s oštećenjem. Najjača je u početnoj fazi, dok s vremenom intenzitet postupno opada. Prema definiciji IASP-a, kronična je bol „bol koja traje dulje od uobičajenoga vremena potrebnog za ozdravljenje“ [7]. U praksi, to može biti kraće od jednoga mjeseca, ili, češće, dulje od šest mjeseci. Tri mjeseca najprikladnije je vrijeme za razlikovanje akutne i kronične boli [8]. Prema etiologiji, uobičajeno je, kao najvažnije oblike, razlikovati nociceptivnu i neuropatsku bol. One se međusobno razlikuju prema mehanizmu nastanka, patofiziološkim karakteristikama i trajanju [9]. Supkategorije nociceptivne boli jesu somatska, visceralna i inflamatorna bol, a neuropatske: neurogena i funkcionalna (tablica 1) [10-14]. Ponekad, obično u slučaju nepoznatoga mehanizma nastanka i/ili patofizioloških karakteristika boli, govorimo o idiopatskoj ili okultnoj, a ponekad o psihogeno uvjetovanoj etiopatogenezi [15]. Teško je razdvojiti psihološku komponentu od drugih čimbenika koji mogu utjecati na percepciju boli [16]. Nociceptivna bol djeluje kao rani sustav upozorenja organizma na moguću ozljedu tkiva [17]. Nastaje podraživanjem tzv. nociceptora ili njihovih aferentnih vlakana. Može biti fiziološka, kad je u službi održavanja fiziološkoga integriteta organizma, a patološka kad je izraz procesa bolesti, kao što je npr. maligna bol. Nociceptivnu bol nazivamo somatskom kada je potaknuta podražajem aferentnih vlakana iz tkiva mišića, zglobova i kostiju, a visceralnom kada ju uzrokuje podražaj iz noksom zahvaćenih visceralnih organa [18,19]. Upalna bol nastaje kao posljedica upale ili ozljede tkiva, a također djeluje protektivno u smislu olakšavanja popravka oštećenja. Mehanizmi su neuro-

patske boli složeni. Ozljeda živca može izazvati periferne i središnje promjene, koje pridonose upornoj boli i abnormalnom osjetu. Primarna aferentna vlakna i središnje strukture postaju osjetljiviji zbog različitih mehanizama (upale, aktivacije nociceptora, ozljede tkiva). Ti procesi u normalnim okolnostima prestaju kada i ozljeda tkiva bude izliječena i/ili se upala smanjuje. Međutim, oni mogu perzistirati ako je primarna aferentna funkcija modificirana zbog bolesti. Dok trajni gubitak ili ozljede primarnih aferentnih vlakana (deafferentacija) rezultiraju perifernom neuropatskom boli, izravno oštećenje struktura središnjega živčanog sustava rezultira središnjom neuropatskom boli [20].

Tablica 1. Klasifikacija boli prema mehanizmu (adaptirano prema referenci 10)

Klasifikacija boli prema mehanizmu			
Vrsta boli	Odgovor	Mehanizam	Skupine lijekova
Nociceptivna			
Somatska (laceracije, frakture, postoperativna bol)	Površinska ili duboka bol, nociceptivni refleks i autonomni odgovor	Mehanička, kemijska ili toplinska stimulacija	Acetaminophen, blokatori Na ⁺ kanala, NSAR, steroidi, opiodi
Visceralna (kolitis, cistitis)	Konstantna ili grčevita, šireća, nije lokalizirana, autonomni odgovor	Distenzija viscera	NSAR, koksibi, 5-HT ₃ antagonisti i parcijalni 5-HT ₄ agonisti, spazmolitici
Inflamatorna (ozljede kože, artritis)	Spontana bol (teška difuzna) pojačana osjetljivost hiperalgezija, alodinja	Povezana s oštećenjem tkiva i upalom	NSAR, steroidi, koksibi
Neuropatska			
Neurogena (neuralgija, ishijalgija, spinalna ozljeda, ozljeda talamusa)	Spontana bol (električni šok, režuća, hiperalgezija, alodinja)	Oštećenje centralnog ili perifernog živčanog sustava	Blokatori Ca ²⁺ kanala, GABAergici, antiNMDA, antikonvulzivi, antidepresivi, opiodi
Funkcionalna (fibromijalgija, Talamički sindrom)	Spontana bol, (difuzna, duboka), hiperalgezija, alodinja	Hiperaktivacija ili gubitak nociceptivne inhibicije	Antidepresivi, (5-HT, NA), antikonvulzivi, opiodi

