

Udžbenici Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku • Manualia Universitatis Iosephi Georgii Strossmayer Oessekiensis
Udžbenici Sveučilišta u Rijeci • Manualia Universitatis studiorum Fluminensis
Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu • Manualia Universitatis studiorum Zagabiensis

© NAKLADA SLAP



Izdavač

NAKLADA SLAP, Dr. Franje Tuđmana 33, 10 450 Jastrebarsko
www.nakladaslap.com

Direktor

Biserka Matešić

Biblioteka Biomedicina i zdravstvo

Urednik

prof. dr. sc. Dalibor Karlović

Lektor

Petra Trumbetić Prša

Recenzenti

prof. dr. sc. Dubravka Negovetić Vranić, dr. med. dent., Stomatološki fakultet, Sveučilište u Zagrebu

prof. dr. sc. Ozren Polašek, dr. med., Medicinski fakultet, Sveučilište u Splitu

prof. dr. sc. Mediha Selimović Dragaš, dr. med. dent., Stomatološki fakultet, Sveučilište u Sarajevu

Objavlivanje ovog sveučilišnog udžbenika odobrio je Senat Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku
odlukom Urbroj 2158-60-01-24-2, Klasa 611-01/24-01/14 od 24. travnja 2024. godine.

Objavlivanje ovog sveučilišnog udžbenika odobrio je Senat Sveučilišta u Rijeci
odlukom Urbroj 2170-137-01-24-98, Klasa 007-01/24-03/02 od 26. ožujka 2024. godine.

Objavlivanje ovog sveučilišnog udžbenika odobrio je Senat Sveučilišta u Zagrebu
odlukom Urbroj 251-25-07-01/2-23-4, Klasa 032-01/23-02/32 od 19. prosinca 2023. godine.

Ivana Savić Pavičin, Stjepan Špalj (urednici)

Javno zdravstvo i oralna epidemiologija

© NAKLADA SLAP



NAKLADA SLAP

Likovno i grafičko oblikovanje Naklada Slap

Copyright © 2024. Naklada Slap. Sva prava pridržana. Nijedan dio ove knjige ne smije se reproducirati ni prenositi ni u kakvom obliku niti ikakvim sredstvima, elektroničkim ili mehaničkim, fotokopiranjem, snimanjem ili umnožavanjem u bilo kojem informatičkom sustavu za pohranjivanje i korištenje bez prethodne suglasnosti vlasnika prava.

Važna napomena

Kao i sve znanosti i medicina se stalno razvija. Istraživanje i klinička iskustva proširuju naša znanja, osobito što se tiče zbrinjavanja i medikamentoznog liječenja. Ako se u ovom djelu spominje doziranje i primjena, čitatelj se može pouzdati u to da su autori i nakladnik posvetili veliku pažnju tome da ove upute odgovaraju znanstvenim stavovima u trenutku dovršavanja ovog djela. Nakladnik ne može jamčiti za navode o uputama za doziranje i oblike primjene. Svaki korisnik je dužan, brižnom provjerom tvorničkih uputa o primjenjivanom preparatu i, prema potrebi, u konzultaciji sa specijalistom, utvrditi odstupaju li tamo dane preporuke za doziranje ili navedene kontraindikacije od uputa u ovoj knjizi. Ovakva provjera je osobito važna kod pripravaka koji se ne upotrebljavaju često ili onih koji su novi na tržištu. Svako doziranje i primjena je na vlastitu odgovornost za korisnika. Autori i nakladnik mole korisnike da im dojavе moguće netočnosti.

Fotografija na naslovnici: ©istockphoto.com/MicroStockHub

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu
Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu
pod brojem 001229402.

ISBN 978-953-191-990-6

Tisak: Denona, Zagreb, lipanj, 2024.

Javno zdravstvo i oralna epidemiologija

Urednici i autori

izv. prof. dr. sc. Ivana Savić Pavićin, dr. med. dent., spec. dentalne patologije i endodoncije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet Zagreb, Zavod za dentalnu antropologiju; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. prim. dr. sc. Stjepan Špalj, dr. med. dent., mag. nov., spec. ortodoncije, Sveučilište u Rijeci, Fakultet dentalne medicine, Katedra za ortodonciju; Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, Katedra za dentalnu medicinu, Osijek; KBC Rijeka, Klinika za dentalnu medicinu, Rijeka

Autori

prof. dr. sc. Iva Alajbeg, dr. med. dent., spec. stomatološke protetike, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za mobilnu protetiku, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Ivan Alajbeg, dr. med. dent., spec. oralne patologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Ana Andabak Rogulj, dr. med. dent., spec. oralne medicine, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Tomislav Badel, dr. med. dent., spec. stomatološke protetike, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet Zagreb, Zavod za mobilnu protetiku, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Ana Badovinac, dr. med. dent., spec. parodontologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za parodontologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Ivana Božičević, dr. med., spec. epidemiologije, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Zagreb

prof. dr. sc. Hrvoje Brkić, dr. med. dent., spec. dentalne i oralne patologije s parodontologijom, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dentalnu antropologiju, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju; Stomatološki fakultet Sveučilišta u Lisabonu, Portugal

dr. sc. Martina Brumini, dr. med. dent., Sveučilište u Rijeci, Fakultet dentalne medicine, Katedra za ortodonciju, Rijeka; Dom zdravlja Primorsko-goranske županije, Rijeka

izv. prof. dr. sc. Livia Cigić, dr. med. dent., spec. oralne medicine, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Katedra za oralnu medicinu; KBC Split, Zavod za maksilofacijalnu kirurgiju, Split

prof. prim. dr. sc. Ivana Čuković-Bagić, dr. med. dent., spec. dječje i preventivne stomatologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Jelena Dumančić, spec. obiteljske stomatologije; Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dentalnu antropologiju; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Tea Galić, dr. med. dent., spec. stomatološke protetike, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Katedra za protetiku dentalne medicine, Split

prof. dr. sc. Kristina Goršeta, dr. med. dent., Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

Jesenska Jeličić, dr. med. dent., univ. spec. med. dent., spec. dječje stomatologije, Sveučilište u Zagrebu, Ured za zaštitu zdravlja studenata, Zagreb

prof. dr. sc. Silvana Jukić Krmek, dr. med. dent., spec. dentalne patologije i endodoncije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. prim. dr. sc. Hrvoje Jurić, dr. med. dent., spec. pedodoncije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dječju i preventivnu stomatologiju, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

Tara Kurpez, dr. med. dent., Klinika za stomatologiju posebne skrbi Amsterdam / Stichting Bijzondere Tandheelkunde Amsterdam, Nizozemska

izv. prof. dr. sc. Božana Lončar Brzak, dr. med. dent., spec. oralne medicine, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu, Zagreb

izv. prof. prim. dr. sc. Alan Medić, dr. med., spec. epidemiologije, Sveučilište u Zadru, Odjel za zdravstvene studije, Zadar; Zavod za javno zdravstvo Zadar, Služba za epidemiologiju, Zadar

izv. prof. dr. sc. Milan Milošević, dr. med., spec. medicine rada i sporta, Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i sporta, Zagreb

dr. sc. Larisa Musić, dr. med. dent., spec. parodontologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za parodontologiju, Zagreb

doc. dr. sc. Višnja Negovetić Mandić, dr. med. dent., spec. dentalne patologije i endodoncije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za endodonciju i restaurativnu stomatologiju, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prim. Tatjana Nemeth Blažić, dr. med., spec. epidemiologije, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Služba za epidemiologiju zaraznih bolesti, Zagreb

prof. dr. sc. Iskra Alexandra Nola, dipl. biol., univ. mag. admin. sanit., Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Katedra za zdravstvenu ekologiju i medicinu rada i sporta, Zagreb

doc. dr. sc. Diana Nonković, dr. med., spec. epidemiologije, Nastavni zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Služba za epidemiologiju, Split

dr. sc. Mladen Obrenović, mag. nov., Al Jazeera Balkans, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

dr. sc. Ivana Pažur, mag. bibl., knjižničarski savjetnik, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Središnja stomatološka knjižnica, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Kristina Peroš, dr. med. dent., Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Katedra za farmakologiju, Zagreb

doc. dr. sc. Tina Poklepović Peričić, dr. med. dent., spec. stomatološke protetike, Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet, Katedra za protetiku dentalne medicine, Split

prof. prim. dr. sc. Dinko Puntarić, dr. med., spec. epidemiologije, subspec. zdravstvene ekologije, Hrvatsko katoličko sveučilište, Zagreb

nasl. doc. dr. sc. Željko Rotim, dr. med. dent., Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Rijeka; Rotim medical centar, Zagreb

prim. dr. sc. Ivana Škrinjar, dr. med. dent., spec. oralne patologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Ivana Šutej, dr. med. dent., Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Katedra za farmakologiju, Zagreb

izv. prof. prim. dr. sc. Vanja Tešić, dr. med., spec. epidemiologije, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju, Rijeka; Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Služba za epidemiologiju, Zagreb

