

Udio psihoemocionalne napetosti i stresa u etiologiji bruksizma

Vladimir Basić
Ketij Mehulić¹

¹Zavod za stomatološku
protetiku Stomatološkog
fakulteta Sveučilišta u
Zagrebu

Sažetak

Uzrok bruksizma još uvijek nije potpuno razjašnjen. U literaturi se kao glavni etiološki čimbenik navodi psihogena sastavnica. Ovim radom pokušalo se je ocijeniti udio stresa, psihoemocionalne napetosti i anksioznosti u etiologiji bruksizma te ispitati povezanost nekih psihosomatskih simptoma s bruksizmom. Opažena je statistički znatna razlika ($p < 0,02$) u rezultatima testa anksioznosti i podložnosti stresu između skupine ispitanika s bruksizmom i kontrolne skupine te je zaključeno da u pacijenata s bruksizmom postoji veća razina psihoemocionalne napetosti, stresa i anksioznosti. U skupine ispitanika s bruksizmom uočena je veća čestoća nekih psihosomatskih simptoma (tahikardija, palpitacije) u odnosu prema kontrolnoj skupini, $p < 0,01$. Rezultati upozoravaju na važnost psihosomatskih čimbenika u etiologiji bruksizma.

Ključne riječi: *bruksizam, etiologija, stres, psihosomatske bolesti.*

Acta Stomat Croat
2003; 443-448

PRETHODNO PRIOPĆENJE
Primljeno: 1. srpnja 2003.

Adresa za dopisivanje:

Vladimir Basić
SR Njemačke 6
10000 Zagreb
tel. 01/66-377-59
e-mail: vladimir.basic@vip.hr

Uvod

Uzrok bruksizma još je uvijek kontroverzan. Etiologija uključuje više čimbenika koji se međusobno preklapaju što čini velike poteškoće u izradbi učinkovitog terapijskog plana (1).

Još se početkom dvadesetog stoljeća (1, 2) pretpostavljalo da škripanje zubima nastaje zbog kombiniranoga djelovanja okluzijskih interferencija i duševnih čimbenika (2). Od toga vremena samo su se smjenjivali naglasci na jednom ili drugom etiološkom čimbeniku (3-14).

U razmatranju etiologije svakako treba spomenuti provocirajući učinak alkohola (15), duhana (16), nekih lijekova (fenfluramin, levodopa) (17, 18) i amfetamina (19), malnutriciju (20), genetske čimbenike (21, 22), poremećaje SŽS-a (23) te Ploceniakovu teoriju atipične tetanije zbog manjka magnezija (24).

Znatna je i povezanost bruksizma s nekim poremećajima sna (npr. poremećaj disanja tijekom sna) (25).

Svrha rada bila je:

- usporediti ocjene opće anksioznosti i podložnosti stresu skupine ispitanika s dijagnosticiranim bruksizmom i kontrolne skupine,
- ocijeniti udio opće (kompenzirane) anksioznosti i podložnosti svakodnevnom stresu u etiologiji bruksizma u duševno zdravih bolesnika,
- ocijeniti važnost pojave nekih psihosomatskih simptoma (tahikardija, palpitacije, gastrointestinalne tegobe) u anamnezi ispitanika s bruksizmom te usporediti dobivene podatke s kontrolnom skupinom,
- u postotcima prikazati čestoću pojedinih simptoma bruksizma u skupini ispitanika s bruksizmom.

Ispitanici i postupci

Ispitivana skupina sastojala se je od deset ispitanika koji su zadovoljili kriterije iz definicije bruksizma prema American Sleep Disorder Association (ASDA) (26). Ispitanici su bili pacijenti Kliničkoga zavoda za stomatološku protetiku Kliničkoga bolničkog centra Zagreb te privatne stomatološke ordinacije. Skupina se sastojala od 7 žena i 3 muškarca, u dobi od 17 do 53 godine. Polovica ispitanika imala je visoku stručnu spremu, četiri srednju stručnu spremu, a jedna je ispitanica pohađala srednju školu. Jedan ispitanik u anamnezi navodi naviku pušenja, a dvoje umjereno konzumira alkohol. Sedam ispitanika bilo je tretirano noćnom relaksacijskom udlagom u trajanju od nekoliko mjeseci do godinu dana. Nitko od ispitanika nije imao dijagnosticiranih psihijatrijskih bolesti, a znakovi bruksizma (prema ASDA) bili su stalno postojeći.