Neodontogena neuropatska orofacijalna bol

Orofacijalna bol pojavljuje se u području glave, vrata i usne šupljine, a može se podijeliti na odontogenu bol, čije je ishodište bolest zuba, i neodontogenu bol, koja ne potječe od zuba nego od okolnih struktura. Bol uslijed neuralgije javlja se u inervacijskom području određenoga živca. Bol u području glave i vrata posredovana je senzornim vlaknima živaca trigeminusa, intermedijusa, glosofaringeusa, vagusa i gornjih spinalnih cervikalnih korijenova [21]. Trigeminalna neuralgija (TN) najčešći je orofacijalni poremećaj, koji u podlozi ima neuropatsku bol. Podaci o prevalenciji nekonzistentni su i razlikuju se u različitim istraživanjima [22-24]. Incidencija raste s dobi, učestalost je veća u žena [25]. U 80 – 90% slučajeva bol je uzrokovana kompresijom trigeminalnog korijena aberantnom petljom arterije ili vene [26-28]. Bol je najčešće jednostrana, iznenadna, jaka i oštra. Najčešće zahvaća drugu i/ili treću granu živca. Karakteristike simptoma najvjerojatnije su povezane s demijelinizacijom u području kompresije, ali točan mehanizam nije potpuno jasan [29,30]. Epizode mogu trajati tjednima ili mjesecima, praćene vremenskim razdobljima bez boli. Znatno rjeđi klinički entitet u ovom području jest postherpetička neuralgija, posljedica akutnog herpesa zoster. Još je rjeđa glosofaringealna neuralgija, koja se manifestira kao paroksizmalna bol u inervacijskom području 9. i 10. kranijalnog živca [21, 31, 32]. Bol u orofacijalnom području može biti i odraz srčane boli, dio kliničke slike anemije srpastih stanica ili neoplazme. Može biti i psihogenoga podrijetla.

Ispitanici i postupci

Ispitivanje u ovoj kontroliranoj presječnoj studiji provedeno je na 100 ispitanika/ bolesnika, 28 muškaraca i 72 žene, većinom iz Bjelovarsko-bilogorske županije, u dobi 18 – 75 godina. Uputio ih je njihov obiteljski liječnik ili doktor dentalne medicine s kliničkom dijagnozom orofacijalne boli različite etiologije. Ispitanici su morali zadovoljiti kriterije za dijagnozu orofacijalne boli Internacionalnog društva za glavobolju IHS-ICHD3, koja traje najmanje tri mjeseca [21]. Kontrolnu skupinu čini 119 zdravih, starosno i prema spolu usklađenih ispitanika, 47 muškaraca i 72 žene, bez psihijatrijske dijagnoze, a osobito bez dijagnoze boli u orofacijalnoj regiji ili drugom dijelu tijela. U istraživanje, kao kontrolna skupina, nisu bili uključeni ispitanici koji su iz bilo kojeg razloga uzimali analgetike, antidepressive i/ili antiepileptike.

Općim upitnikom o ispitaniku prikupljeni su podaci o spolu i dobi ispitanika, tjelesnoj težini i visini te o navici pušenja cigareta, konzumaciji alkohola i uzimanju lijekova. Prikupljeni su i podaci o stručnoj spremi, statusu zaposlenja, intenzitetu i učestalosti aktivnosti na poslu i u slobodno vrijeme, bračnom statusu, djeci i komorbiditetu. Upitnik sadrži i pitanja o duljini trajanja orofacijalne boli, učestalosti napadaja i intenzitetu boli. Isto tako sadrži i pitanja o uzimanju lijekova zbog ispiti-

vanoga svojstva i lijekova koje ispitanik uzima radi liječenja drugih bolesti. Rizične navike pušenja i konzumacije alkoholnih pića za potrebe istraživanja procijenjene su preko upitnika na temelju samoiskaza, koji sadrži pitanja o specifičnim namirnicama i njihovim količinama koje ispitanik unosi u organizam dnevno ili tjedno. Rizična navika nepravilne prehrane procijenjena je na temelju indeksa tjelesne mase (*body mass index* – BMI). Konzumacija alkohola promatrana je prema kriterijima *Nacionalnog instituta za zloupotrebu alkohola i alkoholizam (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism – NIAAA)* [33]. Tjelesna aktivnost mjerena je pomoću parametara koji opisuju učestalost i intenzitet aktivnosti tijekom slobodnog vremena te koji opisuju samu tjelesnu zahtjevnost posla koji ispitanik obavlja. Mjeren je kumulativni (tjedni) učinak svih tjelesnih aktivnosti koje ispitanik obavlja. Osobni podaci izdvojeni su i zaštićeni, a statistička analiza rezultata provedena je anonimno.