Vedrana Tudor Špalj, dr. med., spec. obiteljske medicine, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, Katedra za obiteljsku medicinu; Dom zdravlja Primorsko-goranske županije, Rijeka

prim. Siniša Varga, dr. med. dent., spec. stomatološke protetike, Stomatološka ordinacija Varga, Zagreb

dr. sc. Renata Vidaković, dr. med. dent., spec. ortodoncije, Ortodontska ordinacija Vidaković, Zagreb

izv. prof. prim. dr. sc. Danica Vidović Juras, dr. med. dent., spec. oralne patologije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za oralnu medicinu, Zagreb; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

prof. dr. sc. Marin Vodanović, dr. med. dent., spec. dentalne patologije i endodoncije, Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Zavod za dentalnu antropologiju, Zagreb; Medicinsko sveučilište u Lublinu, Stomatološki fakultet, Lublin, Poljska; KBC Zagreb, Klinika za stomatologiju, Zagreb

izv. prof. dr. sc. Lea Vuletić, dr. med. dent., Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet, Katedra za fiziologiju, Zagreb

mr. sc. Goran Žurić, dr. med. dent., spec. parodontologije, Ordinacija dentalne medicine dr. Žurić, Zagreb

© NAKKLADAR

Sadržaj

1. Javno zdravlje 1

- Zdravlje, bolest i kvaliteta života 2
Ivana Savić Pavičin
- Javnost, zdravstvo i javno zdravstvo 12
Mladen Obrenović, Stjepan Špalj
- Javnozdravstvene intervencije 19
Vedrana Tudor Špalj, Stjepan Špalj
- Klasifikacijski sustavi u zdravstvu 26
Stjepan Špalj

2. Zdravstvena zaštita i oralno zdravlje stanovništva 35

- Organizacija i razine djelatnosti dentalne medicine 36
Ivana Savić Pavičin
- Zdravstvena ekonomika i financiranje djelatnosti dentalne medicine 42
Siniša Varga, Željko Rotim, Goran Žurić
- Zdravstvena politika i zakonska regulacija djelatnosti dentalne medicine 50
Hrvoje Brkić

3. Epidemiologija 57

- Osnove epidemiologije 58
Alan Medić, Tatjana Nemeth Blažić, Iskra Alexandra Nola, Dinko Puntarić
- Kronične nezarazne i zarazne bolesti 67
Vanja Tešić, Diana Nonković, Tatjana Nemeth Blažić, Ivana Božičević
- Oralna epidemiologija 75
Stjepan Špalj
- Pokazatelji oralnog zdravlja, bolesti, stanja i potreba za terapijom 83
Martina Brumini, Stjepan Špalj
- Epidemiologija karijesa 92
Silvana Jukić Krmek
- Epidemiologija parodontnih i periimplantatnih bolesti 100
Larisa Musić, Ana Badovinac
- Epidemiologija oralnog karcinoma 106
Ana Andabak Rogulj, Danica Vidović Juras

- Epidemiologija malokluzija i kraniofacijalnih anomalija 111
Renata Vidaković, Stjepan Špalj
- Epidemiologija trauma i nekarijesnih lezija zuba 117
Kristina Goršeta, Hrvoje Jurić
- Epidemiologija neodontogene orofacijalne boli 125
Iva Alajbeg, Ivan Alajbeg
- Globalni trendovi u oralnom zdravlju 133
Ivana Savić Pavičin, Silvana Jukić Krmek

4. Životni stil i oralno zdravlje 141

- Prehrana i oralno zdravlje 142
Višnja Negovetić Mandić
- Fluoridi i oralno zdravlje 148
Kristina Peroš, Ivana Šutej
- Duhan i oralno zdravlje 153
Božana Lončar Brzak, Ivana Škrinjar
- Alkohol i oralno zdravlje 157
Tomislav Badel, Ivana Savić Pavičin
- Ostala rizična oralnozdravstvena ponašanja 163
Tea Galić, Livia Cigić

5. Čuvanje i unaprjeđenje oralnog zdravlja 171

- Strateški ciljevi u očuvanju oralnog zdravlja 172
Ivana Čuković-Bagić, Jesenka Jeličić
- Nacionalni programi za promicanje oralnog zdravlja 177
Jesenka Jeličić, Ivana Čuković-Bagić
- Vulnerabilne skupine i oralno zdravlje 185
Jelena Dumančić, Tara Kurpez

6. Biološki i ekološki aspekti u stomatologiji 193

- Biološka i ekološka stomatologija 194
Marin Vodanović
- Okolišni čimbenici i oralno zdravlje 199
Milan Milošević

7. Zdravstvena zaštita temeljena na dokazima i izvori informacija 205

Istraživanja u biomedicini i zdravstvu 206

Ivana Savić Pavičin

Epidemiološke metode i ustroj epidemioloških istraživanja 210

Lea Vuletić

Zdravstvena skrb utemeljena na dokazima 219

Tina Poklepović Peričić

Baze znanstvenih podataka i ciljano pretraživanje u biomedicini i zdravstvu 226

Ivana Pažur, Ivana Savić Pavičin

Vrednovanje znanstvene djelatnosti 234

Ivana Savić Pavičin

Etika, znanstvena čestitost i javno zdravstvo 240

Hrvoje Brkić

Literatura 245

Kazalo pojmova 265

Dopuštenja slika i tablica 269



© NAKLADA SLAP

Predgovor

Javno zdravstvo važna je i priznata grana medicine koja se kroz javne politike interdisciplinarnom suradnjom društvenih, prirodnih, tehničkih i zdravstvenih struka usredotočuje na rizike za zdravlje, promovira zdrav način života i sprječava bolesti. O tome svjedoče i podaci o bogatoj povijesti javnozdravstvene i epidemiološke djelatnosti u Hrvatskoj, gdje posebnu ulogu ima ime Andrije Štampara na svjetskoj razini te osnutak Kraljevskog zemaljskog zavoda za proizvodnju animalnog cjepiva protiv boginja davne 1893. u Zagrebu. I stomatologija je svojedobno u Hrvatskoj imala značajna imena u preventivi, poput Zdravka Rajića. Osamdesetih godina u Hrvatskoj bila je politika obrazovanja brojnih specijalista dječje i preventivne stomatologije koji su obilazili vrtiće i škole, provodili sistematske preglede, topikalnu fluoridaciju i zdravstveni odgoj, a u sklopu osnovnih škola osnivale su se školske stomatološke ordinacije. Nažalost, u našoj je zemlji javno zdravstvo u dentalnoj medicini od početka devedesetih godina nepravedno zapostavljeno. Unatoč galopirajućem razvoju industrije novih dentalnih materijala, opreme i pomagala kojima se služimo u liječenju oralnih bolesti, one su još uvijek golem teret za zdravstveni sustav te značajno narušavaju kvalitetu života naše populacije. Kurativnim pristupom koji se danas primjenjuje u dentalnoj medicini nije moguće izliječiti sve karijese te ostale oralne bolesti i stanja u našoj populaciji niti će to biti moguće dok se ne promijeni percepcija i prihvati preventivna aktivnost kao osnovni element djelatnosti. Promjenom poimanja primarne zadaće doktora dentalne medicine i organizacijom djelatnosti s prevencijom kao osnovnom djelatnošću omogućilo bi se očuvanje oralnog zdravlja pacijenata, poboljšanje kvalitete života, a u konačnici bi to rezultiralo značajnim uštedama u zdravstvenom sustavu. Upravo ta misao bila je pokretač ideje o pisanju ovog udžbenika, koji obuhvaća javnozdravstveni aspekt dentalne medicine, a namijenjen je studentima dentalne medicine, ali i doktorima dentalne medicine koji žele proširiti svoje znanje. U pisanju knjige sudjelovali su nastavnici Stomatološkog fakulteta u Zagrebu, Fakulteta dentalne medicine u Rijeci, Fakulteta za dentalnu medicinu i zdravstvo u Osijeku, Medicinskih fakulteta u Zagrebu, Rijeci i Splitu, Medicinskog fakulteta Hrvatskog katoličkog sveučilišta, Odjela za zdravstvene studije Sveučilišta u Zadru, epidemiolozi iz Škole narodnog zdravlja "Andrija Štampar" u Zagrebu, Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo te Zavoda za javno zdravstvo Zadarske i Splitsko-dalmatinske županije.

