

Oralno zdravlje i kvaliteta života: temelj suvremenog pristupa

Nikola Petričević,¹ Asja Čelebić,¹ Maja Baučić Božić,² Ksenija Renner-Sitar³

¹Zavod za stomatološku protetiku, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Zavod za stomatološku protetiku, Klinička bolnica Dubrava

³Zavod za stomatološku protetiku, Medicinski fakultet Sveučilišta u Ljubljani

SAŽETAK Poboljšanje oralnog zdravlja, a time i kvalitete života, glavni je cilj suvremene stomatološke skrbi. Suvremena koncepcija „oralnog zdravlja povezanog sa kvalitetom života“ (*oral health-related quality of life*, OHRQOL) postala je važan čimbenik procjene utjecaja oralnih bolesti u općoj populaciji i evaluaciji profesionalnih intervencija te otvara nove mogućnosti u kliničkom radu, istraživanjima i edukaciji. Procjenu kvalitete života koja ovisi o oralnom zdravlju omogućuju standardizirani upitnici kojima se prikupljaju podaci ne samo o stanju oralnog zdravlja, već i o drugim dimenzijama povezanim s oralnim zdravljem, a koje utječu na kvalitetu života. S obzirom na veliku međunarodnu prihvaćenost i odlična mjerna svojstva, OHIP upitnik preveden je i na hrvatski jezik te se koristi u istraživanjima utjecaja oralnih stanja na kvalitetu života pojedinaca, za procjenu vrste terapije te uspješnost pojedine terapije

KLJUČNE RIJEČI oralno zdravlje, kvaliteta života, OHRQOL, OHIP

Oralno zdravlje smatra se važnim dijelom pacijentovog općeg zdravlja. Stoga je poboljšanje oralnog zdravlja, a time i kvalitete života glavni cilj suvremene stomatološke skrbi. Uklanjanje oralne boli i problema vezanih uz žvakanje i govor te poboljšavanje estetike pridonosi kvalitetnijem životu. Stoga bi stomatolozi praktičari, kao i nastavno osoblje trebali obratiti pažnju ne samo na oralne probleme, već sagledati pacijenta u cjelini te procijeniti kakav će biti utjecaj terapije na njegovo opće zdravlje i kvalitetu života.

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je napravila prekretnicu u promociji ovih vrijednosti 1946. godine, definirajući „zdravlje kao stanje kompletnog fizičkog, mentalnog i socijalnog blagostanja, a ne samo kao odsutnost bolesti i nemoći“.¹ Sa stajališta stomatologije ovo bi značilo da krajnji cilj stomatološke skrbi nije samo uklanjanje karijesa, parodontne ili neke druge oralne bolesti, već bi trebalo obuhvatiti pacijentovo psihičko i socijalno blagostanje.

Suvremena koncepcija „oralnog zdravlja vezanog uz kvalitetu života“ (*oral health-related quality of life* – OHRQOL) razvila se tek u posljednjih nekoliko desetljeća. Prije se ovom konceptu nije pridavala značajna pažnja. Oralne bolesti pripisivale su se osobnom neugodnom iskustvu pacijenta bez nekih znatnih posljedica na stanje općeg zdravlja i dobrobit pojedinca. Primjerice, Gerson je u svojoj studiji o percepciji oralnih bolesti iznio opće mišljenje da oralni problemi nisu opravdanje za izostanak sa posla jer ih se ne doživljava kao

dio klasične percepcije bolesti.² Dunnell i Cartwright podupiru takvo razmišljanje ističući da su glavobolja, osip, opekotine i zubni problemi sporedni problemi, a ne bolest.³

Znatni doprinos današnjem poimanju OHRQOL dale su zemlje zapadne Europe i SAD tražeći opravdanje za sve veće troškove zdravstvenog sustava koje bi trebalo unaprijediti zdravlje populacije, a koje se više nije moglo pravdati samo statističkim podacima mortaliteta i morbiditeta.⁴ Stoga su osim potrebe za kliničkim istraživanjima bolesti rasle i potrebe za mjerenjima zdravstvenog stanja društva, što je pratio razvoj standardiziranih upitnika koji su se mogli primijeniti u istraživanjima na velikim populacijama. Ova mjerenja trebala bi odražavati utjecaj oralnih stanja na osobnu i socijalnu dobrobit pojedinca.⁵