Procjena postojanja neuropatskih mehanizama boli provedena je na temelju Leedskog upitnika neuropatskih simptoma i znakova (*The LANSS pain scale, The Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs*). Upitnik se sastoji od dva dijela, a osmišljen je za identifikaciju boli predominantno neuropatskoga podrijetla [34]. Prvi dio upitnika sastoji se od pet pitanja s dvije mogućnosti odgovora. Drugi dio ispunjava educirani zdravstveni djelatnik nakon kliničkog pregleda. Dobiveni brožčani iznos upućuje na nazočnost ili odsutnost neuropatskih mehanizama boli koju ispitanik osjeća. Upitnik je validiran u različitim ispitivanjima, pri čemu je pokazao zadovoljavajuću senzitivnost i specifičnost [35]. Za procjenu intenziteta boli korištena je vizualna analogna ljestvica (VAS), koja se sastoji od linije dužine deset centimetara, na čijim su krajevima označeni ekstremi boli, pri čemu nula označuje odsutnost boli, a deset najjaču bol. Bolesnik samostalno, pomoću vizualne ljestvice, određuje mjesto koje odgovara njegovu doživljaju intenziteta boli te se ono očitava kao numerička vrijednost između jedan i deset. Intenzitet boli tako je prema numeričkoj ljestvici definiran kao blaga bol (VAS 0 do 4), umjerena bol (VAS 5 do 6) te jaka bol (VAS 7 do 10) [36]. Ovaj način objektivizacije boli važan je za praćenje učinka terapije kod pacijenata.

Bolesnicima i zdravim ispitanicima objašnjena je svrha istraživanja, način njegova izvođenja i činjenica da je sudjelovanje u istraživanju dragovoljno. Osigurana je tajnost i zaštita podataka. Od ispitanika je tražena suglasnost potpisivanjem informiranog pristanka, koji je odobrilo Etičko povjerenstvo Opće bolnice Bjelovar i Stomatološkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ispitanici su u bilo kojem trenutku i bez dodatnog objašnjenja mogli odustati od ispitivanja. Istraživanje je na ispitanicima i bolesnicima provedeno u skladu sa svim važećim i primjenljivim smjernicama, čiji je cilj osigurati pravilno provođenje postupaka i sigurnost osoba koje sudjeluju u ovom znanstvenom istraživanju, uključujući Osnove dobre kliničke prakse, Helsinšku deklaraciju, Zakon o zdravstvenoj zaštiti Republike Hrvatske (NN 121/03) i Zakon o pravima pacijenata Republike Hrvatske (NN 169/04).

Rezultati i rasprava

Stanja koja uzrokuju orofacijalnu bol važna su i skupa komponenta zdravstvene zaštite, visoke su prevalencije, bol je visokog intenziteta, a razmjerno tome ima i velik utjecaj na kvalitetu života oboljelih [37]. Ispitivanja na razini populacije pokazuju da petina Amerikanaca starijih od osamnaest godina povremeno osjeća bol u orofacijalnoj regiji [38], a sličnu prevalenciju pokazuju i ispitivanja provedena u Velikoj Britaniji [39,40], Njemačkoj i regionalnim centrima za bol u SAD-u [41-43]. Nije poznato koliki je u tome udio neuropatske i neodontogene boli.

Analizirani su podaci bolesnih i zdravih ispitanika, ujednačene, pretežno starije životne dobi.

Rezultati su prikazani u tablici 2. U obje skupine više je ispitanica, što je u skladu s podacima iz literature [25]. Kronična tjelesna bol, spol i dob bolesnika te psihosocijalni čimbenici predstavljaju čimbenike rizika za nastanak orofacijalne boli [44-48]. Brojne su epidemiološke studije pokazale veću prevalenciju kroničnih bolnih sindroma u žena nego u muškaraca [49-51], kao i to da žene jače percipiraju bol i tijekom duljeg razdoblja, za razliku od muškaraca [52,53]. Neuropatsku bol naši ispitanici opisuju kao „žarenje“, bol „poput električnog udara“ ili kao dizestezije. Bol je najčešće praćena senzoričkim deficitom, što je razlikuje od ostalih tipova kronične boli. Opis je u skladu s podacima iz literature [54, 55].