Kontrolna skupina sastojala se je od osam studenata i dva studenta Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu (u dobi od 23 do 26 godina) koji, prema definiciji American Sleep Disorder Association (26), nemaju nikakvih simptoma bruksizma, što je potvrđeno u anamnezi. Nikome iz kontrolne skupine nije dijagnosticiran nikakav psihijatrijski poremećaj. Sedam ispitanika puši, a alkohol u malim količinama uživa njih četvero.

Istraživanje se sastojalo od dva dijela. Prvi, stomatološki dio sastojao se je od anamneze u objema skupinama te od ciljanoga pregleda u skupini s dijagnosticiranim bruksizmom. U drugome dijelu obje su skupine bile podvrgnute testu opće anksioznosti i podložnosti stresu (Slika 1) koji je sastavio i evaluirao specijalist psihijatar.

Anamnestički podatci uzimani u objema skupinama uključivali su opće podatke (dob, spol, zanimanje, podatke o pušenju i konzumaciji alkohola).

<p>1. Osjećam se umorno / I feel tired: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>2. Lako zaspim / I fall asleep easily: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>3. Prije nego zaspim, razmišljam o svojim brigama i problemima / Before I go to sleep, I think about my troubles and worries: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>4. Imam obične, ugodne snove; bez noćnih mora / I have normal, pleasant dreams; without nightmares: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>5. Osjećam se smireno i opušteno / I feel calm and relaxed: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p>	<p>6. Brinem se zbog nevažnih stvari / I worry about insignificant things: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>7. Plače mi se / I feel like crying: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>8. Zadovoljan(-na) sam sobom / I am satisfied with myself: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>9. Ne brinem se za stvari na koje ne mogu utjecati / I don't trouble myself out of my influence: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>10. Strpljiv(-a) sam / I am patient: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>11. Bojim se onog što će mi se u budućnosti dogoditi / I worry about the future: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p>	<p>12. Imam proljev, zatvor i/ili druge probavne smetnje / I suffer from diarrhea, constipation and/or other similar disorders: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>13. Patim od lupanja srca i/ili tahikardije / I suffer from palpitations and/or tachycardia: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>14. Osjećam da su mi tijelo i duh pod kontrolom / I feel that my body and soul are under my control: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>15. Odlučan(-na) sam / I am determined: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>16. Lako se rješavam neugodnih misli i briga / I easily get rid of unpleasant thoughts and worries: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p>	<p>17. Imam osjećaj da ne mogu stići riješiti sve poslove / I feel as if I'll be not able to solve my problems in time: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>18. Ljudi me smatraju razdražljivom osobom / People consider me a nervous person: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>19. Osjećam se napeto i nemirno / I feel tense and restless: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>20. Osjećam napetost u mišićima glave i vrata / I feel tense in my head and neck muscles: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p> <p>21. Kada obavim zadaću, osjećam se dobro i opušteno / When I complete a task, I feel calm and relaxed: a) gotovo nikad / almost never b) rijetko / rarely c) ponekad / sometimes d) često / quite often e) gotovo uvijek / most of the time</p>
--	--	---	---

Slika 1. Test anksioznosti i podložnosti stresu

Figure 1. Anxiety and stress test

U medicinskom dijelu anamneze zanimalo nas je jesu li pacijenti svjesni bruksizma i jesu li liječili svoje stanje (ako imaju bruksizam) te ima li u obitelji takvih tegoba. Postavljena su i pitanja o tegobama (glavobolji, promjenama žvačnih mišića i temporomandibularnih zglobova, povećanoj osjetljivosti zuba).

Klinički pregled sastojao se od inspekcije stomatološkom sondom i zrcalom, palpacije (temporomandibularni zglobovi i žvačna muskulatura) te auskultacije TMZ-a. Uključivao je podatke o zubima (preosjetljivost, prijelomi, pokretljivost, gubitak okomite dimenzije, brusne fasete), okluziji (klasa, okluzijske interferencije), žvačnoj muskulaturi (napetost, bol, hipertrofija), temporomandibularnim zglobovima (škljocanje, krepitacije) i eventualnim teškoćama pri otvaranju usta. Dakle, osnovna dijagnoza bruksizma postavljena je usporedbom navedenih kriterija definicije (ASDA) s nalazima tijekom ciljanoga kliničkog pregleda te anamnestičkim podacima.