DEFINICIJA OHRQOL

Locker je 1997. godine istaknuo važnost prelaska s biomedicinskog pristupa bolesti kao središta problema na biopsihosocijalni, s pacijentom u središtu zdravstvenog sustava.⁶ Smatrao je da bolest i zdravlje ne predstavljaju dvije krajnje točke jedne dimenzije. Na primjer, pojedinac može ocijeniti svoje zdravlje kao odlično iako ima hipertenziju (povišeni krvni tlak), što znači da bolest ne mora utjecati na percepciju osobnog zdravstvenog stanja. Također, bolest može biti samo jedan od čimbenika osobne procjene zdravlja. Polazeći od stava da su

bolest i zdravlje nezavisni, postavlja se pitanje odnosa između zdravlja i kvalitete života (*Quality of Life* – QOL). Prema Lockeru, kvaliteta života je širi pojam od zdravlja iako uključuje i sva mjerenja koja se odnose na zdravlje. Locker je, oslanjajući se na model Wilsona i Clearyja, ustvrdio da je kvaliteta života određena i karakteristikama osobnosti i nemedicinskim značajkama.⁷ Također treba istaknuti da su koncepcija zdravlja i kvaliteta života još uvijek nedorečeni pojmovi s obzirom na nejasnost i višeznačnost definicija u postojećoj literaturi. Dok se ne pronađe bolja definicija, kvalitetu života ovisnu o oralnom zdravlju (OHRQOL) treba definirati kao osobnu ocjenu utjecaja sljedećih čimbenika na pacijentovu dobrobit: 1. funkcionalni čimbenici (žvakanje, gutanje, govor); 2. psihički čimbenici (osobna pojava i samopoštovanje); 3. socijalni čimbenici (socijalna interakcija, komunikacija, druženje); 4. čimbenici vezani uz iskustvo boli i neugode (akutne i kronične).⁸ Sve četiri grupe faktora trebaju biti uključene i mogu se mjeriti različitim skalama u kliničkoj praksi ili istraživanjima. Ukratko, kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju (OHRQOL) predstavljala bi multidimenzionalnu koncepciju koja sažima osobnu percepciju svih čimbenika važnih u životu svakog pojedinca.⁸

Važno je napomenuti da spomenuti čimbenici, kao i OHRQOL, ovise o osobi, situaciji i interakciji među njima. Podrijetlo i kulturno okruženje, iskustva s oralnim bolestima i zdravstvenom njegovom, stanja depresije i sreće, kao i očekivanja zajednički će odrediti pacijentov stav na određenu situaciju.

VAŽNOST OHRQOL

Koncept OHRQOL otvara nove mogućnosti u kliničkom radu i istraživanjima mijenjajući centar rada stomatologa s oralne šupljine na pacijenta u cjelini. Na taj način pacijent postaje centar, a ne samo zdravstveni problem. Na ovaj način koncepcija OHRQOL može pridonijeti unapređenju stomatološke prakse, istraživanja i edukacije.

Važnost OHRQOL u unapređenju javnog zdravstva prepoznao je i *US Department of Health and Human Services*, koji inicijativom *Healthy People 2010* promovira unapređenje kvalitete života pojedinaca svih dobnih skupina. OHRQOL se definira kao „osobni osjećaj fizičkog i mentalnog zdravlja i sposobnosti reakcije na faktore psihičkog i socijalnog okruženja“.²

Zajedno, fizički indikatori oralnog morbiditeta i pacijentova percepcija oralnog stanja opisuju stanje oralnog zdravlja. OHRQOL je važan čimbenik u procjeni utjecaja oralnih bolesti u općoj populaciji i evaluaciji profesionalnih intervencija.⁹⁻¹⁴

MJERENJE OHRQOL

OHRQOL moguće je mjeriti kroz socijalne pokazatelje, opću samoprocjenu pojedinca (*global self-rating*) i putem standardiziranih upitnika.

