

# Procjena kvalitete života u osoba s djelomičnom ili potpunom bezubošću

---

**Barać, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, School of Medicine / Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:171:337508>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-17**



*Repository / Repozitorij:*

[MEFST Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**MEDICINSKI FAKULTET**

**Ana Barać**

**PROCJENA KVALITETE ŽIVOTA U OSOBA S DJELOMIČNOM ILI POTPUNOM  
BEZUBOŠĆU**

**Diplomski rad**

**Akademska godina:**

**2022./2023.**

**Mentor:**

**izv. prof. dr. sc. Tea Galić, dr. med. dent.**

**Split, srpanj 2023.**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju .....	2
1.2. Mjerenje kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju .....	3
1.3. Djelomična bezubost .....	4
1.3.1. Rehabilitacija djelomične bezubosti .....	5
1.4. Potpuna bezubost .....	5
1.4.1. Rehabilitacija potpune bezubosti .....	6
2. CILJ ISTRAŽIVANJA .....	8
3. MATERIJALI I METODE .....	10
3.1. Prikupljanje podataka .....	11
3.2. Statistički postupci .....	12
4. REZULTATI .....	13
5. RASPRAVA .....	16
6. ZAKLJUČAK .....	20
7. POPIS CITIRANE LITERATURE .....	22
8. SAŽETAK .....	25
9. SUMMARY .....	27
10. ŽIVOTOPIS .....	29
11. DODATAK .....	31

*Veliko hvala mojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Tei Galić na uloženom trudu, pomoći, strpljenju i stručnim savjetima pri izradi ovog diplomskog rada.*

*Posebno se zahvaljujem dr. Boži Lončaru. Hvala Vam na svim savjetima, nesebičnoj pomoći, beskonačnom strpljenju, prenesenom znanju i posvećenom vremenu.*

*Od srca hvala mojoj obitelji i prijateljima na beskrajnom razumijevanju i potpori tijekom cijelog studija.*

*Ovaj rad posvećujem svom anđelu čuvaru, mami.*

## **1. UVOD**

## 1.1. Kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) kvaliteta života definirana je kao percepcija svakog pojedinca o njegovoj poziciji u životu u kulturološkom kontekstu i u sustavu vrijednosti u kojem živi u odnosu na vlastite ciljeve, očekivanja, standarde i brige. Ta definicija je prepoznata kao valjani parametar prilikom procijene pacijenata u gotovo svakom području fizičke i psihičke zdravstvene skrbi, uključujući i oralno zdravlje. Kvaliteta života povezana s oralnim zdravljem sastavni je dio općeg zdravlja i blagostanja (1). Oralno zdravlje važan je dio općeg zdravlja jer oralne bolesti mogu utjecati na dnevne aktivnosti, a time i na kvalitetu života. Gubitak zuba rezultat je raznih čimbenika kao što su karijes, parodontne bolesti, patologija pulpe, trauma i oralni karcinom te može dovesti do poteškoća sa žvakanjem, što utječe na opće zdravlje i kvalitetu života (2). Suvremena koncepcija „oralnoga zdravlja povezanog s kvalitetom života“ ili „kvalitete života ovisne o oralnome zdravlju“ (engl. Oral Health-Related Quality Of Life, OHRQOL), razvila se tek u posljednjih nekoliko desetljeća. Danas se tom konceptu pridaje sve veći značaj i smatra ga se važnim dijelom „zdravlja povezanog s kvalitetom života“ (engl. Health Related Quality of Life, HRQoL), odnosno važnim dijelom „kvalitete života“ (engl. Quality of Life, QoL) (3). Koncept kvalitete života povezane s oralnim zdravljem temeljen je na perspektivi da stanja vezana za oralno zdravlje i bolesti mogu narušiti samopouzdanje pojedinca kao i sliku o sebi, mogu uzrokovati druge zdravstvene probleme, narušiti socijalnu interakciju te mogu dovesti do boli, stresa ili depresije. Nadalje, moguć je i utjecaj na vitalne funkcije kao što su gutanje, govor i disanje. Jedan od ciljeva dentalne skrbi je poboljšanje OHQoL pacijenta, što zahtjeva razumijevanje čimbenika koji pridonose OHQoL. U odraslih na OHQoL utječe narušeno oralno zdravlje, što se odnosi na broj preostalih zubi, broj okludirajućih parova zubi i lokaciju preostalih zubi te bolesti parodonta (4). Djelomična ili potpuna bezubost vrlo je neugodna jer utječe na aktivnosti poput govora i hranjenja (odabir hrane i užitak pri jelu), ali i na izgled pojedinca. Gubitak zuba psihički utječe na ljude te je usko povezan s kvalitetom života ovisnom o fizičkom i mentalnom stanju pojedinca (5). OHQoL ima ključnu ulogu u procesu protetske rehabilitacije, koja uključuje funkcionalne, psihološke i socijalne aspekte (6).

## 1.2. Mjerenje kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju

Postoje različiti pristupi mjerenju OHRQoL-a; najpopularniji su upitnici s više domena (7). Među njima je Profil utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života (engl. Oral Health Impact Profile, OHIP), jedan od najsofisticiranijih i najčešće korištenih (8). OHIP upitnik je višedimenzijski upitnik koji se sastoji od 49 pitanja svrstanih u sedam skupina, a koje predstavljaju sedam dimenzija kvalitete života ovisne o oralnome zdravlju. Te kategorije su: funkcijska ograničenost, fizička bol, psihička nelagoda, fizička onesposobljenost, psihička onesposobljenost, socijalna onesposobljenost i potpuna nesposobnost ili hendikep (3). Originalna engleska verzija OHIP-49 sastoji se od 49 stavki. Nedostaci tog oblika OHIP upitnika su dugo vrijeme potrebno za ispunjavanje (prosječno 10-15 minuta) i veliki postotak izostanka odgovora na nekoliko domena prilikom samostalnog ispunjavanja. Postojala je očita potreba za stvaranjem kraće verzije OHIP-49 upitnika uklanjanjem nekih stavki. Stoga su razvijene dvije različite verzije od 14 stavki (OHIP-14) (8). OHIP-14 je također kao i OHIP-49 korišten u mnogim kliničkim istraživanjima i pokazao je dobru osjetljivost na kliničke utjecaje ili utjecaje terapije te zadovoljavajuća psihometrijska svojstva. Ispitanici trebaju odgovoriti na pitanja u kojima procjenjuju koliko često su osjetili pojedini problem u proteklih mjesec dana, a odgovor se procjenjuje na Likertovoj skali od 0 do 4 (0-nikad, 1-skoro nikad, 2- ponekad, 3-skoro često, 4- vrlo često). Nula ukazuje na odsutnost bilo kakvog problema, dok viši rezultati ukazuju na lošije oralno zdravlje (3).