Govoreći o životnim navikama ispitanika, zaključujemo da je ukupno više pušača u skupini zdravih, ali je u skupini bolesnih više teških pušača. Udio pušača u obje skupine ne razlikuje se statistički značajno u odnosu na udio pušača među stanovništvom Hrvatske [56]. U cjelini nalazimo veću sklonost konzumaciji alkohola među „zdravim“ ispitanicima. Indeks tjelesne mase ne razlikuje se bitnije između skupina. Općenito se može reći da većina ispitanika u obje skupine ima prekomjernu tjelesnu težinu. Nezdrave životne navike mogu se djelomično pripisati lošoj socioekonomskoj situaciji, koja je rezultat povećane nezaposlenosti i smanjenih prihoda. Djelomično se mogu objasniti i ograničenim fizičkim funkcioniranjem uslijed aktualne boli, starijom životnom dobi i izraženom simptomatologijom umjerene ili teške depresije u skupini bolesnika [57]. Prekomjerna tjelesna težina sama po sebi smanjuje kvalitetu života. Osim u slučaju boli u koljenima, nema jednoznačnog odgovora na pitanja: uzrokuje li debljina bol i može li kronična bol uzrokovati debljinu? Promjene metabolizma i hormonske ravnoteže utječu ne samo na leptin i grelin, hormone bitne u regulaciji apetita, nego i na neuroaktivne supstancije, kao što su endogeni opioidni peptidi, „unutarnji analgetici“. Bol može egzistirati i kao posljedica sjedilačkog načina života [58]. Nije zanemariv ni utjecaj nekih analgetika, koji kao neželjeni efekt imaju povećanje tjelesne težine. U skupini oboljelih statistički je znatno više samaca. Nešto je više oboljelih koji nemaju djece, ali ta razlika nije statistički značajna. Može se postaviti pitanje: jesu li smanjene socijalne interakcije uzrok

Tablica 2. Demografske karakteristike skupine oboljelih i kontrolne skupine

		Skupina						X2 test df p
		Zdrava kontrola N = 119		Bolesni N = 100		Total N = 219		
		N	%	N	%	N	%	
Spol	Muški	47	39,5%	28	28,0%	75	34,2%	3,189 1
	Ženski	72	60,5%	72	72,0%	144	65,8%	0,074
Pušenje*	Ne	77	64,7%	74	74,0%	151	68,9%	6,065
	<20 cigareta na dan	35	29,4%	16	16,0%	51	23,3%	2
	>20 cigareta na dan	7	5,9%	10	10,0%	17	7,8%	0,048
Vino*	Ne	53	44,5%	60	60,0%	113	51,6%	5,022 1
	Da	66	55,5%	40	40,0%	106	48,4%	0,023
Pivo*	Ne	62	52,1%	68	68,0%	130	59,4%	5,694 1
	Da	57	47,9%	32	32,0%	89	40,6%	0,017
Žestoko piće	Ne	83	69,7%	73	73,0%	156	71,2%	0,280 1
	Da	36	30,3%	27	27,0%	63	28,8%	0,596
Antidepresivi	Ne	118	100,0%	100	100,0%	219	100,0%	0,844 1
	Da	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0,358
Posao	Zaposlen	57	47,9%	42	42,0%	99	45,2%	2,471
	Nezaposlen	5	4,2%	9	9,0%	14	6,4%	3
	U mirovini	54	45,4%	47	47,0%	101	46,1%	0,481
	Student	3	2,5%	2	2,0%	5	2,3%	
Aktivnosti na poslu	Sjedeći	78	65,5%	76	76,0%	154	70,3%	6,292
	Sjedeći/stojeći	34	28,6%	15	15,0%	49	22,4%	3
	Lagan fizički	3	2,5%	5	5,0%	8	3,7%	0,098
	Težak fizički	4	3,4%	4	4,0%	8	3,7%	
Aktivnost u slobodno vrijeme	Ne	11	9,2%	6	6,0%	17	7,8%	0,952
	Ponekad	45	37,8%	38	38,0%	83	37,9%	3
	Nekoliko puta tjedno	34	28,6%	32	32,0%	66	30,1%	0,813
	Svakodnevno	29	24,4%	24	24,0%	53	24,2%	
Živi s partnerom*	Ne	23	19,3%	35	35,0%	58	26,5%	6,855 1
	Da	96	80,7%	65	65,0%	161	73,5%	0,009
Djeca	Ne	15	12,6%	16	16,0%	31	14,2%	0,515 1
	Da	104	87,4%	84	84,0%	188	85,8%	0,473
Stručna sprema*	OŠ	6	5,0%	16	16,0%	22	10,0%	8,656
	SSS	71	59,7%	46	46,0%	117	53,4%	3
	VŠS	15	12,6%	12	12,0%	27	12,3%	0,034
	VSS i više	27	22,7%	26	26,0%	53	24,2%	

* p < 0,05

niže kvalitete života ili je snižena kvaliteta života zbog kronične boli uzrok slabijeg socijalnog funkcioniranja? Naglašeno je više oboljelih s osnovnom školom. Postoji više radova koji dokazuju vezu između nižeg stupnja obrazovanja i povećane učestalosti i intenziteta bolnih stanja, kao i ishoda nakon poduzetih mjera liječenja [59]. To se posebice odnosi na muskuloskeletnu bol. Niži stupanj edukacije u skupini ispitanika/bolesnika može biti i umjetan, jer je vjerojatno manje upitnika podijeljeno zdravim osobama s najnižim stupnjem obrazovanja ili je među njima bio najmanji odaziv. Aktivnosti na radnom mjestu te u slobodno vrijeme ne pokazuju statistički značajne razlike.