Socijalna mjerenja mogu biti korisna za potvrdu

značaja javnog zdravstva. Važnost utjecaja oralnih stanja na socijalne čimbenike istaknula je Reisine, bazirajući tvrdnje na podacima *US National Health Interview Survey*, a prema kojima je 1981. godine 8,87 milijuna Amerikanaca imalo problema s oralnim zdravljem, s posljedičnih 7,05 milijuna dana izostanka s radnih mjesta.¹⁵ Međutim, navedene podatke treba ipak kritički analizirati; npr. broj dana izostanka s posla ne može sa sigurnošću govoriti o OHRQOL jer neki pojedinci ne odlaze na posao zbog najmanjih problema, a drugi, bez obzira na narušeno zdravlje, dolaze na posao. Bez obzira na navedene nedostatke, socijalni pokazatelji važna su obilježja oralnog zdravlja populacije, posebice u javnom zdravstvu za prikaz značaja bolesti.

Najjednostavniji način mjerenja OHRQOL je kad pacijent sam rangira svoje oralno zdravlje. Pitanje je jednostavno, a najčešća formulacija glasi: „Kako biste procijenili zdravlje svojih zubi, zubnog mesa i usta?“. Ponudeni odgovori su također jednostavni i rangiraju se na Likertovoj skali (raspon 5 bodova) od „odlično“ do „nezadovoljavajuće“. Pojedinaac rangira svoje oralno zdravlje temeljem dimenzija kvalitete života za koje smatra da su najvažnije i izražava ga na spomenutoj skali. Ovaj pristup procjene kvalitete oralnog zdravlja je jednostavan, ali ne pruža uvid u ostale dimenzije kvalitete života. Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem na ovaj način ne može biti temeljito procijenjena, ali pojedinac može sažeti višestruka iskustva i odlučiti koja su iskustva za njega najvažnija. Tako npr. pojedinac može oralno zdravlje ocijeniti kao odlično samo zato jer ne osjeća oralnu bol iako mu nedostaju neki zubi, dok će netko drugi oralno zdravlje smatrati lošim jer mu nedostaje samo jedan zub. Da bi se dobili precizniji rezultati, često se umjesto ponuđenih odgovora koji predstavljaju stupanj procjene upotrebljava vizualno-numerička skala (VAS – *visual-analog scale*). Najčešće pojedinac mora dati odgovor na skali od 0 do 10, što može predstavljati problem zbog pretvaranja apstraktnog stava o vlastitom OHRQOL u metričku skalu. OHRQOL se mjeri i pomoću različitih standardiziranih upitnika.

UPITNICI ZA MJERENJE OHRQOL

Tijekom 80-ih i 90-ih godina prošloga stoljeća nekoliko je istraživača postavilo metodološke temelje koji su rezultirali razvojem standardiziranih upitnika za mjerenje OHRQOL. Znatno doprinos u metodologiji rada koja se koristila za razvoj standardiziranih upitnika za oralno zdravlje dao je Locker, koji je utemeljio teorijske okvire za mjerenje kvalitete života vezane uz oralno zdravlje.¹⁶

Procjena OHRQOL putem standardiziranih upitnika obuhvaća više podataka nego pojedinačno pitanje o stanju oralnog zdravlja. Postavljanjem nekoliko specifičnih pitanja pruža se uvid u više dimenzija OHRQOL. Pojedina pitanja odnose se na bol i neugodnost, druga na socijalne i psihološke posljedice, što zajedno obuhvaća sve aspekte OHRQOL. Pojedini upitnici razvijeni su s ciljem mjerenja samo pojedine dimenzije

OHRQOL, dok neki drugi upitnici nastoje obuhvatiti što više dimenzija.