SF-36 upitnik (engl. 36-Item Short Form Health Survey, SF-36) višenamjenska je zdravstvena anketa koja se sastoji od 36 pitanja. Predstavlja teorijski utemeljenu i empirijski verificiranu operacionalizaciju dva opća zdravstvena koncepta, tjelesnog i psihološkog, kao i njihove dvije opće manifestacije, funkcioniranje i dobrobit. Prema prisutnoj razini, svaka domena upitnika odnosi se na jedan od sljedećih osam različitih zdravstvenih pokazatelja: tjelesno funkcioniranje (10 stavki), tjelesna ograničenja (4 stavke), tjelesna bol (2 stavke), opće zdravstveno stanje (5 stavki), vitalnost (4 stavke), socijalno funkcioniranje (2 stavke), emocionalna ograničenja (3 stavke), mentalno zdravlje (5 stavki) te jednu konačnu samoprocjenjenu domenu o promjeni zdravlja (pet razina od „puno bolje nego prije godinu dana“ do „puno lošije nego prije godinu dana“) (9). Globalne samoprocjene OHRQOL-a također poznate kao ocjene pojedinačnih stavki, odnose se na postavljanje općih pitanja pojedincima o njihovom oralnom zdravlju. Mogućnosti odgovora na ta pitanja mogu biti u obliku kategorije ili vizualno analogne ljestvice (engl. visual-analogue scale, VAS). Na

primjer, pitanje „Kako ocjenjujete svoje oralno zdravlje danas?“ može imati kategoričke odgovore u rasponu od „Izvršno“ do „Loše“ ili odgovor na VAS ljestvici od 0 do 100 mm (10).

### 1.3. Djelomična bezubost

Nedostatna prevencija karijesa i parodontnih bolesti te nepravodobno i neodgovarajuće liječenje glavni su razlozi gubitka zuba. Gubitkom zuba narušava se integritet u pojedinom zubnom nizu kao i odnosi među čeljustima, što ima za posljedicu narušavanje biostatičke ravnoteže koja dovodi do oštećenja funkcija stomatognatog sustava. Gubitak zuba ima za posljedicu promjene koje se mogu javiti na preostalim zubima, na čeljustima, čeljusnim zglobovima, položajima i kretanjama donje čeljusti i na mišićima. Posljedica promijenjenog položaja zuba je nepovoljno žvačno i izvanžvačno opterećenje pojedinih zuba. Djelomična bezubost javlja se u velikom broju raznolikih oblika (11). Gubitak bilo kojeg zuba uzrokuje promjene na odgovarajućem dijelu alveolarnog nastavka. Alveola izgubljenog zuba se resorbira, a resorpcija će biti brža i obilnija ako je postojala parodontna bolest. Resorpcija kosti nije samo horizontalna, već i vertikalna, i to u onim dijelovima čeljusti gdje je kompaktna kost slabije razvijena. Resorpcija kosti je kroničan, progresivan i ireverzibilan proces, izraženiji tijekom prvih nekoliko mjeseci nakon vađenja zuba (12). Prekidom zubnog niza i gubitkom kontaktnih točaka susjedni zubi se pomiču, naginju, izvrću i rotiraju prema slobodnom prostoru pod djelovanjem sila. Prednji zubi se pomiču distalno, kao i premolari, a molari se mezijaliziraju (13). Pomicanjem i nagibanjem zuba nastaju prostori u kojima se skuplja hrana i stvaraju naslage, nastaju parodontni džepovi i karijes. Nagibanjem, okretanjem i elongacijom preostalih zuba nastaju nepravilni dodiri u statičkim i dinamičkim odnosima zuba antagonista (11). Okluzijske smetnje mogu uzrokovati hiperaktivnost i hipertrofiju pojedinih mišića. Često se javlja hipertrofija jezika. Nasuprot tome, u starijih se osoba može javiti atrofija mišića kao posljedica neaktivnosti (11). Gubitak stražnjih zuba uzrokuje snižavanje visine okluzije, a gubitak prednjih stvara prvenstveno estetski problem i smetnje fonacije.

Prisutnost prirodnih zubi i dobra okluzija osiguravaju i stabilan položaj čeljusnih zglobova (13). Posljedice gubitka zuba utječu na položaje i kretanje donje čeljusti i na čeljusne zglobove. Javljaju se promjene položaja zglobnog nastavka (lat. processus articularis) i zglobne pločice



(lat. disucs articularis) (11). Osim gubitka visine okluzije, zbog nedostatka stražnjih zubi, mijenjaju se međučeljusni odnosi i u horizontalnoj relaciji (13).

### **1.3.1. Rehabilitacija djelomične bezubosti**

Djelomična proteza je naprava kojom se nadomješta gubitak određenog broja zubi, a izrada omogućuje da ih pacijent sam vadi iz usta. Te su proteze protetska terapija za pacijente koji još imaju nekoliko vlastitih zuba, ali njihov broj i raspored ne dopuštaju fiksnu konstrukciju (14). Ukoliko postoji znatan gubitak tkiva u području bezubog grebena, djelomičnom će se protezom i estetski i funkcionalno to jednostavnije nadoknaditi. Većina pacijenata, u slučaju gubitka zuba, prihvaća izradu mosta kao oblika nadoknade bezubog prostora. Najčešće taj oblik fiksno-protetskog nadomjestka podrazumijeva postojanje zuba nosača s obje strane bezubog prostora radi pravilnog prijenosa opterećenja. Fiksno-protetski nadomjestak sidren na implantatima predstavlja idealno rješenje u pacijenata s nedovoljnim brojem zubi nosača ili zubima nosačima nedovoljno otpornim na djelovanje žvačnih sila i opterećenje koje se stvara standardnim mostom, ili u pacijenata čiji stav i/ili različiti intraoralni čimbenici djelomičnu protezu čine lošim protetskim rješenjem. Nedostatak jednog zuba nadoknađuje se postavljanjem jednog implantata, čuvajući pri tom intaktne susjedne zube od štetnog djelovanja postupka brušenja zuba nosača. Veći rasponi, od dva do šest zubi nadoknađuju se većim brojem implantata, u obliku pojedinačnih krunica ili mostova sidrenih implantatima (15).

### **1.4. Potpuna bezubost**

Iako potpuni gubitak zubi nije nužno dio prirodnog procesa starenja, dob je jedan od istaknutijih čimbenika. Drugi učestali čimbenici su biološki procesi poput karijesa, paradontnih bolesti, traume i oralnog karcinoma te nebiološki čimbenici, koji uključuju dentalne postupke, potragu za zdravstvenom skrbi, socioekonomske i kulturne čimbenike. Potpuna bezubost dovodi do promjena na funkcionalnoj, neuromuskularnoj i psihološkoj razini. Funkcionalni kapacitet uključuje žvakanje i govor, psihološki status uključuje samopouzdanje i zadovoljstvo vlastitim izgledom, dok se socijalni aspekt odnosi na bol i nelagodu povezanu s oralnim zdravljem. Tijekom vremena potpuni gubitak zubi dovodi do atrofije potpornih struktura te gubitka mišićnog tonusa, što ima negativne posljedice na

estetiku lica, ali i žvakanje, gutanje i govornu funkciju (6). Prema kriterijima SZO, bezubi pacijenti se smatraju tjelesno oštećenima, onesposobljenima i hendikepiranima zbog nemogućnosti odgovarajućeg žvakanja i govora (16). Većina gubitak zuba shvaća kao mutilaciju organizma, što je razlog intenzivnoj želji i potrebi bezubih osoba za nadoknađivanjem izgubljenih zuba i vraćanjem narušenih vitalnih funkcija i zadovoljavajućeg izgleda. Sve su to razlozi zbog kojih se bezube osobe javljaju stomatologu i žele protetsko liječenje (17).