Skupina pitanja koja se odnosi na prisutnost orofacijalne boli u oboljelih (100% naspram 0%) te ostalih karakteristika ove boli ne može se uspoređivati među skupinama. Rezultat izmjeren LANSS upitnikom veći od dvanaest indikator je nazočnosti vjerojatnog neuropatskog mehanizma boli i uzimao se kao diskriminator uključivanja ili isključivanja ispitanika s orofacijalnom boli u skupinu ispitanika.

U pokušaju objektivizacije mjerenja boli predloženo je više elektrofizioloških metoda, koje su uključivale mjerenje električne aktivnosti mišića i moždane aktivnosti [60, 61]. Iako obećavajuće, zbog višestrukih ograničenja, nisu zaživjele u svakodnevnom radu s bolesnicima. Jedan od osnovnih prigovora nedostatak je specifičnosti nalaza u korelaciji s kliničkim oblicima boli. Bol je više opažanje nego osjet, mjerenje boli sadrži razmatranje svih aspekata percepcije boli [10]. Percepcija boli osobno je iskustvo. Upitnici probira uključeni su u dijagnostičke kriterije u brojnim kliničkim istraživanjima [62,63]. Zbog jednostavnosti i dobre osjetljivosti i specifičnosti, jedna od glavnih mogućnosti primjene epidemiološka su istraživanja. U svakodnevnom praktičnom radu s bolesnicima nisu često u upotrebi, najviše zbog nedostatka vremena.

Upotreba lijekova

Statistički je značajno više oboljelih koji uzimaju lijekove iz skupine nesteroidnih antireumatika (61%), antiepileptika (20%) i slabih opioida, kojih je predstavnik tramadol (34%). Tramadol uzimaju samostalno ili u fiksnoj kombinaciji s paracetamolom. Upotreba lijekova iz skupine jakih opioida, skupine ostalih analgetika i koanalgetika, tricikličkih antidepresiva, kortikosteroida i spazmolitika te drugih lijekova statistički se ne razlikuju između skupina. Navedene skupine lijekova ne uzima nijedan ispitanik ni u jednoj skupini. Može se zaključiti da prevladavajući način liječenja nije u skladu sa suvremenim algoritmom liječenja neuropatske boli. Jedan od razloga svakako je administrativna nedostupnost lijekova u Hrvatskoj. Iako registrirani u Hrvatskoj, noviji antiepileptici nisu na pozitivnoj listi HZZO-a za tu indikaciju, te ih bolesnici moraju plaćati. Stav o odobravanju lijekova preko bolnič-

kih povjerenstava za lijekove nije identičan u svim zdravstvenim ustanovama. Neznatan broj oboljelih naveo je da se koristi nekim drugim metodama liječenja, poput akupunkture, *biofeedbecka* i sl. Dio je bolesnika i bez stalne terapije. Bol je pratitelj velikog broja bolesti, pa je tako i mogućnost komorbiditeta i multimorbiditeta velika. Afektivni poremećaji, kao što su depresija i anksioznost, često su povezani s boli, što može pojačati ili umanjiti percepciju boli te tako znatno utjecati na dijagnozu i liječenje. Zbog toga je važno provesti detaljnu dijagnostičku i terapijsku evaluaciju. Emocionalni poremećaji mogu pridonositi nastanku kronične boli, a mogu i izazvati egzacerbaciju već postojećeg fizičkog poremećaja.

Zaključak

Rezultati su pokazali da se neuropatska orofacijalna bol kvalitativno jasno razlikuje od ostalih tipova boli. Upotrebom standardiziranih upitnika bol se može i kvantificirati. Tako prikupljeni podaci mogu se uspoređivati. U nedostatku svakodnevno primjenjivih boljih metoda objektivizacije kvalitativnih i kvantitativnih svojstava boli upitnici mogu biti upotrijebljeni kao prva stepenica u dijagnostici za identifikaciju neuropatske boli, ali njihovi rezultati moraju biti kombinirani s rezultatima kliničkog pregleda i drugih dijagnostičkih metoda, sa željom da se otkrije etiologija neuropatske boli. Želja nam je da rezultati istraživanja utječu na svjesnost stručne i znanstvene javnosti o kroničnoj neuropatskoj boli kao devastirajućoj bolesti koja uzrokuje veliku patnju oboljelih te da posluže kao poticaj za daljnja istraživanja. Isto tako da posluže kao pomoć u donošenju odluka, osobito radi informiranog preusmjeravanja resursa i zdravstvene politike, odnosno usklađivanja algoritama liječenja koje donose stručna društva i smjernica za propisivanje lijekova koje propisuje Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.

