

Pojavnost dijagnoza temporomandibularnih disfunkcija i psihološkog statusa u hrvatskih pacijenata

Robert Ćelić¹
Samuel Dworkin²
Vjekoslav Jerolimov¹
Mirela Maver -Bišćanin³
Milica Julia Bago⁴

¹Zavod za stomatološku protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu

²Zavod za oralnu medicinu i Zavod za psihijatriju i biheviorističke znanosti Sveučilišta u Washingtonu, Seattle, SAD

³Zavod za stomatološku protetiku Kliničkog bolničkog centra Zagreb

⁴Ergomed centar za kliničko istraživanje, Zagreb

Sažetak

Dijagnostički kriteriji za istraživanje temporomandibularnih disfunkcija (DKI/TMD) služe se dvoosnim sustavom za dijagnosticiranje i klasificiranje pacijenata s temporomandibularnim disfunkcijama (TMD). Svrha ove studije bila je istražiti pojavnost različitih tipova TMD-a, psihološkog distresa i psihosocijalne disfunkcije u hrvatskih pacijenata s TMD-om te usporediti podatke hrvatskih pacijenata sa švedskim, američkim i azijskim pacijentima s TMD-om. U istraživanju je sudjelovalo 154 pacijenta (117 žene, 37 muškarci) upućenih na Zavod za stomatološku protetiku i Zavod za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu. Prosječna dob hrvatske populacije bila je $39 \pm 14,5$ godina. Raspodjele frekvencije i deskriptivna statistika dobiveni su uporabom SPSS statističkog programa (verzija 10), a hi-kvadrat statističke raščlambe ($P < 0,05$) bile su izvedene da bi se ispitale razlike prema spolu. Poremećaj grupe I (mišićni) nađen je u 64,9% pacijenata; poremećaj grupe II (pomak diska) nađen je u 31,8% i 27,3% pacijenata u desnim i lijevim čeljusnim zglobovima, pojedinačno; poremećaj grupe III (artralgija, artritis, artroza) nađen je u 21,4% i 26% pacijenata u desnim i lijevim čeljusnim zglobovima, pojedinačno. Procjena osi II psihološkoga statusa pokazala je da je 19,5% pacijenata imalo visoke rezultate depresije, a 27,3% imalo je visoke rezultate nespecifičnih fizikalnih simptoma (somatizacija). Psihosocijalna disfunkcija opazila se je u 21,4% pacijenata na osnovi rezultata stupnjevanje kronične boli (stupanj III i IV). Nalazi osi I i II hrvatskih pacijenata s TMD-om bili su općenito slični onim u švedskim, američkim i azijskim populacijama. U sve četiri populacije žene su u reproduktivnoj dobi činile većinu pacijenata. Najčešći tip DKI/TMD dijagnoza bio je mišićni poremećaj. Znanan dio pacijenata s TMD-om bili su klinički depresivni i imali su

Acta Stomat Croat
2004; 323-332

IZVORNI ZNANSTVENI
RAD
Primljeno: 16. veljače 2004.

Adresa za dopisivanje:

Dr. sci. Robert Ćelić
Zavod za stomatološku
protetiku
Stomatološki fakultet
Gundulićeva 5, 10000 Zagreb
E-mail:
robert.celic@zg.htnet.hr

povišene razine nespecifičnih fizikalnih simptoma. Ti rezultati pokazuju da su DKI smjernice korisne u klasificiranju pacijenata s TMD-om, podržavaju korisnost DKI/TMD za dobivanje istraživački i klinički važnih podataka te omogućuju međunarodnu i međukulturološku usporedbu kliničkih nalaza.

Ključne riječi: temporomandibularna disfunkcija (TMD), DKI/TMD protokol, psihološki distres, psihosocijalna disfunkcija.

Uvod

Prema definiciji, temporomandibularna disfunkcija (TMD) je skupni pojam koji obuhvaća mnogobrojne kliničke probleme koji zahvaćaju žvačnu muskulaturu, čeljusne zglobove, ili oboje (1). TMD-i su čest uzrok orofacijalnih bolnih stanja (2), te je bol najčešći simptom TMD-a (3).

Nalazi iz epidemioloških i eksperimentalnih studija pokazuju da je TMD kronično bolno stanje koje dijeli glavna svojstva drugih kroničnih bolnih stanja, pogotovo glavobolja i bolova u leđima (4, 5). Etiologija TMD-a danas se smatra multifaktorijskom, no razmjerno značenje pojedinih etioloških čimbenika još uvijek je proturječno. Psihosocijalni čimbenici imaju važnu ulogu u etiologiji TMD-a, u prilagodbi na bol i možebitni oporavak. Pacijenti s TMD-om pokazuju različita psihološka i bihevioristička svojstva, uključujući povišenu somatizaciju, stres, anksioznost i depresiju (6-10).

