

Nova klasifikacija parodontnih i periimplantatnih bolesti i stanja

Isabela Pilipović¹
Lana Stojaković², Mihovil Šmit²
doc. dr. sc. Ana Badovinac³

[1] studentica šeste godine

[2] studenti pete godine

[3] Zavod za parodontologiju, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Nova klasifikacija parodontnih i periimplantatnih bolesti i stanja donesena je u studenom 2017. na Svjetskoj radionici u Chicagu koju je organizirala Američka akademija za parodontologiju (AAP) i Europska parodontološka federacija (EFP). Kao takva ima velik utjecaj na znanstveno-istraživački rad u svrhu otkrivanja etiologije, patogeneze, prirode bolesti i postupka liječenja, te na kliničku praksu, od postavljanja dijagnoze do provođenja terapije. Autori nove klasifikacije su prema trenutnim saznanjima o parodontnim i periimplantatnim bolestima i stanjima uskladili i dopunili staru klasifikaciju iz 1999. Nova klasifikacija podijeljena je i predstavljena u 4 kategorije (Tablica 1) (1):

1. Parodontno zdravlje, gingivne bolesti i stanja
2. Parodontitis
3. Ostala stanja koja zahvaćaju parodont
4. Periimplantatne bolesti i stanja

PARODONTNO ZDRAVLJE, GINGIVNE BOLESTI I STANJA

Zadatak radionice bio je uskladiti razlike koje se povlače iz prethodne klasifikacije vezane za definiranje upale gingive na jednom ili više mjesta te definirati parodontno zdravlje odnosno gingivnu upalu na intaktnom, ali i na reduciranom parodontu. Dogovoreno je da bi krvarenje pri sondiranju trebao biti glavni parametar za postavljanje dijagnoze gingivitisa. Radionica je također reorganizirala širok spektar gingivnih bolesti i stanja koja nisu uzrokovana plakom s obzirom na njihovu primarnu etiologiju.

Novom je klasifikacijom po prvi puta definirano **parodontno zdravlje**. Ono se definira odsustvom parodontnih bolesti, a utvrđuje se i potvrđuje klinički. Kliničko parodontno zdravlje podrazumijeva fiziološki imunološki nadzor, u najvećoj mjeri riječ je o neutrofilnom infiltratu koji

je u skladu s homeostazom.

Na razini mjesta, kliničko zdravlje gingive prisutno je u parodontu koji je netaknut, tj. bez gubitka kliničkog pričvrstka ili gubitka kosti, te na reduciranom parodontu pacijenta bez parodontitisa (npr. kod pacijenata s nekim oblikom gingivne recesije ili nakon kirurškog zahvata produljenja kliničke krune zuba) ili kod pacijenta s poviješću parodontitisa koji je trenutno stabilan. Kliničko zdravlje gingive može se ponovno postići nakon liječenja gingivitisa i parodontitisa.

Kliničko zdravlje gingive na netaknutom parodontu podrazumijeva odsutnost krvarenja pri sondiranju, odsutnost eritema, edema, simptoma koje zamjećuje pacijent te gubitka pričvrstka i kosti uz dubinu sondiranja ≤ 3 mm. Na reduciranom parodontu, kliničko zdravlje gingive podrazumijeva odsutnost prethodno navedenih kliničkih

Tablica 1. Klasifikacija parodontnih i periimplantatnih bolesti i stanja iz 2017. (1)

KLASIFIKACIJA PARODONTNIH I PERIIMPLANTATNIH BOLESTI I STANJA										
Parodontne bolesti i stanja										
Parodontno zdravlje, gingivne bolesti i stanja			Parodontitis			Ostala stanja koja zahvaćaju parodont				
Parodontno i gingivno zdravlje	Gingivitis induciran dentalnim biofilmom	Gingivne bolesti neinducirane dentalnim biofilmom	Nekrotizirajuće parodontne bolesti	Parodontitis	Parodontitis kao manifestacija sistemskih bolesti	Sistemske bolesti i stanja koja zahvaćaju parodontna potporna tkiva	Parodontni apscesi i endodontsko – parodontne lezije	Mukogingivni deformiteti i stanja	Traumatske okluzijske sile	Faktori povezani sa zubima i protetskim radovima
Periimplantatne bolesti i stanja										
Periimplantano zdravlje		Periimplantatni mukozitis			Periimplantitis		Periimplantatni manjak mekog i tvrdog tkiva			