Testirane su obje skupine. Test se sastojao od 21 pitanja koja su uključivala šest ponuđenih za svako pitanje jednakih odgovora. Na postavljeno pitanje odgovaralo se sa:

- a) gotovo nikad
- b) rijetko
- c) ponekad
- d) često
- e) gotovo uvijek

Ovisno o formulaciji pitanja (Slika 1), odgovori pod a) i e) bodovani su s 0 (nula) ili 5 bodova, dok su odgovori b), c) i d) donosili 1, 2 i 4 boda ili 4, 2 i 1 bod, također u ovisnosti o formulaciji pitanja.

Pitanja pod rednim brojevima 12, 13, 14, 16, 18, 19 i 20 zbog veće su važnosti bodovana dopunskim bodovima, tako da odgovor a) ili e) (ponovno ovisno o formulaciji) donosi 2 dodatna boda, a odgovor b) ili d) nosi 1 dodatni bod.

Kod usporedbe ispitanika s bruksizmom i kontrolne skupine upotrijebljen je Studentov t-test za nezavisne uzorke, za ukupan rezultat na ljestvici anksioznosti i za broj bodova na česticama 12 i 13 te ljestvice.

Rezultati

Obrađeni su dobiveni podatci iz skupine ispitanika s dijagnosticiranim bruksizmom i iz kontrolne skupine.

- I. Uspoređeni su ukupni rezultati testa anksioznosti i podložnosti stresu (21 pitanje; vidi Sliku 1) skupine ispitanika s bruksizmom s rezultatima jednakoga testa dobivenim od kontrolne skupine. Posebno su vrjednovani i uspoređeni rezultati pitanja koja se odnose na neke psihosomatske simptome, gastrointestinalne tegobe (pitanje 12) te palpitacije/tahikardije/aritmije (pitanje 13).
- II. U postotcima je prikazana i čestoća pojedinih kliničkih simptoma bruksizma u skupine ispitanika s bruksizmom.

Tablica 1 pokazuje da postoji statistički znatna razlika ($p < 0,02$) u ukupnim rezultatima testa anksioznosti i podložnosti stresu između skupine ispitanika s bruksizmom i kontrolne skupine. Također po-

Tablica 1. Usporedba po ukupnoj anksioznosti/podložnosti stresu i pitanjima 12 i 13

Table 1. Compared results of the anxiety and stress test as well as questions 12 and 13

	Skupina s bruksizmom / Bruxism group			Kontrolna skupina / Control group			t-vrijednost / t-value	df	p
	Sr. vr. / Mean	SD	Valid N	Sr. vr. / Mean	SD	Valid N			
Test anksioznosti / Anxiety test	54.8	21.5	10	34.7	11.5	10	2.6	18	0.018*
Pitanje 12. / Question 12	1.6	1.5	10	1.4	1.8	10	0.3	18	0.789 ns
Pitanje 13. / Question 13	2.6	1.6	10	0.84	0.84	10	3.4	18	0.003**

* - $p < 0.02$

** - $p < 0.01$

ns - nije značajna / not significant

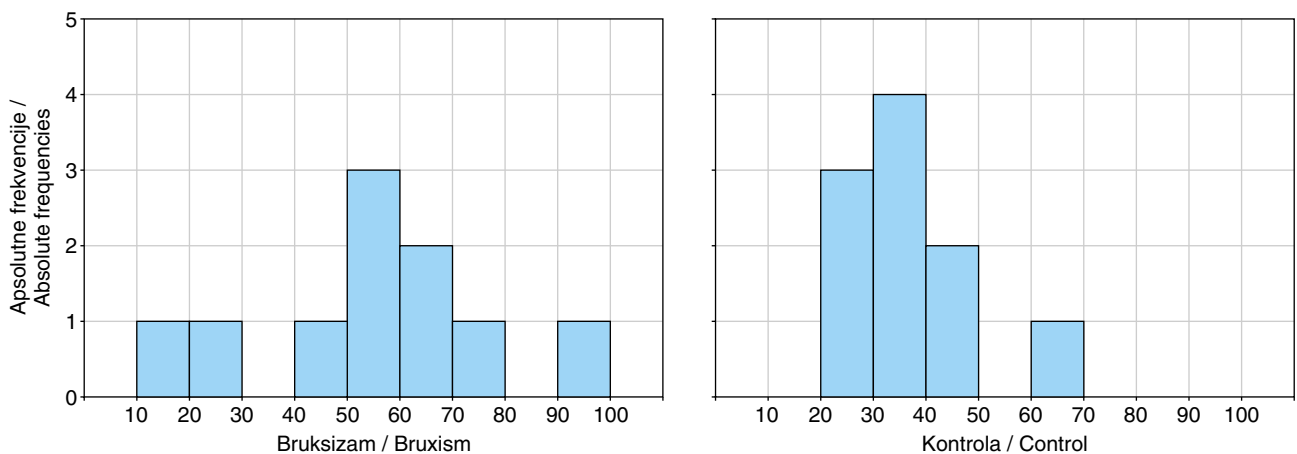
stoji statistički znatna razlika za pitanje 13. ($p < 0,01$) između skupine ispitanika i kontrolne skupine. Nema statistički znatne razlike za pitanje 12. Grafički je prikazana distribucija na skali anksioznosti te distribucija razmjerne čestote različitih odgovora na pojedinačnim česticama 12 i 13 u objema skupinama (Slike 2-4).