Tablica 1 prikazuje 10 različitih upitnika koji mjere OHRQOL i koji su predstavljeni na Prvom međunarodnom kongresu za mjerenje oralnog zdravlja 1997. godine.⁶ Upitnici se međusobno razlikuju s obzirom na različite dimenzije koje pojedini upitnik mjeri, prema ukupnom broju pitanja, formulaciji pitanja i tipu ponuđenih odgovora. Kod svih navedenih upitnika testirane su njihove psihometrijske karakteristike kako bi se potvrdila učinkovitost mjerenja. Pojedini upitnici su prevedeni na različite jezike i upotrebljavaju se u različitim kulturološkim okruženjima, a za svaki prevedeni upitnik potrebno je testirati njegova psihometrijska svojstva u novom kulturološkom okruženju. Velika prednost višedimenzionalno strukturiranih upitnika je mogućnost analize pojedinih odgovora, pojedinih podgrupa pitanja ili cjeline.

OHIP UPITNIK (ORAL HEALTH IMPACT PROFILE)

Oral Health Impact Profile (OHIP) je višedimenzijski upitnik, originalno sastavljen na engleskom jeziku u Australiji.¹⁷ Temelji se na Lockerovom modelu oralnog zdravlja. Prema Lockerovom modelu bolest vodi do pogoršanja („*impairment*”) (anatomski gubitak ili oštećenje strukture), što može nadalje dovesti do funkcijskog ograničenja (npr. gubitak funkcije organa ili sustava organa), pojave boli i neugodnosti, psihičke ili fizičke naravi. Nadalje, pogoršanje može dovesti do fizičke, psihičke ili socijalne onesposobljenosti (*disability*), pri čemu je potpuna nesposobnost (*handicap*) konačni rezultat.¹⁷ OHIP upitnik je strukturiran sa svrhom mjerenja pacijentovog mišljenja o disfunkciji, nelagodi i nesposobnosti uzrokovanog stanjem stomatognatog sustava.¹⁷ Upitnik sadržava 49 pitanja podijeljenih u 7 grupa (funkcijska

TABLICA 1. Standardizirani upitnici koji se koriste za procjenu kvalitete života povezane s oralnim zdravljem

Upitnik	Dimenzije koje se mjere	Broj pitanja	Primjer pitanja	Predloženi odgovori
Sociodental Scale	žvakanje, govor, smijanje, bol, izgled	14	Ima li više tipova hrane koju teško žvačete?	Da/Ne
RAND Dental Health Indeks	bol, zabrinutost, konverzacija	3	Koliko boli su Vam prouzročili zubi i zubno meso?	4 kategorije: uopće ne do znatno
General Oral Health Assessment Indeks	žvakanje, jedenje, socijalni kontakt, izgled, bol, zabrinutost, samosvijest	12	Koliko često ste ograničili količinu i vrstu hrane koju jedete zbog problema s Vašim zubima ili protezama?	6 kategorija: uvijek do nikad
Dental Impact profile	izgled, jedenje, govor, povjerenje, sreća, socijalni život, odnosi	25	Mislite li da Vaši zubi ili proteze imaju dobar efekt (pozitivan), loš efekt (negativan) ili nemaju nikakvog efekta na Vaš osjećaj udobnosti?	3 kategorije: dobar efekt, loš efekt, bez efekta
Oral Health Impact Profile	funkcioniranje, bol, fizička nesposobnost, socijalna nesposobnost, hendikep	49	Jeste li imali ili imate poteškoće pri žvakanju zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	5 kategorije: veoma često do nikad
Subjective Oral Health Status Indicator	žvakanje, govor, simptomi, jedenje, komunikacija, socijalni odnosi	42	U protekloj godini koliko često su Vam zubni problemi prouzročili probleme sa spavanjem?	različiti, ovisno o tipu pitanja
Oral Health Quality of Life Inventory	oralno zdravlje, prehrana, vlastita procjena oralnog zdravlja, sveukupna kvaliteta života	56	Pitanje iz 2 dijela: A – Koliko Vam je važno razumljivo govoriti?; B – Koliko ste sretni zbog Vaše sposobnosti da govorite razumljivo?	A – 4 kategorije: uopće mi nije važno do jako mi je važno; B – 4 kategorije: nesretan do sretan
Dental Impact on Daily Living	ugoda, izgled, bol, svakodnevne aktivnosti, jedenje	36	Koliko ste u cjelini zadovoljni s Vašim zubima u posljednja 3 mjeseca?	različiti, ovisno o tipu pitanja
Oral Health-Related Quality of Life	svakodnevne aktivnosti, socijalne aktivnosti, konverzacija	3	Jesu li problemi s Vašim zubima ili zubnim mesom utjecali na Vašu svakodnevnu aktivnost, poput posla ili hobija?	6 kategorija: cijelo vrijeme do nikad
Oral Impacts on Daily Performances	jedenje, govor, oralna higijena, spavanje, izgled, emocije	9	Pitanje iz 4 dijela: A – Jesu li Vam u posljednjih 6 mjeseci zubni problemi prouzročili bilo koju poteškoću pri jedenju i uživanju u hrani?; B – Je li ova poteškoća bila sporadična ili je trajala dulje vrijeme?; C – Koliko često ste imali ove poteškoće posljednjih 6 mjeseci?; D – Na skali 1–5, koji broj najbolje odražava utjecaj smetnje koji se javlja pri jedenju ili uživanju hrane na Vaš svakodnevni život?	različiti, ovisno o tipu pitanja