Literatura

- [1] International Association for Study of Pain. IASP pain terminology [Internet]. Seattle, WA: International Association for the Study of Pain; 2007 [datum pristupa 13.03.2013.]. Dostupno na: <http://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576#Neuropathicpain>.
- [2] Traede RD, Jensen TS, Campbell JN, Cruccu G, Dostrovsky JO, Griffin JW, Hansson P, Hughes R, Nurmikko T, Serra J. Neuropathic pain: redefinition and a grading system for clinical and research purposes. *Neurology*. 2008;70(18):1630-5.
- [3] <http://www.efic.org/index.asp?sub=B47GFCF5J4H43I> (datum pristupa 22.3.2013.)

- [4] Prpić-Mehičić G, Valentić Peruzović M. Dijagnostika boli odontogenog i neodontogenog podrijetla. U: Valentić Peruzović M, Jerolimov V, urednici: *Temporomandibularni poremećaji*. Zagreb: Stomatološki fakultet i Akademija medicinskih znanosti Hrvatske; 2007. p. 25-39.
- [5] Brattberg G, Thorslund M, Wikman A. The prevalence of pain in a general population. *Pain* 1989;37:215-222.
- [6] LeResche L, Drangsholt M. Epidemiology of orofacial pain: prevalence, incidence and risk factors. In: Sessle BJ, Lavigne GJ, Lund JP, Dubner R, editors. *Orofacial pain: from basic science to clinical management*. 2nd ed. Chicago: Quintessence; 2008. p. 13-18.
- [7] Bonica JJ.(ed) *The Management of Pain*. Philadelphia: Lea and Febiger; 1953.
- [8] Merskey H, Bogduk N. editors. *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. 2nd ed. Seattle: IASP Press; 1994.
- [9] Scholz J, Woolf CJ. Can we conquer pain? *Nat Neurosci*. 2002;5:1062-7.
- [10] Marchand S. *The Phenomenon of Pain*. Seattle: IASP Press; 2012.
- [11] Beydoun A, Backonja MM. Mechanistic stratification of antineuralgic agents. *J Pain Symptom manage*. 2003;25:S18-30.
- [12] Marchand S. Thalamic stimulation: placebo component in the clinical efficacy. *Pain*. 2004;109:523-4.
- [13] Woolf CJ. Pain: moving from symptom control toward mechanism-specific pharmacologic management. *Ann Intern Med*. 2004;140:441-51.
- [14] Woolf CJ, Max MB. Mechanism-based pain diagnosis: issues for analgesic drug development. *Anesthesiology*. 2001;95:241-9.
- [15] Patt RB. Classification of cancer pain and cancer pain syndromes. In: Patt RB, editor. *Cancer pain*. Philadelphia: J. B. Lippincott company; 1993, p. 3-22.
- [16] Turk DC, Okifuji A. Psychological aspects of pain. In: Werfield CA, Bajwa ZH, editors. *Principles and practice of pain medicine*, 2nd. ed. New York: McGraw-Hill;2004.p.139-47.
- [17] Portenoy RK and Lesage P. Management of cancer pain. *Lancet* 1999; 353: 1695-1700.
- [18] Woolf CJ. What is this thing called pain? *J Clin Invest*. 2010; 120 (11): 3742-4.
- [19] Sann H, Pierau F-K. Efferent function of C-fiber in nociception. *Z Rheumatol*. 1998;57(2):8-15.
- [20] Rowbotham MC. Mechanisms of neuropathic pain and their implications for the design of clinical trials. *Neurology*. 2005;65:S66.
- [21] Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia* 2013; 33:629-808. International Headache Society 2013. DOI: 10.1177/0333102413485658.