znakova upale, ali uz prisutnost gubitka pričvrstka i smanjenje razine kosti te dubinu sondiranja kod pacijenata bez parodontitisa ≤ 3 mm, a kod pacijenta s poviješću ≤ 4 mm. Pacijent se kao slučaj gingivitisa procjenjuje i definira jednostavno i objektivno pomoću krvarenja pri sondiranju (engl. *bleeding on probing* – BOP). Standardiziranom parodontološkom sondom sondira se na šest mjesta oko zuba i na kraju se procjenjuje udio mjesta koja krvare. Krvari li pacijent na više od 10 % mjesta, smatra se slučajem gingivitisa (Tablica 2). Krvarenje gingive, bol, halitoza, poteškoće s prehranom, natečena i crvena gingiva te smanjena kvaliteta života vezana uz oralno zdravlje simptomi su koje pacijent može prijaviti, a idu u prilog gingivitisu.

Prijelaz iz parodontnog zdravlja u gingivitis je reverzibilan nakon liječenja upale gingive. Prijelaz gingivitisa u parodontitis nepovratno je stanje i rezultira gubitkom pričvrstka. Nakon liječenja parodontitisa, pacijenti s parodontitisom ne mogu postići status potpunog zdravlja gingive već postižu parodontnu stabilnost koja podrazumijeva minimalno krvarenje pri sondiranju (<10 % mjesta), odsutnost mjesta s dubinama sondiranja od 4

mm ili više koja krvare pri sondiranju, optimalno poboljšanje u drugim kliničkim parametrima i nedostatak progresivnog gubitka parodontnih tkiva. Važno je naglasiti da liječeni i stabilni pacijenti s poviješću parodontitisa i trenutnim zdravljem gingive ostaju pod povećanim rizikom od rekurentnog parodontitisa te se takvi pacijenti trebaju pratiti tijekom faze održavanja (potporne parodontološke terapije) (Slika 1).

Gingivne bolesti dijele se u dvije široke kategorije, a to su gingivne bolesti uzrokovane plakom i gingivne bolesti koje nisu uzrokovane plakom. **Gingivitis uzrokovan zubnim plakom** definiran je kao „upalna lezija koja proizlazi iz međudjelovanja između zubnog plaka (biofilma) i imunološkog odgovora domaćina, te ostaje zadržana unutar gingive i ne zahvaća parodontni pričvrstak (cement, parodontni ligament i alveolarna kost). Takva upala ostaje ograničena na gingivu i ne proteže se dalje od mukogingivnog spoja te je reverzibilna smanjenjem razine zubnog plaka”. Prag akumulacije plaka potrebnog za upalu gingive razlikuje se između pojedinaca, a lokalni predisponirajući čimbenici i sistemski modificirajući čimbenici

mogu utjecati na zahvaćenost, težinu i napredovanje gingivitisa (Tablica 3). Prema težini gingivitis uzrokovan plakom dijelimo na blagi (<10 % mjesta krvari), umjereni (10-30 % mjesta krvari) i težak gingivitis (>30 % mjesta krvari). Budući da ne postoji objektivni klinički kriterij kojim bi se određivala težina gingivitisa, ova se podjela koristi kao komunikacijsko sredstvo kojim bismo pacijentu opisali njegovo stanje. Ako je postotak krvarećih mjesta prilikom sondiranja 10-30 %, govorimo o lokaliziranom gingivitisu, a ako broj krvarećih mjesta prelazi 30 %, riječ je o generaliziranom gingivitisu. Brojne studije pokazale su da na mjestima s manjom gingivnom upalom ne dolazi do gubitka pričvrstka, dok mjesta s većom gingivnom upalom imaju mjerljiv gubitak pričvrstka. Iz toga proizlazi da je gingivitis glavni čimbenik rizika i nužan preduvjet za parodontitis. Odstranjenjem plaka i liječenjem gingivitisa smanjuje se i sprječava nastanka parodontitisa.