Nekoliko dijagnostičkih protokola bilo je uvedeno za procjenjivanje i klasificiranje TMD-a (1, 11-16). Premda su mnogi istraživači u zadnja tri desetljeća pokušali objasniti um-tijelo odnos ili fizikalno-psihološki međuspoj, postoji nekoliko instrumenata sposobnih da podrže takve pristupe. Osnovni nedostaci izraženog ograničenja uopćavanja gotovo svih dijagnostičkih sustava jesu: (a) ne postoje operativni kriteriji s dokazanom znanstvenom pouzdanosti za mjerenje i procjenjivanje kliničkih znakova i simptoma TMD-a; (b) nema jasno specificiranih kriterija za mišićna i/ili zglobna stanja i podtipove TMD-a (npr. miofascijalni bolni poremećaj, unutarnje poremećenosti, degenerativna zglobna bolest) (17, 18). No nastankom dijagnostičkih kriterija za istraživanje temporomandibularnih disfunkcija

(DKI/TMD) (17) javlja se nova mogućnost za mnogo preciznije ispitivanje kako um i tijelo međusobno djeluju s obzirom na biopsihosocijalni model za kroničnu bol.

Ciljevi ove studije bili su ispitati pojavnost različitih tipova TMD-a, psihološki distres, psihosocijalnu disfunkciju u hrvatskih pacijenata s TMD-om, usporediti nalaze između hrvatskih i drugih populacija pacijenata s TMD-om u kojih je uporabljen isti DKI/TMD dijagnostički protokol, te razmotriti razlike prema spolu u fizikalnim dijagnozama, depresiji, nespecifičnim fizikalnim simptomima i psihosocijalnoj disfunkciji.

Materijali i metode

Ispitanici

Od ukupno 160 ispitanika upućenih na Zavod za stomatološku protetiku i Zavod za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu 154 pacijenta (117 žena i 37 muškaraca) uključeno je u ovo istraživanje. Pacijenti mlađi od 18 godina (5 pacijenata) te pacijenti s medicinskom dijagnozom poliartritisa (1 pacijent) i pacijenti kojima se TMD nije mogao klinički definirati prema DKI protokolu isključeni su iz studije. Prosječna starost hrvatske populacije pacijenata bila je $39 \pm 14,5$ godina. Svi su pacijenti bili obaviješteni i potpisali su pristanak, a istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo, Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Metode

Izvrješćem Nacionalnog instituta za zdravlje iz godine 1996. (19) istaknuto je da je znatan problem u području TMD-a nedostatak sustava dijagnostičke

klasifikacije temeljene na etiologiji prije nego na kliničkim znakovima i simptomima. Da bi se provele studije o etiologiji, potreban je pouzdan i valjan dijagnostički protokol kako bi se razlikovali klinički slučajevi od zdravih pacijenata i različite dijagnoze unutar TMD-a.

DKI/TMD razvijeni su kako bi se ispravili gore navedeni nedostaci (20). Cilj projekta bio je postaviti istraživačke dijagnostičke kriterije za TMD i omogućiti standardizaciju i ponavljanje istraživanja najčešćih oblika mišićnih i zglobnih disfunkcija. DKI/TMD rabi dvoosni sustav (os I i II) za dijagnosticiranje i klasificiranje pacijenata s TMD-om. Os I postavlja fizikalne dijagnoze disfunkcija žvačnih mišića i čeljusnih zglobova koji se najčešće javljaju. Postoje tri osnovne fizikalne dijagnostičke skupine:

- Skupina I. Mišićni poremećaji
 - Ia. Miofascijalna bol s ograničenim otvaranjem
 - Ib. Miofascijalna bol bez ograničenog otvaranja
- Skupina II. Pomaci diska (desno ili lijevo)
 - IIa. Pomak diska s redukcijom
 - IIb. Pomak diska bez redukcije s ograničenim otvaranjem
 - IIc. Pomak diska bez redukcije bez ograničenog otvaranja
- Skupina III. Artralgiya, artritis, artroza (desno ili lijevo)
 - IIIa. Artralgiya
 - IIIb. Artritis čeljusnoga zgloba
 - IIIc. Artroza čeljusnoga zgloba.

Gore opisan dijagnostički sustav nije hijerarhijski te omogućuje postaviti više dijagnoza za svakog ispitanika. Pravila za postavljanje dijagnoza su sljedeća: ispitaniku se može postaviti najviše jedna mišićna (skupina I) dijagnoza (miofascijalna bol ili miofascijalna bol s ograničenim otvaranjem, ali ne obje). Nadalje, svakome zglobu može se postaviti najviše jedna dijagnoza iz skupine II te jedna dijagnoza iz skupine III. Dijagnoze unutar bilo koje skupine međusobno su isključive. To znači da se u načelu ispitaniku može postaviti i nijedna (ne postoji mišićni ili zglobni poremećaj koji se može diagnosticirati) pa do pet dijagnoza (jedna mišićna dijagnoza, plus po jedna dijagnoza iz skupine II i III za

svaki zglob). U praksi su slučajevi kojima je postavljeno više od tri dijagnoze iznimno rijetki (17).

Nakon što se kliničar i istraživač upoznaju s uporabom DKI protokola, suočeni su s instrumentom koji se razlikuje od drugih tehnologija po svojoj sposobnosti da odredi često složen unutrašnji odnos elemenata koji stvaraju kroničnu bol. Os II upotrebljava se za procjenu bihevioralnih, psiholoških i psihosocijalnih čimbenika koji su važni za dijagnozu i liječenje pacijenata s TMD-om: 1) varijable statusa boli uključujući prosječan, trenutačan i najgori intenzitet boli; 2) ograničenja funkcije mandibule; 3) psihološki distress na osnovi SCL-90 podskala, odnosno depresije i bilježenja nespecifičnih fizikalnih simptoma koji upućuju na tendencije somatizacije; i 4) skala stupnjevane kronične boli (GCP) koja integrira intenzitet boli i nesposobnosti za kategorizaciju razine boli na hijerarhijskoj skali 0 - IV (4, 17, 21, 22).