Devedest posto ispitanika ima neke promjene na zubima, kod 70% postoji gubitak okomite dimenzije i brusne fasete. Jutarnja napetost žvačnih mišića postoji u 80% ispitanika, a bolnost u 40%. Funk-

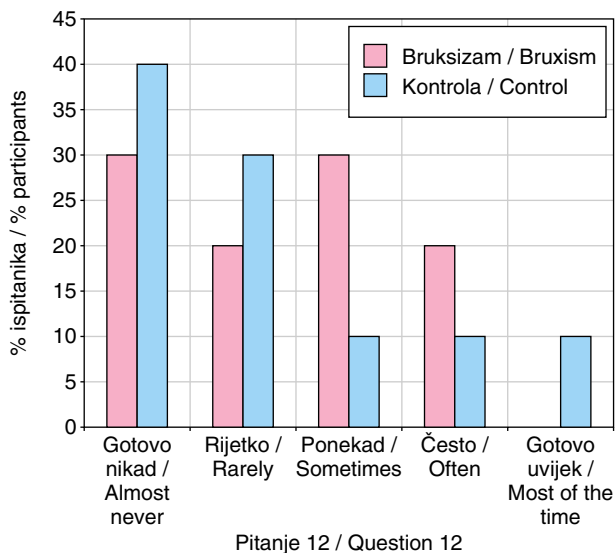
cijske promjene u temporomandibularnome zglobu (pucketanje, krepitacije) zabilježene su u 60% ispitanika.

Rasprava

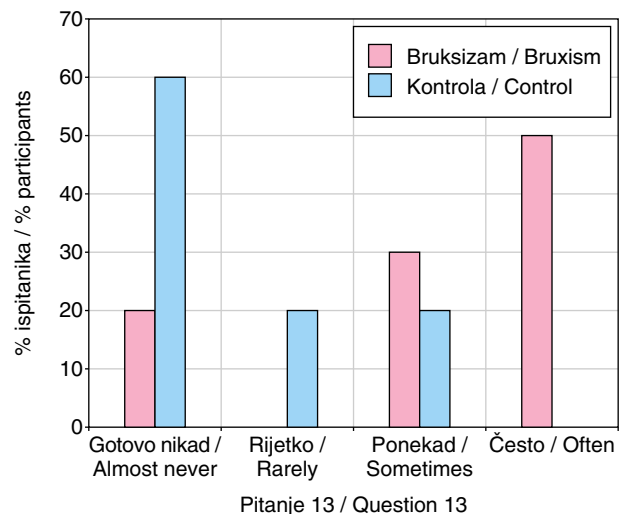
U posljednje se vrijeme ne pridaje prije pripisivano značenje udjelu okluzijskih čimbenika u nastanku bruksizma (7, 8). Tako nestaje klasična Karolyijeva hipoteza (27) o uzajamnom i usporednom



Slika 2. Distribucija apsolutnih frekvencija dobivenih testom anksioznosti i podložnosti stresu
Figure 2. Distribution of absolute frequencies gathered from the anxiety and stress test.



Slika 3. Distribucija rezultata dobivenih za pitanje o gastrointestinalnim tegobama (pitanje 12)
Figure 3. Distribution of the results for question about gastrointestinal symptoms (question 12)



Slika 4. Distribucija rezultata dobivenih za pitanje o tahikardiji i palpitacijama (pitanje 13)
Figure 4. Distribution of the results for question about tachycardia and palpitations (question 13)

djelovanju psihogenih čimbenika i okluzijskih interferencija koja se u svojim različitim varijacijama provlačila u znanstvenoj publicistici tijekom prošloga stoljeća. Okluzijske interferencije od tada se sve manje navode kao osnovni etiološki čimbenik te u evaluaciji njihove uloge u etiologiji sve češće nailazimo na nazivak "trigger effect". Unazad nekoliko desetljeća, sukladno postupnom odbacivanju "okluzijskog" dijela dualne etiološke pretpostavke, pridavalo se je sve veće značenje psihogenim uzrocima (12-14) kao drugom bitnom čimbeniku u nastanku bruksizma.