- [22] Matwychuk MJ. Diagnostic Challenges of Neuropathic Tooth Pain. *J Can Dent Assoc* 2004; 70(8):542-6.
- [23] Katusic S, Williams DB, Beard CM, et al. Epidemiology and clinical features of idiopathic trigeminal neuralgia and glossopharyngeal neuralgia: similarities and differences, Rochester, Minnesota, 1945-1984. *Neuroepidemiology*. 1991; 10:276.
- [24] MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. *Brain*. 2000; 123(4):665.
- [25] Rozen, TD, Capobianco, DJ, Dalessio, DJ. Cranial neuralgias and atypical facial pain. In: Silberstein, SD, Lipton, RB, Dalessio, DJ. Editors. *Wolff's Headache and Other Head Pain*. New York: Oxford University Press. 2001: p.509.
- [26] Love S, Coakham HB. Trigeminal neuralgia: pathology and pathogenesis. *Brain*. 2001;124:2347.
- [27] Bowsher D. Trigeminal neuralgia: an anatomically oriented review. *Clin Anat*. 1997; 10:409.
- [28] Hamlyn PJ. Neurovascular relationships in the posterior cranial fossa, with special reference to trigeminal neuralgia. 2. Neurovascular compression of the trigeminal nerve in cadaveric controls and patients with trigeminal neuralgia: quantification and influence of method. *Clin Anat*. 1997; 10:380.
- [29] Love S, Hilton DA, Coakham HB. Central demyelination of the Vth nerve root in trigeminal neuralgia associated with vascular compression. *Brain Pathol*. 1998; 8:1.
- [30] Hilton DA, Love S, Gradidge T, Coakham HB. Pathological findings associated with trigeminal neuralgia caused by vascular compression. *Neurosurgery*. 1994; 35:299.
- [31] Rozen TD. Trigeminal neuralgia and glossopharyngeal neuralgia. *Neurol Clin*. 2004; 22:185.
- [32] Horowitz M, Horowitz M, Ochs M, Carrau R, Kassam A. Trigeminal neuralgia and glossopharyngeal neuralgia: two orofacial pain syndromes encountered by dentists. *J Am Dent Assoc*. 2004;135(10):1427-33.
- [33] National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Helping Patients Who Drink Too Much: A Clinician's Guide. *Bethesda*: 2005.
- [34] Bennet M. The LANSS Pain Scale: The Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs. *Pain*. 2001;92:147-157.
- [35] Cruccu G, Ananad P, Attal N, Garcia-Larrea L, Haanpaa M, Jorum E. et al. EFNS guidelines on neuropathic pain assesment *Eur J Neurol*. 2004;11:153-162.
- [36] Serlin RC, Mendoza TR, Nakamura Y, Edwards KR, Cleeland CS. When is cancer pain mild, moderate or severe? Grading pain severity by its interference with function. *Pain*. 1995; 61(2): 277-84.

- [37] Sessle BJ, Hu JW. Mechanisms of pain arising from articular tissues. *Can J Physiol Pharmacol.* 1991;69:617-26.
- [38] Lipton JA, Ship JA, Larach-Robinson D. Estimated prevalence and distribution of reported orofacial pain in the United States. *J Am Dent Assoc* 1993;124:115-121.
- [39] Macfarlane TV, Blinkhorn AS, Craven R, Zakrzewska JM, Atkin P, Escudier MP, Rooney CA, Aggarwal V, Macfarlane GJ. Can one predict the likely specific orofacial pain syndrome from a self-completed questionnaire ? *Pain.* 2004; 111: 270-7.
- [40] Macfarlane TV, Blinkhorn AS, Davies RM, Ryan P, Worthington HV, Macfarlane GJ. Orofacial pain: just another chronic pain ? Results from a population-based survey. *Pain.* 2002;99:453-8.
- [41] John MT, LeResche L, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, Micheelis W. Oral health-related quality of life in Germany. *Eur J Oral sci.* 2003;111:483-91.
- [42] Dworkin SF, Huggins KH, LeResche L, von Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of signs and symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc.* 1990;120:273-81.
- [43] Pau AK, Croucher R, Marcenes W. Prevalence estimates and associated factors for dental pain: a review. *Oral Health Prev Dent.* 2003;1:209-20.
- [44] Aggarwal VR, Macfarlane GJ, Farragher TM, McBeth J. Risk factors for onset of chronic oro-facial pain – results of the North Cheshire oro-facial pain prospective population study. *Pain.* 2010;149:354-9.
- [45] Aggarwal VR, Macfarlane TV, Macfarlane GJ. Why is pain more common amongst people living in areas of low socio- economic status ? A population based cross- sectional study. *Br Dent J.* 2003;194:383-7 (discussion 380).
- [46] John MT, Miglioretti DL, LeResche L, Von Korff M, Chritchlow CW. Widespread pain as a risk factor for dysfunctional temporomandibular disorder pain. *Pain.* 2003;102:257-63.
- [47] LeResche L. Epidemiology of temporomandibular disorders; implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med.* 1997;8:291-305.
- [48] Portenoy RK, Ugarte C, Fuller I, Hass g. Population- based survey of pain in the United States:differences among white, African, American, and Hispanic subjects. *Pain.* 2004;5:317-28.
- [49] Berkley KJ. Sex differences in pain. *Behav Brain Sci.* 1997;20:371-80.
- [50] Bingerfors K, Isacson D. Epidemiology , co-morbidity, and impact on health related quality of life of self-reported headache and muskuloskeletal pain-a gender perspective. *Eur J Pain.* 2004;8:435-50.
- [51] Dao TT, Le Resche L. Gender differences in pain. *J Orofac Pain.* 2000;14:169-84.
- [52] Fillingim RB. Sex, gender and pain. Progress in pain research and management. Seattle: IASP Press; 2000.