Svi zajedno nastojali smo na najbolji način uvesti studente dentalne medicine u osnovnu problematiku i pružiti im čvrste temelje te osvijestiti važnost javnog zdravstva i temeljnih vrijednosti naše profesije, a to je očuvanje i unaprjeđenje oralnog zdravlja naših pacijenata.

Udžbenik je podijeljen u sedam cjelina koje obuhvaćaju sve relevantne teme iz područja populacijskog zdravlja, zdravstvene ekonomike i politike, organizacije i zakonske regulacije djelatnosti dentalne medicine, opće i oralne epidemiologije, čimbenika životnog stila koji utječu na oralno zdravlje te preventivne djelatnosti. Također, obrađeni su biološki i ekološki aspekti važni u suvremenoj dentalnoj medicini, dok se zadnja cjelina odnosi na etičnost, znanost i zdravstvenu djelatnost temeljenu na dokazima, koja predstavlja moderni koncept osiguranja najkvalitetnije moguće skrbi za populaciju.

Zahvaljujemo recenzentima prof. dr. sc. Dubravki Negovetić Vranić, prof. dr. sc. Ozrenu Polašku i prof. dr. sc. Medihu Selimović Dragaš, koji su svojim znanjem i iskustvom pridonijeli kvaliteti ovog udžbenika. Nadamo se da će služiti našim studentima na cjelokupnu dobrobit i unaprjeđenje oralnog zdravlja.

Ivana Savić Pavićin i Stjepan Špalj



© NAKKLA DA SLAP

Javno zdravlje

Zdravlje, bolest i kvaliteta života 2

Ivana Savić Pavičin

Javnost, zdravstvo i javno zdravstvo 12

Mladen Obrenović, Stjepan Špalj

Javnozdravstvene intervencije 19

Vedrana Tudor Špalj, Stjepan Špalj

Klasifikacijski sustavi u zdravstvu 26

Stjepan Špalj

1

Zdravlje, bolest i kvaliteta života

Ivana Savić Pavičin

Ishodi učenja

- definirati pojmove zdravlje, bolest i kvaliteta života
- opisati biomedicinski i biopsihosocijalni model bolesti
- analizirati utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života i opisati instrumente kojima se mjeri utjecaj oralnih stanja i bolesti na kvalitetu života

Ključne riječi: zdravlje, bolest, kvaliteta života, Svjetska zdravstvena organizacija

Andrija Štampar i Svjetska zdravstvena organizacija

Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) krovna je organizacija Ujedinjenih naroda čiji je temeljni cilj promocija zdravlja i zdravog života u svim dobnim skupinama te osiguranje dostupnosti zdravstvene zaštite svima. Rad SZO i dalje se temelji na osnovnim načelima koja su nepromijenjena od osnutka organizacije 1948. g. Prije svega to je pravo na zdravlje i opće blagostanje. Datum osnivanja Svjetske zdravstvene organizacije, 7. travnja, proglašen je Svjetskim danom zdravlja. Organizacija ujedinjuje 194 države članice koje zajednički djeluju prema jedinstvenom cilju, a to je unaprjeđenje globalnog zdravlja. U osnivanju SZO sudjelovao je Andrija Štampar, koji je i presjedao prvoj Svjetskoj zdravstvenoj skupštini Svjetske zdravstvene organizacije.

Andrija Štampar (1888.-1958.) jedan je od najistaknutijih hrvatskih liječnika, vizionar i utemeljitelj javnozdravstvene medicine. Rođen je u Brodskom Drenovcu, a diplomirao na Medicinskom fakultetu u Beču 1911. U iznimno produktivnom životu obnašao je brojne istaknute funkcije, bio je ravnatelj Škole narodnoga zdravlja u Zagrebu, dekan Medicinskoga fakulteta, rektor Sveučilišta u Zagrebu, predsjednik Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti i osnivač Instituta za higijenu rada.

Godine 1946. izabran je za prvoga potpredsjednika Ekonomsko-socijalnog vijeća UN-a te za predsjednika Privremene (Interimne) komisije, koja je do ratifikacije Ustava Svjetske zdravstvene organizacije obavljala dužnost te organizacije. Osnovno načelo zdravstvenog djelovanja za koje se zalagao bilo je obrazovanje stanovništva i osiguravanje dostupnosti zdravstvene zaštite u svim slojevima društva i u svim područjima. Intenzivno je radio na promicanju preventivnog zdravstvenog djelovanja i uključenu liječnika u svakodnevni život zajednice. Njegovih deset temeljnih načela javnozdravstvenog djelovanja i danas ima veliku važnost, a zdravlje kao fundamentalno pravo svakog pojedinca, koje je naveo u prvoj preambuli SZO, i dalje stoji kao čvrst temelj njezine vizije i misije (Tablica 1.1).

Zdravlje

Zdravlje je, prema definiciji Ustavnog akta Svjetske zdravstvene organizacija, stanje potpunog fizičkog, psihičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsutnost bolesti. Iz te definicije, koja potječe još iz konstituirajuće preambule SZO, možemo zaključiti da je zdravlje puno

širi i složeniji pojam od onog što na prvu ruku pomislimo kad govorimo o zdravlju. Naravno da je opće zdravlje i odsutnost boli osnovni preduvjet za obavljanje svakodnevnih aktivnosti, međutim kvaliteta života pojedinca ovisi o puno više čimbenika, a u velikoj mjeri i o njegovoj subjektivnoj procjeni i doživljaju. Tako je, prema SZO, koncept zdravlja definiran i kao “mjera u kojoj je pojedinac ili grupa u stanju ostvariti težnje i zadovoljiti potrebe, te promijeniti ili nositi se s okolinom. Zdravlje je resurs za svakodnevni život, a ne cilj življenja; to je pozitivan koncept koji naglašava društvene i osobne resurse, kao i fizičke kapacitete”. Važno je naglasiti kako je uživanje najvećeg mogućeg zdravstvenog standarda jedno od temeljnih prava čovjeka bez obzira na rasu, religiju, politička uvjerenja, ekonomske i socijalne uvjete, čime se ističe načelo nediskriminacije na kojem počiva djelovanje Svjetske zdravstvene organizacije.

Tablica 1.1 Temeljni zakoni javnozdravstvenog djelovanja prema Andriji Štamparu

Temeljni zakoni javnozdravstvenog djelovanja	
1.	Važnije je obavještavanje naroda od zakona.
2.	Najvažnije je pripremiti u jednoj sredini teren i pravilno shvaćanje o zdravstvenim pitanjima.
3.	Pitanjem narodnog zdravlja i radom na njegovu unaprjeđenju trebaju se baviti svi, bez razlike.
4.	Socijalna terapija bitnija je od individualne.
5.	Liječnik ne smije biti ekonomski ovisan o bolesniku.
6.	Ne smije se raditi razlika između ekonomski jakih i slabih.
7.	U zdravstvenoj organizaciji liječnik treba tražiti bolesnika, a ne obrnuto, kako bi se obuhvatili svi oni koji trebaju zaštitu.
8.	Liječnik treba biti narodni učitelj.
9.	Pitanje narodnog zdravlja je od veće ekonomske nego humanitarne važnosti.
10.	Glavno mjesto liječničkog djelovanja je tamo gdje ljudi žive, a ne ordinacija.