#### **1.4.1. Rehabilitacija potpune bezubosti**

Rehabilitacija potpunim protezama ostaje kao jedno od najpopularnijih tradicionalnih protetskih rješenja za bezube pacijente, koji imaju systemska, anatomska i/ili financijska ograničenja (16). Svrha izrade proteza prije svega je uspostavljanje svih izgubljenih funkcija stomatognatog sustava neophodnih za život i ispunjavanje pacijentovih potreba. Kroz uspostavljanje žvačne, fonetske, okluzijske i estetsko-fiziognomske funkcije bezubi pacijenti se i psihosocijalno rehabilitiraju (17). Nažalost, upotreba potpunih proteza je povezana s visokom stopom neuspjeha. Problemi s usitnjavanjem hrane (neučinkovitost žvakanja) i nestabilnost proteze na ležištu (loša retencija i stabilizacija) povezane s bolovima, najčešći su uzroci neuspjeha liječenja ili nelagode povezane s totalnom protezom. Tijekom funkcija kao što je govor, izrazi lica, gutanje i mirovanje, proteza može uzrokovati nelagodu, jednostavno kao strano tijelo i bez preopterećenja tkiva (18). Nadalje, očuvanje retencije i stabilizacije potpunih proteza najbitnije je za održavanje normalne žvačne funkcije, a time i zadovoljstva pacijenta. Često klasičnim potpunim protezama to nije moguće postići, bilo zbog anatomije i prevelike resorpcije rezidualnog grebena u donjoj čeljusti ili zbog destrukcije tubera u gornjoj čeljusti. Trend dentalnih implantata već neko vrijeme vlada dentalnom medicinom. Iako se najčešće ističu u kombinaciji s fiksnoprotetskim radovima, dobro su rješenje i u kombinaciji s mobilnoprotskim radovima. Jedno takvo rješenje su pokrovne proteze nošene implantatima. Upravo dentalni implantati osiguravaju takvim protezama da ostanu na mjestu i u slučajevima kad sam ventilni učinak nije dovoljan za održavanje stabilnosti. To su zapravo potpune proteze dodatno retinirane pričvrscima na implantatima. To je trokomponentni sustav sastavljen od implantata, proteze te veze između njih. Pokrovne proteze moguće je napraviti na klasičnim implantatima, pri čemu je zlatni standard četiri implantata u gornjoj čeljusti ili

dva u donjoj. Postoji i tzv. All-on-4 sustav u kojem su proteze nošene na četiri implantata u svakoj čeljusti, a implantati se postavljaju pod određenim kutom (19).

## **2. CILJ ISTRAŽIVANJA**

Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti kvalitetu života i subjektivni osjećaj zdravlja u osoba s potpunom ili djelomičnom bezubošću.

Specifični ciljevi bili su:

1. Usporediti kvalitetu života i subjektivni osjećaj zdravlja između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću.
2. Usporediti kvalitetu života ovisnu o oralnom zdravlju između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću.
3. Procijeniti zadovoljstvo ispitanika starim potpunim protezama na VAS ljestvici.

Hipoteza ovog istraživanja bila je da će osobe s potpunom bezubošću imati lošiju kvalitetu života te subjektivni osjećaj zdravlja u usporedbi s djelomično bezubim osobama.

### **3. MATERIJALI I METODE**

### 3.1. Prikupljanje podataka

Ovo istraživanje provedeno je u nastavnoj bazi studija Dentalna medicina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu (Stomatološka poliklinika Split) u vremenskom razdoblju od 1. svibnja do 31. svibnja 2023. godine. U svrhu istraživanja korišteni su anketni upitnici OHIP-14 (Dodatak 1) i SF-36 (Dodatak 2) te VAS ljestvica.

U istraživanju su sudjelovala 34 ispitanika, pacijenta koji su došli u ambulantu za stomatološku protetiku zbog izrade nove potpune proteze. Nakon kliničkog stomatološkog pregleda ispitanici su ispunili anketni upitnik o dobi, spolu i stručnoj spremi te zdravlju, a nakon toga upitnik za procjenu kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju OHIP-14 koji se sastojao od 14 pitanja podijeljenih u sedam domena: funkcijska ograničenja, fizička bol, psihološka nelagoda, fizička nesposobnost, psihička nesposobnost, socijalna nesposobnost te hendikep, svaka domena se sastojala od dva pitanja. Na pitanja su ispitanici odgovarali na temelju Likertove ljestvice s pomoću koje su procijenili koliko često su imali određene poteškoće zbog nošenja potpune proteze (0 = nikada, 1 = gotovo nikada, 2 = povremeno, 3 = često, 4 = vrlo često). Ukupan zbroj rezultata OHIP-14 izračunat je zbrajanjem ordinalnih vrijednosti za 14 stavki. Niži zbroj ukazuje na bolji, a viši na lošiji OHRQoL. Zatim su ispitanici ispunili upitnik o kvaliteti života SF-36 koji mjeri subjektivni osjećaj zdravlja kroz osam dimenzija zdravlja: fizičko funkcioniranje, ograničenja zbog fizičkih poteškoća, tjelesni bolovi, opće zdravlje, socijalno funkcioniranje, ograničenja zbog psihičkih poteškoća, mentalno zdravlje i osjećaj vitalnosti.

Na VAS ljestvici ispitanici su iskazali svoje zadovoljstvo starom potpunom protezom, označavanjem tako da su označili okomitu crtu na 100 mm dugačkoj ljestvici (Slika 1).



Slika 1. VAS ljestvica za procjenu zadovoljstva starom potpunom protezom.

Ti podatci su kvantificirani u svrhu analize podataka mjerenjem udaljenosti u milimetrima ravnalom s preciznošću od 0.1 mm od početne točke na lijevoj strani do oznake koju je stavio ispitanik.

### **3.2. Statistički postupci**

Statistička analiza provedena je uz korištenje statističkog paketa MedCalc za Windows, verzija 19.4. (MedCalc SoftWare, Ostend, Belgija). Vrijednosti kontinuiranih varijabli prikazane su srednjom vrijednošću i standardnom devijacijom, a kategorijske varijable prikazane su kao cijeli broj i postotak. Za usporedbu kontinuiranih varijabli (dob; OHIP-14; SF-36; VAS ljestvica) korišten je Mann-Whitney *U* test uz statističku razinu značajnosti  $P < 0.05$ .



## **4. REZULTATI**

U istraživanju su sudjelovala 34 ispitanika od kojih je bilo 26 žena (76.5%) i 8 muškaraca (23.5%), prosječne dobi  $70.6 \pm 9.4$  godina. Ispitanici su podijeljeni u dvije skupine, djelomično bezubi ispitanici i potpuno bezubi ispitanici. Djelomično bezubih je bilo 16 ispitanika (47.1%), a 18 potpuno bezubih ispitanika (52.9%). Nije bilo statistički značajne razlike u dobi između dvije ispitivane skupine. Potpunu protezu je ranije koristilo 30 (88.2%) ispitanika, djelomičnu protezu 11 (32.4%), a fiksno protetski rad jedan ispitanik (2.9%).