SCL-90-R instrument je sažet, multidimenzionalan upitnik oblikovan za prikaz široka raspona duševnih problema i simptoma psihopatologije (somatizacija, opsesivno-kompulzivni poremećaj, interpersonalna senzitivnost, depresija, anksioznost, hostilnost, fobična anksioznost, paranoidna ideacija, psihoticizam). Os II DKI/TMD protokola procjenjuje biobihevioralnu domenu kronične boli i sastoji se od dviju podskala izvučenih iz SCL-90-R visoke važnosti za poremećaje boli: depresije i somatizacije. Depresija je duševno stanje karakterizirano osjećajem tuge, bespomoćnosti, beznadnosti, krivnje, očaja i ispraznosti; somatizacija je proces u kojem se duševno stanje osjeća kao tjelesni simptom. Oba psihološka parametra mjerena su s podskalama ili SCL-90 (23).

Skala stupnjevane kronične boli (GCP) pokazuje razinu pacijentove percepcije boli i stupanj u kojemu bol izaziva nesposobnost. Stupanj 0 identificira pacijente koji nemaju TMD bol, ali imaju simptome nelagode poput ukočenosti čeljusti ili zvukova škljocanja u problematičnome čeljusnom zglobu. Stupanj I otkriva pacijente koji bilježe nizak intenzitet boli i smanjenu nesposobnost izazvanu TMD boli tijekom uobičajnih psihosocijalnih aktivnosti. Stupanj II identificira pacijente koji imaju umjerene do visoke razine intenziteta boli (≥ 5 na skali 0-10), ali i niže razine nesposobnosti izazvane bolom. Pacijenti okarakterizirani stupnjem III (umjerena nesposob-

nost) i stupnjem IV (izrazita nesposobnost) pokazuju znatno više razine psihosocijalne nesposobnosti. Karakterističan intenzitet boli i mjere nesposobnosti kombiniraju se radi klasificiranja pacijenata s TMD-om prema GCP skali kao psihosocijalno funkcionalnim (pacijenti s TMD-om sa stupnjem I i II) ili psihosocijalno disfunkcionalnim (pacijenti s TMD-om sa stupnjem III i IV) (24).

Statističke metode

Raspodjele frekvencije i deskriptivna statistika dobiveni su uporabom SPSS statističkog programa (verzija 10), a hi-kvadrat statističke raščlambe ($P < 0,05$) bio je izveden da bi se ispitala razlike prema spolu.

Rezultati

Od ukupno 160 pacijenata upućenih na Zavod za stomatološku protetiku i Zavod za oralnu kirurgiju Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, pet je isključeno iz studije zbog godina (mlađi od 18 godina) te jedan zbog medicinski dijagnosticiranoga reumatoidnog artritisa. Raščlambe u prilogu zato se odnose na preostala 154 pacijenta s TMD-om. Svi ispitanici potpisali su pristanak, a istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo Stomatološkog fakulteta. Raspodjela hrvatske populacije prema spolu i dobi prikazana je na slici 1. 117 pacijenata (76%) bile su žene s prosječnom dobi od 39,4 godina (od 18 do 78 godina); 37 pacijenata (24%) bili su muškarci s pro-

How did you feel?

Ugodno / Pleasant Udobno / Comfortable Neudobno / Uncomfortable Bolno / Painful

Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i slijedeći put?
Would you like to be undervent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopisete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 1. Raspodjela hrvatskih pacijenata s TMD prema dobi i spolu ($n = 154$)
Figure 1. Distribution of Croatian ($n = 154$) TMD patients by age and gender

sječnom dobi od 37,5 godina (od 18 do 72 godina). Omjer ženskih naspram muških pacijenata u hrvatskoj populaciji bio je 3,2:1. Svi pacijenti pripadnici su bijele rase i uglavnom sa srednjom školskom spremom (63%).

Os I: DKI/TMD dijagnoze

Pacijenti su svrstani u jednu ili više od ukupno triju dijagnostičkih grupacija postavljenih prema DKI/TMD protokolu u svrhu klasificiranja najčešćih oblika TMD-a. Raspodjele dijagnoza proizašle iz pregleda prema DKI/TMD protokolu prikazane su na slikama 2 - 4. Dijagnoze skupine I nađene su u 64,9% hrvatskih pacijenata s TMD-om. 46,8% pacijenata pokazalo je znakove miofascijalne boli, a 18,1% znakove miofascijalne boli s ograničenim otvaranjem (slika 2). Poremećaji skupine II (pomak diska) nađeni su u 31,8% pacijenata u desnome čeljusnom zglobovu, te u 27,3% u lijevome čeljusnom zglobovu u hrvatskoj populaciji. Najčešći poremećaj skupine II u hrvatskoj je populaciji pomak diska s redukcijom (29,9% na desnom i 26% na lijevome čeljusnom zglobovu). Pomak diska bez redukcije s ograničenim otvaranjem nađen je u 1,9% desnih i 1,3% lijevih čeljusnih zglobova, a dijagnoza pomaka diska bez redukcije i bez ograničena otvaranja nije nađena u pregledanoj hrvatskoj populaciji (slika 3). Poremećaji skupine III (artralgiya, artritis, artroza) nađeni su u 21,4% desnih čeljusnih zglobova i 26% lijevih čeljusnih zglobova u hrvatskoj populaciji.