Bolest je stanje u kojem postoji određeni otklon od fiziološkog, tj. zdravog funkcioniranja jednog ili više organa ili dijelova tijela. Simptomi koji se pojavljuju upućuju na postojanje bolesti u organizmu, premda bolest može biti prisutna neko vrijeme prije pojave znakova i simptoma bolesti. Postoje različite vrste bolesti, mogu biti zarazne i nezarazne, akutne i kronične po svom tijeku. Ono što je specifično jest da svaki pojedinac i njegov organizam mogu drugačije reagirati kod iste bolesti, a osobito se razlikuje osobna percepcija i kvaliteta života koju pristupnost bolesti narušava, u manjoj ili većoj mjeri.

Dobro fizičko stanje ne možemo poistovjetiti s dobrim zdravljem jer pojedinac može biti u izvrsnoj fizičkoj spremi i živjeti zdravim stilom, kao, na primjer, aktivni sportaš koji svejedno može podleći, na primjer, sezonskoj gripi. U tom je trenutku njegov organizam i dalje općenito u dobrom fizičkom stanju, ali će trenutačno stanje biti značajno narušeno infekcijom.

Također, pojedinac može biti fizički potpuno zdrav, ali bez mogućnosti da se uspješno nosi sa svakodnevnim izazovima i utjecajem okoline. Njegovo psihičko stanje u tom je slučaju narušeno, a posljedično i kvaliteta njegova života.

Ti primjeri nam govore o različitim pogledima na zdravlje odnosno bolest.

Stanje te pojmovi zdravlja i bolesti mogu se sagledati i analizirati uporabom različitih modela i pristupa.

Do nedavno je prevladavao **biomedicinski model**, koji se isključivo temeljio na fizičkom stanju i samoj bolesti, tj. poremećaju fiziološkog, zdravog stanja. Taj model odgovara definiciji po kojoj je zdravlje stanje odsutnosti bolesti. Temelji se na striktnom etiološkom pristupu, tretira se direktan patološki uzročnik, dok se ostali čimbenici koji mogu utjecati na samu reakciju organizma zanemaruju.

George L. Engel (1913.-1999.), američki internist i psihijatar, utemeljio je 1977. godine novi, interdisciplinarni, **biopsihosocijalni model**, prema kojem su zdravlje i bolest posljedica interakcije bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika.

U biološke čimbenike spadaju, na primjer, genetika i biokemijski procesi, u psihološke osobnost i samopouzdanje, dok su neki od socijalnih čimbenika obiteljski međuodnosi i socijalno okruženje. Složena interakcija tih čimbenika odražava se na zdravstveno stanje pojedinca, ali također i u obrnutom smjeru, zdravlje pojedinca odražava se na njegovu obitelj i zajednicu.

Biopsihosocijalni model je sveobuhvatniji od klasičnog biomedicinskog, a promatra pojedinca kroz holistički pristup.

Znanstvenim istraživanjima dokazano je da npr. razina stresa utječe na imunostne reakcije u organizmu, dok je npr. osjećaj socijalne izoliranosti veći rizik za zdravlje od pušenja, visokog krvnog tlaka, povišene tjelesne težine i kolesterola.

Međutim, ipak postoji individualna razlika u opsegu utjecaja stresa na zdravlje pojedinca koja ovisi o njihovoj osobnosti, samopouzdanju, naučenom ponašanju i socijalnim okolnostima stresne situacije.

Posljedice stresa na zdravlje mogu se značajno ublažiti socijalnom podrškom okoline, istraživanja pokazuju da čak samo percepcija ili vjerovanje u mogućnost dobivanja podrške jače utječe na zdravlje osobe nego stvarno primanje podrške, pri čemu se misli na podršku obitelji i prijatelja, ali i samog zdravstvenoga sustava i društva u cjelini.

Isto tako, poznato je da se fizičko stanje pojedinca, npr. kronične bolesti, može odraziti na psihičko stanje, tako da je složena interakcija uvijek prisutna, premda u različitom opsegu kod različitih osoba. Sve navedene elemente potrebno je obuhvatiti i u terapiji da bi u konačnici imali pozitivan ishod.

U očuvanju i unaprijeđenju zdravlja važnu ulogu ima SZO, koja svojim djelovanjem i preporukama promovira zdrave stilove života, a nastoji smanjiti čimbenike rizika po ljudsko zdravlje koji proizlaze iz okolišnih, ekonomskih, socijalnih ili drugih životnih uvjeta. Stoga je promicanje zdravlja usmjereno na fizičku, mentalnu i društvenu dobrobit, ne samo na bolest i slabost, u skladu s definicijom zdravlja prema SZO.

Oralno zdravlje

Oralno zdravlje definirano je, prema Svjetskoj dentalnoj federaciji (akronim FDI prema francuskom Fédération Dentaire Internationale, 2020), kao višeslojno, a uključuje sposobnost govora, osmijeha, mirisa, okusa, dodira, žvakanja, gutanja i pouzdanog prenošenja raspona emocija kroz izraze lica bez boli, nelagode i bolesti kraniofacijalnog područja. Oralno zdravlje odnosi se na stanje oralnih i ostalih bliskih tkiva i struktura koje pozitivno doprinose fizičkom, mentalnom i socijalnom blagostanju, te omogućuje uživanje različitih životnih mogućnosti zahvaljujući nesmetanom govoru, jelu i socijalizaciji, bez bolova, nelagode ili srama.

Oralno zdravlje neraskidivo je povezano s općim zdravljem. Drugim riječima, nema općeg zdravlja bez dobrog oralnog zdravlja. Različite oralne bolesti uzrokuju bol i patnju te onemogućuju osnovne životne funkcije kao što su žvakanje i govor, a time značajno smanjuju kvalitetu života.

Oralne bolesti značajan su javnozdravstveni problem zbog njihove visoke prevalencije, negativnog utjecaja na pojedinca i zajednicu, a također i velikog troška potrebnog za njihovo liječenje.

Brojna istraživanja pokazuju direktnu vezu između pojedinih oralnih bolesti i općih bolesti, npr. veza parodontitisa i kardiovaskularnih bolesti.

Već u dječjoj dobi, prisutnost karijesa ima značajnu reperkusiju na opće zdravlje djeteta, onemogućuje mu nesmetan rast i razvoj, hranjenje, igru i spavanje. Djeca s neliječenim karijesima često doživljavaju bol, nelagodu, akutne i kronične upale, poremećaje u spavanju i češće izostaju iz škole. Otežano hranjenje zbog boli uzrokovane karijesom može dovesti do pothranjenosti i predispozicije za druge kronične bolesti, a ometanje redovitog i dostatnog sna utječe na produkciju glukosteroida.

Kod odrasle populacije oralni problemi također imaju značajan utjecaj na opće stanje. Nemogućnost žvakanja dugoročno vodi nedostatku pojedinih hranjivih tvari, što stvara predispoziciju drugim sistemskim bolestima uz negativan odraz na emocionalno stanje i svakodnevno funkcioniranje pojedincima.

S obzirom na pojedine zajedničke etiološke čimbenike kroničnih bolesti, npr. kod dijabetesa, pretilosti i karijesa, važno je zajednički djelovati u preventivnim programima koji će reduciranjem tih čimbenika dovesti do višestrukih dobrobiti za pojedinca i zajednicu.

Kvaliteta života u odnosu na zdravlje i oralno zdravlje (engl. HRQoL – Health related Quality of Life / OHRQoL – Oral Health related Quality of Life)

Očekivano trajanje života i vodeći uzroci smrti nekad su se upotrebljavali kao osnovni pokazatelji zdravlja pojedine populacije. Međutim, produljenjem očekivanog trajanja života globalno, uočeno je kako tradicionalni pokazatelji zdravlja koji govore o zdravlju populacije ne govore dovoljno o utjecaju određene bolesti ili stanja na kvalitetu života pojedinca. Kvaliteta života definirana je kao percepcija koju osoba ima o sebi, u kontekstu kulture i sustava vrijednosti u kojima živi te u odnosu na svoje ciljeve, očekivanja, standarde i brige (SZO). Taj je pojam prvi put primijenio britanski ekonomist Arthur Cecil Pigou davne 1920. godine, a s vremenom se primjena proširila i na ostale djelatnosti, uključujući medicinu 1960-ih godina, a kasnije i stomatologiju, 1980-ih godina.