Gingivna stanja koja nisu uzrokovana plakom mogu biti manifestacije sistemskog stanja ili mogu biti lokalizirane u usnoj šupljini (npr. lichen planus, pemfigus, Chronova bolest, specifične infekcije uzrokovane

Tablica 2. Dijagnostička tablica za ocjenu gingivnog zdravlja i gingivitisa u kliničkoj praksi (2)

	Netaknut parodont		Reduciran parodont Pacijent bez gingivitisa		Reduciran parodont Pacijent s poviješću parodontitisa, stabilno stanje	
	Zdravlje	Gingivitis	Zdravlje	Gingivitis	Zdravlje	Gingivitis
Gubitak pričvrstka	NE	NE	DA	DA	DA	DA
Dubina sondiranja (uz pretpostavku nepostojanja pseudodžepova)	≤ 3 mm	≤ 3 mm	≤ 3 mm	≤ 3 mm	≤ 4 mm	≤ 3 mm
BOP	<10 %	DA (≥ 10 %)	<10 %	DA (≥ 10 %)	<10 %	DA (≥ 10 %)
Radiološki gubitak kosti	NE	NE	MOGUĆE	MOGUĆE	DA	DA



Slika 1. Prijelaz iz parodontnog zdravlja u gingivitis je reverzibilan nakon liječenja upale gingive, dok je prijelaz gingivitisa u parodontitis nepovratno stanje i rezultira gubitkom pričvrstka (2)

N.gonorrhoeae, virusom Herpes simplex 1 i 2, virusom Varicella zoster, reakcije preosjetljivosti, epulis, neoplazme). Iako se izlječenje neće postići uklanjanjem plaka, težina njihove kliničke manifestacije često ovisi o akumulaciji plaka i naknadnoj upali gingive (2).

1. PARODONTITIS

Parodontitis je bolest potpunih

struktura zuba koju uzrokuje mikrobnii biofilm. Količina i virulentnost mikroorganizama te odgovor domaćina odlučujućii su za razvoj i napredovanje bolesti. Parodontitis uz karijes predstavlja jedan od najvažnijih uzroka gubitka zubi i, epidemiološki gledano, širom svijeta predstavlja javnozdravstveni problem. Ne

utječe samo na oralno zdravlje, nego je i poznata njegova uloga na opće zdravlje. Jedan je od vodećih uzroka bezubosti i žvačne disfunkcije, što rezultira značajnim troškovima stomatološke skrbi.

U novoj klasifikaciji parodontnih bolesti parodontitis je podijeljen u 3 oblika temeljem različite patofiziologije: nekrotizirajući parodontitis, parodontitis kao izravna manifestacija sistemskih bolesti te parodontitis. Njegove glavne značajke uključuju gubitak potpunog parodontnog tkiva koji se očituje kliničkim gubitkom pričvrstka (engl. *clinical attachment loss* – CAL) i radiološki utvrđenim gubitkom alveolarne kosti, zatim prisutnošću parodontnih džepova i krvarenjem gingive. Pacijent je „slučaj parodontitisa“ ako je interdentalni CAL pronađen na ≥ 2 nesusjedna zuba te ako je bukalni ili oralni CAL ≥ 3 mm s džepovima ≥ 3 mm prisutan na ≥ 2 zuba.

Nekrotizirajuće parodontne bolesti

Nekrotizirajuće parodontne bolesti imaju različitu patofiziologiju u usporedbi s drugim lezijama parodontitisa. Karakterizira ih prisutnost ulkusa unutar višeslojnog skvamoznog epitela i površinskog sloja vezivnog tkiva gingive okruženog nespecifičnim akutnim upalnim infiltratom. Snažno su povezane s poremećajima imunološkog sustava domaćina, primjerice kod pacijenata s AIDS-om, pušača, pacijenata pod psihosocijalnim stresom.