How did you feel?

Ugodno / Pleasant Udobno / Comfortable Neudobno / Uncomfortable Bolno / Painful

Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i slijedeći put?
Would you like to be undervent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopisete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 2. Raspodjela dijagnoza prema osi I DKI/TMD - Skupina I: Mišićni poremećaji
Figure 2. Distribution of RDC/TMD Axis I diagnoses - Group I: Muscle disorders

Ugodno / Pleasant Udobno / Comfortable Neudobno / Uncomfortable Bolno / Painful

Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i sljedeći put?
Would you like to be underwent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopišete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 3. Raspodjela dijagnoza prema osi I DKI/TMD - Skupina II: Pomak diska (lijevo i desno)

Figure 3. Distribution of RDC/TMD Axis I diagnoses - Group II: Disc displacement (left and right)

Ugodno / Pleasant Udobno / Comfortable Neudobno / Uncomfortable Bolno / Painful

Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i sljedeći put?
Would you like to be underwent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopišete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 4. Raspodjela dijagnoza prema osi I DKI/TMD - Skupina III: Artralgiya, artritis, artroza (lijevo i desno)

Figure 4. Distribution of RDC/TMD Axis I diagnoses - Group III: Arthralgia, arthritis, and arthrosis (left and right)

Artralgiya čeljusnoga zgloba bila je najčešća dijagnoza u hrvatskoj populaciji (18,8% na desnome čeljusnom zglobu i 22,1% na lijevome čeljusnom zglobu). Artritis čeljusnoga zgloba nađen je u 1,9% pacijenata na desnome čeljusnom zglobu i 2,6% na lijevome čeljusnom zglobu, a artroza čeljusnoga zgloba u 0,6% na desnome čeljusnom zglobu i 1,3% na lijevome čeljusnom zglobu u hrvatskoj populaciji (slika 4).

Os II: Psihosocijalna procjena

DKI os II procjenjuje jakost boli, nesposobnost uzrokovanu bolom (GCP skala), depresiju, nespecifične fizikalne simptome (još karakterizirane i kao somatizacijske tendencije) te ograničenja povezana s funkcijom donje čeljusti (upitnik o ograničenoj funkciji donje čeljusti).

U hrvatskoj populaciji glavni uzrok traženja liječničke pomoći bila je bol (80%). Prosječna vrijednost jakosti TMD boli bila je $4,6 \pm 1,8$. Upitnik o ograničenoj funkciji donje čeljusti u DKI/TMD protokolu sastavljen je od 12 pitanja koja opisuju ograničenja aktivnosti povezanih s funkcijom donje čeljusti. Upitnik procjenjuje broj aktivnosti koje su ograničene, a ne stupanj ograničenja u funkciji donje čeljusti. Aktivnosti koje su najčešće bile ograničene zbog TMD-a bile su žvakanje (64,3%), jedenje tvrde hrane (61,7%) i zijevanje (53,9%), a najrjeđe su bile pijenje (2,6%), jedenje mekane hrane (1,3%) te održavanje uobičajenog izraza lica (0,6%). Prosječan broj ograničenih aktivnosti bio je 2,6.

Trideset i dva pitanja iz SCL-90 upitnika obuhvaćena su kako bi se procijenila depresija i somatizacija - tendencija pojavljivanja nespecifičnih fizikalnih simptoma. Slika 5 pokazuje raspodjelu normalnih, umjerenih i visokih vrijednosti za procjenu

Da li Vam je nošenje koferdama bilo
How did you feel?

Ugodno / Pleasant Udobno / Comfortable Neudobno / Uncomfortable Bolno / Painful

Biste li željeli da se koferdam upotrijebi i sljedeći put?
Would you like to be underwent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopišete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 5. Raspodjela niskih, umjerenih, i visokih rezultata na skali depresije i somatizacije (SCL-90) u hrvatskih kliničkih pacijenata s TMD-om (n = 154)

Figure 5. Distribution of normal, moderate, and severe scores for depression and somatization scale scores (SCL-90) in Croatian TMD clinic patients (n = 154)

Tablica 1. Razlike među spolovima za fizikalne dijagnoze, depresiju, somatizaciju i psihosocijalnu disfunkciju
 Table 1. Gender differences for physical diagnoses, depression, somatization, and psychosocial dysfunction