Nakon proširenja definicije zdravlja, koja se ne odnosi više samo na odsutnost bolesti već uključuje i opće blagostanje (SZO, 1948), dolazi do pomaka u općem shvaćanju odnosa zdravlja i bolesti te se pomiče težište djelovanja od liječenja bolesti prema očuvanju zdravlja i

unaprjeđenju cjelokupne kvalitete života. Odmak s biomedicinskog prema biopsihosocijalnom modelu zdravlja pridonio je prepoznavanju važnosti procjene kvalitete života u odnosu na zdravlje i oralno zdravlje.

Kvaliteta života neposredno je vezana uz zdravlje pojedinca, ali i uz brojne druge elemente. Kvaliteta života povezana sa zdravljem subjektivni je osjećaj pojedinca o utjecaju njegova zdravstvenog stanja i vezanih zdravstvenih intervencija na njegovu sposobnost uobičajenog svakodnevnog djelovanja i obavljanja aktivnosti koje su mu važne.

Koncept kvalitete života vezane za zdravlje izrazito je varijabilan i individualan zato što u velikoj mjeri ovisi o vlastitoj percepciji pojedinca koju on ima u odnosu na svoje fizičko, psihičko, socijalno i duhovno stanje, pod utjecajem vlastitih stavova, vrijednosti i uvjerenja u kontekstu kulturoloških okolnosti u kojima živi i prethodnim iskustvima.

Također, vlastita percepcija o kvaliteti života s vremenom se mijenja pod utjecajem vlastitih očekivanja i postignuća.

Oralno zdravlje bitno utječe na kvalitetu života zato što oralne bolesti zbog visoke prevalencije imaju značajne socijalne, ekonomske i psihičke posljedice, kako kod pojedinca tako i u zajednici. Ipak, element utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života prepoznat je i primijenjen značajno kasnije u odnosu na medicinu i opće zdravlje.

Uzrok je neprepoznavanje važnosti oralnog zdravlja, uz iznimku oralnog karcinoma i nekoliko životno ugrožavajućih stanja i njegova višestrukog utjecaja na općenito stanje pojedinca. Problemi u usnoj šupljini liječili su se izolirano, poimajući usnu šupljinu kao izoliran dio tijela, bez cjelovitog pristupa pojedincu.

Kvaliteta života ovisna o oralnom zdravlju odnosi se na percepciju ugone prilikom jela, spavanja i prilikom socijalnih interakcija, na samopoštovanje i vlastito zadovoljstvo u odnosu na oralno zdravlje. Prema tome, jasno je da oralno zdravlje utječe na opće zdravlje i omogućuje neometano svakodnevno funkcioniranje koje prelazi okvire isključivo zdravlja, a uključuje brojne dodatne elemente.

Konceptualni okvir za mjerenje oralnog zdravstvenog stanja prvi je predložio Locker (1988), pri čemu je prilagodio postojeći model Svjetske zdravstvene organizacije temeljen na Međunarodnoj klasifikaciji oštećenja, invaliditeta i hendikepa (engl. *International Classification of Impairments, Disabilities, and Handicaps* - ICIDH, 1980). Važnost Lockerova konceptualnog modela u pomaku je s osnovnog medicinskog modela, u kojem su bolest i liječenje bolesti u središtu pažnje, prema brizi za pacijenta i njegovu cjelokupnom dobrostanju.

Po definiciji su ljudi koji izgube zube oštećeni, tj. izgubili su dio tijela. Ostale posljedice gubitka zuba uključuju invaliditet (nemogućnost obavljanja svakodnevnih zadataka kao što su govor i jedenje) i hendikep (npr. minimiziranje društvenog kontakta zbog neugodnosti s nošenjem potpune proteze). Objava tog konceptualnog okvira bila je osnova za uključivanje elementa kvalitete života u odnosu na oralno zdravlje u kliničku praksu, istraživački rad i edukaciju.

Nakon Lockerova modela uslijedili su brojni drugi, npr. Wilson i Cleary, 1955; Ferrans, 2005 i WHO ICF-CY, 2007 (engl. *World Health Organization International Classification of Functioning Disability and Health: Children and Youth Version*).

Nedostatak Lockerova modela u tome je što nije uključivao individualne i okolišne čimbenike koji imaju važnu ulogu u oralnom zdravlju. Prema Slade i suradnicima, kvaliteta života pacijenata sa sličnim oralnim ili dentalnim bolestima značajno se razlikuje. Wilson i Clearly objašnjavaju tu razliku različitim mehanizmima suočavanja i prihvaćanja određenog stanja kod različitih osoba.

Stoga, utjecaj osobnih, individualnih i okolišnih čimbenika ima veliku i važnu ulogu.

Osnovne metode korištene u biomedicinskim istraživanjima koje uključuju kliničke eksperimente nisu pogodne za istraživanja utjecaja zdravlja na kvalitetu života. Isto tako, standardni indeksi koji se upotrebljavaju u procjeni proširenosti ili težine stanja nekih bolesti, npr. KEP indeks ili Parodontni indeks zajednice (engl. *Community Periodontal Index*, CPI), ne govore o njihovoj reperkusiji na cjelokupno stanje pacijenta.

Istraživanja su pokazala slabu povezanost između objektivnih pokazatelja dentalne bolesti (kao što je prisutnost zubnog karijesa ili gubitka parodontnog pričvrška) i mišljenja pacijenata o vlastitom oralnom zdravlju, odnosno objektivne mjere nisu točno odražavale percepciju pacijenata. To je jasno uputilo na potrebu razvoja nove metodologije koja bi obuhvatila višedimenzionalnu prirodu oralnog zdravlja i sve njegove moguće ishode.

S tim ciljem razvijeni su brojni instrumenti kojima se mjeri utjecaj oralnih stanja i bolesti na kvalitetu života, a imaju utemeljenje u psihologiji, sociologiji, ekonomiji, odnosno metodologiji koju do nedavno nisu upotrebljavali liječnici i znanstvenici u biomedicini.

Choen i Jago među prvima su, sedamdesetih godina, zagovarali uvođenje "sociodentalnih" pokazatelja koji bi dali širi uvid u oralno zdravlje u usporedbi s klasičnim kliničkim pokazateljima. U godinama koje su uslijedile razvijen je velik broj upitnika koji su namijenjeni mjerenju utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života.

PROFIL UTJECAJA ORALNOG ZDRAVLJA (Oral health impact profile - OHIP)

Sljedeća se pitanja odnose na kvalitetu života povezanu sa zdravljem Vaših usta, zubi i proteza.

	Nikada	Gotovo nikada	Ponekad	Često	Vrlo često
Jeste li imali ili imate poteškoća pri izgovaranju riječi zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
Jeste li osjetili ili osjećate neugodan okus zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili protetskim radom?	0	1	2	3	4
Jeste li imali ili imate jake bolove u ustima ?	0	1	2	3	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
Jeste li razmišljali o svojim zubima, ustima, čeljustima ili svojoj protezi?	0	1	2	3	4
Osjećate li tjeskobu zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Smatrate li da Vam je prehrana nezadovoljavajuća zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Jeste li morali prekidati obrok zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Je li Vam se teže opustiti zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Jeste li se osjetili imalo neugodno zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Jeste li bili razdražljivi prema drugima zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Jeste li imali problema u obavljanju svakodnevnih poslova zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Smatrate li da Vam život pruža manje zadovoljstva zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4
Je li Vam se dogodilo da uopće ne funkcionirate zbog problema sa zubima, ustima, čeljustima ili zbog protetskog rada?	0	1	2	3	4

Slika 1.1 Hrvatska verzija OHIP-14 upitnika. Rezultati OHIP-a-14 mogu biti u rasponu od 0 do 56 i izračunavaju se zbrajanjem vrijednosti za svih 14 stavki.