Tablica 3. Čimbenici rizika koji utječu na gingivitis uzrokovan dentalnim plakom (2)

Čimbenici rizika koji utječu na gingivitis uzrokovan dentalnim plakom
1. sistemski (modificirajući) čimbenici rizika
a. pušenje
b. hiperglikemija
c. čimbenici vezani uz prehranu
d. lijekovi
e. spolni steroidni hormoni
f. hematološka stanja i poremećaji
2. lokalni (predisponirajući) čimbenici rizika
a. čimbenici retencije dentalnog plaka (npr. prevjesi i naglašeni rubovi restauracija)
b. suhoća usta

Tablica 4. Stadij parodontitisa definirani težinom (prema razini interdentalnog kliničkog gubitka pričvrstka, radiološkom gubitku kosti i gubitkom zuba), složenosti te opsegom i distribucijom (3)

Stadij parodontitisa	Stadij I	Stadij II	Stadij III	Stadij IV	
Težina	Interdentalni CAL na mjestu najvećeg gubitka	1 do 2 mm	3 do 4 mm	≥ 5 mm	≥ 5 mm
	Radiološki gubitak kosti	Koronalna trećina (< 15 %)	Koronalna trećina (15 % do 33 %)	Proteže se do srednje ili apikalne trećine korijena	Proteže se do srednje ili apikalne trećine korijena
	Gubitak zuba	Nema gubitka zuba uslijed parodontitisa		Gubitak zuba uslijed parodontitisa ≤ 4 zuba	Gubitak zuba uslijed parodontitisa ≥ 5 zuba
Složenost	Lokalno	Maksimalna dubina sondiranja ≤ 4 mm Uglavnom horizontalan gubitak kosti	Maksimalna dubina sondiranja ≤ 5 mm Uglavnom horizontalan gubitak kosti	Uz složenost stadija II: Dubina sondiranja ≥ 6 mm Vertikalni gubitak kosti ≥ 3 mm Prisutnost furkacije 2. ili 3. stupnja Umjereni defekt grebena	Uz složenost stadija III: Potreba za kompleksnom rehabilitacijom zbog: Zvačne disfunkcije Sekundarne okluzalne traume (stupanj mobilnosti zuba ≥ 2) Ozbiljan defekt grebena Kolaps zagriža, pomicanje zuba, lepezasto širenje zuba Manje od 20 preostalih zuba (10 nasuprotnih parova)
		Opseg i distribucija	Dodati stadiju bolesti kao opis Za svaki stadij, opisati opseg bolesti kao lokaliziran (<30 % zuba zahvaćeno), generaliziran ili kutnjak/sjekutić tip		

Nekrotizirajući gingivitis akutni je upalni proces gingivnog tkiva karakteriziran prisutnošću nekroze/ulkusa interdentalne papile, krvarenjem gingive i boli. Ostali simptomi mogu biti neugodan, slatkast zadah iz usta, pseudomembrane, regionalna limfadenopatija, groznica i sijaloreja (kod djece), a **nekrotizirajući parodontitis**, uz navedene simptome uzrokuje i brz gubitak kosti. **Nekrotizirajući stomatitis** teško je upalno stanje parodonta i usne šupljine u kojem se nekroza mekog tkiva širi izvan gingive te se može pojaviti denudacija kosti kroz alveolarnu sluznicu s većim dijelovima osteitisa i formiranjem koštanih sekvestara.

Parodontitis kao manifestacija sistemskih bolesti

Parodontitis se može javiti kao direktna manifestacija rijetkih sustavnih bolesti, primjerice kod Papillon-Lefèvre sindroma gdje su vrlo rano prisutni teški oblici parodontitisa. Klasifikacija ovakvih stanja treba biti zasnovana na primarnoj sistemskoj bolesti prema Međunarodnoj

statističkoj klasifikaciji bolesti i udruženih zdravstvenih tegoba.

Parodontitis

Ako pacijent nema lokalne značajke nekrotizirajućeg parodontitisa ili sistemske karakteristike rijetkog imunološkog poremećaja sa sekundarnom manifestacijom parodontitisa, parodontnu bolest treba dijagnosticirati kao „parodontitis“.

Prema novoj klasifikaciji, bolest je potrebno dodatno okarakterizirati koristeći **stadij i razred**. **Stadij** ovisi o težini bolesti i složenosti liječenja bolesti (Tablica 4).

Stadiji se dijele u četiri kategorije:

Stadij I: inicijalni parodontitis

Težina bolesti: CAL 1 do 2 mm, radiološki gubitak kosti u koronalnoj trećini tj. <15 %, a gubitak zuba uslijed parodontitisa ne postoji.