	Broj pacijenata / Number of patients		Razlike / Differences
	Muški / Males	Ženski / Females	
Os I / Axis I			
Skupina I: mišićni poremećaji / Group I: muscle disorders			
Miofascijalna bol / Myofascial pain	18	54	NZ / NS
Miofascijalna bol s ograničenim otvaranjem / Myofascial pain with limited opening	5	23	NZ / NS
Nema dijagnoze grupe I / No Group I diagnoses	14	40	NZ / NS
Skupina II: pomaci diska (desni TMZ) / Group II: disc displacement (right TMJ)			
S redukcijom / With reduction	16	30	NZ / NS
Bez redukcije s ograničenim otvaranjem / Without reduction with limited opening	0	3	NZ / NS
Bez redukcije bez ograničenog otvaranja / Without reduction without limited opening	0	0	NZ / NS
Nema dijagnoze grupe II / No Group II diagnoses	21	84	NZ / NS
Skupina II: pomaci diska (lijevi TMZ) / Group II: disc displacement (left TMJ)			
S redukcijom / With reduction	8	32	NZ / NS
Bez redukcije s ograničenim otvaranjem / Without reduction with limited opening	0	2	NZ / NS
Bez redukcije bez ograničenog otvaranja / Without reduction without limited opening	0	0	NZ / NS
Nema dijagnoze grupe II / No Group II diagnoses	29	83	NZ / NS
Skupina III: drugi poremećaji zgloba (desni TMZ) / Group III: other joint conditions (right TMJ)			
TMZ atralgija / TMJ arthralgia	6	23	NZ / NS
TMZ artritis / TMJ arthritis	0	3	NZ / NS
TMZ artroza / TMJ arthrosis	0	1	NZ / NS
Nema dijagnoze grupe III / No Group III diagnoses	31	90	NZ / NS
Skupina III: drugi poremećaji zgloba (lijevi TMZ) / Group III: other joint conditions (left TMJ)			
TMZ atralgija / TMJ arthralgia	3	31	Z / S
TMZ artritis / TMJ arthritis	0	4	NZ / NS
TMZ artroza / TMJ arthrosis	0	2	NZ / NS
Nema dijagnoze grupe III / No Group III diagnoses	34	80	NZ / NS
Os II / Axis II			
Rezultat skale za depresiju / Depression scale scores			
Nizak / Normal	21	48	NZ / NS
Umjeren / Moderate	8	47	NZ / NS
Visok / Severe	8	22	NZ / NS
Rezultat skale za somatizaciju / Somatization scale scores			
Nizak / Normal	19	25	NZ / NS
Umjeren / Moderate	11	47	NZ / NS
Visok / Severe	7	35	Z / S
Status stupnjevanja kronične bolesti / Graded chronic pain status			
Stupanj 0 / Grade 0	0	3	NZ / NS
Stupanj I / Grade I	3	6	NZ / NS
Stupanj II / Grade II	2	8	NZ / NS
Stupanj III / Grade III	1	3	NZ / NS
Stupanj IV / Grade IV	0	2	NZ / NS

Legenda / Legend:

NZ / NS - nema statistički znatne razlike / no statistical difference

Z / S - postoji statistički znatna razlika između spolova (rezultati hi-kvadrat testa [P = .05]) /
 statistically significant gender differences (results of Chi-square test [P = .05])

depresije i somatizacije (SCL-90) u hrvatskih kliničkih pacijenata s TMD-om. Služeći se američkim standardima, 19,5% hrvatskih pacijenata s TMD-om izrazilo je visoke rezultate za depresiju, a 27,3% su iskusili visoke razine somatizacije.

Raspodjele statusa stupnjevane kronične boli u pacijenata s TMD-om prikazane su na slici 6. DKI/TMD upitnik koristi skalu stupnjevane kronične boli (stupanj 0 - IV) kako bi se što preciznije odredila razina psihosocijalne funkcije nastale kao posljedica boli. U hrvatskoj populaciji pacijenata s TMD-om, 21,4% iskazalo je disfunkcionalnu kroničnu bol (stupanj III i IV).

Znatne razlike među spolovima opažene su samo za artralgiu čeljusnoga zgloba i visoke rezultate somatizacije ($p < 0,05$), dok kod drugih fizikalnih dijagnoza, depresije i psihosocijalnog statusa, nisu nađene znatne razlike među spolovima u hrvatskoj populaciji pacijenata s TMD-om (tablica 1).

Dođe li željeti da se koferdam upotrijebi sljedeći put?
Would you like to be underwent to use of rubber dam next time?

Da / Yes Ne bih preferirao-la / I would not prefer Ne / No

Molim Vas da nadopišete komentar što se tiče Vašeg iskustva s koferdamom.
Your comment.

ZAHVAT (POSTUPAK) / PROCEDURE

Vrijeme koje je bilo potrebno za postavljanje koferdama
Time required to place rubber dam Minuta / Minutes

Trajanje upotrebe koferdama
Duration of the treatment Minuta / Minutes

Slika 6. Raspodjela rezultata stupnjevane kronične boli (0 - IV) u hrvatskih kliničkih pacijenata s TMD ($n = 154$)

Figure 6. Distribution of chronic grade scores (0 - IV) in Croatian TMD clinic patients ($n = 154$)

Rasprava

DKI/TMD kriteriji za os I i II upotrebljavani su u mnogim kliničkim istraživanjima sa svrhom da se utvrde fizikalni, psihološki i psihosocijalni čimbenici povezani s TMD-om, te da se pronađe povezanost između tih uzročnih čimbenika (7, 18, 20, 25, 26). DKI/TMD je predložen kao primjer sustava za dijagnozu i procjenu svih kroničnih bolnih stanja (26). DKI/TMD os I pokazala se pouzdanom i klinički korisnom za odraslu populaciju u raznim kli-

ničkim slučajevima (18, 27). U nedavnoj studiji Dworkin i sur. (24) analizirali su pouzdanost, valjanost i kliničku korisnost skala za depresiju, nespecifične fizikalne simptome i stupnjevanu kroničnu bol koje su u sastavu DKI/TMD osi II, pa su zaključili da glavna mjera DKI/TMD osi II pokazuje psihometrijske značajke pogodne za opsežnu procjenu i liječenje pacijenata s TMD-om.