ograničenost, fizička bol, psihička nelagoda, fizička onesposobljenost, psihička onesposobljenost, socijalna onesposobljenost i potpuna nesposobnost ili hendikep). Psihometrijska testiranja ovog upitnika pokazala su pouzdana mjerna svojstva i dobru osjetljivost na bilo kakve promjene u stomatognatom sustavu.¹⁸ OHIP upitnik pokazuje zadovoljavajuću konzistentnost između različitih zemalja i kulturološki različitih populacija.¹⁹

U epidemiološkim, kliničkim i longitudinalnim istraživanjima u svijetu i Hrvatskoj povećava se zanimanje za procjenu kvalitete života vezanu uza zdravlje stomatognatog sustava. To je, uz dosadašnje praćenje kliničkih obilježja oralnih bolesti, postalo sastavnim dijelom svih istraživanja. OHIP upitnik je dosad preveden na više svjetskih jezika (kineski, švedski, njemački, mađarski, arapski, japanski, portugalski, malajski, finski, francuski, španjolski, talijanski, sinhalese, turski) i uspješno se koristi u istraživanjima u svim zemljama koje koriste navedene jezike. Na taj način rezultate istraživanja na različitim populacijama moguće je međusobno usporediti i pratiti efikasnost provedene terapije, ovisno o socijalnim, psihičkim i kulturološkim čimbenicima.

S obzirom na međunarodnu prihvaćenost upitnika, bilo je logično OHIP upitnik prevesti i na hrvatski jezik. Psihometrijske karakteristike (valjanost, pouzdanost, osjetljivost na promjenu situacije) ispitane su u našem kulturološkom okruženju na tipičnim populacijama i pokazale su se zadovoljavajućima. OHIP-CRO upitnik ima i odlična mjerna svojstva u svih sedam domena (funkcijska ograničenost, fizička bol, psihička nelagoda, fizička onesposobljenost, psihička onesposobljenost, socijalna onesposobljenost i potpuna nesposobnost ili hendikep). Najbolji pokazatelj osjetljivosti na promjenu situacije (*responsiveness*) je razlika u zbroju bodova OHIP upitnika prije i poslije terapije. Veličina utjecaja (*effect size*) najbolja je metoda za interpretaciju razlike u bodovima, koja se izračunava prema sljedećoj formuli: OHIP bodovi prije terapije – OHIP bodovi poslije terapije / standardna devijacija OHIP bodova prije tretmana. Prema Cohenu, veličina utjecaja od 0,20 smatra se malom, 0,50 srednjom, a iznad 0,80 velikom.^{20,21}

S obzirom da originalna verzija OHIP upitnika sadrži 49 pitanja, potrebno je određeno vrijeme za njegovo ispunjavanje.¹⁷ Stoga su razvijene kraće verzije upitnika, poput OHIP-14,²² OHIP-EDENT namijenjen bezubim pacijentima²³ i OHIP upitnika namijenjenog pacijentima s temporomandibularnim smetnjama.²⁴ Također su

razvijene i duže verzije s dodatnim pitanjima prilagođenim određenim kulturološkim sredinama.^{25,26}