Ukupni zbroj bodova OHIP-14 upitnika bio je  $17.2 \pm 12.5$  bodova (od mogućih 56 bodova). Nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću (Tablica 1).

**Tablica 1.** Zbroj bodova u pojedinim kategorijama OHIP upitnika u ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću

Kategorija	Djelomično bezubi N=16	Potpuno bezubi N=18	Ukupno N=34	<i>P</i> *
Funkcijska ograničenja	$1.3 \pm 1.1$	$1.0 \pm 1.1$	$1.1 \pm 1.1$	0.249
Fizička bol	$1.5 \pm 0.8$	$1.3 \pm 1.1$	$1.4 \pm 1.0$	0.306
Psihološka nelagoda	$2.1 \pm 0.9$	$1.9 \pm 1.3$	$2.0 \pm 1.2$	0.494
Fizička nesposobnost	$1.8 \pm 1.4$	$1.3 \pm 1.2$	$1.5 \pm 1.3$	0.326
Psihička nesposobnost	$1.1 \pm 1.2$	$1.2 \pm 1.1$	$1.1 \pm 1.2$	0.582
Socijalna nesposobnost	$0.8 \pm 0.9$	$0.6 \pm 0.9$	$0.7 \pm 0.9$	0.322
Hendikep	$0.8 \pm 0.9$	$0.7 \pm 1.0$	$0.7 \pm 1.0$	0.360
Ukupni OHIP-14 zbroj	$18.7 \pm 11.3$	$15.8 \pm 13.3$	$17.2 \pm 12.5$	0.488

OHIP-14 – engl. Oral Health Impact Profile.

Vrijednosti su prikazane kao srednja vrijednost  $\pm$  standardna devijacija.

\*Mann-Whitney *U* test.  $P < 0.05$ .

Niti u rezultatima subjektivne procjene zdravlja prema SF-36 upitniku nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću (Tablica 2).

**Tablica 2.** Zbroj bodova u pojedinim domenama SF-36 upitnika u ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću

SF-36 domena	Djelomično bezubi N=16	Potpuno bezubi N=18	Ukupno N=34	<i>P</i> *
Tjelesno funkcioniranje	60.6±34.7	58.6±30.5	59.6 ± 32.5	0.653
Tjelesna ograničenja	51.6±41.9	59.7±40.1	55.9 ± 41.2	0.657
Emocionalna ograničenja	75.0±40.0	53.7±48.6	63.7 ± 46.0	0.203
Tjelesni bolovi	61.6±27.6	66.4±29.4	42.7 ± 19.1	0.652
Psihičko zdravlje	90.8±19.4	89.1±25.2	89.9 ± 22.7	0.756
Vitalnost	55.3±12.6	56.3±18.6	55.8 ± 16.1	0.972
Društveno funkcioniranje	67.2±24.6	63.9±25.6	65.4 ± 25.2	0.702
Percepcija općeg zdravlja	55.9±17.4	65.3±17.5	60.9 ± 18.1	0.195

SF-36 – engl. 36-Item Short Form Health Survey.

Vrijednosti su prikazane kao srednja vrijednost ± standardna devijacija.

\*Mann-Whitney *U* test. *P*<0.05.

Ispitanici koji su ranije koristili potpunu protezu ocijenili su svoje zadovoljstvo protezom s 57.5±32.0 mm na VAS ljestvici.

## **5. RASPRAVA**

U ovom istraživanju cilj je bio procijeniti kvalitetu života i subjektivni osjećaj zdravlja u osoba s djelomičnom ili potpunom bezubošću. Kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju nije se razlikovala između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću, kao ni subjektivni osjećaj zdravlja. Ipak, treba naglasiti kako je njihova kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju bila smanjena, ukupni zbroj bodova OHIP-14 upitnika bio je u djelomično bezubih ispitanika  $18.7 \pm 11.3$  bodova, a u potpuno bezubih  $15.8 \pm 13.3$  bodova (od mogućih 56 bodova). Rener-Sitar i sur. (8) prikazali su vrijednost ukupnog zbroja OHIP-14 za opću populaciju te za skupinu protetskih pacijenata. U općoj populaciji oni ispitanici s ukupnim zbrojem OHIP-14 bodova 17 pripadali su skupini s lošom kvalitetom života ovisnom o oralnom zdravlju. U populaciji protetskih pacijenata zbroj bodova za one ispitanike koji su svoje oralno zdravlje procijenili kao „Izvršno“ je iznosio 12.33 bodova te za „Dobro“ 23.15 bodova. U ovom istraživanju, ukupan zbroj bodova OHIP-14 upitnika je bio  $17.2 \pm 12.5$  bodova. Prema Dragić (20) ukupni zbroj bodova OHIP-14 upitnika za pacijente s mobilnim protetskim nadomjestkom je iznosio  $11.1 \pm 10.1$  bodova, za pacijente sa fiksnim protetskim nadomjestkom  $5.5 \pm 4.1$  bodova te za pacijente sa implantoprotetskim nadomjestkom  $4.8 \pm 3.3$  bodova. Prema tome, pacijenti koji su bili odgovarajuće protetski zbrinuti imaju manji ukupni zbroj bodova OHIP-14, odnosno bolju kvalitetu života ovisnu o oralnom zdravlju.

Heydecke i sur. (21) su proveli istraživanje na 249 potpuno bezubih pacijenata, prosječne dobi 66 godina koji nose potpunu protezu. OHRQOL je bio mjeren OHIP-14 upitnikom. Rezultati su pokazali da u ukupno 35% ispitanika postoji utjecaj oralnog zdravlja na OHRQOL povremeno (20.3%), prilično često (10.0%) ili vrlo često (4.6%). Čak 53.3 % ispitanika je navelo utjecaj fizičke boli na OHRQOL. Fizička bol najviše utječe na OHRQOL-a, s 8.3% ispitanika koji su naveli da su imali tjelesnu bol vrlo često, 31.3% povremeno, a 13.8% prilično često. Više od trećine ispitanika su imali funkcijska ograničenja povremeno (24.9%), prilično često (9.5%) ili vrlo često (3.7%). Više ispitanika je prijavilo i psihološku nelagodu, više od trećine ispitanika (povremeno: 20.3%; prilično često: 9.5%; vrlo često: 5.8%). Izvještaji vezani za fizičku i psihičku nesposobnost bili su malo manje rasprostranjeni. Međutim, još uvijek oko jedna trećina sudionika je navela nesposobnost povremeno, prilično često, ili često. Samo odgovori koji se tiču socijalne nesposobnosti i hendikepa bili su značajno niži, pri čemu je samo 16.9% i 14.3% ispitanika navelo da ima ova OHRQOL oštećenja povremeno, prilično često ili vrlo često (21).