Utjecaj dentalnih bolesti na društveni život (engl. *The Social Impacts of Dental Disease, SIDD*)

Ranih 80-ih godina prošlog stoljeća razvijen je SIDD, jedan od prvih "sociodentalnih" upitnika. Ujedinjuje klinički i sociopsihološki aspekt oralnih bolesti. Polazi od pretpostavke da je stanje oralnog zdravlja pojedinca, kao i njegova potreba za liječenjem, posljedica uzajamnog djelovanja triju elemenata, a to su: ranjivost, motivacija

i prevencija. Pet je kategorija u kojima se odražava utjecaj oralnog stanja na društveni život, a to su: smetnje pri jelu, smetnje u govoru, bol, neugoda i nezadovoljstvo izgledom. Prema odgovorima na pitanja iz svih pet kategorija računa se ukupan rezultat utjecaja oralnih bolesti na kvalitetu života.

Profil utjecaja oralnog zdravlja (engl. *Oral Health Impact Profile, OHIP*)

Najčešće korišten upitnik za provjeru kvalitete života u odnosu na oralno zdravlje je OHIP, koji su razvili Slade i Spencer. Ovaj upitnik sastoji se od 49 pitanja unutar sedam kategorija u kojima oralno zdravlje utječe na kvalitetu života, a to su: ograničenja u funkcioniranju, fizička bol, neugoda, fizički, duševni i socijalni invaliditet te oštećenje funkcije. Njime se mjeri isključivo negativan utjecaj oralnog stanja na fizičku, psihičku ili društvenu sastavnicu života. Postoji i kraća verzija, OHIP-14, s 14 pitanja, dva iz svake kategorije, koja je u istraživanjima pokazala dobru razinu pouzdanosti, preciznosti i ponovljivosti (Slika 1.1).

OHIP se upotrebljava za procjenu rezultata zdravstvene usluge, omjera uloženih financijskih sredstava i koristi pacijenta. U kliničkoj se praksi upotrebljava modificirana skraćena verzija kod procjene estetskih intervencija, npr. kod izbjeljivanja zuba.

Profil utjecaja oralnog zdravlja i bolesti (engl. *Oral Health and the Sickness Impact Profile, SIP*)

Profil utjecaja oralnog zdravlja i bolesti jedan je od prvih pokušaja razvijanja višedimenzionalnog upitnika za mjerenje zdravstvenog stanja i osnova je brojnim suvremenim upitnicima koji se upotrebljavaju u istraživanju zdravstvenih ishoda. Upitnik je namijenjen mjerenju opsega promjena funkcionalnih sposobnosti koje su uzrokovane bolešću, na način kako je percipiraju korisnici zdravstvene zaštite. Prikladan je za praćenje promjena u zdravstvenom stanju tijekom vremena ili između različitih skupina ispitanika. Prema autorima, SIP je primjenjiv za: procjenu zdravlja stanovništva, ocjenu programa zdravstvene zaštite, ocjenu programa liječenja, planiranje i razvoj programa, za procjenu stanja pojedinog bolesnika te njegov odgovor na pruženu zdravstvenu zaštitu. Radi se o klasičnom upitniku, sa 136 pitanja (DA/NE odgovori) iz 12 kategorija: spavanje i odmor, prehrana, posao, organizacija doma, rekreacija i razonoda, kretanje, pokretljivost, njega tijela i aktivnost, društvena interakcija, afektivno ponašanje, emocionalno ponašanje i komunikacija. Za rješavanje upitnika potrebno je 20-30 minuta, a maksimalni je rezultat 100 %, pri čemu nula vrijednost označava dobro stanje, bez negativnih posljedica bolesti, dok rezultat 100 označava loše stanje ili velik utjecaj bolesti. Profil utjecaja bolesti upotrebljava se i za procjenu utjecaja oralnog zdravlja na funkcioniranje.

Kao glavni nedostaci navode se opsežnost upitnika i nedovoljna osjetljivost po pitanju mjerenja funkcionalnog stanja orofacijalnog zdravlja.

RAND upitnik o oralnom zdravlju

RAND upitnik o oralnom zdravlju zapravo se odnosi na dio velike studije zdravstvenog osiguranja (*Rand Health Insurance Study*) koja se provodila s ciljem proučavanja odnosa troškova zdravstvene zaštite i zdravstvenog stanja osiguranika, kvalitete skrbi, korištenja usluga i njihove cijene. Upitnik je, između ostalog, sadržavao tri pitanja o dentalnom zdravlju, vezano za bol, zabrinutost i promjene u društvenoj interakciji uzrokovane problemima u oralnom zdravlju.

Upitnik procjene gerijatrijskog /općeg/ oralnog zdravlja (engl. *Geriatric/General/ Oral Health Assessment Index, GOHAI*)

Upitnik procjene gerijatrijskog /općeg/ oralnog zdravlja jedna je od najčešće korištenih ljestvica za procjenu kvalitete života vezane za oralno zdravlje. Razvile su ga Atchison i Dolan 1990-ih godina u SAD-u, s primarnom namjenom za stariju populaciju (*Geriatric Oral Health Assessment Index*). Ovaj upitnik daje uvid u pacijentovu samoprocjenu problema vezanih za funkciju oralnog sustava. Kasnije je primijenjen i u mlađoj populaciji te kod osoba različitih rasa i socioekonomskog statusa, a u svim kategorijama pokazao je odgovarajuću razinu pouzdanosti i valjanosti. Zbog toga se danas upotrebljava naziv Upitnik procjene općeg oralnog zdravlja (engl. *General Oral Health Assessment Index*).

Pitanja uključuju tri dimenzije pojedinca: fizičku funkciju (npr. žvakanje, govor i gutanje), psihosocijalnu funkciju (npr. zabrinutost u vezi s oralnim zdravljem, nezadovoljstvo izgledom, izbjegavanje društvenih kontakata zbog oralnih problema), te bol i neugodu (npr. uporaba analgetika).

Originalni upitnik sastojao se od 36 pitanja s ponudnim odgovorima rangiranim po Likertovoj skali za procjenu učestalosti, od vrijednosti 5, što označava odgovor uvijek, do 1, što označava odgovor nikad. Konačna verzija upitnika sadrži 12 pitanja.

Dobiveni rezultat, koji može biti u rasponu od 0 do 60, odnosi se i na kliničko stanje pojedinca i na njegovo socioekonomsko stanje.

Također, preliminarni rezultati istraživanja osjetljivosti testa pokazali su da je primjenjiv i u svrhu procjene učinkovitosti stomatološkog liječenja.

Profil dentalnog utjecaja (engl. *The Dental Impact Profile, DIP*)

Profil dentalnog utjecaja razvio je Ronald Strauss u nastojanju da odgovori na pitanje koliko su zubi i usna šupljina važni u svakodnevnom životu pojedinca.

Upitnik je oblikovan na način da pokaže kako oralno zdravlje utječe na kvalitetu života, u pozitivnom ili negativnom smislu.

To je instrument za samoprocjenu koji može poslužiti kao indikator važnosti oralnog zdravlja kod pojedinca ili čitave populacije.

Također smatra se mjerom utjecaja različitih kultura na poimanje oralnog zdravlja.

Sastoji se od 25 pitanja o utjecaju zuba ili zubnih proteza na različite aspekte života, s tri ponuđena odgovora: dobar, loš i nema učinka. Razvijene su i četiri podljestvice unutar indeksa (jedenje, blagostanje, društveni odnosi i romantika).

Korištenjem podljestvica i profila dentalnog utjecaja, može se izračunati ukupni rezultat. Ipak, većinom se upotrebljava samo rezultat profila bez podljestvica.

Neke od prednosti ovog indeksa su kratkoća i jednostavnost, odnosi se na pozitivne i negativne utjecaje oralnog zdravlja, prikladan je za mjerenje kulturnog ili etničkog utjecaja na percepciju oralnog zdravlja, koristan je za primjenu u starijoj populaciji i govori nam o vrijednostima određene populacije, što se može iskoristiti u promociji stomatološke zdravstvene zaštite i promociji oralnog zdravlja.

Autor navodi sljedeće nedostatke indeksa: ne mjeri disfunkciju povezanu s oralnim stanjem, optimalno je da ispitivač sam prikuplja podatke, može sugerirati neke od utjecaja koje ispitanik prije nije razmatrao te nekorištenje podljestvica, iako su definirane.