U Hrvatskoj se već koriste i neki drugi tipovi upitnika za mjerenje pacijentova zadovoljstva ishodom stomatološke terapije. Ponuđeni odgovori također se nalaze u rasponu 1-5, tj. korištena je Likertova skala; 1 ukazuje na nezadovoljstvo pacijenta, a više vrijednosti na zadovoljnije pacijente, što je slično sustavu bodovanja u školama i na fakultetima.²⁷⁻²⁹ U nekim kulturološkim sredinama Likertova skala je obrnuta, odnosno manji broj ukazuje na zadovoljnije pacijente i obrnuto. Unatoč tome što OHIP ljestvica predstavlja obrnuti poredak vrijednosti (0 – odsustvo problema, 4 – najveći mogući problem), dobivene vrijednosti moguće je preračunavati bez problema iz jedne ljestvice u drugu jer predstavljaju isti raspon vrijednosti, samo obrnutim poretkom.

OHIP upitnik prikuplja podatke o svim dimenzijama koje utječu na samoprocjenu oralnog zdravlja, a ne samo na stanje oralnog zdravlja, što je jako važno zbog procjene vrste terapije. Tako će npr. stanje skraćenog zubnog luka (nedostatak svih ili nekih molara) neki pacijenti procijeniti odličnim (stomatolog zaključuje da terapija nije potrebna), dok će neki stanje skraćenog zubnog luka procijeniti jako lošim (veći broj bodova OHIP upitnika), što će stomatolog okarakterizirati kao potrebu za terapijom, bilo implantatima, privjesnim mostom ili djelomičnom protezom. Također se može procijeniti uspješnost pojedine vrste terapije (iznos smanjenja bodova OHIP testa) kod različitih socioekonomskih kategorija pacijenata.

ZAKLJUČAK

Oralno zdravlje, kvaliteta života i javno zdravstvo su međusobno povezani. Ako se kao primjer uzme vađenje jednog zuba, veza je očigledna jer loše oralno zdravlje narušava kvalitetu života, a troškovi javnog zdravstva se povećavaju. Njihova veza nije više sasvim jasna ako se postavi pitanje drugim slijedom, odnosno kako najbolje usmjeriti novčana sredstva u svrhu unapređenja oralnog zdravlja, a time i poboljšanja kvalitete života. Procjenu kvalitete života povezane s oralnim zdravljem omogućuju standardizirani upitnici prikupljanjem podataka o svim dimenzijama koje utječu na samoprocjenu oralnog zdravlja, a ne samo na njegovo stanje. S obzirom na veliku međunarodnu prihvaćenost i odlična mjerna svojstva, OHIP upitnik je preveden na hrvatski jezik i koristi se u hrvatskoj populaciji.

Oral health and quality of life: important factor in patient treatment

SUMMARY Improvement of oral health and quality of life is the main goal of the modern dentistry. Contemporary concept of the „Oral health-related quality of life“ (OHRQOL) has become the important factor of the oral disease impact assessment, as well as in evaluation of the professional interventions. This opens new opportunities in clinical work, research and education. Oral health-related quality of life has been assessed by the standardized questionnaires that collect data not only about oral health status, but also about other oral health dimensions that affect quality of life. Since OHIP questionnaire is worldwide accepted and has a good measuring characteristics, it has been translated into the Croatian language and has been used in oral health-related quality of life studies to assess the type of therapy and its success.