Složenost bolesti: dubina sondiranja ≤4 mm, gubitak kosti je uglavnom horizontalan.

Stadij II: umjereni parodontitis

Težina bolesti: CAL 3 do 4 mm, radiološki

gubitak kosti u koronalnoj trećini 15-33 %, a gubitak zuba uslijed parodontitisa ne postoji.

Složenost bolesti: dubina sondiranja ≤5 mm, gubitak kosti je uglavnom horizontalan.

Stadij III: uznapredovali parodontitis s vjerojatnošću dodatnog gubitka zuba

Težina bolesti: CAL ≥5 mm, radiološki gubitak kosti proteže se do srednje ili apikalne trećine korijena, a gubitak zuba uslijed parodontitisa ≤4 zuba.

Složenost bolesti: dubina sondiranja ≥6 mm, vertikalni gubitak kosti ≥3 mm, prisutnost furkacije 2. ili 3. stupnja, umjeren defekt grebena.

Stadij IV: uznapredovali parodontitis s vjerojatnošću gubitka denticije

Težina bolesti: CAL ≥5 mm, radiološki gubitak kosti proteže se do srednje ili apikalne trećine korijena, a gubitak zuba uslijed parodontitisa ≥5 zuba.

Složenost: potreba za kompleksnom rehabilitacijom zbog žvačne disfunkcije, stupanj mobilnosti zuba ≥2, defekt grebena, kolaps zagriža, manje od 20 preostalih zuba.

Za svaki stadij potrebno je opisati i opseg bolesti kao lokaliziran, kada je zahvaćeno manje od 30 % zuba, generaliziran, kada je zahvaćeno više od 30 % zuba te kutnjak-sjekutić tip.

Razred parodontitisa opisuje progresiju bolesti:

Razred A – niski rizik za napredovanje bolesti

Nema gubitka kosti ili razine kliničkog pričvrstka tijekom proteklih 5 godina, postotak gubitka kosti/godine <0,25, prisutne velike količine biofilma s niskom razinom destrukcije.

Razred B – umjereni rizik za napredovanje bolesti

Gubitak kosti i CAL <2 mm tijekom proteklih 5 godina, postotak gubitka kosti/dob = 0,25-1,00, destrukcija proporcionalna količini biofilma.

Razred C – visoki rizik za napredovanje bolesti

Gubitak kosti i CAL ≥2 mm tijekom

Tablica 5. Razred parodontitisa odražava biološke značajke bolesti uključujući dokaze ili rizik za brzo napredovanje, očekivan odgovor na liječenje i učinak na sistemsko zdravlje (3)

Razred parodontitisa		Razred A: Sporo napredovanje	Razred B: Umjereni napredovanje	Razred C: Brzo napredovanje	
Glavni kriterij	Izravan dokaz napredovanja	Longitudinalni podaci (radiološki gubitak kosti ili CAL)	Dokaz da nema gubitka tijekom 5 godina	<2 mm tijekom 5 godina	≥2 mm tijekom 5 godina
	Neizravan dokaz napredovanja	% gubitka kosti/dob	<0.25	0.25 do 1.00	>1.0
	Tip fenotipa	Velike količine biofilma s niskom razinom destrukcije	Destrukcija proporcionalna s količinom biofilma	Nerazmjer između destrukcije i količine biofilma; specifična klinička slika koja upućuje na periode brzog napredovanja (npr. kutnjak/sjekutić tip; izostanak očekivanog odgovora na standardnu terapiju kontrole bakterija)	
Modifikatori razreda	Faktori rizika	Pušenje	Nepušač	< 10 cigareta dnevno	≥ 10 cigareta dnevno
		Dijabetes	Normoglikemija / nema dijagnoze dijabetesa	HbA1c <7.0 % kod pacijenata s dijabetesom	HbA1c ≥7.0 % kod pacijenata s dijabetesom

5 godina, postotak gubitka kosti/dob >1,00, nerazmjer između destrukcije i količine biofilma.

Dijabetes i pušenje su modificirajući faktori kod određivanja razreda parodontitisa te ih je potrebno uzeti u obzir prilikom postavljanja kliničke dijagnoze parodontitisa. Nakon što se utvrdi razred bolesti na temelju glavnih kriterija, ako pacijent ima pozitivne modifikatore razreda, potrebno je promijeniti razred (moguća je promjena samo na razred više, a ne i na razred niže) (Tablica 5) (3).