U ovoj se studiji, upravo na osnovi dosadašnjih spoznaja u etiologiji bruksizma, pretpostavlja da će razina anksioznosti, psihoemocionalne napetosti i stresa biti veća u skupini ispitanika s bruksizmom nego u kontrolnoj skupini. Nađena je statistički znatna razlika ($p < 0,02$) između ispitanika s bruksizmom i kontrolne skupine, što vrlo jasno pokazuje da su odgovor na svakodnevni stres i anksioznost važni čimbenici u nastanku bruksizma. Bitno je napomenuti da je test izrađen i formuliran vrlo općenito te mu je cilj bio procijeniti reakcije i navike duševno zdravih ispitanika s bruksizmom te ih usporediti s rezultatima dobivenim od kontrolne skupine. Iako je potvrđeno da svakodnevni stres i opća, kompenzirana anksioznost imaju bitan utjecaj u nastanku i precipitaciji parafunkcijskih aktivnosti, mora se uzeti i u obzir da neki ispitanici s bruksizmom ($\sigma = 21,45$) imaju nižu razinu stresa i anksioznosti od pojedinaca iz kontrolne skupine. To dovodi do pitanja o drugim bitnim etiološkim čimbenicima bruksizma. Je li odgovor doista u okluziji, genetskim čimbenicima ili u nečemu trećem još uvijek nije potpuno jasno. U podlozi većine slučajeva bruksizma (pogotovo u žena) postoji razmjerno povišena razina psihoemocionalne napetosti, stresa i/ili anksioznosti. Ipak je potrebno ispitati i ostale moguće uzroke (upravo zbog onih ispitanika s bruksizmom, a s niskom razinom stresa i anksioznosti) kako bi se bolest u cijelosti shvatila te uspješno tretirala.

Naše istraživanje pokazuje postojanje statistički znatne razlike u čestoci i jakosti tahikardije i palpitacija između ispitanika s bruksizmom i kontrolne skupine. Naime, postoji statistički znatna razlika ($p < 0,01$) u broju bodova u skupini s bruksizmom u kojoj je zabilježena znatno veća čestoca naprijed navedenih tegoba. Nije nađena statistički važna razlika

između skupina za pitanje o eventualnim gastrointestinalnim tegobama ($p > 0,05$). Dobivenu znatnu razliku kod tahikardije/palpitacije svakako treba pomnije istražiti na ispitanicima i kontrolnoj skupini iste (mlađe) životne dobi kako bi se isključili mogući organski uzroci palpitacija i tahikardije. U prilog dobivenim rezultatima može ići činjenica da nijednom od ispitanika s bruksizmom nije propisana terapija za ta stanja.

Dosadašnja klinička istraživanja dokazuju da postoji znatno veća prevalencija različitih kliničkih simptoma u pacijenata s bruksizmom (3, 5, 8, 9, 28). Vrijednovanjem kliničkih obilježja bruksizma nađeno je da su najčešće promjene na zubima i mišićima te funkcijske smetnje u temporomandibularnome zglobu. Dobiveni su rezultati u skladu s drugim istraživanjima (3, 5, 8, 9, 28) i još jedanput potvrđuju da je bruksizam potrebno učinkovito tretirati te da je razriješiti etiologiju bruksizma bitan uvjet kako bi se postavio efektivan terapijski plan.

Zaključak

U ovom istraživanju, provedenom na skupini ispitanika s bruksizmom i kontrolnoj skupini, opažena je veća razina anksioznosti i psihoemocionalne napetosti ($p < 0,02$) te veća čestoca palpitacija i tahikardije ($p < 0,01$) u ispitanika s bruksizmom nego u kontrolne skupine.

Rezultati pokazuju važnost anksioznosti, psihoemocionalne napetosti i stresa u etiologiji bruksizma.