Jedan od ciljeva ove studije bio je usporediti nalaze u hrvatske populacije i drugih populacija pacijenata s TMD-om (18,28) služeći se istim DKI/TMD protokolom. Hrvatska skupina imala je odnos prema spolu 3,2:1 u usporedbi s odnosima žene - muškarci u švedskoj, američkoj i azijskoj skupini koji su imali 3,6:1, 5,0:1 i 3,1:1, pojedinačno. U ovom su istraživanju u sve 4 populacije ispitanika s TMD-om, glavninu ispitanika činile žene u reproduktivnoj dobi. Raspodjela prema spolu i dobi sugerira moguću povezanost između TMD-a i hormonalnoga statusa u žena (29). Postoji više mogućih objašnjenja tako velike zastupljenosti žena u uzorku pacijenata s TMD-om. Procjenjuje se da je bol kao posljedica TMD-a u općoj populaciji dva do tri puta češća u žena nego u muškaraca (30). Također, žene traže liječničku pomoć zbog TMD-a četiri do sedam puta više nego muškarci (3) pa možemo zaključiti da spol i psihosocijalne razlike imaju ulogu u odluci da se zatraži pomoć zbog boli (31). Dokazano je da žene znatno bolje opažaju tjelesne simptome od muškaraca (32), a smatra se da ženski endogeni reproduktivni hormoni imaju ulogu u etiologiji disfunkcija.

DKI/TMD grupira najčešće oblike TMD-a u tri dijagnostičke kategorije (mišićni poremećaji, pomaci diska, i drugi poremećaji zgloba (artralgiya, artritis, i artroza)) te omogućuje višestruke dijagnoze osi I za svakog ispitanika. U hrvatskoj populaciji najčešći tip dijagnoza TMD-a prema DKI/TMD protokolu bio je mišićni poremećaj. Ti su rezultati u skladu s većom učestotom mišićnih disfunkcija u općoj populaciji (33). Suprotno hrvatskoj, švedskoj i američkoj populaciji s TMD-om, miofascijalna bol s ograničenim otvaranjem bila je najčešći nalaz u azijskoj skupini. Takav nalaz dijelom se može pripisati općenito manjoj strukturi čeljusti, te posljedično tomu manjem opsegu otvaranja donje čeljusti u azijskoj populaciji. Najčešći oblik pomaka diska (poremećaji skupine II) u hrvatskoj populaciji bio je pomak diska

s redukcijom (31,8% na desnom i 29,3% na lijevome čeljusnom zglobo), a pomak diska bez redukcije imao je nisku prevalenciju (oko 3% za oba čeljusna zgloba). Poremećaji skupine III (artralgija, artritis, artroza) nađeni su kod 22,4% desnih i 26% lijevih čeljusnih zglobova u hrvatskoj populaciji. Primijećena je veća čestota artralgijske čeljusnoga zgloba, a čestota artritisa i artroze čeljusnoga zgloba općenito je bila niska. Možemo zaključiti da je prevalencija tih disfunkcija imala sličnu raspodjelu kod sve 4 skupine pacijenata s TMD-om. Čestoće DKI/TMD dijagnoza zglobnih disfunkcija prikazane u ovom istraživanju ne uključuju potvrdu s pomoću magnetske rezonance ili artrograma. Iako se čini da postoji sličnost u raspodjeli podtipova TMD-a baziranoj na DKI/TMD protokolu među različitim populacijama postojeće razlike u stopama prevalencije za podtipove TMD-a ne mogu se pripisati metodološkim razlikama (18, 28).

Bol je neprijeporno najčešći simptom i nadmoćno je najčešći razlog zbog kojega se traži liječnička pomoć (3,24). Poznato je da je bol u sklopu TMD-a često popraćena psihološkim distresom, posebice depresijom i somatizacijom, te može biti povezana s psihološkom nestabilnošću, a njezina je posljedica smanjena kakvoća života i prekomjerno korištenje liječničke pomoći (24, 34, 35). U hrvatskoj je populaciji bol kao simptom postojala u 80% ispitanika. Slični rezultati nađeni su u sve 4 populacije pacijenata s TMD-om. Ta skupina pacijenata osobito je zanimljiva s psihosocijalnoga stajališta. Zanimljiva pitanja proizlaze iz uzroka disfunkcija, procjene boli i nesposobnosti, liječenja pacijenata, predviđanja ishoda liječenja, povezanosti između TMD-a i depresije, te uloge kognitivnih čimbenika u pojavi i u tijeku TMD-a (10). U ovome istraživanju nalazi osi II za depresiju i nespecifične fizikalne simptome povezane sa somatizacijom bili su slični s ostalim populacijama pacijenata s TMD-om (18, 28). Znatna manjina ispitanika u sve 4 skupine pokazivala je znakove jake depresije (otprilike 20%) te ozbiljnih nespecifičnih fizikalnih simptoma (otprilike 30%) prema kriterijima DKI/TMD. Ti su rezultati u skladu s nalazima studije o psihijatrijskom morbiditetu u američkoj populaciji pacijenata s TMD-om (34) i nalazima Auerbacha i sur. (36) koji su također zaključili da znatan dio pacijenata s TMD-om pati od depresije. Statistički znatna razlika s obzirom na spol