Mjerenje kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju omogućava procjenu subjektivnog osjećaja zdravlja te percepciju pojedinca njegova vlastitog zdravstvenog stanja. Prema Bana i

sur. uočeno je statistički značajno poboljšanje i u kvaliteti života i učinkovitosti prilikom žvakanja, tri mjeseca nakon terapije potpunom protezom. Žvačna učinkovitost bila je visoko povezana sa svim domenama OHIP-14 upitnika nakon provedene terapije (22). Swelem i sur. (23) su na 200 djelomično bezubih pacijenata napravili procjenu OHRQoL pomoću OHIP-14 upitnika šest tjedana i šest mjeseci nakon terapije djelomičnom protezom, mostom, kombiniranim fiksno-mobilnim radom i implantoprotetskim nadomjestkom. Sve vrste protetske terapije dovele su do poboljšanja OHRQoL, a najmanje poboljšanje je bilo u skupini pacijenata koji su nosili djelomičnu protezu (23). Prethodna istraživanja pokazala su kako izrada protetskog nadomjestka značajno poboljšava kvalitetu života pojedinca (21-23).

Ispitanici koji su ranije koristili potpunu protezu ocijenili su svoje zadovoljstvo protezom s  $57.5 \pm 32.0$  mm na VAS ljestvici (57.5%), što je bilo očekivano s obzirom da su ispitani u trenutku kada su došli izraditi novu protezu. Prema Mersel i sur. (24) pacijenti s kroničnim bolestima su općenito manje zadovoljni izgledom proteze u odnosu na zdrave pacijente (64.3% vs. 96.8%) (24). Haydecke i sur. (25) su 2004. godine proveli istraživanje koje je pokazalo da zadovoljstvo protezama pada na razinu od prije terapije kroz dvije godine nakon predaje proteze, iako u regresijskom modelu takav utjecaj na OHRQoL nije nađen u studiji. Stoga bi prilikom procjene zadovoljstva protetskom terapijom trebalo uzeti u obzir i druge medicinske čimbenike kao zbunjujuće varijable, osobito u populaciji starije životne dobi (25). Prosječna dob ispitanika koji su sudjelovali u ovom istraživanju bila je  $70.56 \pm 9.4$  godina. Prema istraživanju koje su proveli Muller i Hasse-Sander pronađeno je da nema očite poveznice između pacijentove dobi i adaptacije na novu protezu (26). Weinstein i suradnici su zaključili da dob nije značajan čimbenik procjene uspjeha terapije protezom (27).

U ovom istraživanju rezultati subjektivne procjene zdravlja prema SF-36 upitniku pokazali su najlošije rezultate u kategoriji Vitalnost ( $55.8 \pm 16.1$  bodova), a najbolje u kategoriji Psihičko zdravlje ( $89.9 \pm 22.7$  bodova). U istraživanju iz 2003. godine provedeno je ispitivanje kvalitete života povezane sa oralnim i općim zdravljem u osoba nosioca konvencionalnih potpunih proteza te onih koji imaju protezu nošenu implantatima. Na početku nisu pronađene razlike u statusu oralnog zdravlja (OHIP-20) ili općem zdravstvenom statusu (SF-36) između skupina. Skupina s protezom imala je niže rezultate, što ukazuje na bolje stanje, u domenama tjelesno ograničenje, emocionalno ograničenje, tjelesna bol, vitalnost, društveno funkcioniranje i opće zdravlje upitnika SF-36. Međutim, niti jedna od uočenih razlika između dviju skupina nije bila značajna. Također, nisu otkrivene značajne razlike u rezultatima SF-36 fizičke i mentalne komponente (25).

Iako su Strassburger i suradnici (28) pronašli optimističan učinak uporabe implantata na OHRQoL i zadovoljstvo pacijenta, oni vjeruju da su potpune proteze i dalje prihvatljiva terapija s dobrim omjerom cijene i kvalitete za bezube pacijente, posebno u siromašnim zemljama (28).

Rezultati ovog istraživanja nisu pokazali značajnu razliku u kvaliteti života između potpuno i djelomično bezubih ispitanika, što može biti posljedica malog broja ispitanika. Potrebna su daljnja istraživanja s većim brojem ispitanika te ispitivanje većeg broja varijabli kako bi se točnije mogla procijeniti kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju u potpuno i djelomično bezubih osoba. Također, bilo bi korisno usporediti kvalitetu života ispitanika godinu dana nakon korištenja novoizrađenih protetskih nadomjestaka.

## **6. ZAKLJUČAK**



Ovo istraživanje upotpunilo je dosadašnje spoznaje o kvaliteti života ovisnoj o oralnom zdravlju u djelomično i potpuno bezubih pacijenata.

Rezultati istraživanja upućuju na sljedeće zaključke:

1. Kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju i subjektivni osjećaj zdravlja u osoba s potpunom ili djelomičnom bezubošću je smanjena.
2. Nije bilo značajne razlike u kvaliteti života i subjektivnom osjećaju zdravlja između ispitanika s djelomičnom i potpunom bezubošću.
3. Ispitanici koji su ranije koristili potpune proteze bili su djelomično zadovoljni njima, što je vjerojatno bio jedan od razloga zbog kojeg su došli izraditi nove proteze.

Ovo istraživanje pokazalo je kako ispitanici s potpunom ili djelomičnom bezubošću imaju smanjenu kvalitetu života, kao i subjektivni osjećaj zdravlja. Stoga je oralna rehabilitacija uz izradu protetskog nadomjestka nužna za postizanje bolje kvalitete života takvih osoba.

## **7. POPIS CITIRANE LITERATURE**

1. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life. *J Dent Res.* 2011;90(11):1264-70.
2. Shaghaghian S, Taghva M, Abduo J, Bagheri R. Oral health-related quality of life of removable partial denture wearers and related factors. *J Oral Rehabil.* 2015;42(1):40-8.
3. Peršić S. Utjecaj estetskog i funkcijskog aspekta protetske terapije na kvalitetu života ovisnu o oralnom zdravlju [Disertacija]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2014 [pristupljeno 15.04.2023.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:127:032450>.
4. van de Rijt LJM, Stoop CC, Weijnenberg RAF, de Vries R, Feast AR, Sampson EL, Lobbezoo F. The influence of oral health factors on the quality of life in older people: a systematic review. *Gerontologist.* 2020;60(5):e378-94.
5. Kranjčić J, Mikuš A, Perišić S, Vojvodić D. Čimbenici koji utječu na kvalitetu života povezanu s oralnim zdravljem među pacijentima starije životne dobi u Hrvatskoj. *Acta stomatol Croat.* 2014;48(3):174-82.
6. Alves AC, Cavalcanti RV, Calderon PS, Pernambuco L, Alchieri JC. Quality of life related to complete denture. *Acta Odontol Latinoam.* 2018;31(2):91-6.
7. Bennadi D, Reddy CV. Oral health related quality of life. *J Int Soc Prev Community Dent.* 2013;3(1):1-6.
8. Rener-Sitar K, Petričević N, Čelebić A, Marion L. Psychometric properties of Croatian and Slovenian short 23umo f23 oral health impact profile questionnaires. *Croat Med J.* 2008;49(4):536-44.
9. Maslić Seršić D, Vuletić G. Psychometric Evaluation and Establishing Norms of Croatian SF-36 Health Survey: Framework for Subjective Health Research. *Croat Med J.* 2006;47:95-102.
10. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. *East Mediterr Health J.* 2006;12(6):894-901.
11. Kraljević K, Kraljević Šimunković S. Djelomične proteze. Zagreb: Areagrafika, 2012.
12. Marošević A, Čimić S. Podlaganje proteze – efektivni način održavanja proteze. *Sonda.* 2021;20(40):14-6.
13. Rizvan G. Planiranje elemenata djelomične proteze prema razmješčaju uporišnih zubi u čeljusti. *Sonda.* 2003;5(8-9):76-81.
14. Suvin M. Djelomična proteza. Dio 2: stomatološka protetika. 7. Izd. Zagreb: Školska knjiga, 1988.