Utjecaj dentalnog zdravlja na svakodnevni život (engl. *Dental Impact on Daily Living, DIDL*)

Utjecaj dentalnog zdravlja na svakodnevni život razvili su Leao i Sheiham 1996. godine.

Ovaj sociodentalni upitnik obuhvaća pet sastavnica kvalitete života: uroda (vezano za smetnje kao što su krvarenje desni ili problemi pri žvakanju), izgled (vlastita predodžba), bol, svakodnevne aktivnosti i ograničenja vezana uz jelo (problemi s odgrizanjem i žvakanjem hrane).

Upitnik se sastoji od 36 pitanja i ljestvice koja grafički prikazuje važnost koju su ispitanici pridodali različitim ponuđenim kategorijama. Pri računanju ukupnog rezultata zbrajaju se bodovi u svakoj kategoriji, a suma se di-

jeli s brojem pitanja u kategoriji. Prije zbrajanja rezultata svih kategorija dodaje im se određeni težinski faktor. U konačnici se zbrajaju vrijednosti svih pet dimenzija da bi se dobio ukupan rezultat.

Kao prednost ovog upitnika treba svakako naglasiti stupanj fleksibilnosti koji on nudi u analizi rezultata.

Krajnji rezultat govori o ukupnom utjecaju oralnog zdravlja na kvalitetu života pojedinca i svakodnevnicu premda rezultati istraživanja pokazuju da različite sastavnice imaju varijabilnu važnost kod različitih pojedinaca. Važnost koju pojedinac pridaje pojedinoj sastavnici individualna je i subjektivna, ali svakako je treba uzeti u obzir u promatranju pojedinca kao cjeline.

Pregled oralnog zdravlja i kvalitete života (engl. *Oral Health Quality of Life Inventory, OH-QoL*)

Pregled oralnog zdravlja i kvalitete života razvili su Cornell i suradnici 1997. godine. Sastoji se od upitnika s 15 stavki, kojima se procjenjuje zadovoljstvo pojedinca sa stanjem i funkcijom oralnog zdravlja, kao i važnosti koju mu taj pojedinac pridaje. Dio je opsežnijeg upitnika *Oral Health Quality of Life Interview* (OHQOLI), koji uključuje i indekse vezane za kvalitetu života vezanu za prehranu (*Nutrition Quality of Life Index*; NutQoL), samoprocjenu oralnog zdravlja i funkcije (*Self reported assessments of oral health and functional status*; SROH) i intervju verziju pregleda kvalitete života (*Quality of Life Inventory*; QOLI). Kao osnovnu svrhu OH-QoL upitnika autori navode proširenje definicije kvalitete života vezane uz oralno zdravlje uz uključenje subjektivnog blagostanja pojedinca odnosno osobne dimenzije realnog stanja oralnog zdravlja.



Slika 1.2 Hrvatska verzija upitnika CPQ11-14, kratki oblik sa 16 pitanja (SF16), čiji se odgovori upotrebljavaju za izračun konačnog rezultata. Kod regresijskog kratkog oblika (RSF) dimenzija OS je zbroj odgovora 5 + 6 + 8 + 9, EW 14 + 15 + 16 + 17, FL 10 + 11 + 12 + 13, a SW 18 + 19 + 20 + 22. Kod čestičnog kratkog oblika (ISF) dimenzije OS i EW jednake su kao kod RSF, a u izračun FL umjesto odgovora 13 uzima se odgovor 7, a kod EW umjesto odgovora 20 odgovor 21.

Utjecaj oralnog zdravlja na svakodnevne aktivnosti (engl. *Oral Impacts on Daily Performances, OIDP*)

Utjecaj oralnog zdravlja na svakodnevne aktivnosti upitnik je kojim se mjeri utjecaj ozbiljnih oralnih stanja na sposobnost obavljanja svakodnevnih aktivnosti. Kao teoretsku osnovu ovaj indikator upotrebljava Međunarodnu klasifikaciju oštećenja, invaliditeta i hendikepa Svjetske zdravstvene organizacije, koju je u stomatologiji prilagodio Locker.

Postoje tri razine varijabli odnosno posljedica. Prva razina odnosi se na oralno stanje, uključujući oštećenja koja mjere većina kliničkih upitnika. Na drugoj razini nalaze se umjereni učinci, to su najranije negativne posljedice uzrokovane oralnim statusom, a uključuju bol, nelagodu ili funkcionalno ograničenje. Ovdje je dodana i kategorija nezadovoljstva vlastitim izgledom, zato što se radi o važnoj dimenziji oralnog zdravlja. Treću razinu čine krajnji učinci koji predstavljaju negativne posljedice u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, uključujući fizička, psihička i društvena ograničenja.

OIDP je usmjeren na mjerenje krajnjih negativnih posljedica. Pokazao je zadovoljavajuću razinu s obzirom na valjanost konstrukcije i pouzdanost kriterija. Prema rezultatima ovog upitnika, jasno se razlikuju skupine s relativno dobrim od onih s lošim oralnim statusom, kao i skupine s različitim percepcijom ukupnog utjecaja oralnog zdravlja.

Utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života kod djece

Dječja je dob višestruko specifična, obilježava je intenzivan psihofizički rast i razvoj. Oralne bolesti i stanja, pogotovo karijes, koji je najčešća dentalna bolest, značajno utječu na djetetovu kvalitetu života, na sposobnost jedenja i govorenja, školski uspjeh te društvene odnose. Također, ozljede, malokluzije i prirođeni poremećaji, npr. hipomineralizacije, imaju negativan utjecaj na djetetove svakodnevne aktivnosti.

Upitnici za mjerenje utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života kod djece i adolescenata razvijeni su kasnije u odnosu na upitnike za odraslu populaciju, tek nakon 2000. godine. Ipak, to područje privlači sve veću pažnju u znanstvenom i kliničkom radu.

Mjerenje utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života u kliničkom radu olakšava određivanje prioriteta zdravstvenih problema za pojedinačne pacijente i praćenje ishoda terapije. Na sustavnoj razini organizacije zdravstvene zaštite mogu poslužiti za procjenu učinkovitosti

zdravstvenih intervencija i određivanje prioriteta pri raspodjeli resursa unutar zdravstvene zaštite.

S obzirom na specifičnosti dječje dobi, važno je da su upitnici prilagođeni određenoj dobi i stupnju razvoja djeteta. Na djetetovu percepciju oralnog zdravlja i posljednju procjenu kvalitete života značajno utječe njegova neposredna okolina, najprije stav roditelja, skrbnika, a zatim i šira društvena zajednica u kojoj odrasta.

Najčešće korišteni upitnici za procjenu utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života kod djece i adolescenata su:

- Upitnik o kvaliteti života s obzirom na oralno zdravlje (engl. *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire*; COHQoL)
- Profil utjecaja oralnog zdravlja djeteta (engl. *Child Oral Health Impact Profile*; COHIP)
- Utjecaj oralnog zdravlja na svakodnevne aktivnosti kod djece (engl. *Child Oral Impact on Daily Performances*; C-OIDP) i
- Skala utjecaja oralnog zdravlja na rano djetinjstvo (engl. *Early Childhood Oral Health Impact Scale*; ECOHIS).

Upitnik o kvaliteti života s obzirom na oralno zdravlje (engl. *Child Oral Health Quality of Life Questionnaire, COHQoL*)

Upitnik o kvaliteti života s obzirom na oralno zdravlje sastoji se od više elemenata, odnosno upitnika, namijenjenih djeci različitih uzrasta: Upitnika percepcije djece (engl. *Child Perception Questionnaire, CPQ*), zatim Upitnika namijenjenog roditeljima/starateljima (engl. *Parent's Perception Questionnaire, P-CPQ*) i Ljestvice utjecaja na obitelj (engl. *Family Impact Scale, FIS*).

CPQ razvili su Joković i suradnici 2002. godine. CPQ11-14 upitnik namijenjen djeci od 11 do 14 godina, a CPQ8-10 mlađoj djeci, od 8 do 10 godina. Svrha im je procjena utjecaja oralnih i orofacijalnih stanja na funkcionalno, emocionalno i društveno stanje djeteta.