primijećena je jedino kod artralgijske čeljusnoga zgloba i povišenih rezultata nespecifičnih fizikalnih simptoma. Razlog takvu nalazu se ne zna, pa bi zato bilo poželjno provesti daljnja istraživanja na većem broju pacijenata. Nalazi psihičkoga statusa hrvatskih pacijenata moraju se oprezno interpretirati jer su normativne vrijednosti upotrijebljavane za određivanje tih kategorija uzete iz velike populacije američkih pacijenata. U Hrvatskoj do sada nije provedena standardizacija rezultata depresije i somatizacije ni provjera valjanosti i pouzdanosti testova, pa bi zbog točnije interpretacije rezultata trebalo razviti standarde temeljene na hrvatskoj populaciji.

U hrvatskoj populaciji nismo naišli na znatnu razliku među spolovima za stupanj kronične boli. Premda je postotak psihosocijalno disfunkcionalne populacije s TMD-om u hrvatskoj, švedskoj i američkoj populaciji bio 3-5 veći nego u azijskoj populaciji pacijenata s TMD-om, nisu primijećene razlike prema spolu u statusu kronične boli. Nedostatak znatnosti među spolovima može se pripisati malome uzorku ispitanika, no osnove za takva opažanja još uvijek su nepoznate. Daljnje međukulturološke i međunarodne studije nužne su kako bi se potvrdila povezanost između kliničkih i psiholoških varijabli TMD-a.

Psihološke intervencije kao što su liječenje stresa, biofeedback, te promjena životnih navika trebale bi se uključiti u terapiju pacijenata s TMD-om (35, 37). Odrediti i na vrijeme provesti ispravan terapijski postupak iznimno je važno. Rana intervencija može prevenirati patnju koja proizlazi iz stanja kronične boli, spriječiti daljnji razvoj psihopatologije i pogoršanja zdravstvenoga stanja, te uštedjeti zdravstvenome sustavu mnogo vremena i troškova. Zato bi stomatolog trebao procijeniti pacijente uporabom psiholoških testova ili ih uputiti na psihološko testiranje, ako mu se učini da stanje kronične boli ne može liječiti njemu poznatim metodama (38).

Zaključak

Rezultati primjene osi I i II DKI/TMD upitnika u ovoj studiji pokazali su iznenađujuće visok stupanj podudarnosti te sličnu raspodjelu uzoraka između hrvatske, švedske, američke i azijske populacije s TMD-om. Različite skupine pacijenata s TMD-om

moгу se usporediti ako se rabe isti postupci ispitivanja, isti klinički dijagnostički algoritmi, te iste metode uzimanja anamneze kako bi se procijenili bihevioralni, psihološki i psihosocijalni čimbenici. Rezultati ove studije korisni su jer pomažu u istraživanju kako razlike među kulturnim i etničkim skupinama, fizikalnim i drugim strukturalnim čimbenicima pridonose diferencijalnim stopama ekspresije različitih podtipova TMD-a.

Zahvale

Istraživanje je provedeno u sklopu Istraživačkog projekta br. 065010 odobrenog od strane Ministarstva znanosti i tehnologije Republike Hrvatske.