15. Shillingburg HT. Osnove fiksne protetike. 3. Izd. Zagreb: Media ogled, 2008.
16. Lee DJ, Saponaro PC. Management of edentulous patients. *Dent Clin North Am.* 2019; 63(2):249-61.
17. Kraljević K. Potpune proteze. 1. Izd. Zagreb: Areagrafika, 2001.
18. Żmudzki J, Chladek G, Kasperski J. Biomechanical factors related to occlusal load transfer in removable complete dentures. *Biomech Model Mechanobiol.* 2015;14(4):679-91.
19. Kostrić V, Kobale M, Ileš D. Prednosti i nedostaci pokrovnih proteza nošenih implantatima. *Sonda.* 2017;18(33):43-5.
20. Dragić M. Procjena utjecaja pojedine vrste protetske terapije na kvalitetu života ovisnu o oralnom zdravlju [diplomski rad]. Medicinski fakultet Split; 2020.
21. Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C, Inglehart MR. Complete dentures and oral health-related quality of life – do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol.* 2004;32(4):297-306.
22. Bana KFMA, Shadab S, Hakeem S, Ilyas F. Comparing Oral Health-related Quality of Life (OHIP-14) and Masticatory Efficiency with Complete Denture Treatment. *J Coll Physicians Surg Pak.* 2021;30(6):694-8.
23. Swelem AA, Gurevich KG, Fabrikant EG, Hassan MH, Aqou S. Oral health-related quality of life in partially edentulous patients treated with removable, fixed, fixed-removable, and implant-supported prostheses. *Int J Prosthodont.* 2014;27(4):338-47.
24. Mersel A, Babayof I, Berkey D, Mann J. Variables affecting denture satisfaction in Israeli elderly: a one year follow-up. *Gerodontology.* 1995;12(12):89-94.
25. 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(3):161-8.
26. Muller F, Hasse-Sander I. Experimental studies of adaptation to complete dentures related to aging. *Gerodontology.* 1993;10:23-7.
27. Weinstein M, Schuchman J, Lieberman J, Rosen P. Age and denture experience as determinants in patient denture satisfaction. *J Prosthet Dent.* 1988;59:327-9.
28. Strassburger C, Kerschbaum T, Heydecke G. Influence of implant and conventional prostheses on satisfaction and quality of life: a literature review. Part 2: qualitative analysis and evaluation of 24 studies. *Int J Prosthodont.* 2006;19:339-48.

## **8. SAŽETAK**

**Ciljevi:** Cilj ovog istraživanja bio je procijeniti kvalitetu života i subjektivni osjećaj zdravlja u osoba s djelomičnom ili potpunom bezubošću.

**Materijali i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 34 ispitanika, pacijenta koji su došli u ambulantu za stomatološku protetiku Stomatološke poliklinike u Splitu zbog izrade nove potpune proteze. Nakon kliničkog stomatološkog pregleda ispitanici su ispunili anketni upitnik o kvaliteti života (engl. 36-Item Short Form Health Survey, SF-36) koji mjeri subjektivni osjećaj zdravlja kroz osam domena, upitnik za procjenu kvalitete života ovisne o oralnom zdravlju (engl. Oral Health Impact Profile, OHIP-14) te vizualno-analognu ljestvicu (VAS) za procjenu zadovoljstva starom potpunom protezom.

**Rezultati:** Od 34 ispitanika koji su sudjelovali u istraživanju bilo je 26 žena (76.5%) i 8 muškaraca (23.5%), prosječne dobi  $70.6 \pm 9.4$  godina. Potpuno bezubih je bilo 18 ispitanika (52.9%), a 16 (47.1%) djelomično bezubih. Potpunu protezu je ranije koristilo 30 (88.2%) ispitanika, djelomičnu protezu 11 (32.4%), a fiksno protetski rad jedan ispitanik (2.9%). Ispitanici koji su ranije koristili potpunu protezu ocijenili su svoje zadovoljstvo protezom s  $57.5 \pm 32.0$  mm na VAS ljestvici. Rezultati subjektivne procjene zdravlja prema SF-36 upitniku pokazali su najlošije rezultate u kategoriji Vitalnost ( $55.8 \pm 16.1$  bodova), a najbolje u kategoriji Psihičko zdravlje ( $89.9 \pm 22.7$  bodova). Ukupni zbroj bodova OHIP-14 upitnika bio je  $17.2 \pm 12.5$  bodova (od mogućih 56 bodova). Nije bilo statistički značajne razlike između ispitanika s potpunom i djelomičnom bezubošću.

**Zaključak:** Ovo istraživanje pokazalo je kako ispitanici s potpunom ili djelomičnom bezubošću imaju smanjenu kvalitetu života, kao i subjektivni osjećaj zdravlja. Stoga je oralna rehabilitacija uz izradu protetskog nadomjestka nužna za postizanje bolje kvalitete života u takvih osoba.

## **9. SUMMARY**

**Diploma thesis title:** Quality of life assessment in partially or completely edentulous individuals

**Objectives:** The aim of this study was to assess health related quality of life and subjective feeling of health in partially or completely edentulous individuals.

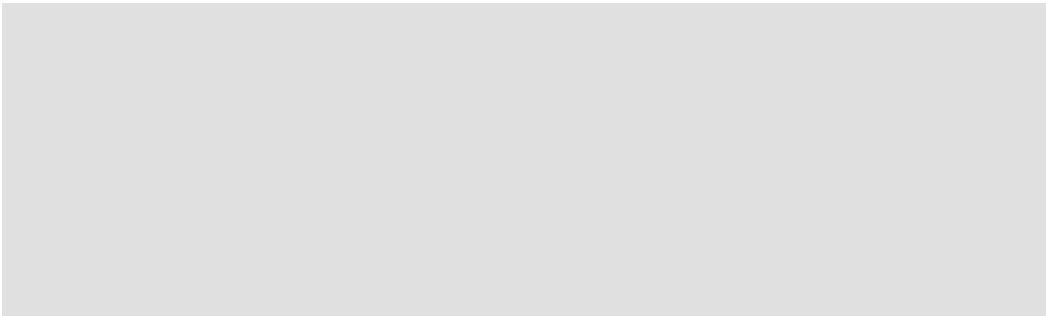
**Materials and methods:** There were 34 participants included in the study, who attended the Department of Prosthodontics in the Dental Clinic Split, Croatia for new complete dentures fabrication. Following the clinical examination, participants completed a quality of life questionnaire, the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36), measuring subjective feeling of health through eight health domains, oral health related quality of life questionnaire (OHIP-14) and visual-analogue scale (VAS) to assess patient satisfaction with the previous complete dentures.