CPQ11-14 sastoji se od 37 pitanja podijeljenih u četiri dimenzije: oralni simptomi (engl. *Oral Symptoms – OS*), funkcionalna ograničenja (engl. *Functional Limitations – FL*) te emocionalno (engl. *Emotional Well-being – EW*) i društveno blagostanje (engl. *Social Well-being – SW*). Pitanja se odnose na iskustva u razdoblju od prethodna tri mjeseca. Postoje i skraćene verzije ovog upitnika, s 8 i 16 pitanja (dvije inačice: regresijska /engl. *regression short form – RSF/* i čestična /engl. *item-impact short form – ISF/*). Slika 1.2 prikazuje hrvatsku verziju upitnika CPQ11-14 SF16.

Upitnik za djecu od 8 do 10 godina, CPQ 8-10, sadrži 29 pitanja koja se odnose na razdoblje od posljednja četiri tjedna. Kod djece mlađe od 8 godina teško je dobiti pouzdanu procjenu na osnovi dječjih odgovora, pa premda postoje upitnici namijeni i za taj uzrast, ipak je u toj dobi ključna roditeljska informacija.

Upitnik roditeljske/starateljske percepcije (P-CPQ) sadrži 31 pitanje podijeljeno u četiri skupine, a odnosi se na razdoblje od prethodna tri mjeseca. Odgovori su ponuđeni na Likertovoj skali od 5 stupnjeva (0-4). Odgovori roditelja značajno upotpunjuju informacije o utjecaju oralnog zdravlja na kvalitetu života djeteta.

Ljestvica utjecaja na obitelj (FIS) uključena je u Upitnik roditeljske/starateljske percepcije. Sastoji se od 14 pitanja kojima se procjenjuje utjecaj djetetova oralnog zdravlja na četiri područja života: roditeljske i obiteljske aktivnosti, roditeljske emocije, obiteljski sukobi i obiteljsko financijsko opterećenje. Odnose se na razdoblje od posljednja tri mjeseca.

Profil utjecaja oralnog zdravlja djeteta (engl. *Child Oral Health Impact Profile, COHIP*)

Profil utjecaja oralnog zdravlja djeteta prvi je upitnik koji mjeri pozitivan i negativan utjecaj oralnog zdravlja na kvalitetu života, što omogućuje i praćenje poboljšanja stanja (npr. porast samopouzdanja) kao rezultat stomatološke skrbi. Razvili su ga Broder i suradnici. Upitnik se sastoji od 34 pitanja podijeljena u pet kategorija: oralno zdravlje, funkcionalno blagostanje, socioemocionalno blagostanje, školsko okruženje i samosvijest. Namijenjen je djeci od 8 do 15 godina. COHIP je preveden na razne jezike i prilagođen za upotrebu u različitim zemljama i kulturama. Pokazao je dobra psihometrijska svojstva, ispitan je u različitim kliničkim uvjetima kod djece s kraniofacijalnim i ortodontskim anomalijama, u SAD-u, Koreji, Iranu i Nizozemskoj.

Utjecaj oralnog zdravlja na svakodnevne aktivnosti kod djece (engl. *Child-Oral Impact on Daily Performances, C-OIDP*)

Utjecaj oralnog zdravlja na svakodnevne aktivnosti kod djece razvijen je 2004. godine u svrhu procjene utjecaja različitih oralnih stanja na svakodnevni život djeteta. Radi se o originalnom OIDP upitniku prilagođenom dječjoj dobi. Uključuje osam osnovnih aktivnosti: jelo, govor, čišćenje zuba, odmaranje, emocije, smijanje, učenje i društvene odnose. Ponuđeni odgovori su na skali od 0 do 3 stupnja. Ukupni rezultat računa se na osnovi dobivenih vrijednosti kod svih osam navedenih aktivnosti i nalazi se u rasponu između 0 i 100.

Skala utjecaja oralnog zdravlja na rano djetinjstvo (engl. *Early Childhood Oral Health Impact Scale, ECOHIS*)

Skala utjecaja oralnog zdravlja na rano djetinjstvo (2007) namijenjena je za procjenu utjecaja oralnog zdravlja na kvalitetu života kod predškolske i mlađe djece. Sastoji se od 13 pitanja podijeljenih u dva dijela, dio namijenjen za djecu i dio za roditelje/skrbnike. Dio za djecu sadrži pitanja o simptomima, funkciji, psihičkom stanju, dječjoj samopercepciji i društvenim interakcijama. Dio za roditelje sadrži pitanja o problemima u obitelji i o uobičajenom funkcioniranju. Pitanja se odnose na učestalost određenog problema u vezi s oralnim zdravljem, a procjenjuje se na skali od 0 do 5, pri čemu 0 znači nikad, 1 ponekad, 2 često, 4 vrlo često i 5 ne znam.

Skala ishoda oralnog zdravlja (engl. *Scale of Oral Health Outcomes, SOHO-5*)

Skalu ishoda oralnog zdravlja namijenjenu petogodišnjacima razvili su Tsakos i suradnici 2012. godine. Na pitanja vezana za probleme s jelom, pićem, govorom, igrom i smijanjem (zbog boli i nezadovoljstva svojim izgledom) te snom djeca odgovaraju uz pomoć kartica s različitim izrazima lica. Unatoč dobrim početnim rezultatima procjene ovog upitnika, koji pokazuju zadovoljavajuću razinu pouzdanosti i točnosti, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se utvrdila prikladnost za primjenu na širim populacijama.

Zaključak

Zdravlje je puno širi i složeniji pojam od puke odsutnosti bolesti, kako se nekad smatralo.

Danas se sve više teži prihvatanju biopsihosocijalnog modela, prema kojem su zdravlje i bolest posljedica interakcije bioloških, psiholoških i socijalnih čimbenika. Takav pristup traži individualni pristup svakom pacijentu, ne samo njegovoj dijagnozi. Informacije o utjecaju zdravlja (i oralnog zdravlja) na kvalitetu života dobivene različitim upitnicima razvijenim u tu svrhu govore nam o percepciji pojedinca o svom zdravstvenom stanju i koliko ono utječe na njegovo svakodnevno funkcioniranje, što treba imati na umu u planiranju i provođenju odgovarajuće terapije.

Zdravlje, bolest i kvaliteta života Pitanja za samoprocjenu znanja

1. Svjetski dan zdravlja, koji je ujedno i datum konstituiranja Svjetske zdravstvene organizacije je:
 - a) 7. lipnja
 - b) 8. travnja
 - c) 8. ožujka
 - d) 7. travnja
 - e) 17. travnja
2. Noviji i sveobuhvatniji model zdravlja je:
 - a) biosocijalni model
 - b) biopsihosocijalni model
 - c) biomedicinski model
 - d) biopsihološki model
 - e) ništa od navedenog
3. "Oralno zdravlje je višeslojno, a uključuje sposobnost govora, osmijeha, mirisa, okusa, dodira, žvakanja, gutanja i pouzdanog prenošenja raspona emocija kroz izraze lica bez boli, nelagode i bolesti kraniofacijalnog područja." – nova je definicija:
 - a) Svjetske zdravstvene organizacije
 - b) Hrvatske komore dentalne medicine
 - c) Svjetske dentalne federacije (FDI)
 - d) Međunarodne zdravstvene zajednice
 - e) ništa od navedenog
4. Važnost oralnog zdravlja i utjecaja na kvalitetu života velika je zbog:
 - a) socijalnih posljedica kod pojedinca
 - b) ekonomskih posljedica kod pojedinca
 - c) psihičkih posljedica kod pojedinca
 - d) ekonomskih posljedica u zajednici
 - e) sve navedeno je točno.
5. Među sociodentalne indikatore koji se primjenjuju u odrasloj populaciji **ne** spada:
 - a) SIP; *Oral Health and the Sickness Impact Profile*
 - b) OHIP; *Oral Health Impact Profile*
 - c) SOHO-5; *Scale of Oral Health Outcomes*
 - d) OH-QoL; *Oral Health Quality of Life Inventory*
 - e) DIDL; *Dental Impact on Daily Living*

Odgovori: 1. d, 2. b, 3. c, 4. e, 5. c