OSTALA STANJA KOJA ZAHVAĆAJU PARODONT

U ovu skupinu spadaju sistemske bolesti i stanja koja zahvaćaju parodontna potporna tkiva, potom parodontni apscesi i endodontsko-parodontne lezije, mukogingivna stanja i deformiteti, traumatske okluzalne sile te faktori povezani sa zubima i protetskim radovima.

Brojne **sistemske bolesti i stanja** mogu utjecati na tijek parodontitisa ili imati negativan utjecaj na pričvrstni aparat parodonta, a podijeljene su u sljedeće skupine: sistemske bolesti koje imaju značajan utjecaj na gubitak parodontnih tkiva jer utječu na upalu parodonta (genetske bolesti, bolesti stečene imunodeficijencije te upalne bolesti), ostale sistemske bolesti koje utječu na patogenezu parodontnih bolesti (dijabetes melitus, pretilost, pušenje) te sistemske bolesti koje mogu rezultirati gubitkom parodontnih tkiva neovisno o parodontitisu (neoplazme i ostale bolesti poput histiocitoze Langerhansovih stanica).

Parodontni apsces je lokalizirana nakupina gnoja koja se nalazi unutar gingivnog zida parodontnog džepa, što rezultira značajnim oštećenjem tkiva, a **endodontsko-parodontna lezija** opisuje patološku komunikaciju između pulpe i parodontnih tkiva na određenom zubu te komplicira liječenje zahvaćenog zuba i pogoršava prognozu.

Nadalje, unutar ove klasifikacije nalaze se **mukogingivna stanja i deformiteti**, fokusirani na pojedinačne i višestruke bukalne te lingvalne recesije koje se mogu povezati s različitim parodontnim stanjima. Definirana je nova klasifikacija **gingivnih recesija** s obzirom na gubitak interdentalnog kliničkog pričvrstka: klasa 1 predstavlja recesiju gingive bez gubitka interproksimalnog pričvrstka, klasa 2 recesiju gingive uz gubitak interproksimalnog gubitka pričvrstka koji je manji ili jednak bukalnom gubitku pričvrstka te klasa 3 recesiju gingive uz gubitak interproksimalnog pričvrstka koji je veći od bukalnog gubitka pričvrstka.

Prema novoj klasifikaciji, nema dokaza da **traumatske okluzalne sile** dovode do gubitka parodontnog pričvrstka, nekarijesnih cervikalnih lezija ili recesija gingive, ali dovode do adaptivne mobilnosti zubi s normalnom potporom, dok kod zubi s reduciranom potporom dovode do progresivne mobilnosti i najčešće zahtijevaju imobilizaciju.

Također, unutar **faktora povezanih sa zubima i protetskim radovima**, predloženo je da se izraz *biološka širina* zamijeni izrazom **suprakrestalni tkivni pričvrstak**. Postavljanje rubova nadomjeska u zoni suprakrestalnog vezivnog pričvrstka povezano je s upalom ili gubitkom parodontnih potpornih tkiva. Međutim, nema dokaza o tome jesu li negativni učinci na parodont uzrokovani dentalnim biofilmom, traumom, toksičnošću stomatoloških materijala ili kombinacijom ovih faktora (4).

2. PERIIMPLANTATNE BOLESTI I STANJA

Na radionici je napravljena nova klasifikacija periimplantatnog zdravlja, periimplantatnog mukozitisa i periimplantitisa, a same definicije osmišljene su za uporabu praktičara u kliničkom radu, ali i za populacijske studije.

Periimplantatno zdravlje definirano je klinički i Histološki, a može biti prisutno kod implantata s normalnom

ili reduciranom koštanom potporom. Odsutnost vidljivih znakova upale – eritema, krvarenja pri sondiranju, otekline i supuracije karakterizira periimplantatno zdravlje. Klinički, znakovi upale se ispituju vizualnom inspekcijom, digitalnom palpacijom i sondiranjem s parodontološkom sondom. Nije moguće definirati vrijednosti dubine sondiranja za periimplantatno zdravlje tako da su pri postavljanju dijagnoze od veće važnosti klinički znakovi upale. Dubine sondiranja veće su kod implantata nego kod zuba, a interdentalne papile kod implantata su niže nego što je to među zubima.