**Results:** Out of 34 participants in this study, there were 26 female (76.5%) and 8 male (23.5%), with the mean age  $70.6 \pm 9.4$  years. There were 18 (52.9%) completely edentulous and 16 (47.1%) partially edentulous participants. Complete denture was previously used by 30 (88.2%) participants, partial denture by 11 (32.4%) and fixed prosthetic restorations by one (2.9%) participant. Participants previously using complete dentures estimated their satisfaction on VAS scale with  $57.5 \pm 32.0$  mm. Results of the health related quality of life assessed by SF-36 questionnaire showed lowest results in the Energy and vitality domain (55.8 $\pm$ 16.1 points), while the highest score was reached in the Mental health domain (89.9 $\pm$ 22.7 points). Total sum of OHIP-14 score was 17.2 $\pm$ 12.5 points (out of maximal 56 points), with no statistically significant differences between completely and partially edentulous participants.

**Conclusion:** This study showed that completely or partially edentulous individuals presented reduced quality of life, as well as subjective feeling of health. Therefore, oral rehabilitation including fabrication of prosthetic restorations is necessary to improve their quality of life.



## **10. ŽIVOTOPIS**

**OSOBNI PODACI:****OBRAZOVANJE:**

2005.-2013. Osnovna škola Ivana Gorana Kovačića, Livno

2013.-2017. Opća gimnazija Livno

2017.-2023. Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu, studij dentalne medicine

**ZNANJA I VJEŠTINE:**

Strani jezici: Engleski i njemački jezik

Demonstratorica na katedri za protetiku dentalne medicine (akademska godina 2021./2022. i 2022./2023.)

Aktivno sudjelovanje s poster prezentacijom na 6. međunarodnom kongresu Hrvatskog društva za stomatološku protetiku – „Novi izazovi u dentalnoj protetici“

## **11. DODATAK**

## Dodatak 1. OHIP-14 upitnik

Molimo zaokružite odgovarajući broj na ljestvici od 0-4 za sljedeća pitanja.

Pitanja se odnose na probleme vezane uz zube, proteze, čeljusti, čeljusne zglobove ili usnu šupljinu tijekom posljednjih šest mjeseci.

0 - nikada; 1 - gotovo nikada; 2 - povremeno; 3 - često; 4 - jako često

1.	Jeste li imali ili imate poteškoća pri izgovaranju riječi zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
2.	Jeste li osjetili ili osjećate neugodan okus zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
3.	Jeste li imali ili imate jake bolove u ustima?	0	1	2	3	4
4.	Je li vam bilo ili vam je nelagodno jesti pojedinu vrstu hrane zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
5.	Jeste li razmišljali o vašim zubima, ustima, čeljustima ili vašim protetskim radovima?	0	1	2	3	4
6.	Osjećate li tjeskobu zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
7.	Smatrate li da vam je prehrana nezadovoljavajuća zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
8.	Jeste li morali prekidati obrok zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
9.	Je li vam se teže opustiti zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
10.	Jeste li se osjetili imalo neugodno zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
11.	Jeste li bili razdražljivi prema drugima zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
12.	Jeste li imali problema u obavljanju svakodnevnih poslova zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
13.	Smatrate li da vam život pruža manje zadovoljstva zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
14.	Je li vam se dogodilo da uopće ne funkcionirate zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4

## Dodatak 2. SF-36 upitnik

### Zdravstvena anketa (SF-36) Health perceived (SF-36)

Ovom se anketom ispituje Vaše **mišljenje o vlastitom zdravlju**.

Ti će podaci pokazati kako se osjećate i koliko ste u stanju obavljati svoje uobičajene aktivnosti.

Odgovorite na svako pitanje tako da označite odgovor onako kako je navedeno. Ako niste sigurni kako odgovoriti na neko pitanje, molimo Vas da odgovorite najbolje što možete. /

This part of the survey asks about **your views about your health**. This data will show how you feel and how capable you are to perform your regular activities.

Please, answer each question by marking the answer as indicated. If you are unsure about how to answer, please give the best answer you can, the closest one to your opinion.

**SF\_01** Općenito, da li biste rekli da je Vaše zdravlje: /  
In general, would you say your HEALTH is:  
(zaokružite jedan odgovor)

- 1 - odlično / Excellent
- 2 - vrlo dobro / Very good
- 3 - dobro / Good
- 4 - zadovoljavajuće / Fair
- 5 - loše / Poor

**SF\_02** U usporedbi s prošlom godinom, kako biste sada ocijenili svoje zdravlje? /  
Compared to one year ago, how would you rate your health in general now?

(zaokružite jedan odgovor)

- 1 - puno bolje nego prije godinu dana /  
Much better now than one year ago
- 2 - malo bolje nego prije godinu dana /  
Somewhat better now than one year ago
- 3 - otprilike isto kao i prije godinu dana /  
About the same as one year ago
- 4 - malo lošije nego prije godinu dana /  
Somewhat worse than one year ago
- 5 - puno lošije nego prije godinu dana /  
Much worse now than one year ago

Sljedeća pitanja se odnose na aktivnosti kojima se možda bavite tijekom jednog tipičnog dana.  
 The following items are about activities you might do during a typical day.

Da li Vas trenutno Vaše zdravlje ograničava u obavljanju tih aktivnosti?  
 Ako da, u kojoj mjeri?

Does your health now limit you in these activities? If so, how much?

(zaokružite jedan broj u svakom redu)

	AKTIVNOST / ACTIVITIES	DA Puno / YES Limited a lot	DA Malo / YES Limited a little	NE Nimalo / NO Not at all
SF_03a	fizički naporne aktivnosti, kao što su trčanje, podizanje teških predmeta, sudjelovanje u napornim sportovima / Vigorous activities such as running, lifting heavy objects, participating in strenuous sports	1	2	3
SF_03b	pomicanje stola, vožnja biciklom, bočanje i sl. / Moderate activities, such as moving a table, pushing a vacuum cleaner, bowling	1	2	3
SF_03c	podizanje ili nošenje torbe s namirnicama / Lifting or carrying groceries	1	2	3
SF_03d	uspinjanje uz stepenice (nekoliko katova) / Climbing several flight of stairs	1	2	3
SF_03e	uspinjanje uz stepenice (jedan kat) / Climbing one flight of stairs	1	2	3
SF_03f	saginjanje, klečanje ili pregibanje / Bending, kneeling, or stooping	1	2	3
SF_03g	hodanje više od 1 kilometra / Walking more than a kilometer	1	2	3
SF_03h	hodanje oko pola kilometra / Walking about a half kilometer	1	2	3
SF_03i	hodanje 100 metara / Walking about 100 meters	1	2	3
SF_03j	kupanje ili oblačenje / Bathing or dressing yourself	1	2	3

Jeste li u protekla 4 tjedna u svom radu ili drugim redovitim dnevnim aktivnostima imali neki od sljedećih problema zbog svog fizičkog zdravlja?  
 During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of your physical health?