Literatura

1. ATTANASIO R. An overview of bruxism and its management. *Dent Clin North Am* 1997; 41: 229-41.
2. RAMFJORD S, ASH MM. Occlusion, ed. 3. Philadelphia: WB Saunders Company 1983: 248.
3. BAILEY JO, RUGH JD. Effect of occlusal adjustment on bruxism as monitored by nocturnal EMG recordings. *J Dent Res* 1980; 59: 317.
4. KARDACHI BJR, BAILEY JO, ASH MM. A comparison of biofeedback and occlusal adjustment on bruxism. *J Periodontol* 1978; 49: 367.
5. CARLSSON GE. Consequences of occlusal interferences. In: Zarb GA, Bergman B, Clayton JA et al. eds. *Prosthodontic Treatment for Partially Edentulous Patients*. St. Luis: CV Mosby 1978.

6. DUBNER R, SESSLE BJ, STOREY AT. The Neural Basis of Oral and Facial Function. New York: Plenum Press, 1978.
7. RUGH JD, BARGHI N, DRAGO CJ. Experimental occlusal discrepancies and nocturnal bruxism. *J Prosthet Dent* 1984; 51: 548-53.
8. YAP AUJ. Effects of stabilization on nocturnal parafunctional activities in patients with and without signs of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 1998; 25: 64-8.
9. SHEIKHOLESLAM A, HOLMGREN K, RIISE C. Therapeutic effects of the plane occlusal splint on signs and symptoms of craniomandibular disorders in patients with nocturnal bruxism. *J Oral Rehabil* 1993; 20: 473-82.
10. FREUD S. Inhibitions, symptoms and anxiety. In standard Edition of the Complete Psychological Work of Sigmund Freud. London: Hogarth Press, 1966; 3: 71.
11. THALLER JL, ROSEN G, SALTZMAN S. Study of the relationship of frustration and anxiety to bruxism. *J Periodontol* 1967; 38 (3): 193-7.
12. WIDGOROWICZ-MAKOWEROWA N, GRODZKI C, PANEK H, MASLANKA T, PLONKA K. Epidemiologic studies on prevalence and etiology of functional disturbances of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 1979; 41: 76-82.
13. JORGIĆ-SRDJAK K, IVEZIĆ S, CEKIĆ-ARAMBAŠIN A, BOŠNJAK AP. Bruxism and Psychobiological Model of Personality. *Coll Antropol* 1998; 22 (Suppl): 881-8.
14. PINTIGORE G, CHROBACK V, PETRIE J. The social and psychologic factors of bruxism. *J Prosthet Dent* 1991; 65: 443-6.
15. HARTMANN E, MEHTA N, FORGIONE A. Bruxism: Effects of alcohol. *Sleep Res* 1987; 16: 351.
16. DOS SANTOS J, SUZUKI H, ASH MM. Mechanical analysis of the equilibrium of occlusal splints. *J Prosthet Dent* 1988; 59: 246-352.
17. BRANDON S. Unusual effect of fenfluramine. *Br Med J* 1969; 4: 557.
18. MAGEE KR. Bruxism related to levodopa therapy. *JAMA* 1970; 214: 147.
19. ASHCROFT GW. Recognition of amphetamine addicts. *Br Med J* 1965; 1: 57.
20. CHERASKIN, ET AL. Bruxism: A nutritional problem? *Dent Survey* 1970; 46 (12): 38-40.
21. ABE K. Parent-child similarity in some childhood behavior characteristics. *Biolog Psych* 1976; 11: 525.
22. OLKINUORA M. Psychosocial aspects in a series of bruxists compared with a group of non-bruxists. *Proceedings of the Finnish Dental Society* 1972; 68: 200.
23. LINDQVIST B, HEIJBEL J. Bruxism in children with brain damage. *Acta Odontol Scand* 1974; 32: 313.
24. PLOCENIAK C. Bruxism and Magnesium: My Clinical Experiences Since 1980. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale* 1990; 91 (Suppl 1): 127.
25. SJOEHOLM TT, LOWE AA, MIYAMOTO K, FLEETHAM JA, RYAN CF. Sleep bruxism in patients with sleep-disordered breathing. *Archiv Oral Biolog* 2000; 45: 889-96.
26. THORPY MJ. Diagnostic Classification Steering Committee: International Classification of Sleep Disorders: Diagnostic and Coding Manual. Rochester, MN; American Sleep Disorders Association. Allen Press 1990.
27. KAROLYI T. Beobachtungen ueber Pyorrhoea Alveolaris. *Österr.-Ungar. Vrtljschr. Zahnh.* 1901; 17: 279.
28. TOMLJANOVIĆ-RUDAR I. Učestalost i klinička obilježja bruksizma u psihijatrijskih bolesnika. Zagreb: Medicinski fakultet 2000: 5. Magistarski rad.