Histološki, zdrava periimplantatna mukoza u prosjeku je 3 do 4 mm visine i prekrivena je ili keratiniziranim ili nekeratiniziranim epitelom. Dio periimplantatne mukoze koji gleda prema implantatu/nadogradnji sadrži "koronarni" dio koji je obložen sulkularnim epitelom i tankim spojnim epitelom, te "apikalniji" dio u kojem je vezivno tkivo u direktnom kontaktu s površinom implantata.

Periimplantatni mukozitis karakteriziran je krvarenjem pri sondiranju, ali i vidljivim znakovima upale. Glavni etiološki čimbenik rizika za razvoj periimplantatnog mukozitisa je plak. Odgovor domaćina na bakterijsko opterećenje može se razlikovati između pacijenata, a pušenje i dijabetes mogu modificirati postojeće stanje. Histološki, periimplantatni mukozitis definiran je upalnom lezijom lateralno od spojnog epitela/epitela džepa, s infiltratom koji je bogat vaskularnim strukturama, plazma stanicama i limfocitima. Periimplantatni mukozitis može se liječiti mjerama kojima je cilj eliminacija plaka. Postoje ograničeni dokazi za periimplantatni mukozitis koji nije uzrokovan plakom.

Periimplantitis definira se kao plakom uzrokovano patološko stanje na tkivima koja okružuju dentalne implantate, a obilježavaju ga klinički znakovi upale, krvarenje pri sondiranju i/ili supuracija, povećana dubina sondiranja i/ili recesija marginalne mukoze te progresivan

gubitak potporne kosti. Periimplantatni mukozitis prethodi periimplantitisu. Periimplantitis povezuje se s lošom kontrolom plaka i s pacijentima koji imaju uznapredovali parodontitis. Može se javiti rano, odmah nakon ugradnje implantata, što je vidljivo iz radioloških snimaka. U odsustvu terapije, periimplantitis napreduje nelinearno i ubrzavajuće (5).

USPOREDBA „STARE” KLASIFIKACIJE IZ 1999. I „NOVE” KLASIFIKACIJE IZ 2017.

U novoj klasifikaciji iz 2017. godine prvi put je definirano parodontno zdravlje i gingivna upala na reduciranom

parodontu nakon uspješno provedene terapije kod pacijenta koji ima parodontitis. Također je dogovoreno da u skladu s trenutnim spoznajama iz patofiziologije možemo razlikovati tri oblika parodontitisa: nekrotizirajući parodontitis, parodontitis kao manifestacija sistemske bolesti, a oblici bolesti ranije poznati kao „kronični” i „agresivni” sada su grupirani u jednu kategoriju – „parodontitis”. Parodontni apsces, parodontitis uz endodonske lezije te razvojne i stečene deformacije i stanja definirani su pod „Ostala stanja koja zahvaćaju parodont”, a u tu skupinu su dodani „Faktori povezani

sa zubima i protetskim radovima”. Na radionici je dodana i zasebna skupina bolesti i stanja periimplantatnih tkiva koja prije toga nije bila uvrštena u klasifikaciju.

ZAKLJUČAK

Sastavljanje nove klasifikacije rezultat je novih znanstvenih spoznaja u području parodontologije i implantologije te je promjena bila potrebna kako bi kliničarima olakšala postavljanje dijagnoze i provođenje terapije, a znanstvenicima omogućila daljnje istraživanje etiologije, patogeneze, prirode bolesti te postupaka liječenja. (8)

LITERATURA

1. Caton J, Armitage G, Berglundh T, et al. A new classification scheme for periodontal and periimplant diseases and conditions – Introduction and key changes from the 1999 classification. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S1–S8
2. Chapple ILC, Mealey BL, et al. Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of

the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S68–S77.

3. Papapanou PN, Sanz M, et al. Periodontitis: Consensus report of Workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S162–S170.
4. Jepsen S, Caton JG, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions:

Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S219–S229.

5. Berglundh T, Armitage G, et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol.* 2018;45(Suppl 20):S286–S291.