(zaokružite jedan broj u svakom redu)

	AKTIVNOST / ACTIVITIES	DA / YES	NE / NO
SF_04a	Skratili ste <b>vrijeme</b> provedeno u radu ili drugim aktivnostima / <i>Cut down on the amount of time you spent on work or other activities</i>	1	2
SF_04b	Obavili ste <b>manje</b> nego što ste željeli / <i>Accomplished less than you would like</i>	1	2
SF_04c	Niste mogli obavljati neke poslove ili druge aktivnosti / <i>Were limited in the kind of work or other activities</i>	1	2
SF_04d	Imali ste <b>poteškoća</b> pri obavljanju posla ili nekih drugih aktivnosti (npr. morali ste uložiti dodatni trud) / <i>Had difficulty performing the work or other activities (for example, it took extra effort)</i>	1	2

Jeste li u protekla 4 tjedna imali neke od dolje navedenih problema na poslu ili pri obavljanju nekih drugih svakodnevnih aktivnosti zbog bilo kakvih emocionalnih problema (npr. osjećaj depresije ili tjeskobe)?  
 During the past 4 weeks, have you had any of the following problems with your work or other regular daily activities as a result of any emotional problems (such as feeling depressed or anxious)?

(zaokružite jedan broj u svakom redu)

	AKTIVNOST / ACTIVITIES	DA / YES	NE / NO
SF_05a	Skratili ste <b>vrijeme</b> provedeno u radu ili drugim aktivnostima / <i>Cut down on the amount of time you spent on work or other activities</i>	1	2
SF_05b	Obavili ste <b>manje</b> nego što ste željeli / <i>Accomplished less than you would like</i>	1	2
SF_05c	Niste obavili posao ili neke druge aktivnosti onako <b>pažljivo</b> kao obično / <i>Didn't do work or other activities as carefully as usually</i>	1	2



**SF\_06** U kojoj su mjeri u protekla 4 tjedna Vaše fizičko zdravlje ili Vaši emocionalni problemi utjecali na Vaše uobičajene društvene aktivnosti u obitelji, s prijateljima, susjedima ili drugim ljudima? (zaokružite jedan odgovor) /  
**During the past 4 weeks, to what extent has your physical health or emotional problems interfered with your normal social activities with family, friends, neighbors, or groups?**  
(circle one)

- 1 - uopće ne / **Not at all**
- 2 - u manjoj mjeri / **Slightly**
- 3 - umjereno / **Moderately**
- 4 - prilično / **Quite a bit**
- 5 - izrazito / **Extremely**

**SF\_07** Kakve ste tjelesne bolove imali u protekla 4 tjedna? (zaokružite jedan odgovor) /  
**How much bodily pain have you had during the past 4 weeks?**  
(circle one)

- 1 - **nikakve / None**
- 2 - vrlo blage / **Very mild**
- 3 - blage / **Mild**
- 4 - umjerene / **Moderate**
- 5 - teške / **Severe**
- 6 - vrlo teške / **Very severe**

**SF\_08** U kojoj su Vas mjeri ti bolovi u protekla 4 tjedna ometali u Vašem uobičajenom radu (uključujući rad izvan kuće i kućne poslove)? (zaokružite jedan odgovor) /  
**During the past 4 weeks, how much did pain interfere with your normal work (including both work outside the home and housework)?**  
(circle one)

- 1 - uopće ne / **Not at all**
- 2 - malo / **Slightly**
- 3 - umjereno / **Moderately**
- 4 - prilično / **Quite a bit**
- 5 - izrazito / **Extremely**



Sljedeća pitanja govore o tome kako se osjećate i kako ste se osjećali u protekla 4 tjedna. Molim Vas da za svako pitanje odaberete po jedan odgovor koji će najbliže odrediti kako ste se osjećali.

These questions are about how you feel and how things have been with you during the past 4 weeks. For each question, please give one answer that comes closest to the way you have been feeling.

Koliko ste (se) vremena u protekla 4 tjedna:  
How much of the time during the past 4 weeks....

(zaokružite jedan odgovor u svakom redu).

		stalno / All of the time	skoro uvijek / Most of the time	dobar dio vremena / A good bit of the time	povre- meno / Occasion- ally	rijetko / Rarely	nikada / Never
SF_09a	osjećali puni života? / Did you feel full of life?	1	2	3	4	5	6
SF_09b	bili vrlo nervozni? / Were you nervous?	1	2	3	4	5	6
SF_09c	osjećali tako potištenim da Vas ništa nije moglo razvedriti? / Have you felt so down in the dumps that nothing could cheer you up?	1	2	3	4	5	6
SF_09d	osjećali spokojnim i mirnim? / Have you felt calm and peaceful?	1	2	3	4	5	6
SF_09e	bili puni energije? / Did you have a lot of energy?	1	2	3	4	5	6
SF_09f	osjećali alodušnim i tužnim? / Have you felt down hearted and blue?	1	2	3	4	5	6
SF_09g	osjećali iscrpljenim? / Did you feel worn out?	1	2	3	4	5	6
SF_09h	bili sretni? / Have you been a happy person?	1	2	3	4	5	6
SF_09i	osjećali umornim? / Did you feel tired?	1	2	3	4	5	6

**SF\_10** Koliko su Vas vremena u protekla 4 tjedna Vaše fizičko zdravlje ili emocionalni problemi ometali u društvenim aktivnostima (npr. posjete prijateljima, rodbini itd.)  
(zaokružite jedan odgovor) /  
During the **past 4 weeks**, how much of the time has your physical health or emotional problems interfered with your normal social activities (like visiting with friends, relatives, etc.)?  
(circle one number in each row)

- 1 - stalno / **All of the time**
- 2 - skoro uvijek / **Most of the time**
- 3 - povremeno / **Occasionally**
- 4 - rijetko / **Rarely**
- 5 - nikada - **Never**

Koliko je u Vašem slučaju TOČNA ili NETOČNA svaka od dolje navedenih tvrdnji?  
**How TRUE or FALSE is each of the following statements for you?**

(zaokružite jedan odgovor u svakom redu)

	potpuno točno / Definitely true	uglavnom točno / Mostly true	ne znam / Don't know	uglavnom netočno / Mostly false	potpuno netočno / Definitely false
<b>SF_11a</b>					
	1	2	3	4	5
	Čini mi se da se razbolim lakše nego drugi ljudi / <b>I seem to get sick a little easier than other people</b>				
<b>SF_11b</b>					
	1	2	3	4	5
	Zdrav sam kao i bilo tko drugi koga poznajem / <b>I am as healthy as anybody else I know</b>				
<b>SF_11c</b>					
	1	2	3	4	5
	Mislim da će mi se zdravlje pogoršati / <b>I expect my health to get worse</b>				
<b>SF_11d</b>					
	1	2	3	4	5
	Zdravlje mi je odlično / <b>My health is excellent</b>				