KEY WORDS oral health, quality of life, OHRQOL, OHIP

LITERATURA

1. **World Health Organization.** Constitution of the World Health Organization. Geneva: World Health Organization, 1948.
2. **Gerson LW.** Expectations of „sick role“ exemptions for dental problems. *Can Dent Assoc J* 1972;10:370–2.
3. **Dunnell K, Cartwright A.** Medicine takers, prescribers and hoarders. London: Routledge and Kegan, 1972.
4. **Elinson J.** Toward sociomedical health indicators. *Social Indicators Res* 1974;1:59–71.
5. **Cohen LK, Jago JD.** Toward the formulation of sociomedical indicators. *Int J Health Serv* 1976;6:681–7.
6. **Slade GD, ed.** Measuring Oral Health and Quality of Life. Chapel Hill: University of North Carolina–Dental Ecology, 1997.
7. **Wilson IB, Cleary PD.** Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA* 199;273:59–65.
8. **Inglehart MR, Bagramian RA, eds.** Oral Health-Related Quality of Life. Illinois: Quintessence Publishing Co, 2002.
9. **John MT, LeResche L, Koepsell TD, Hujuel P, Miglioretti DL, Micheelis W.** Oral health-related quality of life in Germany. *Eur J Oral Sci* 2003;111:483–91.
10. **Heydecke G, Locker D, Awad MA, Lund JP, Feine JS.** Oral and general health-related quality of life with conventional and implant dentures. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:161–8.
11. **Llewellyn CD, Warnakulasuriya S.** The impact of stomatological disease on oral health-related quality of life. *Eur J Oral Sci* 2003;111:297–304.
12. **McMillan AS, Pow EH, Leung WK, Wong MC, Kwong DL.** Oral health-related quality of life in southern Chinese following radiotherapy for nasopharyngeal carcinoma. *J Oral Rehabil* 2004;31:600–8.
13. **Needleman I, McGrath C, Floyd P, Biddle A.** Impact of oral health on the life quality of periodontal patients. *J Clin Periodontol* 2004;31:454–7.
14. **John MT, Hujuel P, Miglioretti DL, LeResche L, Koepsell TD, Micheelis W.** Dimensions of Oral-health-related quality of life. *J Dent Res* 2004;83:956–60.
15. **Reisine ST.** Dental Health and public policy. The social impact of dental disease. *Am J Public Health* 1985;75:27–30.
16. **Locker D.** Measuring oral health: A conceptual framework. *Community Dental Health* 1988;5:5–13.
17. **Slade GD, Spencer AJ.** Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 1994;11:3–11.
18. **Allen PF, McMillan AS, Locker D.** An assessment of sensitivity to change of the Oral Health Impact Profile in a clinical trial. *Community Dent Oral Epidemiol* 2001;29:175–82.
19. **Allison P, Locker D, Jokovic A, Slade G.** A cross-cultural study of oral health values. *J Dent Res* 1999;78:643–9.
20. **Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB.** Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 2000;25:3186–91.
21. **Cohen J.** Statistical power analyses for the behavioral sciences. 2nd ed. New York, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Inc, 1988;179–213.
22. **Slade GD.** Derivation and validation of a short-form oral health impact profile.
23. **Community Dent Oral Epidemiol.** 1997;25:284–90.
24. **Allen F, Locker D.** A modified short version of the oral health impact profile for assessing health-related quality of life in edentulous adults. *Int J Prosthodont* 2002;15:446–50.
25. **Segù M, Collesano V, Lobbia S, Rezzani C.** Cross-cultural validation of a short form of the Oral Health Impact Profile for temporomandibular disorders. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:125–30.
26. **John MT, Patrick DL, Slade GD.** The German version of the Oral Health Impact Profile—translation and psychometric properties. *Eur J Oral Sci* 2002;110:425–33.
27. **Szentpetery A, Szabo G, Marada G, Szanto I, John MT.** The Hungarian version of the Oral Health Impact Profile. *Eur J Oral Sci* 2006;114:197–203.
28. **Celebic A, Knezovic-Zlataric D.** A comparison of patient's satisfaction between complete and partial removable denture wearers. *J Dent* 2003;31:445–51.
29. **Celebic A, Knezovic-Zlataric D, Papic M, Carek V, Baucic I, Stipetic J.** Factors related to patient satisfaction with complete denture therapy. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003;58:M948–53.
30. **Knezovic-Zlataric D, Celebic A, Valentic-Peruzovic M, Jerolimov V, Panduric J.** A survey of treatment outcomes with removable partial dentures. *J Oral Rehabil* 2003;30:847–54.

ADRESA ZA DOPISIVANJE

Mr. sc. Nikola Petričević, dr. stom.
 Zavod za mobilnu protetiku Stomatološkog fakulteta Sveučilišta u Zagreb
 Gundulićeva 5, Zagreb
 E-mail: petricevic@sfzg.hr
 Telefon: 01 4802 165