- [53] Niesters M, Dahan A, Kest B, Zachny J, Stijnen T, Aarts L, Sarton E. Do sex differences exist in opioid analgesia? A systematic review and meta-analysis of human experimental and clinical studies. *Pain* 2001;151:61-8.
- [54] Bennet MJ, Attal N, Backonja M. et al. Using screening tools to identify neuropathic pain. *Pain*. 2007;127:199-203.
- [55] Bouhassira D, Attal N, Alchaar H. et al. Comparison of pain syndromes associated with nervous or somatic lesions and development of a new neuropathic pain diagnostic questionnaire (DN4). *Pain*. 2005;114:29-36.
- [56] Kovačić L, Gazdek D, Samardžić S. Croatian health survey: cigarette smoking. *Acta Med Croatica*. 2007;61(3):281-5.
- [57] Šklebar D. *Kvaliteta života bolesnika s kroničnom neuropatskom neodontogenom orofacijalnom boli*. (Doktorski rad). Zagreb: Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2014.
- [58] Heim N, Snijder MB, Deeg DJ, Seidell JC, Visser M. Obesity in older adults is associated with an increased prevalence and incidence of pain. *Obesity*. 2008;16:2510-7.
- [59] Haase I, Kuhnt O, Klimczyk K. Importance of education level for effectiveness of multimodal pain therapy. *Schmerz*. 2012;(1):61-8. doi: 10.1007/s00482-011-1120-6.
- [60] Dowman R, Glebus G, Shinnars L. Effects of response conflict on pain-evoked medial prefrontal cortex activity. *Psychophysiology*. 2005;42:555-8.
- [61] Goffaux P, Redmond WJ, Rainville P, Marchand S. Descending analgesia-when the spine echoes what the brain expects. *Pain*. 2007;130:137-43.
- [62] Vranken JH, Hollman MW, van der Vegt MH, Kruis MR, Heesen M, Vos K, Pijl AJ, Dijkgraaf MGW. Duloxetine in patients with central neuropathic pain: a randomised double blind placebo controlled trial of flexible dose regimen. *Pain*. 2011;152:267-73.
- [63] Yuan RY, Sheu JJ, Yu JM, Chen WT, Tseng IJ, Chang HH, Hu CJ. Botulinum toxin for diabetic neuropathic pain: a randomized double-blind crossover trial. *Neurology*. 2009;72(17):1473-8. doi: 10.1212/01.wnl.0000345968.05959.cf

Demographic Features of Respondents with Chronic Orofacial Pain and Healthy Respondents from the Bjelovar-Bilogora County

Summary

Medical science has significantly improved regarding pain control issues, yet this improvement has not been accompanied by improvement regarding objective methods of pain measurement according to the principles of evidence-based medicine. Pain is a complex experience, which, except for sensor factors, includes the emotional ones as well. A prerequisite for adequate pain treatment is proper assessment of pain character and intensity. Orofacial neuropathic pain causes serious suffering in patients, while due to a number of reasons, treatment options are limited. The objective of the conducted research was to determine the level of recognition of neuropathic pain as a specific clinical entity. The qualitative features of pain are evaluated based on the Leeds Pain Scale (LANSS), and the quantitative features thereof on the basis of the Visual Analogue Scale (VAS). Results have shown that in the qualitative respect, neuropathic orofacial pain clearly differs from other types of pain. By using standardised questionnaires, pain may be quantified and compared. It is wished for the research results to raise the awareness of the professional and academic public regarding chronic neuropathic pain as a devastating disease causing serious suffering in patients, and to serve as an impetus for further research. They should furthermore serve as help in harmonising treatment algorithms issued by expert societies, as well as guidelines for prescribing medications by the Croatian Health Insurance Fund.

Keywords: neuropathic pain; orofacial pain; pain measurement; treatment of neuropathic pain.

Prim. dr. sc. Duška Šklebar, dr. med., spec. neurologije
KB "Merkur", Sveučilišna klinika "Vuk Vrhovec"
Dugi dol 4a HR - 10000 Zagreb
dsklebar@gmail.com