Literatura

- OKESON JP. Orofacial Pain. Guidelines for Assessment, Diagnosis and Management. Chicago: Quintessence, 1996: 116.
- RAUHALA K, OIKARINEN K, JÄRVELIN M-R, RAUSTIA AM. Facial pain and temporomandibular disorders: An epidemiological study of the northern Finland 1966 birth cohort. *Cranio* 2000; 18: 40-6.
- 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. *JADA* 1990; 120: 273-81.
- GESCH D, BERNHARDT O, ALTE D, SCHWAHN C, KOCHER T, JOHN U, HENSEL E. Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in an urban and rural German population: Results of a population-based Study of Health in Pomerania. *Quintessence Int* 2004; 35: 143-50.
- DWORKIN SF, MASSOTH DL. Temporomandibular disorders or chronic pain: disease or illness? *J Prosthet Dent* 1994; 72: 29-38.
- PANKHURST CL. Controversies in the aetiology of temporomandibular disorders. Part 1. Temporomandibular disorders: all in the mind? *Prim Dent Care* 1997; 4: 25-30.
- RUDY TE, TURK DC, KUBINSKI JA, ZAKI HS. Differential treatment responses of TMD patients as a function of psychological characteristics. *Pain* 1995; 61: 103-12.
- SIPILA K, VEIJOLA J, JOKELAINEN J, JÄRVELIN M-R, OIKARINEN KS, RAUSTIA AM et al. Association between symptoms of temporomandibular disorders and depression: An epidemiological study of the northern Finland 1966 birth cohort. *Cranio* 2001; 19: 183-7.
- MICHELOTTI A, MARTINA R, RUSSO M, ROMEO R. personality characteristics of temporomandibular disorder patients using MMPI. *Cranio* 1998; 16: 119-25.
- ROLLMAN GB, GILLESPIE JM. The role of psychosocial factors in temporomandibular disorders. *Curr Rev Pain* 2000; 4: 71-81.
- FARRAR WB. Differentiation of temporomandibular joint dysfunction to simplify treatment [other articles included]. *J Prosthet Dent* 1972; 28: 555-629.
- EVERSOLE LR, MACHADO L. temporomandibular joint internal derangements and associated neuromuscular disorders. *J Am Dent Assoc* 1985; 110: 69-79.
- BELL WE. Temporomandibular Disorders: Classification, Diagnosis, Management. Chicago: Year Book Medical Publisher, 1986.
- American Academy of Craniomandibular Disorders. Craniomandibular Disorders: Guidelines for Evaluation, Diagnosis, and Management. Chicago: Quintessence, 1990.
- TALLEY RL, MURPHY GJ, SMITH SD, BAYLIN MA, HADEN JL. Standards for the history, examination, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders (TMD): A position paper. *J Craniomand Pract* 1990; 8: 60-77.
- TRUELOVE EL, SOMMERS EE, LeRESCHE L, DWORKIN SF, Von KORFF M. Clinical diagnostic criteria for RMD: New classification permits multiple diagnoses. *J Am Dent Assoc* 1992; 123: 47-54.
- DWORKIN SF, Le RESCHE L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Review, criteria, examinations and specifications, critique. *J Craniomandib Disord Facial Oral Pain* 1992; 6: 302-55.
- LIST T, DWORKIN SF. Comparing TMD Diagnoses and Clinical Findings at Swedish and US TMD Centers Using Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders. *J Orofac Pain* 1996; 10: 240-53.
- National Institute of Health. Management of Temporomandibular Disorders. National Institute of Health Technology Assessment Conference Statement. *J Am Dent Assoc* 1996; 127: 1595-606.
- CARLSSON GE, LeRESCHE L. Epidemiology of temporomandibular disorders. In: Sessle BJ, Bryant PS, Dionne RA (eds). *Temporomandibular Disorders and Related Pain Conditions*. Seattle: IASP Press, 1995.
- MAY E, HOUSE WC, KOVACS KV. Group relaxation therapy to improve coping with stress. *Psychotherapy* 1982; 19: 102-9.
- DEROGATIS LR, CLEARY PA: Confirmation of the dimensional structure of the SCL-90: A study in construct validation. *J Clin Psychol* 1997; 33: 981-9.
- Symptom Checklist-90-Revised [database on Internet]. Derogatis LR: Pearson Assessments. [cited in 2004 August]. Available from: <http://www.pearsonassessments.com/>
- DWORKIN SF, SHERMAN J, MANCL L, OHRBACH R, LeRESCHE L, TRUELOVE E. Reliability, validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders Axis II Scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *J Orofac Pain* 2002; 16: 207-20.

25. OHRBACH R, DWORKIN SF. Five-year outcomes in TMD: Relationship of changes in pain to changes in physical and psychological variables. *Pain* 1998; 74: 315-26.
26. GAROFALO JP, WEXLER AL. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: Reflection of the physical-psychological interface. *APS Bulletin* 1997; May/June: 4-16.
27. ZAKI HS, RUDY T, TURK D, CAPIRANO M. Reliability of Axis I Research Diagnostic Criteria for TMD. *J Dent Res* 1994; 73 (special issue): 186 [abstract 676].
28. YAP AUJ, DWORKIN SF, CHUA EK, LIST T, TAN KBC, TAN HH. Prevalence of Temporomandibular Disorder Subtypes, Psychologic Distress, and Psychosocial dysfunction in Asian Patients. *J Orofac Pain* 2003; 17: 21-8.
29. WARREN MP, FRIED JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs* 2001; 169: 87-192.
30. LeRESCHE L. Epidemiology of temporomandibular disorders: Implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med* 1997; 8: 291-305.
31. GRECO CM, RUDY TE, HERLICH A. Temporomandibular disorders. In: Manu P, (ed). *Functional Somatic Syndromes: Etiology, Diagnosis and Treatment*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998: 127-58.
32. FILLINGIM RB, EDWARDS RR, POWELL T. The relationship of sex and clinical pain to experimental pain responses. *Pain* 1999; 83: 419-25.
33. SCHIFFMAN E, FRICTION JR, HARLEY D, SHAPIRO BL. The prevalence and treatment needs of subjects with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 1990; 120: 295-304.
34. GATCHEL RJ, GAROFALO JP, ELLIS E, HOLT C. Major psychological disorders in acute and chronic TMD: An initial examination. *JADA* 1996; 127: 1365-74.
35. TURK DC, RUDY TE, KUBINSKI, ZAKI HS, GRECO CM. Dysfunctional patients with temporomandibular disorders: Evaluating the efficacy of a tailored treatment protocol. *J Consult Clin Psychol* 1996; 64: 139-46.
36. AUERBACH SM, LASKIN DM, FRANTSVE LM, ORR T. Depression, pain, exposure to stressful life events and long-term outcomes in temporomandibular disorders. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59: 628-33.
37. YAP AUJ, TAN KBC, CHUA EK, TAN HHT. Depression and somatization in patients with temporomandibular disorders. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 479-84.
38. PHILLIPS JM, GATCHEL RJ, WESLEY AL, ELLIS E. Clinical implications of sex in acute temporomandibular disorders. *JADA* 2001; 132: 49-57.